

**CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA
Campañas 2018-2019 y 2019-2020**

Mayo, 2021

ÍNDICE

	Página
Presentación	6
Parte Primera. Antecedentes y estructura de la cadena de valor de los aceites de oliva	10
Capítulo 1. La cadena de valor del aceite de oliva virgen extra. Estado de la cuestión	11
1.1. Introducción	12
1.2. Estudios sobre la cadena de valor del aceite de oliva virgen extra	12
1.2.1. Estudio de la cadena de valor y formación de precios en el sector del aceite de oliva. 2007/2008. Diciembre, 2009. Junta de Andalucía	12
1.2.2. Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2008/2009. Febrero, 2011. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía	16
1.2.3. Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2009/2010. Mayo, 2012. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía	20
1.2.4. Estado de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva. Enero, 2010. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM	24
1.2.5. Estado de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva. Campaña 2009-2010. Julio, 2012. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA	30
1.3. A modo de resumen	34
Bibliografía	36
Capítulo 2. La cadena de valor de los aceites de oliva: una síntesis	37
2.1. Introducción	38
2.2. Sector primario -sector olivarero	39
2.3. Sector industrial	43
2.3.1. Almazaras	43
2.3.2. Envasadoras	45
2.3.3. Extractoras	47
2.3.4. Refinerías	50
2.4. Sector de la distribución comercial	51
2.5. El consumo de aceites de oliva en España	51
Bibliografía	55
Parte segunda. Fase agraria	56
Capítulo 3. Coste de producción de un kilogramo de aceituna/AOVE	57
3.1. Introducción	58
3.2. Fase agraria	58
3.3. Metodología	58
3.3.1. Aproximación a los costes del cultivo del olivo. Desarrollo y conclusiones del estudio de AEMO Actualizado a 2020	60

3.3.2. Los costes del olivar en la provincia de Jaén: tipología de olivareros y aproximación a los costes de los municipios de la provincia de Jaén	62
3.4. Premisas y procedimiento metodológico	65
3.5. Propuestas de costes de explotación	69
3.6. Conclusión	70
Bibliografía	77
Capítulo 4. Precio percibido por los olivareros-precio salida oleicultor- y margen neto o beneficio	78
4.1. Introducción	79
4.2. Estado de la cuestión	79
4.3. Propuesta de precios de liquidación o precios salida oleicultor	80
4.4. Margen neto o beneficio	82
Bibliografía	84
Parte tercera. Fase industrial	85
Capítulo 5. Coste de extracción. Estado de la cuestión	86
5.1. Estructura y cálculo del coste de extracción	87
5.2. Resumen	89
Bibliografía	90
Capítulo 6. Coste de extracción de un kilogramo de AOVE	91
6.1. Objetivos	92
6.2. Metodología	92
6.3. Costes contemplados	93
6.4. Resultados	93
6.5. Propuesta de costes de extracción	95
Capítulo 7. Precio percibido por las almazaras -precio salida almazara- y margen neto o beneficio	100
7.1. Introducción	101
7.2. Estado de la cuestión	101
7.3. Propuesta de precio percibido por la industria de primera transformación. Precio salida almazara	102
7.3.1. Metodología	102
7.3.2. Resultados y propuesta	103
7.4. Margen neto o beneficio	106
Bibliografía	108
Capítulo 8. Coste de envasado. Estado de la cuestión	109
8.1. Estructura y cálculo del coste de envasado	110
8.2. Resumen	112
Bibliografía	113
Capítulo 9. Coste de envasado de un kilogramo de AOVE	114
9.1. Objetivos	115
9.2. Metodología	115
9.3. Costes contemplados	116
9.4. Resultados	116
9.5. Propuesta de costes de envasado	118

Capítulo 10. Precio percibido por las envasadoras -precio salida envasadora- y margen neto o beneficio	120
10.1. Introducción	121
10.2. Estado de la cuestión	121
10.3. Propuesta de precio percibido por la industria de envasado. Precio salida envasadora	122
10.3.1. Metodología	122
10.3.2. Resultados y propuesta	123
10.4. Margen neto o beneficio	124
Bibliografía	126
Parte cuarta. Fase de distribución comercial	127
Capítulo 11. Coste de distribución comercial. Estado de la cuestión	128
11.1. Estructura y cálculo del coste de distribución comercial	129
11.2. Resumen	131
Bibliografía	132
Capítulo 12. Coste de distribución de un kilogramo de AOVE	133
12.1. Objetivos	134
12.2. Metodología	134
12.3. Costes contemplados	135
12.4. Resultados	136
12.4.1. Método de cálculo directo del coste de distribución	136
12.4.2. Método de cálculo indirecto del coste de distribución	136
12.5. Propuesta de costes de distribución comercial	138
Bibliografía	139
Capítulo 13. Precio percibido por los establecimientos de distribución comercial y margen neto o beneficio	140
13.1. Introducción	141
13.2. Estado de la cuestión	141
13.3. Propuesta de precio percibido por los establecimientos de distribución comercial. Precio de Venta al Público	142
13.3.1. Metodología	142
13.3.2. Resultados de precios de venta al público y propuesta	143
13.4. Margen neto o beneficio	145
Bibliografía	147
Parte Quinta. Síntesis y conclusiones	148
Capítulo 14. Síntesis y conclusiones	149
14.1. Objetivos	150
14.2. Metodología	150
14.3. Costes contemplados	153
14.4. Resultados y conclusiones	155
14.4.1. Costes	155
14.4.2. Precios percibidos	159
14.4.3. Margen neto o beneficio	161
14.5. Resumen	162
14.6. Conclusiones	163

Parte Sexta. Anexos	164
Equipo de investigación	206

PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN

Las cadenas de valor agroalimentarias y la del aceite de oliva virgen extra no es una excepción, han de proveer a los consumidores de alimentos sanos, asequibles, en cantidad y calidad, y con una buena relación calidad-precio. Y cuando se habla de “salud” se ha de entender en sentido amplio, de “salud planetaria”, de cuidar el medio ambiente, de proveer de biodiversidad y de mitigar el cambio climático.

Es fundamental analizar el funcionamiento de la cadena de valor para conocer la medida en la que cumple los retos señalados y/o para plantear los cambios que son necesarios incorporar para que lo haga. Y cumplir los retos mencionados solo es posible si todos los eslabones de la cadena son rentables, ofreciendo al consumidor alimentos que cumplan los requisitos antes referidos. Por eso, el enfoque de cadena ofrece un valor añadido para la toma de decisiones que se diluye si solo se analiza separadamente la situación de cada uno de sus eslabones.

En el caso que nos ocupa, el *Estudio de la cadena de valor del aceite de oliva virgen extra -AOVE, en adelante- en España*, es, además de una necesidad, una obligación, en el país que lidera la producción mundial de aceites de oliva, porque, además del papel que el olivar y el AOVE juegan como generadores de rentas y empleo en multitud de zonas rurales, no hay que olvidar que en el marco de la multifuncionalidad de la agricultura, son elementos fundamentales al ser proveedores de bienes públicos y de productos saludables y de calidad para la población, configuradores de un territorio y de una cultura, con un papel clave en la cohesión territorial y social y en el mantenimiento de la población en zonas rurales, con un gran valor ambiental, además de contribuir a la lucha contra la erosión, el cambio climático y al mantenimiento de la biodiversidad biológica. El olivar es el pegamento que mitiga e impide el despoblamiento en muchas zonas de España, especialmente, de Andalucía, Castilla La Mancha y Extremadura, pero también en zonas de Aragón, Cataluña y Valencia. Hay que recordar que el olivar está, cada vez más presente en el territorio español. Los últimos datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación -MAPA-, revelan que hay olivar en quince de las diecisiete comunidades autónomas que conforman España.

Además, el estudio se realiza y no es casual que así sea, en un momento en el que se está elaborando el *Plan Estratégico de España para la PAC post 2020* y en el que se está legislando para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria y transponer la *Directiva (UE) 2019/633 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, relativa a las prácticas comerciales desleales en las relaciones entre empresas en la cadena de suministro agrícola y alimentario*. Nos referimos al *Real Decreto-ley 5/2020, de 25 de febrero, por el que se adoptan determinadas medidas urgentes en materia de agricultura y alimentación* y al *Proyecto de Ley por la que se modifica la Ley 12/2013, de 2 de agosto, de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria*. Además, también se están tomando medidas legislativas que afectan a la *norma de calidad de los aceites de oliva y de orujo de oliva*.

Por otro lado, en un contexto de contracción de la demanda de aceites de oliva en España, el consumo de AOVE sigue creciendo y, en consecuencia, se erige en una

oportunidad de negocio para los operadores de la cadena de valor. Y para ello hay que conocer bien su comportamiento en la cadena, los costes que conforman cada una de las fases, los intercambios comerciales y no comerciales que se producen entre los distintos eslabones de la cadena y la formación de precios y márgenes comerciales.

También los estudios sobre la cadena de valor se enmarcan en la transparencia que ha de haber en los procesos productivos desde el campo hasta la mesa.

En el contexto descrito, se ha realizado este Estudio sobre la cadena de valor del AOVE en España; en realidad, aunque el compromiso del Equipo de Investigación con el MAPA era elaborar la cadena de valor del AOVE para la campaña 2018-2019, considerando el retraso en el inicio del trabajo, hemos incorporado, también, la cadena de valor del AOVE, en la campaña 2019-2020. De este modo, podemos examinar el impacto en los costes, precios y márgenes de la producción de la campaña.

El trabajo se estructura en seis partes. En la primera, estructurada en dos capítulos, se plantea el estado de la cuestión y se describe la cadena de valor del AOVE. En la segunda, formada por dos capítulos se aborda la fase agraria de la cadena de valor. La fase industrial, tanto de transformación de aceituna en AOVE como de envasado, se aborda en los seis capítulos en los que se estructura la parte tercera. La cuarta parte destina sus tres capítulos al análisis de la distribución comercial. La parte quinta la conforma el capítulo final de síntesis y conclusiones. Finalmente, la parte sexta se destina a recoger una serie de anexos.

Queremos agradecerle al MAPA la confianza depositada en la Universidad de Jaén y en el Equipo de Investigación para que elaborásemos este trabajo. Asimismo, queremos agradecer la colaboración de los miembros del Grupo de Trabajo que se creó ad hoc para discutir, analizar y validar los resultados, a medida que han ido publicándose. Sin duda, las aportaciones de los miembros del Grupo de Trabajo han mejorado los planteamientos y resultados iniciales del Equipo de Investigación. Es evidente que un trabajo de esta naturaleza ha de nutrirse, fundamentalmente, de los datos aportados por los distintos eslabones de la cadena, ya que la información que se requiere es, fundamentalmente, primaria, aunque también hemos contado con información secundaria ya publicada. Así pues, el compromiso de los actores de la cadena ha sido fundamental en este trabajo, bien a través de las asociaciones que los representan, bien acudiendo directamente a empresas representativas de cada uno de los eslabones.

Unas características comunes a las cadenas agroalimentarias que mejor funcionan son que los datos no se ocultan, que el principio de transparencia rige todas las actuaciones de los operadores, que la búsqueda del entendimiento mutuo basado en datos ciertos impregna los procesos y que el consumidor está en el centro de todas las decisiones porque se asume que la rentabilidad de todos los eslabones está estrechamente relacionada con la satisfacción de necesidades y deseos de los consumidores.

Por supuesto, nuestro agradecimiento a quienes nos han facilitado muchísimo nuestro quehacer: Juan Ramón Izquierdo Álvarez-Buylla y Vanessa Pons Isern.

Solo nos queda esperar que los resultados del trabajo sean útiles para mejorar el funcionamiento de la cadena de valor del AOVE, mediante unas mejores decisiones apoyadas en el conocimiento que aportan los datos. Que sea útil para la administración y que sea útil para los operadores de los distintos eslabones que pueden comparar sus números con la media de los números de una muestra representativa de todos los operadores.

El Equipo de Investigación

PARTE PRIMERA
ANTECEDENTES Y ESTRUCTURA DE LA CADENA DE VALOR DE LOS ACEITES DE OLIVA

CAPÍTULO 1
LA CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA. ESTADO DE LA
CUESTIÓN

CAPÍTULO 1. LA CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA. ESTADO DE LA CUESTIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

En este primer capítulo se analizan los estudios que se han elaborado sobre la cadena de valor del aceite de oliva virgen extra -AOVE, en adelante: objetivos, consideraciones, metodología y resultados. Hemos de distinguir entre estos trabajos y aquellos otros centrados en calcular los costes de producción de los aceites de oliva y en estimar la rentabilidad del olivar, que están recogidos en el Anexo I.

Los estudios sobre la cadena de valor del AOVE que aquí analizamos han sido impulsados por el Gobierno de España, a través del Ministerio con competencias en agricultura y alimentación, y por la Junta de Andalucía, algunos conjuntamente.

El capítulo lo hemos estructurado, en primer lugar, por Institución impulsora y, en segundo lugar, por fecha de realización, desde los estudios más antiguos hasta los más recientes.

Hemos de señalar que el estudio realizado conjuntamente por la Junta de Andalucía y el MARM, en el año 2012, arroja los mismos resultados que el realizado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA-, en el año 2012, salvo para los costes del olivar y para el margen neto del olivarero, ya que en el trabajo de la Junta de Andalucía se tuvieron solo en cuenta los costes de explotaciones andaluzas y en el del MAGRAMA los costes de las explotaciones españolas, a través de los de tres regiones: Andalucía, Extremadura y Castilla La Mancha.

1.2. ESTUDIOS SOBRE LA CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA

1.2.1. ESTUDIO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS EN EL SECTOR DEL ACEITE DE OLIVA. 2007/08. Diciembre, 2009. Junta de Andalucía

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la formación de los precios y las cadenas de comercialización del aceite de oliva.
- Cuantificar los costes de distribución del aceite de oliva y la cadena de valor.
- Cuantificar los márgenes comerciales y márgenes netos de los distintos eslabones de las cadenas de comercialización del aceite de oliva en la campaña 2007/08.

CONSIDERACIONES PREVIAS

- El estudio se limita a una única campaña, la 2007/08, con las particularidades de costes y precios propios de la misma.
- Sólo se considera la cadena de valor dentro del mercado interno, no computándose los márgenes y precios que se obtienen de la exportación.
- No se consideran los ingresos obtenidos a partir de ayudas PAC o cualquier otra subvención.

METODOLOGÍA

Ámbito del estudio:

Descripción del producto analizado: Aceite de Oliva Virgen Extra.

Cadenas analizadas: producción y comercialización del Aceite de Oliva Virgen Extra. Dos cadenas: corta, a través de envasadoras de las propias almazaras y comercializado en origen; y larga, contando con envasadoras externas.

Información:

La información necesaria para la elaboración del estudio se obtuvo de:

- Realización de encuestas y entrevistas a diferentes agentes representativos de la cadena de producción, transformación y comercialización del aceite de oliva localizados en **Andalucía**.
- Información estadística referente al mercado del aceite de oliva: Agencia para el Aceite de Oliva, ICEX, Eurostat, FAO y Consejo Oleícola Internacional.
- Revisión bibliográfica.

Validación:

La información de precios obtenida en las entrevistas con los agentes fue contrastada con datos procedentes de bases de datos documentales y fuentes estadísticas oficiales, tales como:

Precios en origen:

- Precios en Origen del Mercado de Contado del Aceite de Oliva (*POOLred*).
- Boletín de Precios Semanales Agrarios de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía (CAP).
- Informe Semanal de Coyuntura Agraria del Ministerio de Medio Ambiente y de Medio Rural y Marino (MARM).

Precios en destino:

- Observatorio de Precios de la CAP y del MARM.

No se menciona el rendimiento graso.

RESULTADOS

- Descripción del mercado del aceite de oliva en Andalucía en la campaña 2007/08 (producciones, intercambios, consumos, precios) a partir de la información estadística recopilada.
- Descripción de la cadena de valor del AOVE, con diagramas de flujo y esquemas gráficos que reflejan los procesos que llevan a cabo los diferentes agentes que intervienen en la misma.
- Estimación de los intervalos de márgenes y valores añadidos en todos los eslabones de la cadena.
- Margen bruto: precio de venta – precio de compra.
- Margen neto o beneficio: margen bruto – costes.

PRECIOS EN ORIGEN Y EN DESTINO

Según la información proporcionada por el Sistema Información de Precios en Origen (*POOLred*) el precio medio anual en origen del aceite de oliva “virgen extra” en España en el año 2008 alcanzó los 2,430 €/kg.

Según el Panel de Consumo Alimentario del MARM, el precio medio ponderado para el AOVE durante el año 2008 (con IVA) fue de 2,940 €/kg.

ACTIVIDADES

Fase agraria: obtención de aceituna en el campo y transporte de la aceituna a la almazara.

Fase industrial: molturación y almacenamiento, comercialización en origen y envasado.

Fase de distribución: comercialización en destino.

COSTES POR FASES

Fase industrial:

Almazara: coste de molturación; dotación para amortizaciones.

Envasadora: transporte a envasadora, envasado, comercialización y marketing.

Fase de distribución: plataforma o almacén intermedio, transporte a tienda, tienda.

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO O BENEFICIO

Canal corto:

Estructura de costes:

Costes	Importe (€/kg)
Costes de explotación	2,070
Costes de almazara	0,460

Estructura de precios:

Precios	Importe (€/kg)
Precio de liquidación sin IVA al olivarero	2,140
Precio de venta en origen sin IVA de la almazara	2,850

Margen neto o beneficio=Precio de salida-precio de entrada-costes:

Operador	Importe (€/kg)
Olivarero	0,070 (3,27%)
Almazara-ensasadora	0,250 (8,77%)

Canal largo:

Estructuras de costes:

Costes	Importe (€/kg)
Costes de explotación	2,070
Costes de la almazara	0,210
Costes de la envasadora	0,250
Costes de distribución	0,150

Estructura de precios:

Precios	Importe (€/kg)
Precio salida olivarero (precio de liquidación sin IVA)	2,140
Precio salida almazara (precio de venta sin IVA de la almazara)	2,400
Precio salida envasadora (precio de venta sin IVA de la envasadora)	2,720
Precio venta al público sin IVA	2,900

Margen neto o beneficio=Precio de salida-precio de entrada-costes:

Operador	Importe (€/kg)
Olivarero	0,070 (3,270%)
Almazara	0,050 (2,50%)

Envasadora	0,070 (2,570%)
Distribuidor	0,030 (1,030%)

1.2.2. CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2008/09. Febrero, 2011. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la formación de los precios y las cadenas de comercialización del aceite de oliva.
- Cuantificar los costes de distribución del aceite de oliva y la cadena de valor.
- Cuantificar los márgenes comerciales y márgenes netos de los distintos eslabones de las cadenas de comercialización del aceite de oliva en la campaña 2008/09.

CONSIDERACIONES PREVIAS

- El estudio se limita a una única campaña, la 2008/09, con las particularidades de costes y precios propios de la misma.
- Sólo se considera la cadena de valor dentro del mercado interno, no computándose los márgenes y precios que se obtienen de la exportación.
- No se consideran los ingresos obtenidos a partir de ayudas PAC o cualquier otra subvención.

METODOLOGÍA

Ámbito del estudio:

Descripción del producto analizado: Aceite de Oliva Virgen Extra.

Cadenas analizadas: producción y comercialización, en origen, del Aceite de Oliva Virgen Extra, a través del canal: explotación-almazara-ensasadora-distribución. **En este trabajo no se considera la cadena corta del AOVE estudiada en el anterior.**

Información:

La información necesaria para la elaboración del estudio se obtuvo de:

- Realización de encuestas y entrevistas a diferentes agentes representativos de la cadena de producción, transformación y comercialización del aceite de oliva.
- Información estadística referente al mercado del aceite de oliva: Agencia para el Aceite de Oliva, Consejería de Agricultura y Pesca, ICEX, Eurostat, FAO y Consejo Oleícola Internacional.
- Revisión bibliográfica.

Fase agraria: Encuestas a explotaciones de olivar.

Fase industrial: Encuestas a almazaras y envasadoras.

Fase de distribución: Actualización de costes de distribución.

Análisis de la información y validación:

La información de precios obtenida en las entrevistas con los agentes fue contrastada con datos procedentes de bases de datos documentales y fuentes estadísticas oficiales, tales como:

Precios en origen:

- Precios en Origen del Mercado de Contado del Aceite de Oliva (*POOLred*).
- Boletín de Precios Semanales Agrarios de la Consejería de Agricultura y Pesca (CAP).
- Informe Semanal de Coyuntura Agraria del Ministerio de Medio Ambiente y de Medio Rural y Marino (MARM).

Precios en destino:

- Observatorio de Precios de la CAP y del MARM.

No se menciona el rendimiento graso.

RESULTADOS

- Descripción del mercado del aceite de oliva en Andalucía en la campaña 2008/09 (producciones, intercambios, consumos, precios) a partir de la información estadística recopilada.
- Descripción de la cadena de valor del AOVE, con diagramas de flujo y esquemas gráficos que reflejan los procesos que llevan a cabo los diferentes agentes que intervienen en la misma.
- Estimación de los intervalos de márgenes y valores añadidos en todos los eslabones de la cadena.
- Margen bruto: precio de venta – precio de compra.
- Margen neto o beneficio: margen bruto – costes.

PRECIOS EN ORIGEN Y DESTINO

Según la información proporcionada por el Sistema Información de Precios en Origen (*POOLred*) el precio medio anual en origen del aceite de oliva “virgen extra” en España en la campaña 2008/09, alcanzó los 2,212 €/kg.

Según el Panel de Consumo Alimentario del MARM, el precio medio ponderado para el AOVE durante la campaña 2008/09 (sin IVA) fue de 2,660 €/kg. Período 1 de noviembre de 2008-31 de octubre de 2009.

ACTIVIDADES POR FASES

Fase agraria: obtención de aceituna en el campo y transporte de la aceituna a la almazara.

Fase industrial: molturación y envasado.

Fase de distribución: comercialización en destino.

COSTES POR FASES

Fase agraria:

Campo: Costes directos (manejo del suelo; poda, desvareto, eliminación de restos; tratamientos fitosanitarios; fertilización; riego, recolección y transporte; costes indirectos: Director Gerente, Técnico Asesor, IBI, gastos generales, mantenimiento. **El coste de oportunidad que incluye la renta de la tierra y los intereses de otros capitales propios no se tienen en cuenta.**

Fase industrial:

Almazara: Coste de adquisición de la aceituna; gastos de molturación; amortizaciones; gastos financieros; impuestos.

Envasadora: Coste de adquisición del aceite de oliva virgen extra a la almazara a granel; logística de recogida; coste de envasado; envases y embalajes; coste comercial y financiero; logística de distribución.

Fase de distribución:

Compra del AOVE envasado; Logística a almacén; coste de almacenamiento; logística a tienda; coste de tienda.

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO O BENEFICIO

Fase agraria:

Costes	Importe (€/kg)
Manejo del suelo	0,414
Poda, desvareto y eliminación de restos	0,190
Fertilización	0,163
Tratamientos fitosanitarios	0,271
Riego	0,064
Recolección y transporte	0,767
Impuestos	0,018
Varios	0,117
Total	2,004

Fase industrial en almazaras:

Costes	Importe (€/kg)
Gastos de molturación	0,121
Amortizaciones	0,085
Gastos financieros	0,017
Impuestos	0,002
Total	0,225

Fase industrial en envasadoras:

Costes	Importe (€/kg)
Logística de recogida	0,014
Coste de envasado	0,129
Envases y embalajes	0,170
Coste comercial y financiero	0,145
Logística de distribución	0,037
Total	0,495

Fase de distribución comercial:

Costes	Importe (€/kg)
Logística a almacén	0,008
Coste de almacenamiento	0,013
Logística a tienda	0,011
Coste de tienda	0,085
Total	0,117

Estructuras de costes:

Costes	Importe (€/kg)
Costes de producción de AOVE	2,004
Costes de extracción del AOVE	0,225
Costes de envasado	0,495
Costes de distribución	0,117

Estructura de precios:

Precios	Importe (€/kg)
Precio salida olivarero (precio de liquidación sin IVA al olivarero)	1,883
Precio salida almazara (precio de venta sin IVA de la almazara)	2,155
Precio salida envasadora (precio de venta sin IVA de la envasadora)	2,734
Precio venta al público sin IVA	2,898

Margen neto o beneficio=Precio de salida- precio de entrada-costes:

Operador	Importe (€/kg)
Olivarero	-0,121 (-6,400%)
Almazara	0,047 (2,180%)
Envasadora	0,084 (3,070%)
Distribuidor	0,047 (1,620%)

**1.2.3. CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009/10. Mayo, 2012.
Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la formación de los precios y las cadenas de comercialización del aceite de oliva.
- Cuantificar los costes de distribución del aceite de oliva y la cadena de valor.
- Cuantificar los márgenes comerciales y márgenes netos de los distintos eslabones de las cadenas de comercialización del aceite de oliva en la campaña 2009/10.

CONSIDERACIONES PREVIAS

- El estudio se limita a una única campaña, la 2009/10, con las particularidades de costes y precios propios de la misma.
- Sólo se considera la cadena de valor dentro del mercado interno, no computándose los márgenes y precios que se obtienen de la exportación.
- No se consideran los ingresos obtenidos a partir de ayudas PAC o cualquier otra subvención.

METODOLOGÍA

Ámbito del estudio:

Ámbito territorial: Andalucía, aunque, después, en la fase industrial las entrevistas a almazaras y envasadoras se realiza en las comunidades autónomas de Andalucía, Extremadura y Castilla La Mancha.

Descripción del producto analizado: Aceite de Oliva Virgen Extra.

Cadenas analizadas: producción y comercialización, en origen, del Aceite de Oliva Virgen Extra, a través del canal: explotación-almazara-ensavadora-distribución.

Información:

La información necesaria para la elaboración del estudio se obtuvo de:

- Realización de encuestas y entrevistas a diferentes agentes representativos de la cadena de producción, transformación y comercialización del aceite de oliva.
- Información estadística referente al mercado del aceite de oliva: Agencia para el Aceite de Oliva, Consejería de Agricultura y Pesca, ICEX, Eurostat, FAO y Consejo Oleícola Internacional.
- Revisión bibliográfica.

Fase agraria: Encuestas a explotaciones de olivar. Tipología de olivar: olivar tradicional de secano, con pendiente moderada -STPM; olivar tradicional de secano, con alta pendiente -STPM; olivar tradicional de regadío, con pendiente moderada -RTPM.

Fase industrial: Encuestas a almazaras y envasadoras.

Fase de distribución: Actualización de costes de distribución.

Análisis de la información y validación:

La información de precios obtenida en las entrevistas con los agentes fue contrastada con datos procedentes de bases de datos documentales y fuentes estadísticas oficiales, tales como:

Precios en origen:

- Precios en Origen del Mercado de Contado del Aceite de Oliva (*POOLred*).
- Boletín de Precios Semanales Agrarios de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía (CAP).
- Informe Semanal de Coyuntura Agraria del Ministerio de Medio Ambiente y de Medio Rural y Marino (MARM).

Precios en destino:

- Observatorio de Precios del MARM.

No se menciona el rendimiento graso.

RESULTADOS

- Descripción del mercado del aceite de oliva en Andalucía en la campaña 2009/10 (producciones, intercambios, consumos, precios) a partir de la información estadística recopilada.
- Descripción de la cadena de valor del AOVE, con diagramas de flujo y esquemas gráficos que reflejan los procesos que llevan a cabo los diferentes agentes que intervienen en la misma.
- Estimación de los intervalos de márgenes y valores añadidos en todos los eslabones de la cadena.

- Margen bruto: precio de venta – precio de compra.
- Margen neto o beneficio: margen bruto – costes.

ACTIVIDADES POR FASES

Fase agraria: obtención de aceituna en el campo y transporte de la aceituna a la almazara.

Fase industrial: molturación y envasado.

Fase de distribución: comercialización en destino.

Costes por fases:

Fase agraria:

Campo: Costes directos (manejo del suelo; poda, desvareto, eliminación de restos; tratamientos fitosanitarios; fertilización; riego, recolección y transporte; costes indirectos: Director Gerente, Técnico Asesor, IBI, gastos generales, mantenimiento. **El coste de oportunidad que incluye la renta de la tierra y los intereses de otros capitales propios no se tienen en cuenta en este trabajo.**

Fase industrial:

Almazara: Coste de adquisición de la aceituna; gastos de molturación; amortizaciones; gastos financieros; impuestos.

Envasadora: Coste de adquisición del AOVE a la almazara a granel; logística de recogida; coste de envasado; envases y embalajes; coste comercial y financiero; logística de distribución.

Fase de distribución:

Compra del AOVE envasado; logística a almacén; coste de almacenamiento; logística a tienda; coste de tienda.

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO O BENEFICIO

Fase agraria:

Costes	Importe (€/kg)
Manejo del suelo	0,331
Poda, desvareto y eliminación de restos	0,239
Fertilización	0,292
Tratamientos fitosanitarios	0,287
Riego	0,029
Recolección y transporte	0,889

Impuestos	0,014
Varios	0,021
Total	2,119

Fase industrial en almazaras:

Costes	Importe (€/kg)
Gastos de molturación	0,121
Amortizaciones	0,065
Gastos financieros	0,009
Impuestos	0,002
Total	0,196

Fase industrial en envasadoras:

Costes	Importe (€/kg)
Logística de recogida	0,015
Coste de envasado	0,128
Envases y embalajes	0,169
Coste comercial y financiero	0,145
Logística de distribución	0,039
Total	0,496

Fase de distribución comercial:

Costes	Importe (€/kg)
Logística a almacén	0,008
Coste de almacenamiento	0,013
Logística a tienda	0,011
Coste de tienda	0,085
Total	0,117

Estructuras de costes:

Costes	Importe (€/kg)
Costes de producción de AOVE	2,119
Costes de extracción del AOVE	0,196
Costes de envasado	0,496
Costes de distribución	0,117

Estructura de precios:

Precios	Importe (€/kg)
Precio salida olivarero (precio de liquidación sin IVA al olivarero)	1,752
Precio salida almazara (precio de venta sin IVA de la almazara)	2,122
Precio salida envasadora (precio de venta sin IVA de la envasadora)	2,692

Precio venta al público sin IVA	2,776
---------------------------------	-------

Margen neto o beneficio=Precio de salida- precio de entrada-costes:

Operador	Importe (€/kg)
Olivarero	-0,367 (-20,94%)
Almazara	0,164 (7,72%)
Envasadora	0,074 (2,74%)
Distribuidor	-0,033 (-1,18%)

1.2.4. ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. Enero, 2010. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM

OBJETIVO GENERAL

Profundizar en el conocimiento de la cadena de valor del sector del aceite de oliva, analizando la cadena de valor y la formación del precio en el sector del aceite de oliva.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y analizar las configuraciones principales de la cadena de valor del sector del aceite de oliva.
- Estudiar el proceso de formación de precios, a partir de la información sobre costes y beneficios de cada etapa.

METODOLOGÍA:

- Descripción de las actividades básicas en cada una de las etapas de la cadena de valor.
- Identificación de los principales agentes participantes y sus interacciones a lo largo de la cadena.
- Construcción de la estructura de precios, a partir de la información sobre costes y beneficios en cada etapa.
- El estudio se realizó entre marzo y octubre del 2009.
- La campaña objeto de análisis fue la 2007-2008 (1 de noviembre de 2007/31 de octubre de 2008).
- Se ha tomó como período de referencia para las fases de producción y transformación, el período comprendido entre el 1 de noviembre de 2007 y el 31 de octubre de 2008 (**campana 2007-2008**).
- Los datos de precios de la fase de distribución se refieren al segundo semestre del año 2008, período que **el estudio estima** que se corresponde con la comercialización de los aceites obtenidos en la campaña 2007-2008.
- Los envases utilizados para el AOVE fueron el PET de 1 y 5 litros y la botella de cristal de menos o igual a un litro.

- Las encuestas a operadores se realizaron en Andalucía, Castilla La Mancha y Extremadura.
- La tipología de olivar al que se refiere en el estudio es la siguiente: olivar tradicional mecanizable -OTM-, olivar tradicional no mecanizable -OTNM-, olivar intensivo -OI- y olivar súper intensivo o en seto -OS. También el olivar marginal o de baja producción. No obstante, no se señala si los costes de la fase de producción de aceituna tienen en cuenta esta tipología.
- El rendimiento graso que se consideró fue el 21,600%.
- El estudio se estructura en tres fases: obtención de datos, calibración y validación y elaboración de informes.

En la fase de obtención de datos, se realizaron entrevistas para conocer los agentes que intervienen en las distintas fases de la cadena y las actividades realizadas por ellos, lo que permitió identificar las configuraciones de la cadena más representativas del sector.

Se seleccionaron agentes con unos volúmenes de negocio representativos con la finalidad de cubrir un amplio rango de actividades y de interacciones con otros agentes.

En la fase de calibración se construyó un modelo de datos donde se iban agregando los costes obtenidos para el producto objeto de estudio, identificando los valores máximos y mínimos de las horquillas para cada una de las partidas de costes recogidas.

Las horquillas de precios y costes consolidadas se calibraron mediante su contraste con información publicada en fuentes secundarias, identificadas previamente, para contrastar los rangos de precios y costes máximos y mínimos.

Posteriormente, se realizó una validación del modelo de datos consolidados con los agentes entrevistados, donde se corrigieron las posibles desviaciones o se respaldan los datos obtenidos.

En la fase de validación y elaboración de informes, se elaboró un borrador del estudio con toda la información recogida en las anteriores fases.

Se efectuó una validación complementaria de dicho borrador con las asociaciones públicas representativas de la cadena alimentaria y las administraciones del Estado, Autonómicas y Locales, para asegurar el consenso en los resultados aportados por el estudio de todos los agentes implicados.

Se llevó a cabo la incorporación de las observaciones aportadas por los agentes durante la validación del borrador y, por último, se presentó del informe final.

ACTIVIDADES Y COSTES EN LA FASE DE PRODUCCIÓN DE ACEITUNA -EXPLOTACIÓN DE OLIVAR

Las actividades que realizan los olivaderos son: cultivo, recolección y transporte de la aceituna a la almazara.

En el esquema de la cadena de valor del estudio figuran los siguientes costes:

- Manejo del suelo.
- Riego.
- Poda.
- Fertilización/fertirrigación.
- Tratamientos fitosanitarios.
- Recolección de aceituna.
- Transporte de aceituna a la almazara.

Sin embargo, en el cálculo de costes considera los siguientes:

- Agroquímicos. Incluye el coste de los fertilizantes y de los tratamientos fitosanitarios.
- Riego. Coste del consumo del agua para riego, cánones de riego, energía eléctrica y mantenimiento de las instalaciones.
- Mano de obra. Incluye la totalidad de la mano de obra empleada en la explotación y la seguridad social, tanto directa como la de estructura, incluida la del propio agricultor encargado de la gestión de la explotación.
- Maquinaria. Costes de reparaciones, mantenimiento y combustibles. No incluye trabajos contratados a otras empresas o alquileres.
- Gastos generales. Costes de mantenimiento de la explotación (arreglos de caminos, edificios, etc.), consumos de gas y energía eléctrica y combustibles distintos a los de riego y maquinaria. Seguros, impuestos, asesoramientos y gestorías, comunicaciones, amortizaciones (instalaciones y equipos de riego y maquinaria), y gastos financieros a largo plazo.
- Coste de oportunidad. Incluye mano de obra familiar, renta de la tierra e intereses de otros capitales propios. Un 20% de los ingresos brutos totales cuando el rendimiento de la explotación es menor de 2.000 kg/ha y un 25% cuando el rendimiento es mayor de 2.000 kg/ha.

Para estos conceptos, el trabajo incorpora una horquilla de costes que, en muchos casos, es muy amplia.

Más adelante, incorpora:

- Transporte de la aceituna a la almazara. Este transporte lo realiza el agricultor con tractores y equipos propios. La mano de obra empleada en esta actividad está incluida en el apartado de "mano de obra" y el coste de tractores y equipos en el apartado de "maquinaria".

ACTIVIDADES Y COSTES EN LA TRANSFORMACIÓN DE LA ACEITUNA EN ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA

Las actividades que realizan las almazaras son recepción de la aceituna, limpieza, molturación -molienda-, extracción del aceite y almacenamiento.

Los costes que considera el trabajo en esta fase son:

- Recepción, clasificación, limpieza y/o lavado de aceituna.
- Proceso de extracción de aceite: molienda, batido y extracción -centrifugación horizontal, centrifugación vertical, decantación, filtrado, clasificación y control de calidad.
- Almacenamiento y conservación del aceite.
- Gestión de calidad, medioambiental y trazabilidad.

Más adelante, al calcular la horquilla de costes para esta fase contempla los siguientes:

- Recepción y fabricación: transporte de aceituna a fábrica (en algunos casos) y del orujo y residuos a las extractoras; consumos de agua, energía eléctrica, combustibles y otros excipientes; reparaciones y mantenimiento de la maquinaria y las instalaciones; análisis de laboratorio; costes de almacenamiento (ocasional); mano de obra de fábrica; costes de comercialización y gastos generales.
- Gastos de comercialización: incluye los gastos por comisiones de corredores y, en el caso de cooperativas asociadas a cooperativas de 2º grado, los gastos de mantenimiento de esta última.
- Gastos generales: coste de personal de administración, seguros generales industria, asesoramiento y gestoría, comunicaciones, vigilancia y seguridad, mantenimiento informático y otros costes (I+D, trazabilidad, puntos críticos, etc.).

ACTIVIDADES Y COSTES EN EL PROCESO DE ENVASADO

Las actividades y costes asociados que considera el trabajo en esta fase son:

- Logística de recogida de la materia prima.
- Proceso de envasado: fabricación o compra del envase, llenado, sellado, etiquetado y embalaje.
- Paletizado.
- Gestión de calidad, medioambiental y trazabilidad.
- Transporte hasta la plataforma de distribución o hasta la tienda.
- Gestión de calidad, medioambiental y trazabilidad.

Más adelante, cuando cuantifica los costes, considera los siguientes:

- Logística de recogida de la materia prima: es el coste de transporte de los aceites de oliva vírgenes desde la almazara a la envasadora.

- Fabricación: coste de la actividad de envasado del aceite. Incluye costes de mano de obra y dirección, trabajos, suministros y servicios, mantenimiento y reparaciones, limpieza, seguridad y vigilancia, arrendamientos y cánones, gestión de calidad, medioambiental y trazabilidad, mermas, amortizaciones y provisiones y otros costes de fabricación.
- Envases y embalajes: coste de los materiales empleados en el envasado de los productos terminados y su posterior paletizado. Incluye: envase primario (PET, cristal) y su etiquetado (etiqueta de marca, etiqueta propia del cliente, etc.); envase secundario (caja de cartón, caja de plástico, etc.) y paletizado (palet, fleje, cantoneras, retractilado).
- Costes comerciales y financieros: incluye los siguientes capítulos de costes: comercialización -incluye gestión comercial y ventas, marketing y promociones, I+D+i y otros gastos de comercialización; administración, financieros y otros: incluye gastos financieros, seguros impuestos y tasas y otros gastos administrativos y financieros.
- Logística de distribución: es el coste del envío del producto desde la envasadora a la plataforma de distribución o directamente a la tienda (en algunos casos).

ACTIVIDADES Y COSTES EN LA FASE DE DISTRIBUCIÓN COMERCIAL

Las actividades y costes asociados en esta fase contemplados en el estudio son:

Plataforma de distribución:

- Recepción y almacenamiento en plataforma de distribución.
- Ubicación en almacén.
- Gestión de pedidos para puntos de venta.
- Preparación de pedidos, almacenamiento y expedición.
- Transporte a tienda.

Más adelante, cuando cuantifica los costes se refiere a:

- Logística a almacén: en algunos casos el coste de transporte desde la envasadora a la plataforma de distribución es asumido por la plataforma.
- Almacenamiento: es el coste de la plataforma de distribución logística. Se compone básicamente de tres capítulos principales: mano de obra -es el coste del personal operario dedicado a las actividades logísticas de la plataforma de distribución, recepción entradas de mercancía de los proveedores, ubicación en el almacén, picking y preparación de los pedidos de tienda; gastos generales -comprende el resto de gastos fijos de la plataforma: infraestructura (alquiler/amortización instalaciones, maquinaria), suministros (luz, teléfono, agua, etc.), seguros, servicios externos, estructura (personal directivo y de oficinas), etc.; y mermas -es el coste del producto deteriorado y que es necesario desechar.
- Logística a tienda: es el coste del transporte capilar de los pedidos desde la plataforma de distribución a los distintos puntos de venta con las siguientes características: Se organiza normalmente por rutas de reparto, y la unidad de

referencia ya no es el palet, como en largas distancias, sino en cajas, ya que los pedidos son menores. El transporte puede ser propio o subcontratado.

- Coste de tienda (libre servicio): se compone básicamente de los siguientes capítulos principales de coste: mano de obra -es el coste del personal de tienda dedicado a la venta asistida y a la actividad de reposición de producto de la sección de aceites; gastos generales propios de la tienda -suministros, tributos, alquileres, etc.; mermas de tienda -es el coste del producto que se estropea/no se vende (caducidad, aspecto visual, etc.) en la tienda. Estos costes en un porcentaje elevado suelen repercutirse al proveedor; servicios centrales -es el coste de los servicios centrales del distribuidor que se imputa (se repercute) a los puntos de venta.

No existe una equiparación comparable en los costes considerados en una parte del trabajo y los que finalmente se calculan. Seguramente porque los encuestados contestaron en términos de los costes que ellos consideran -agroquímicos, por ejemplo-cálculo y no en los conceptos manejados en el estudio -fertilización, por ejemplo.

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO O BENEFICIO

Estructura de costes:

Costes	Importe (€/kg)
Coste de producción	2,293
Coste de extracción	0,198
Coste de envasado	0,564
Coste de distribución	0,116

Estructura de precios:

Precios	Importe (€/kg)
Precio salida olivarero	2,233
Precio salida almazara	2,460
Precio salida envasadora	3,109
Precio venta al público sin IVA	3,424

Margen neto o beneficio=precio salida-precio de entrada-costes.

Operador	Importe (€/kg)
Olivarero	-0,060 (-2,700%)
Almazara	0,029 (1,170%)
Envasadora	0,085 (2,730%)
Distribuidor	0,199 (4,500%)

1.2.5. ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009-2010. Julio, 2012. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA

OBJETIVO GENERAL

Analizar las configuraciones principales de las cadenas de valor identificadas en el estudio centrado en la campaña 2007-2008 y estudiar el proceso de formación de precios a lo largo de las mismas, a partir de los datos de costes, beneficios y precios actualizados para la campaña 2009-2010.

METODOLOGÍA

- La configuración de las cadenas de valor son las mismas que las descritas en el estudio de la campaña 2007-2008.
- El estudio se realiza entre noviembre de 2011 y abril de 2012.
- La campaña objeto de análisis fue la 2009-2010 (1 de noviembre de 2009/31 de octubre de 2010).
- Se tomó como período de referencia para las fases de producción y transformación, el período comprendido entre el 1 de noviembre de 2009 y el 31 de octubre de 2010 (**campaña 2009-2010**).
- Los datos de precios de la fase de distribución se refieren al período enero a diciembre de 2010, período que **el estudio estima** que se corresponde con la comercialización de los aceites obtenidos en la campaña 2009-2010.
- Los envases utilizados para el AOVE fueron el PET de 1 y 5 litros y la botella de cristal de menos o igual a un litro.
- Las encuestas a operadores se realizaron en Andalucía, Castilla La Mancha y Extremadura.
- El rendimiento graso que se considera es el 21,600%.
- El estudio se estructura en tres fases: actualización de datos, elaboración de modelo de datos y calibración y validación y elaboración de informes.

En la fase de actualización de datos, se realizaron entrevistas a agentes seleccionados que manejan unos volúmenes de negocio representativos, con la finalidad de que cubrieran un amplio rango de actividades y de interacciones con otros agentes.

En la fase de distribución, los costes obtenidos en la campaña 2007-2008 se actualizaron mediante la aplicación de los coeficientes de actualización obtenidos, a través de índices estadísticos de precios publicados por organismos oficiales.

En la fase de calibración se construyó un modelo de datos donde se fueron agregando los costes y precios obtenidos a través de las entrevistas, identificando los valores máximos y mínimos de las horquillas para cada una de las partidas de costes recogidas y de los precios a la salida de cada una de las etapas.

Las horquillas de precios y costes consolidadas y sus medias ponderadas se calibraron mediante su contraste con información publicada en fuentes secundarias, identificadas previamente.

En la fase de validación y elaboración de informes, se elaboró de un borrador del estudio con toda la información recogida en las anteriores fases.

Posteriormente, se efectuó una validación de dicho borrador por parte de las asociaciones públicas representativas de la cadena alimentaria y las administraciones del Estado, autonómicas y locales, para asegurar el consenso de todos los agentes implicados.

Se llevó a cabo la incorporación de las observaciones aportadas por los agentes durante la validación del borrador y, por último, se presentó el informe final.

ACTIVIDADES Y COSTES EN LA FASE DE PRODUCCIÓN DE ACEITUNA -EXPLOTACIÓN DE OLIVAR

En el esquema figuran los siguientes costes:

- Manejo del suelo: comprende los costes de la mano de obra, maquinaria y equipos empleados en las operaciones de laboreo, desbrozado y tratamientos, incluso los de los herbicidas aplicados.
- Poda, desvareto y eliminación de restos: incluye los costes de la mano de obra y equipos empleados en las operaciones de poda y desvareto, así como los de la eliminación de los restos producidos en ambas.
- Fertilización: incluye los costes de la mano de obra, maquinaria y equipos empleados en las operaciones de fertilización en suelo y en tratamientos foliares, así como los de los fertilizantes aplicados.
- Tratamientos fitosanitarios: comprende los costes de la mano de obra, maquinaria y equipos empleados en los tratamientos al árbol, incluidos los de los fitosanitarios aplicados.
- Riego: incluye los costes de la mano de obra, instalaciones y equipos empleados en el riego, así como los de la energía (combustible o electricidad) y la tasa del agua.
- Recolección de aceituna y transporte de aceituna a la almazara: comprende los costes de la mano de obra, maquinaria y equipos empleados en la recolección de la aceituna y en su transporte a la almazara.
- Impuestos: importe de los impuestos sobre bienes inmuebles (IBI) y sobre la renta personal o de sociedades.
- Coste de oportunidad: comprende los costes de arrendamiento, los de retribución de los fondos propios invertidos en inmuebles, plantaciones, maquinaria y equipos y en la financiación del circulante.
- Varios: amortizaciones y gastos financieros y de gestión.

ACTIVIDADES Y COSTES EN LA TRANSFORMACIÓN DE LA ACEITUNA EN ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA

Los costes que considera el trabajo en esta fase son:

- Gastos de explotación: comprende los costes de personal y los de servicios exteriores: transportes (de aceituna de centro de compra a almazara y de orujo a extractora), energía (combustibles y eléctrica), agua (suministro, evacuación y depuración), comunicaciones, laboratorio, mantenimiento y reparaciones, seguros y gestión.
- Amortizaciones: comprende las amortizaciones fiscales de inmuebles, maquinaria y equipos.
- Gastos financieros: es el saldo financiero, correspondiente a los intereses pagados minorados por los ingresos financieros percibidos.
- Impuestos: importe de los impuestos pagados sobre la renta personal o de sociedades.

ACTIVIDADES Y COSTES EN EL PROCESO DE ENVASADO

Las actividades y costes asociados que considera el trabajo en esta fase son:

- Logística de recogida de la materia prima: es el coste de transporte de los aceites de oliva vírgenes desde la almazara a la envasadora.
- Fabricación: coste de la actividad de envasado del aceite. Incluye costes de mano de obra y dirección, trabajos, suministros y servicios, mantenimiento y reparaciones, limpieza, seguridad y vigilancia, arrendamientos y cánones, gestión de calidad, medioambiental y trazabilidad, mermas, amortizaciones y provisiones y otros costes de fabricación.
- Envases y embalajes: coste de los materiales empleados en el envasado de los productos terminados y su posterior paletizado. Incluye: envase primario (PET, cristal) y su etiquetado (etiqueta de marca, etiqueta propia del cliente, etc.); envase secundario (caja de cartón, caja de plástico, etc.) y paletizado (palet, fleje, cantoneras, retractilado).
- Coste comercial y financiero: incluye los siguientes capítulos de costes: comercialización -incluye gestión comercial y ventas, marketing y promociones, I+D+i y otros gastos de comercialización; administración, financieros y otros: incluye gastos financieros, seguros impuestos y tasas y otros gastos administrativos y financieros.
- Logística de distribución: es el coste del envío del producto desde la envasadora a la plataforma de distribución o directamente a la tienda (en algunos casos).

ACTIVIDADES Y COSTES EN LA FASE DE DISTRIBUCIÓN COMERCIAL

Las actividades y costes asociados en esta fase contemplados en el estudio son:

- Logística a almacén: en algunos casos el coste de transporte desde la envasadora a la plataforma de distribución es asumido por la plataforma.

- Coste de almacenamiento: es el coste de la plataforma de distribución logística. Se compone básicamente de tres capítulos principales: mano de obra -es el coste del personal operario dedicado a las actividades logísticas de la plataforma de distribución, recepción entradas de mercancía de los proveedores, ubicación en el almacén, picking y preparación de los pedidos de tienda; gastos generales - comprende el resto de gastos fijos de la plataforma: infraestructura (alquiler/amortización instalaciones, maquinaria), suministros (luz, teléfono, agua, etc.), seguros, servicios externos, estructura (personal directivo y de oficinas), etc.; y mermas -es el coste del producto deteriorado y que es necesario desechar.
- Logística a tienda: es el coste del transporte capilar de los pedidos desde la plataforma de distribución a los distintos puntos de venta con las siguientes características: Se organiza normalmente por rutas de reparto, y la unidad de referencia ya no es el palet, como en largas distancias, sino en cajas, ya que los pedidos son menores. El transporte puede ser propio o subcontratado.
- Coste de tienda (libre servicio): se compone básicamente de los siguientes capítulos principales de coste: mano de obra -es el coste del personal de tienda dedicado a la venta asistida y a la actividad de reposición de producto de la sección de aceites; gastos generales propios de la tienda -suministros, tributos, alquileres, etc.; mermas de tienda -es el coste del producto que se estropea/no se vende (caducidad, aspecto visual, etc.) en la tienda. Estos costes en un porcentaje elevado suelen repercutirse al proveedor; servicios centrales -es el coste de los servicios centrales del distribuidor que se imputa (se repercute) a los puntos de venta.

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO O BENEFICIO

Estructuras de costes:

Costes	Importe (€/kg)
Coste de producción	2,718
Coste de extracción	0,196
Coste de envasado	0,496
Coste de distribución	0,117

Estructura de precios:

Precios	Importe (€/kg)
Precio salida olivarero	1,752
Precio salida almazara	2,122
Precio salida envasadora	2,692
Precio venta al público sin IVA	2,776

Margen neto o beneficio=precio de salida-precio de entrada-costes.

Operador	Importe (€/kg)
Olivarero	-0,966 (-55,100%)
Almazara	0,174 (8,200%)
Envasadora	0,074 (2,750%)
Distribuidor	-0,033 (-1,210%)

1.3. A MODO DE RESUMEN

En la Tabla 1, se recoge un resumen de los costes, precios y márgenes netos percibidos por los distintos eslabones de la cadena de valor del AOVE, según los cinco estudios manejados en este Documento. Como principales conclusiones podemos extraer las siguientes:

- Los costes de extracción del AOVE oscilan en una horquilla de entre 0,196 y 0,225 euros/kg de AOVE. Este resultado hay que tenerlo en cuenta como referencia en la conformación de la cadena de valor del AOVE que estamos llevando a cabo.
- La misma consideración cabe hacer respecto de los costes de envasado, si excluimos el trabajo más antiguo. Los costes por kg de AOVE se sitúan entre 0,495 y 0,564.
- E igualmente ocurre con los costes de distribución, si exceptuamos el primero de los trabajos. El coste oscila alrededor de 0,117 euros/kg.
- Obviamente, los costes más cambiantes son los de producción, muy influidos por el nivel productivo.
- Los precios de salida de todos los eslabones están muy sometidos a la volatilidad de los precios del AOVE en origen.
- Los olivares incurren en pérdidas en todos los estudios, con independencia de la campaña analizada, si exceptuamos el primero de los trabajos. Este hecho evidencia la alta dependencia del sector olivarero de las ayudas PAC.
- Igualmente, es destacable las pérdidas de la distribución comercial en dos de las campañas analizadas.
- Obtienen beneficios en todas las campañas analizadas las almazaras y las envasadoras.

Tabla 1.
Resumen de costes, precios percibidos y márgenes netos

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO	ESTUDIOS SOBRE LA CADENA DE VALOR DEL AOVE				
	JA (2009)	JA y MARM (2011)	JA y MARM (2012)*	MARM (2010)	MAGRAMA (2012)
Costes	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
Costes de producción del AOVE	2,070	2,004	2,119	2,293	2,718
Costes de extracción del AOVE	0,210	0,225	0,196	0,198	0,196
Costes de envasado	0,250	0,495	0,496	0,564	0,496
Costes de distribución	0,150	0,117	0,117	0,116	0,117
Precios					
Precio de venta olivarero	2,140	1,883	1,752	2,233	1,752
Precio de venta almazarero	2,400	2,155	2,122	2,460	2,122
Precio de venta envasador	2,720	2,734	2,692	3,109	2,692
Precio de venta al público	2,900	2,898	2,776	3,424	2,776
Margen neto o beneficio					
Margen del olivarero	0,070	-0,121	-0,367	-0,060	-0,966
Margen del almazarero	0,050	0,047	0,164	0,029	0,174
Margen del envasador	0,070	0,084	0,074	0,085	0,074
Margen del distribuidor	0,030	0,047	-0,033	0,199	-0,033

*Los datos de costes de explotación se refieren a Andalucía. Los demás indicadores, salvo, lógicamente, el margen neto del olivarero, coinciden.

JA (Junta de Andalucía); MARM (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino); MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

BIBLIOGRAFÍA

Junta de Andalucía (2009): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios en el sector del aceite de oliva. 2007/2008*. En: [file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20(1).pdf).

-(2011): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2008-2009*. En: http://www.juntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/Estudio_Cadena_de_valor_del_aceite_de_oliva.pdf.

-(2012): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2009-2010*. En: [file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20(1).pdf).

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM- (2010): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva*. En: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio_Aceite_tcm30-128596.pdf.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA- (2012): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva. Campaña 2009-2010*. En: https://www.mapa.gob.es/eu/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/ESTUDIOACEITE0910_SIN_CONCLUSIONES_tcm35-128594.pdf.

CAPÍTULO 2
LA CADENA DE VALOR DE LOS ACEITES DE OLIVA: UNA SÍNTESIS

CAPÍTULO 2. LA CADENA DE VALOR DE LOS ACEITES DE OLIVA: UNA SÍNTESIS

2.1. INTRODUCCIÓN¹

El sistema agroalimentario, como proceso global, abarca, tanto las producciones agrarias orientadas al consumo final como las actividades comercializadoras de productos alimentarios. En conjunto, se distinguen cuatro subsectores funcionales (Malassis, 1979) a partir del concepto de cadena agroalimentaria: producción agraria, transformación de ésta, distribución y consumo.

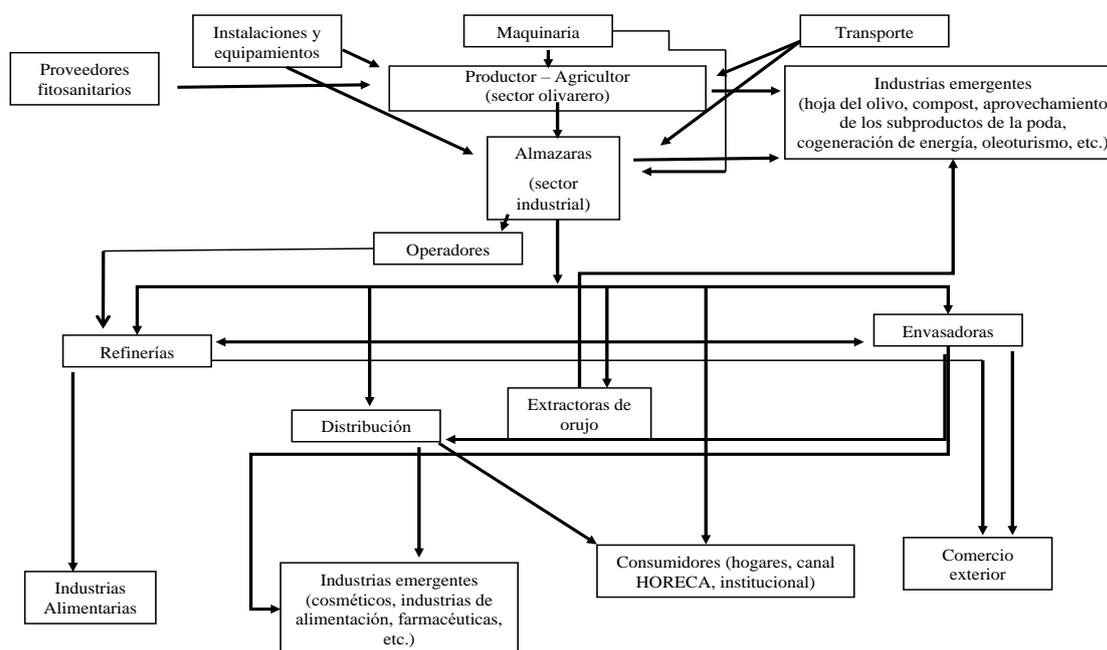
Un esquema de la cadena de valor de los aceites de oliva es el que se recoge en la Figura 1, en la que se muestra el complejo entramado de agentes, relaciones de intercambio y circuitos comerciales que la conforman. Como se observa, junto al sector primario – sector olivarero-, aparecen una serie de industrias vinculadas al oleícola y conectadas entre sí, cuya colaboración resulta imprescindible en la obtención y comercialización de los aceites de oliva: empresas proveedoras de abonos y fitosanitarios, de maquinaria, de equipamientos, de instalaciones, de transporte, de primera transformación o almazaras, las refinerías, las extractoras de orujo (orujeras) y las envasadoras. Además de las organizaciones mencionadas están, lógicamente, las empresas que conforman el sector de la distribución comercial.

Por otro lado, están surgiendo y desarrollándose una serie de “industrias emergentes” en cuatro direcciones: industrias alimenticias productoras de conservas, bollería, productos cárnicos tratados al calor, chocolates, etc., que utilizan aceites de oliva como inputs en la elaboración de sus productos, e incluso industrias alimenticias que utilizan como inputs o directamente productos obtenidos de la aceituna como es el caso de la harina de semilla de aceituna o la propia semilla de aceituna o esferificaciones, etc.; industrias del sector farmacéutico, parafarmacéutico y de cosméticos; industrias de aprovechamiento de subproductos procedentes del olivar y de la producción de aceites de oliva con fines energéticos -oleicultura agroenergética; e industrias ligadas a la valorización del patrimonio olivarero.

Además de estos agentes, en el sector oleícola es clave la figura del corredor y, en menor medida, la de los operadores. Sin embargo, a los efectos de lo que pretendemos en este Documento, nos referiremos a la cadena de valor oleícola, en sentido estricto y reducido, considerando solamente el sector primario -sector olivarero-, el sector industrial -las almazaras, las refinerías, las extractoras de orujo y las envasadoras-, el sector de la distribución comercial y el consumo.

¹ Un análisis detallado de cuanto se trata en este Documento puede verse en el Informe Anual de Coyuntura del Sector Oleícola, elaborado por la Cátedra Caja Rural de Jaén José Luis García-Lomas Hernández de Economía, Comercialización y Cooperativismo Oleícola (<https://www.catedraaceitesdejaen.com/project/informe-anual-de-coyuntura-del-sector-oleicola/>).

Figura 1.
Cadena agroalimentaria de los aceites de oliva y de orujo de oliva



2.2. SECTOR PRIMARIO -SECTOR OLIVARERO

Según el *Anuario de Estadística 2019* del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación -MAPA- (MAPA, 2020a), la superficie de olivar de aceituna para almazara ocupaba una extensión, en 2018, de 2.413.021 ha, estando en producción 2.280.285 ha (1.776.887 ha de secano y 503.478 ha de regadío).

En los últimos 11 años (2008-2018), la superficie de olivar de aceituna para almazara ha aumentado en 132.400 ha.

El olivar está presente en, prácticamente, todas las regiones españolas, aunque Andalucía lidera, con diferencia, la superficie productiva (Tabla 1).

Tabla 1.
Distribución de la superficie de olivar de aceituna para almazara, por comunidades autónomas

Comunidades Autónomas	Superficie en plantación regular (ha)		
	Secano	Regadío	Total
Galicia	272	0	272
País Vasco	271	90	361
Navarra	3.233	4.194	7.427
La Rioja	2.954	2.708	5.662
Aragón	34.198	11.704	45.902
Cataluña	90.222	22.305	112.527

Baleares	8.032	384	8.416
Castilla y León	6.520	1.069	7.589
Madrid	32.192	549	32.741
Castilla La Mancha	348.548	21.330	369.788
Comunidad Valenciana	79.756	12.765	92.521
Región de Murcia	16.816	4.864	21.680
Extremadura	174.176	18.816	192.992
Andalucía	1.075.648	439.220	1.514.868
Canarias	30	245	275
España	1.872.878	540.243	2.413.021

Fuente: MAPA (2020a).

Si nos centramos en las explotaciones de olivar (Tabla 2 y Figura 2), en España existían, en 2016, según el INE (2020) 382.617 explotaciones. De estas explotaciones el 86,75% eran de secano y el resto de regadío. La superficie media, según la *Ficha Sectorial OTE Olivar*, es de 7,04 ha (MAPA, 2020b).

Continuando con el INE, destacan con diferencia las explotaciones con menos de 5 ha, alcanzando las 199.583 (52,16%) que agrupan el 16,51% de las ha de olivar (375.877ha). Por otra parte, el 70,70% de las explotaciones (270.546) tienen menos de 10 ha y agrupan 688.838 ha, el 30,27% de las hectáreas totales cultivadas.

Las explotaciones mayores de 20 ha (63.065 explotaciones) que suponen el 16,48% del total, agrupan el 55,25% de las ha de olivar (1.257.272 ha).

El 86,75% de las explotaciones son de secano y acaparan el 76,34% de las ha totales.

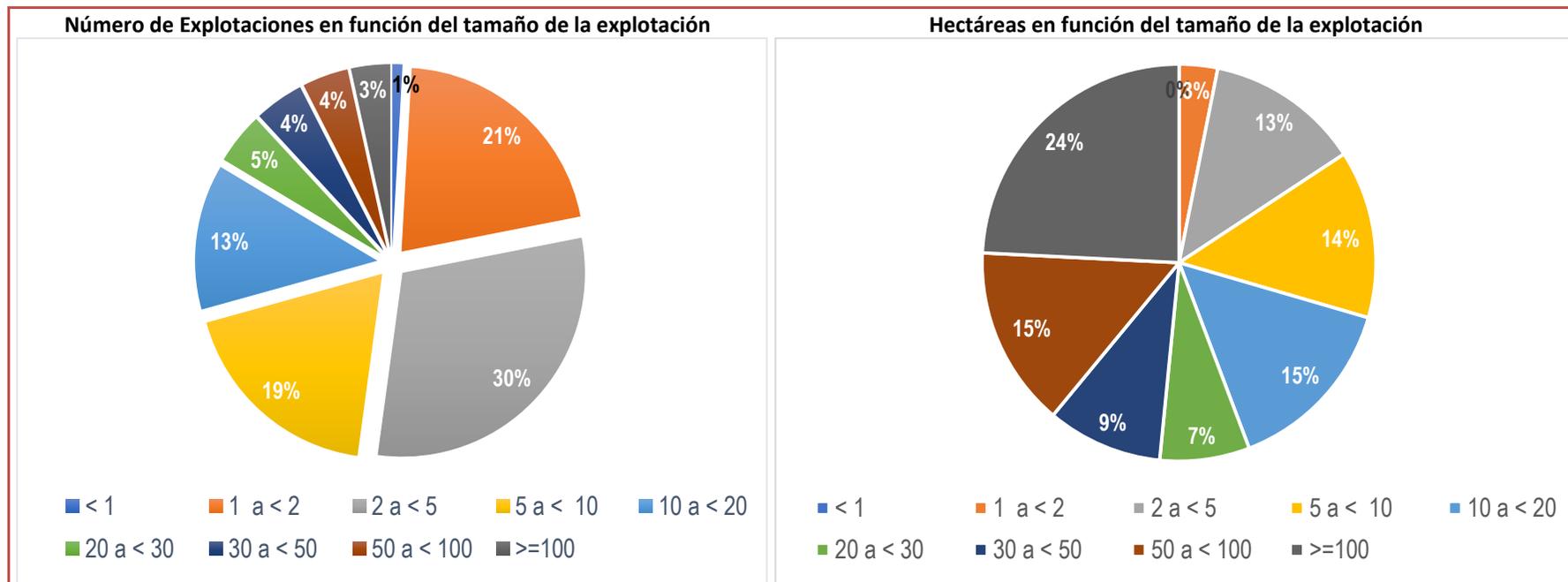
Tabla 2.
Clasificación de las explotaciones agrarias del cultivo del olivar en España, 2016

Explotaciones/ Hectáreas	Olivar					
	Total		Secano		Regadío	
	Explotaciones	Ha.	Explotaciones	Ha.	Explotaciones	Ha.
Explotaciones con SAU*	382.617	2.275.430	331.954	1.737.260	83.830	538.169
<1	3.459	813	1.175	339	2.305	475
1 a <2	80.479	88.442	68.837	76.047	14.968	12.395
2 a <5	115.645	286.622	101.716	245.927	22.948	40.695
5 a <10	70.963	312.961	61.471	253.897	16.991	59.064
10 a <20	49.007	329.319	42.350	260.449	11.985	68.870
20 a < 0	17.391	165.753	15.602	127.501	4.119	38.252
30 a <50	16.766	225.247	15.330	177.721	3.697	47.526
50 a < 00	15.616	327.423	14.021	253.748	3.630	73.675
>=100	13.292	538.849	11.451	341.631	3.187	197.218

*Superficie Agraria Útil.

Fuente: INE (2020).

Figura 2.
Número de explotaciones y hectáreas en España por tamaño de explotación



Fuente: INE (2020)

2.3. SECTOR INDUSTRIAL

En el sector industrial de la cadena agroalimentaria de los aceites de oliva se encuentran, como se ha adelantado, cuatro tipos de industrias. La primera, está relacionada con la transformación de la aceituna en aceite que se realiza en las almazaras. La segunda consiste en el envasado del aceite a granel que se realiza en las envasadoras. Sin embargo, hay aceites que no se pueden envasar directamente ya que tienen defectos y deben pasar por un proceso previo de refinado. El tercer tipo de industrias, por tanto, se denominan refinerías. Por último, el cuarto tipo de industrias, las extractoras, están relacionadas con un subproducto obtenido en la almazara: el orujo o alpeorujo. A partir de ahora, analizaremos estas industrias, aunque en el caso de la cadena de valor del aceite de oliva virgen extra no intervendrían las refinerías.

2.3.1. ALMAZARAS

Como se ha señalado, el primer eslabón del sector industrial lo componen las almazaras. Según la AICA² (2020), en España existen 1.826 almazaras activas. Están distribuidas por catorce comunidades autónomas, siendo Andalucía donde se concentra el mayor número (46,4%), seguida de Castilla La Mancha (con el 14,1%) y Cataluña (10,3%) (Tabla 3).

De las 1.826 almazaras activas en el año 2020 las fórmulas empresariales más presentes son dos. En primer lugar, un 47,60% tienen fórmula cooperativa y la segunda en importancia es la sociedad limitada que representa un 32,80% (Tabla 4). Según Cooperativas Agroalimentarias de España (2017), el índice de cooperativización en este sector asciende al 70%, eso significa que, de todos los aceites de oliva producidos en España, el 70% lo elaboran las almazaras cooperativas. Unos datos más recientes de AICA reducen este porcentaje al 66%.

Tabla 3.
Almazaras existentes en España (2020)

CCAA	Número de Almazaras	Provincias	Número de almazaras
Andalucía	848	Almería	29
		Cádiz	16
		Córdoba	190
		Granada	110
		Huelva	19
		Jaén	324
		Málaga	76
		Sevilla	84
Aragón	105	Huesca	28
		Teruel	34

² Agradecemos a la AICA su diligencia en suministrarnos los datos necesarios para actualizar el censo de empresas del sector del aceite de oliva.

		Zaragoza	43
Baleares	14	Baleares	14
Castilla La Mancha	258	Albacete	38
		Ciudad Real	79
		Cuenca	25
		Guadalajara	7
		Toledo	109
Castilla León	19	Ávila	10
		Salamanca	5
		Valladolid	2
		Zamora	2
Cataluña	189	Barcelona	13
		Gerona	14
		Lérida	58
		Tarragona	104
Extremadura	135	Badajoz	85
		Cáceres	50
Galicia	3	Lugo	1
		Orense	1
		Pontevedra	1
Madrid	22	Madrid	22
Murcia	45	Murcia	45
Navarra	19	Navarra	19
País Vasco	4	Álava	4
La Rioja	21	La Rioja	21
Comunidad Valenciana	144	Alicante	41
		Castellón	50
		Valencia	53
Total	1.826	Total	1.826

Fuente: AICA (2020).

Tabla 4.
Almazaras existentes en España por tipo de empresa (2020)

CCAA	COOP.	SL	SA	SAT	CB	EMPR. IND.	SLU	SAU	SLL	OTROS	TOTAL
Andalucía	393	293	50	29	17	50	8	3	2	3	848
Aragón	53	36	2	5		7				2	105
Baleares	1	6	1	3		3					14
Castilla La Mancha	120	101	13	6		16	1	1			258
Castilla León	10	5		1		1	1			1	19
Cataluña	101	44	4	4	4	26	3	1		2	189
Extremadura	61	47	3	1	4	17	1			1	135
Galicia		2	1								3
Madrid	6	9		7							22
Murcia	8	21	1	1	1	10	1		2		45
Navarra	10	8	1								19

País Vasco	2					1				1	4
La Rioja	10	6		2		3					21
Comunidad Valenciana	95	22	1	9	3	7	6			1	144
Total	870	600	77	68	29	141	21	5	4	11	1.826

COOP.: Cooperativa; SL: Sociedad Limitada; SA: Sociedad Anónima; SAT: Sociedad Agraria de Transformación; CB: Comunidad de Bienes; SLU: Sociedad Limitada Unipersonal; SAU: Sociedad Anónima Unipersonal; SLL: Sociedad Laboral.

Fuente: AICA (2020).

Acerca del grado de integración del cooperativismo oleícola, el estudio elaborado por Mozas y Guzmán (2017) pone de manifiesto el grado de integración, tanto económica (a través de cooperativas de segundo grado o grupos cooperativos) como integración política (a través de federaciones de cooperativas):

- En cuanto a la integración económica, en España se han integrado a través de sociedades cooperativas 444 Cooperativas; 1 SAT; 3 SA y 1 grupo cooperativo (Mozas y Guzmán, 2017). Las 444 sociedades cooperativas están integradas en alguna de las treinta y cinco cooperativas de segundo grado españolas, lo que representa a su vez el 50,16% de las cooperativas existentes y el 25% del total de almazaras (Mozas y Guzmán, 2017). En cuanto al volumen total de aceite integrado en esas 35 cooperativas de segundo grado en la campaña estudiada (2015-2016) la integración de la oferta en el cooperativismo de segundo grado representó el 26% del total.
- Por otra parte, son 4 los grupos empresariales en los que las cooperativas son mayoritarias. Dcoop el más grande y se ha incluido como cooperativa de segundo grado; los datos de integración de los otros tres representan el 3,7% de la totalidad de la concentración de la oferta para la campaña analizada y el 1,8% de la integración societaria (Mozas y Guzmán, 2017).
- El resultado es que el grado de integración societaria total en el sector del olivar alcanza el 27,47% del total empresas.

2.3.2. ENVASADORAS

Las envasadoras constituyen otro eslabón clave del proceso industrial. Su actividad incluye, además del proceso de envasado de los aceites a granel en recipientes aptos para la comercialización, tanto por su capacidad como por el material del envase, el coupage o mezcla de aceites de oliva vírgenes con refinados de orujo u oliva, con el fin de obtener el producto con las características deseadas (AICA, 2012).

Como se puede observar en la Tabla 5, la mayoría de las envasadoras, un 39,7%, se encuentran en sociedades cooperativas; aunque hay excepciones, son, generalmente, de pequeño tamaño con capacidad de envasar exclusivamente para sus socios o para abastecer a un mercado de radio corto.

En este proceso industrial, adquieren una importancia relevante las envasadoras con fórmula jurídica mercantil, industrias que, en general, no solo envasan aceites de oliva, como ocurre con las cooperativas, sino otros tipos de aceite vegetales comestibles. Se trata de grandes envasadoras que no solo abastecen el mercado nacional, sino que tienen en los mercados internacionales un volumen de negocio muy relevante.

Tabla 5.
Número y tipos de envasadoras por comunidades y provincias

CCAA	COOP	SL	SA	SAT	CB	Empr. Ind.	SLU	SAU	SLL	OTROS	TOTAL
Andalucía	265	322	61	25	9	41	13	4	5	12	757
Almería	3	12	2	4	1	5	1			1	29
Cádiz	5	10	1			2					18
Córdoba	43	93	22	8	2	7	3	2	2	4	186
Granada	31	35	4	2	2	12	1	1		1	89
Huelva	14	5			1						20
Jaén	119	92	20	7	3	7	5		3	4	260
Málaga	24	34	1	1		7	2			1	70
Sevilla	26	41	11	3		1	1	1		1	85
Aragón	53	34	5	6		8				2	108
Huesca	13	13	1	2							29
Teruel	15	10	1	2		4				1	33
Zaragoza	25	11	3	2		4				1	46
Baleares	1	12	3	4		3					23
Castilla La Mancha	102	105	17	6	1	18	3	1		1	254
Albacete	13	17	2			8		1			41
Ciudad Real	33	33	4	1		3	1				75
Cuenca	11	11	2	1		1					26
Guadalajara		5		1		1					7
Toledo	45	39	9	3	1	5	2			1	105
Castilla y León	10	5		1		3	1			1	21
Ávila	7	2				1					10
Salamanca	2	1		1		1				1	6
Valladolid		1					1				2
Zamora	1	1				1					3
Cataluña	103	49	11	5	6	30	4	2		1	211
Barcelona	2	4	5			4	2				17
Girona	3	6	1			4	1				15
Lleida	35	16	3	1		8		2		1	66
Tarragona	63	23	2	4	6	14	1				113
Extremadura	52	46	3	1	4	20	1			1	128
Bazajoz	30	24	2	1	3	15	1			1	77
Cáceres	22	22	1		1	5					51
Galicia		2	1								3
Lugo		1									1
Orense		1									1
Pontevedra			1								1
Madrid	6	14	2	7							29
Murcia	8	22	1	1	1	12	1		2		48
Navarra	9	9	2								20
País Vasco	3					1				1	5

Alava	2					1				1	4
Vizcaya	1										1
La Rioja	10	7		2		4					23
C. Valenciana	85	32	3	8	3	8	6			2	147
Alicante	23	12		2		3	3			1	44
Castellón	28	8		4	2	1	1			1	45
Valencia	34	12	3	2	1	4	2				58
TOTAL	707	659	109	66	24	148	29	7	7	21	1.777

COOP.: Cooperativa; SL: Sociedad Limitada; SA: Sociedad Anónima; SAT: Sociedad Agraria de Transformación; CB: Comunidad de Bienes; SLU: Sociedad Limitada Unipersonal; SAU: Sociedad Anónima Unipersonal; SLL: Sociedad Laboral.

Fuente: AICA (2020).

En la Tabla 6 se recogen las cifras de comercialización de aceites de oliva envasados en el mercado español en los años 2018 y 2019. Como se observa, las envasadoras que más venden en el mercado español no son cooperativas. A igual conclusión llegaríamos si analizamos la comercialización en los mercados exteriores.

2.3.3. EXTRACTORAS

La actividad de las industrias extractoras consiste en la obtención de aceite de orujo de oliva crudo, a partir del orujo graso obtenido como subproducto en el proceso de generación de aceite de oliva virgen. Este subproducto (orujo o alpeorujo) contiene aún un porcentaje de materia grasa importante, que se extrae en estas empresas, ya sea por medios físicos (centrifugados) o químicos (disolventes). El producto final, aceite de orujo de oliva crudo, debe ser objeto de refinación y mezcla con aceite de oliva virgen apto para el consumo para ser destinado al mercado, bajo la denominación de aceite de orujo de oliva.

En España, en 2020, están operativas 64 extractoras distribuidas por comunidades autónomas según aparece en la Tabla 7. Andalucía acapara a 41 de ellas (64%). Es normal que estas empresas se localicen cerca de las empresas que les suministran el orujo o alpeorujo, ya que, en caso contrario, el transporte haría inviable la rentabilidad de estas industrias.

A medida que nos acercamos a la distribución y nos alejamos de las almazaras el número de sociedades cooperativas implicadas en las actividades industriales va siendo cada vez menor, situándose en esta actividad (extractoras de orujo) el 23,40% de empresas.

Tabla 6.
Principales comercializadores de aceite de oliva envasado en el mercado nacional
2018 y 2019 (miles litros)

Principales comercializadores de aceite de oliva envasado
en el mercado nacional (miles l)

Empresa	Localidad	2018	2019 (1)	Marcas
1 ACEITES DEL SUR-COOSUR, S.A./ACESUR (GRUPO)	Dos Hermanas (SE)	63.000	68.050	Coosur/La Española/Guillén/Altivoliva/La Andaluza
2 GRUPO YBARRA/MIGASA		63.000 (*)	61.000 (*)	
GRUPO YBARRA ALIMENTACIÓN, S.L. (2)	Dos Hermanas (SE)	47.952	45.000 (*)	La Masía/Ybarra/5 Olivas
CEXAC, S.L.	Plasencia (CC)	8.500 (*)	8.500 (*)	Cexac/Cexasol/Escarlata
MUELLOLIVA Y MINERVA, S.L.	Priego de Córdoba (CO)	3.600	4.600	Mueloliva/Minerva/Venta del Barón/Alianza
OLEOSALGADO, S.A.	Dos Hermanas (SE)	3.000 (*)	3.000 (*)	Rafael Salgado
3 URZANTE, S.L.	Tudela (NA)	40.500	45.900	Urzante/Palacio de Urzante/MDD
4 DEOLEO, S.A. (GRUPO)	Rivas Vaciamadrid (M)	35.188	38.867	Carbonel/Koipe/Hojiblanca/Elosúa
5 ACEITES MAEVA, S.L.	Escúzar (Granada)	32.000	33.500	Maeva/MAS/MDD
6 MERCAÓLEO, S.L.	Antequera (MA)	33.461	31.800	Dcoop/Tierras Altas/Cordoliva/MDD
7 SOVENA ESPAÑA, S.A.	Brenes (SE)	26.826	22.034	MDD/Soleada
8 ACEITES ABRIL, S.L.	Ourense	19.232	21.156	Abril/Sabroliva/Cieloliva/Percaoliva/Turoлива/Abrilpom
9 F. FAIGES, S.L.	Tortosa (TA)	19.600	20.200 (3)	Ábaco/Faiges/Bau/Gran Olivo/Euliva/MDD
10 COOP. OLEOESTEPA	Estepa (SE)	9.257	13.250	Oleoestepa/Maestro Oleario/Egregio/Estepa Virgen/MDD
11 ACEITES TOLEDO, S.A.	Los Yébenes (TO)	11.300	11.500 (4)	Dintel/Dehesa de Monreal/Olearia/Olivier/MDD
12 COOP. JAENCOOP	Villanueva del Arzobispo (J)	4.500 (*) (5)	8.944 (5)	Olivar de Segura/Señorio de Segura/Eminente//Mar de Olivos/Prólogo/Cazorliva
13 GRUPO BORGES (6)	Tárrega (L)/Cabra (CO)	13.051	8.837	Borges/Capricho Andaluz/Star
14 EMILIO VALLEJO, S.A.	Torredonjimeno (J)	4.875	5.897	Vallejo/Campaña del Olivar/Encinas de Montequinto
15 COOP. EROSKI	Elorrio (BI)	3.700	3.700	Otilán/Eroski
16 ACEITES MÁLAGA, S.L.	Málaga	2.697	3.245	La Flor de Málaga/Didilo
17 AIRES DE JAÉN, S.L.	Jabalquinto (J)	2.600	3.075	Aldaluz/Oleomartos/Genioliva/MDD
18 ACEITES ALBERT, S.A.	Foios (Valencia)	2.084	3.001	Casalbert
19 COOP. ALMAZARAS DE LA SUBBÉTICA	Carcabuey (CO)	1.500	3.000	Almaoliva/Parqueoliva/ Rincón de la Subbética
20 COREYSA, S.A.	Osuna (SE)	2.654 (7)	2.796 (7)	Capicua/Coreysa/Cortijo de Cobantes
21 ACEITES DE LAS HERAS, S.L.	Utiel (V)	2.940	2.600	Sierra de Utiel/Olisan/MDD
22 ACEITES MANZANO, S.A.	Beniel (MU)	1.828	2.055	Manzano/Bernal Romero/Arioliva/Manzumo
23 COOP. SAN SEBASTIÁN	Benalúa de las Villas (GR)	1.800	2.000	Benalúa/Conde de Benalúa
24 JOSÉ MORALES, S.L.	Algemesí (V)	2.000 (*)	2.000 (*)	Moralva/Verge Nostre/Gimnastic
25 COMPAÑÍA OLEÍCOLA S. XXI, S.L.	Plasencia (BA)	2.000 (*)	2.000 (*)	La Chinata
26 LORENZO SANDÚA, S.L.	Ablitas (NA)	1.875	1.915	Sandúa/Marixalar/Capricho Navarro/Sol&Terra
27 TORRES PATIÑO, S.A.	Córdoba	1.800 (*)	1.800 (*)	Patiño/Torreoliva/Las Torres
28 GRUPO FJ SÁNCHEZ		1.600 (*)	1.700 (*)	
JOBELLÁN, S.L.	Dolores (A)	600 (*)	700	Majaoliva/Molienda/Bienservida
ACEITES LA PEDRIZA, S.A.	Sorbas (AL)	1.000 (*)	1.000	La Pedriza
29 COOP. OLEOCAMPO	Torre del Campo (J)	1.455	1.500	Esencia del Sur/Oliver Centenario/Oleocampo/Fruto del Sur

30 ACEITES ECHINAC, S.A.	Guadix (GR)	1.500 (*)	1.500 (*)	Echioliva
31 LA HACIENDA DE ISABEL, S.L.	Láchar (GR)	1.090 (8)	1.430 (8)	La Alquería de Zafra/Z el Chef Zafra/ Gota de Ouro
32 MATEO, S.A.	Sabadell (B)	1.395	1.405	Manolete/Gota de Oro/Teoli/Dulceoliva
33 HNOS. AYALA SOUSA, S.A.	Utrera (SE)	1.200 (*)	1.200 (*)	Alberto
34 OLÍS BARGALLÓ, S.A.	Castellví de Rosanes (B)	1.200 (*)	1.200 (*)	Olís Bargalló
35 SAGARRA BASCOMPTE, S.A.	Igualada (B)	1.100 (*)	1.100 (*)	Saba 2,3 y 5 Estrellas

(1) Previsión a diciembre. (*) Estimación.

MDD: La mayor parte del volumen, comercializado con marcas de la distribución.

(2) Integrado por OLEO MASÍA, S.A., ACEITES YBARRA, S.A. y PACKALIA, S.L.

(3) El 85% correspondiente a aceite de oliva refinado.

(4) El 83% de aceite de oliva refinado.

(5) El volumen de 2018 es la suma de las comercializaciones de COOP. JAENCOOP Y COOP. OLIVAR DE SEGURA, entidad que se integró en JAENCOOP en enero de 2019.

(6) Datos de los ejercicios 2017/2018 y 2018/2019 de BORGES BRANDED FOODS, S.L., BORGES AGRICULTURAL & INDUSTRIAL EDIBLE OILS, S.A. (BAIEO) y CAPRICHIO ANDALUZ, S.L.

(7) La empresa destina a horeca el 70% de su venta nacional de aceites (oliva+semillas).

(8) El 70% comercializado en horeca.

Fuente: Alimarket Gran Consumo

Tabla 7.
Número de extractoras españolas por comunidades autónomas

CCAA/PROVINCIA	COOP.	S.L.	S.A.	C.B.	EMPR. IND.	SAT	OTRAS	TOTAL
Andalucía	11	16	12		1	1		41
Almería		1						1
Cádiz								
Córdoba	5	5	1					11
Granada	1	2	1					4
Huelva								
Jaén	1	5	7		1	1		15
Málaga	2	1						3
Sevilla	2	2	3					7
Castilla la Mancha	1	6	3					10
Albacete		3						
Ciudad Real	1		1					
Cuenca		1						
Toledo		2	2					
Cataluña	1	1	1	1				4
Lleida		1						
Tarragona	1		1	1				
Extremadura	2	3	2					7
Badajoz	2	2	1					
Cáceres		1	1					
Murcia		1						1
Navarra		1						1
Total	15	28	18	1	1	1		64

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por AICA (2020).

2.3.4. REFINERÍAS

El proceso de refinado consiste en corregir los defectos del producto (elevada acidez, olores y sabores no adecuados, incluso su color), con el fin de mejorarlo y/u homogeneizar sus cualidades organolépticas. También se refinan los aceites de orujo de oliva crudos para que, una vez encabezados con aceites de oliva vírgenes aptos para el consumo, puedan consumirse. Según la intensidad del defecto y los criterios del refinador se aplican procesos diferentes: refinación física o refinación química. La diferencia fundamental es el tratamiento de neutralización de los aceites a refinar. Los productos obtenidos en ambos casos no pueden ser objeto de consumo directo. Para ser consumidos directamente, deben mezclarse con aceite de oliva virgen apto para el consumo. De esta manera se obtienen el aceite de oliva y el aceite de orujo de oliva que son aptos para el consumo, una vez que estén debidamente envasados (AICA, 2012).

El número de refinerías existentes en España en 2020 es de 26, todas ellas sociedades mercantiles (Tabla 8).

Tabla 8.
Número y tipos de refinerías españolas por comunidades autónomas

CCAA/PROVINCIA	COOP.	S.L.	S.A.	C.B.	SAU	SAT	SLU	TOTAL
Andalucía		5	10		1		1	17
Almería					1			
Cádiz								
Córdoba		4	2					
Granada			1					
Huelva								
Jaén			3					
Málaga								
Sevilla		1	4				1	
Castilla la Mancha		3						3
Ciudad Real		1						
Toledo		2						
Cataluña		2	1		1			4
Lleida					1			
Tarragona		2	1					
Galicia		1						1
Ourense		1						
Navarra		1						1
Total	0	12	11	0	2	0	1	26

COOP.: Cooperativa; SL: Sociedad Limitada; SA: Sociedad Anónima; SAT: Sociedad Agraria de Transformación; CB: Comunidad de Bienes; SLU: Sociedad Limitada Unipersonal; SAU: Sociedad Anónima Unipersonal; SLL: Sociedad Laboral.

Fuente: AICA (2020).

2.4. SECTOR DE LA DISTRIBUCIÓN COMERCIAL

En la Tabla 9 se recoge el peso de los distintos canales de venta en la comercialización de los aceites de oliva en España. Como se observa, el libre servicio posee una cuota de mercado superior al 90%. Por otro lado, la marca de distribuidor ha perdido peso en el período 2015-2019 aunque posee una cuota de mercado cercana al 90% (Tabla 10).

Un hecho destacable es el que, como se indicaba en Alimarket (2019), la cuota de mercado de un solo grupo distribuidor “Mercadona” en la venta nacional de aceites de oliva en 2018, rondaba el 30%.

Tabla 9.
Principales canales de venta de los aceites de oliva

Canal	Porcentajes
Supermercados + Autoservicios	48,8
Hipermercados	27,2
Discount	15,4
Especialistas	1,1
Tiendas de Alimentación	0,5
Resto	7,0

Fuente: Alimarket (2019).

Tabla 10.
Reparto por empresas de las ventas de aceites de oliva en libre servicio

Empresas	2015	2016	2017	2018	2019
MDD	68,14	69,72	66,65	62,10	59,45
Grupo Ibarra	5,49	4,91	5,27	5,69	5,71
Acesur	6,45	7,36	8,12	7,20	7,76
Deoleo	12,01	8,89	10,25	10,76	11,26
Resto	7,91	9,12	9,71	14,25	15,82

Fuente: Alimarket (2019 y 2020).

2.5. EL CONSUMO DE ACEITES DE OLIVA EN ESPAÑA

Según Alimarket (2020), en 2019 y en el mercado nacional, con datos de Nielsen, se observa una reducción en el consumo de aceites, en general, salvo para las categorías de virgen extra y oliva suave e intenso. Sin embargo, la valoración económica de los mismos ha caído debido a la bajada de precios que se observa en la segunda parte de la Tabla 11.

Tabla 11.
Reparto nacional de aceites por tipos y evolución de precios

	Reparto del mercado nacional de aceites por variedades				Evolución de los precios finales (pvp/kg)		
	Volumen (litros)		Valor (M€)		Volumen (litros)		
	2018 (*)	2019 (*)	2018 (*)	2019 (*)	2018 (*)	2019 (*)	
Aceite de oliva virgen extra	103.207.622	108.718.866	469,14	430,45	Aceite de oliva virgen extra	4,55	3,96
Aceite de oliva virgen	36.419.952	29.239.115	140,16	91,16	Aceite de oliva virgen	3,85	3,12
Aceite de oliva suave	101.180.933	102.197.192	392,27	301,62	Aceite de oliva suave	3,88	2,95
Aceite de oliva intenso	48.419.459	57.737.615	181,98	161,17	Aceite de oliva intenso	3,76	2,79
Aceite de orujo	5.366.335	3.361.859	16,50	8,44	Aceite de orujo	3,08	2,51
Aceite de semillas	212.424.899	202.991.098	231,74	219,45	Aceite de semillas	1,09	1,08
Otros aceites	877.443	876.084	9,32	8,91	Otros aceites	10,62	10,18
Total aceites	507.896.643	505.121.829	1.441,11	1.221,20	Pvp medio total aceites	2,84	2,42

(*) Hipers+súpers+Canal indep.

(*) Acumulado anual hasta semana 44 (4 de noviembre de 2018 y 3 de noviembre de 2019)

Fuente: Nielsen

(*) Hipers+súpers+Canal indep.

(*) Acumulado anual hasta semana 44 (4 de noviembre de 2018 y 3 de noviembre de 2019)

Fuente: Nielsen

Fuente: Alimarket (2020).

Por su parte, el MAPA (2020c), señala que el consumo doméstico de total aceite en 2019 se reduce un 1,90% respecto al año 2018. Este descenso se intensifica en términos de facturación, con una evolución negativa de 14,20%, como resultado de la fuerte contracción del precio medio de la categoría (-12,60%), cerrando el año en 2,52 € por litro (Tabla 12).

Tabla 12.
Consumo doméstico de aceites en 2019 y su variación respecto a 2018

	Consumo doméstico de Total aceite	% Variación 2019 vs. 2018
Volumen (Miles L)	536.956,17	-1,9%
Valor (Miles €)	1.354.787,48	-14,2%
Consumo X Cápita (L)	11,64	-2,9%
Gasto X Cápita (€)	29,37	-15,1%
Parte De Mercado Volumen (%)	1,87	-1,5%
Parte De Mercado Valor (%)	1,95	-15,4%
Precio Medio (€/L)	2,52	-12,6%

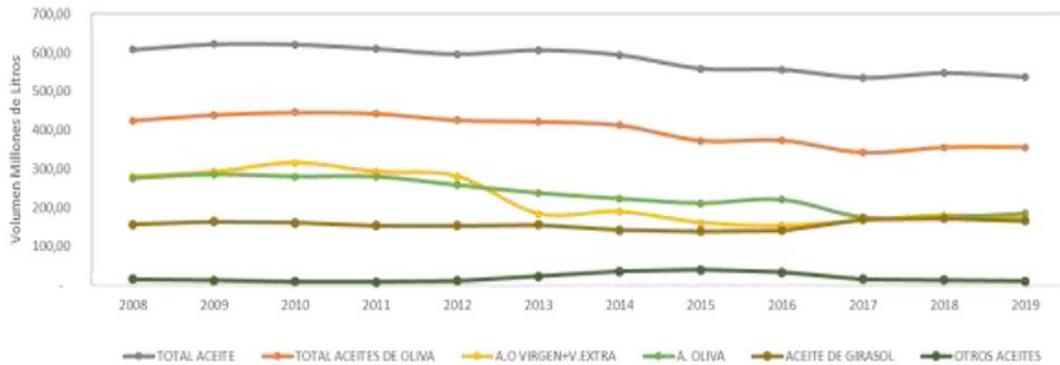
Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) (2020c).

Tal y como revelan las figuras 5 y 6 el descenso en el consumo de aceite, en general, tiene una tendencia decreciente a lo largo de los últimos años. Según el MAPA y en relación a la tendencia de los últimos años “se puede apreciar un descenso en el largo plazo en el volumen de compra de aceite desde el año 2008 siendo 2017 el año más bajo para categoría, tal como puede observarse en el gráfico de arriba, mientras que para

2019 decrece un 11,60%. La caída viene provocada especialmente por los aceites de oliva en todos sus tipos, así como en los otros aceites pese al repunte de los años 2012-2017. El aceite de girasol es el único tipo que experimenta un incremento positivo en su demanda en el largo plazo 2008-2019 con una variación del 5,8%” (MAPA, 2020c).

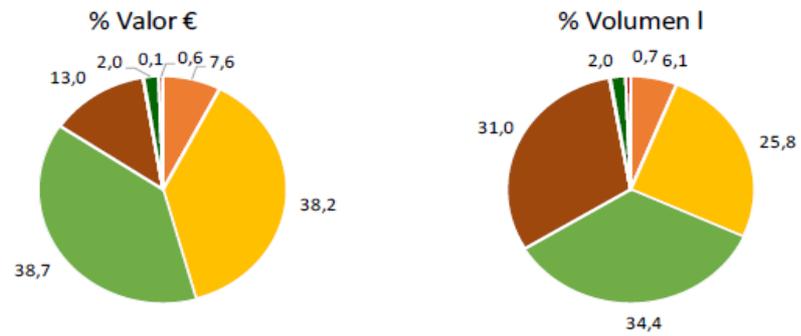
Figura 5.
Evolución del consumo en hogares (en millones de litros)

Evolución anual de total compras (millones l) por tipo de aceite



Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) (2020c).

Figura 6.
Evolución 2019 vs. 2018 de los diferentes tipos de aceites



% Evolución 2019 vs 2018	Valor	Volumen
TOTAL ACEITE	-14,2%	-1,9%
A.O VIRGEN	-52,9%	-43,2%
A.O VIRGEN EXTRA	-1,3%	13,1%
A. OLIVA	-14,2%	5,4%
ACEITE DE GIRASOL	-4,6%	-3,8%
ACEITE DE MAIZ	-22,9%	-20,7%
OTROS ACEITES	-9,7%	-21,1%
ACEITE DE ORUJO	-39,8%	-25,3%

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) (2020c).

BIBLIOGRAFÍA

Agencia de Información y Control Alimentarios (AICA) (2012): *Información del sector*. En: <http://aplicaciones.mapa.es/pwAgenciaAO/OliverEspañol.aao?opcionseleccionada=2100&control acceso=S&idioma=ESP>.

-(2020): *Información de mercados*, visto en: <https://servicio.mapama.gob.es/informacionmercadoaica/InfMercadosAceite.aao?Aplic=IMA&OpcMenu=MEINT&dato de=MERCADO APAREN>.

Alimarket (2019): *Informe 2019 del sector de Aceite de Oliva en España*, Alimarket.

-(2020): *Informe 2020 del sector de Aceite de Oliva en España*, Alimarket.

Cooperativas Agroalimentarias de España (2017): *El cooperativismo en cifras*. En: <http://www.agro-alimentarias.coop/cooperativismo en cifras>.

Instituto Nacional de Estadística -INE- (2020): *Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas año 2016*. En: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t01/p044/a2016/ccaa00/l0/&file=0411.px#!tabs-tabla>.

Malassis, L. (1979): *Economie agro-Alimentarie. I. Economie de la consommation et de la production agro-alimentarie*, Editions Cujas, París.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) (2020a): *Anuario Estadística 2019*. En: <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica/2019/default.aspx>.

-(2020b): *Ficha Sectorial. OTE Olivar*. En: https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/producciones-agricolas/informesectorialoteolivar_junio_2020_tcm30-540720.pdf.

-(2020c): *Informe del consumo de alimentación en España 2019*. En: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/informedelconsumoalimentarioenespana2019_tcm30-540250.pdf.

Mozas Moral, A y Guzmán Vico, A. (2017): “La evolución del cooperativismo oleícola: integración y cooperación”, en GÓMEZ- LIMÓN Y PARRAS-ROSA: *Economía y comercialización de los aceites de oliva. Factores y perspectivas para el liderazgo español del mercado global*, CAJAMAR, Almería.

PARTE SEGUNDA
FASE AGRARIA

CAPÍTULO 3
COSTE DE PRODUCCIÓN DE UN KILOGRAMO DE ACEITUNA/AOVE

CAPÍTULO 3. COSTE DE PRODUCCIÓN DE UN KILOGRAMO DE ACEITUNA/AOVE

3.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se recoge la metodología seguida para calcular lo que cuesta producir un kilogramo de aceituna, así como producir la materia prima para producir un kilogramo de AOVE. Asimismo, se realiza una propuesta de estos costes para las dos campañas objeto de estudio.

Períodos de referencia para los datos y resultados en la Fase Agraria

- **Producción:** campañas 2018-2019 y 2019-2020.
- **Labores de cultivo y costes generados:** campaña 2018-2019 -1 de octubre de 2018 a 30 de septiembre de 2019. Campaña 2019-2020 -1 de octubre de 2019 a 30 de septiembre de 2020.
- **Rendimiento.** Se asume un rendimiento del 20% en todos los tipos de olivar contemplados, salvo en el OIR y en el OS, para los que el rendimiento se estima en un 18%.

3.2. FASE AGRARIA

Objetivo: cálculo de costes de obtención de un kilogramo de aceituna/kg de AOVE y los costes de transporte, puesto que lo habitual es que el transporte hasta la almazara corra a cargo del olivarero. Posteriormente, se calculará el coste de producir la materia prima necesaria para producir un kg de AOVE, que se establecerá como coste de explotación.

Actividades: labores de cultivo del olivo, recolección de la aceituna y transporte de la aceituna a la almazara.

Costes: **costes directos** (manejo/mantenimiento del suelo; poda, desvareto y eliminación de restos de poda; tratamientos fitosanitarios y foliares; fertilización; riego -en su caso; recolección de las aceitunas y transporte de las aceitunas hasta la almazara) y **costes indirectos** (impuestos; coste de oportunidad; amortizaciones; gastos financieros; gastos de administración y gestión).

Para el cálculo de costes directos se tiene en cuenta las operaciones de cultivo necesarias, la frecuencia de las operaciones en el campo, el tiempo empleado en la realización de las tareas, la maquinaria empleada, la mano de obra, la dosis de productos empleados, etc.

3.3. METODOLOGÍA

Para alcanzar el objetivo en esta fase, se utilizarán datos secundarios y primarios. Con independencia de que hagamos un recorrido por los estudios previos de costes y de cadena de valor -Anexo I-, con la finalidad de utilizar datos actuales nos apoyaremos,

tanto en los resultados del último estudio de la Asociación Española de Municipios del Olivo -AEMO-, publicados en el año 2020 referidos **al año 2019** (Penco, 2020), como en el estudio sobre costes del olivar jiennense elaborado por el Equipo de Investigación (Parras et al., 2020). En este último trabajo los costes estimados se refieren a la **campaña 2019/2020**. Los datos de los que se ha nutrido este último estudio proceden de las declaraciones de cultivo realizadas en la PAC del 2019.

La tipología de olivar contemplada es la utilizada por Penco (2020), que también fue la empleada en el estudio sobre costes de producción de los aceites de oliva realizado por el Consejo Oleícola Internacional (COI) y en el que colaboró el MAPA (COI, 2015). Esto es:

- Olivar Tradicional No Mecanizable de Secano -OTNM.
- Olivar Tradicional Mecanizable de Secano -OTMS.
- Olivar Tradicional Mecanizable de Riego -OTMR.
- Olivar Intensivo de Secano -OIS.
- Olivar Intensivo de Riego -OIR.
- Olivar Superintensivo o en seto -OS.

En resumen:

- **Período de referencia de los costes en la fase agraria:** campaña 2018-2019 y campaña 2019-2020.
- **Tipología de olivar contemplado:** OTNM, OTMS, OTMR, OIS, OIR y OS.
- **Información secundaria utilizada:** Penco (2020) y Parras et al. (2020).
- **Información primaria utilizada:** aplicación GestOli para el cálculo de costes de los distintos tipos de olivar (Parras et al., 2020).
- **Metodología para el cálculo de costes:** coste medio ponderado de producir un kilogramo de aceituna, considerando todos los tipos de olivar. **La distribución de la superficie por tipos de olivar que manejamos es la que figura en Penco (2020).**
- Para cada campaña analizada, se han estudiado los costes unitarios de cultivo del olivo, recolección y transporte de la aceituna a la almazara.
- **A partir del trabajo de Parras et al. (2020), se calcula el coste de explotación de las campañas 2018-2019 y 2019-2020, para los tipos de olivar OTNM, OTMS y OTMR, considerando la producción de cada campaña. Se asume, pues, el papel que juega la producción en los costes de explotación. Para los tipos OIS, OIR y OS, los costes de explotación se calculan a partir de los señalados en Penco (2020) a los que se añaden los impuestos, el coste de oportunidad, los costes de administración, gestión y, además, se calcula la variación en los costes causada por las diferentes producciones registradas en las campañas de estudio, salvo en OIR y OS en la que no se considera vecería³.**

³ Somos conscientes de que el olivar superintensivo, a partir de una edad, produce más de 10.000 kg de aceituna por ha, pero, también, de que hay muchas hectáreas de este tipo de olivar que, o no han entrado en producción o tienen uno o dos años, por lo que la producción media contemplada nos parece adecuada.

En las páginas que siguen se recoge una ficha resumen de los dos trabajos referidos.

3.3.1. APROXIMACIÓN A LOS COSTES DEL CULTIVO DEL OLIVO. DESARROLLO Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE AEMO. ACTUALIZADO A 2020. Penco Valenzuela (2020)

OBJETIVOS:

El objetivo principal de este trabajo es mostrar a los olivicultores los costes resultantes para la obtención de un kilogramo de aceites de oliva en los distintos sistemas de cultivo existentes en España.

Son objetivos derivados:

- Exponer, según los expertos, cuáles son las técnicas más apropiadas para el óptimo manejo del cultivo.
- Determinar cuáles son los umbrales de rentabilidad de cada sistema de cultivo y, considerando el escenario actual y futuro de precios, ayudar al agricultor en la toma de decisiones para emprender el cambio del sistema o no, y su coste.
- Puesto que estos costes se han determinado siguiendo un manejo óptimo, este trabajo persigue también que el agricultor pueda valorar si sus gastos reales de explotación, comparativamente, se sitúan en una franja sensata, o no, según el sistema de cultivo que tiene implantado. **El ámbito es España.**

METODOLOGÍA:

La metodología empleada ha consistido en:

- Establecer los distintos sistemas de cultivo de manera que podamos clasificar cualquier parcela de las existentes en España en uno de ellos. Se considera la siguiente clasificación: Olivar Tradicional No Mecanizable -OTNM-, Olivar Tradicional Mecanizable -OTM-, Olivar Intensivo y Olivar Superintensivo o en Seto. No obstante, se subdivide el OTM en seco -OTMS- y en riego -OTMR- y el OI, en seco -OIS- y riego -OIR. **En total, 6 sistemas productivos o tipos de olivar.**
- La pendiente que se asume para distinguir entre olivar mecanizable y no mecanizable es el 20%. Menor del 20% mecanizable; igual o superior al 20% no mecanizable.
- Establecer las distintas tareas de cultivo en el olivar las cuales han sido objeto de valoración de costes, tareas que finalmente son: (1) Poda, eliminación de restos y desvareto, (2) Mantenimiento del suelo, (3) Fertilización, (4) Control de plagas y enfermedades, (5) Riego y (6) Recolección.
- Determinar las mediciones de cada tarea de cultivo en cada uno de los sistemas considerados, para lo cual **se ha supuesto un manejo óptimo de la plantación** según el criterio de los diferentes expertos.
- Fijar los precios unitarios de los diferentes recursos (actualizado a diciembre de 2019) que se emplean en las diferentes tareas de cultivo y que, en síntesis,

consisten en costes de maquinaria, personal y productos fitosanitarios y abonos. Asimismo, se establecen las técnicas de cultivo óptimas en cada tarea de cultivo y en cada tipo de olivar.

- Cruzar las diferentes mediciones con los precios unitarios de forma que resultan los gastos de explotación para cada sistema de cultivo. Estos gastos de explotación van a ser finalmente expuestos por kilogramo de aceituna y aceite producido. Para ello se va a suponer un rendimiento medio por hectárea en cada uno de los 4 escenarios -sistemas de cultivo.
- No se han considerado los costes de amortización de las plantaciones por la complejidad y casuística de cada explotación.
- Los costes indirectos han sido integrados en cada uno de los precios unitarios.
- **No se ha considerado el coste atribuible a la renta de la tierra, o su equivalente el coste de oportunidad.**
- **No se consideran impuestos.**

COSTES:

- **Costes de personal: se considera todo el personal como eventual.**
- Costes de maquinaria: incluye amortización, combustibles, mantenimiento y personal.
- Costes de productos fitosanitarios.
- Costes de fertilizantes.
- Costes vinculados a labores de cultivo por tipo de olivar: poda, eliminación de restos y desvareto; mantenimiento del suelo; tratamientos foliares; plagas y enfermedades; abonado; riego, recolección y transporte de la aceituna a la almazara.

RESULTADOS:

- La distribución del olivar español por tipo es la siguiente: OTNM -22%; OTMS -31%; OTMR -18%; OIS -13,45%; OIR -12,55%; y OS -3% (Tabla 1).
- Los costes por kg de aceituna por sistema productivo son los siguientes: OTNM -0,73 €; OTMS -0,49 €; OTMR -0,40 €; OIS -0,34 €; OIR -0,25 €; y OS -0,23 € (Tabla 1).
- Utilizando la media aritmética ponderada, el coste de producir un kg de aceituna en las campañas 2018-2019 y 2019-2020 fue de: 0,468505 euros (**0,47 euros**). Considerando un rendimiento del 20% para el OTNM, OTMS, OTMR y OS, y del 18% para el OIR y OS, el coste de la materia prima necesaria para producir un kg de AOVE es de: **2,36 euros (coste de explotación)**. Reiteramos que en este trabajo se considera un manejo óptimo de la explotación y no se tienen en cuenta ni el coste de oportunidad, ni los impuestos.

Tabla 1.
Datos de rendimiento y coste de distintos tipos de olivar

Tipo de olivar	Rendimiento por ha (kg de aceituna)	Coste de producir un kg de aceituna (en euros)	Peso en España (en %)
Olivar Tradicional No Mecanizable (OTNM)	1.750	0,73 €	22%
Olivar Tradicional Mecanizable de Secano (OTMS)	3.500	0,49 €	31%
Olivar Tradicional Mecanizable de Regadío (OTMR)	6.000	0,40 €	18%
Olivar Intensivo de Secano (OIS)	5.000	0,34 €	13,45%
Olivar Intensivo de Regadío (OIR)	10.000	0,25 €	12,55%
Olivar Superintensivo (OS)	10.000	0,23 €	3%

3.3.2. LOS COSTES DEL OLIVAR EN LA PROVINCIA DE JAÉN: TIPOLOGÍA DE OLIVAREROS Y APROXIMACIÓN A LOS COSTES DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN.

Parras Rosa, Manuel; Ruz Carmona, Antonio; Torres Ruiz, Francisco José y Colombo, Sergio (2020)

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo de investigación es calcular lo que les cuesta producir un kilogramo de aceituna y de aceites de oliva a los propietarios/declarantes en diez municipios de la provincia de Jaén, representativos de los “olivares jiennenses”. **El ámbito es la provincia de Jaén.**

Son objetivos derivados:

- Calcular la producción de aceites de oliva en los diez municipios en función de los modelos productivos más frecuentes en la provincia de Jaén: Olivar Tradicional Mecanizable -OTM, tanto de secano como de riego, y Olivar Tradicional No Mecanizable de Secano -OTNMS.
- **Calcular la producción de aceites de oliva en diez municipios de la provincia de Jaén y en la provincia de Jaén.**
- **Calcular la producción de aceites de oliva en cada una de las regiones PAC.**
- **Calcular los costes de producción de un kilogramo de aceites de oliva en diez municipios de la provincia de Jaén y en el conjunto de la provincia.**

METODOLOGÍA:

- En primer lugar, se han especificado exhaustivamente los costes asociados al cultivo del olivar y a la transformación de la aceituna en aceites de oliva, incluida la mano de obra familiar. **Todos los costes han de entenderse sin impuestos. No se ha considerado el coste de oportunidad de la tierra.**
- En segundo lugar, y a diferencia de los estudios previos, se ha establecido una tipología de olivarero, en función de la superficie declarada -tamaño de la explotación; en función de la fórmula de gestión de la explotación -medios propios, contratación externa, uso o no de todoterreno, uso o no de tractor, uso o no de vibrador de rama, uso o no de vibrador de tronco, etc.; y en función de incurrir en gastos o no de administración (Anexo II).
- Para el cálculo de los costes de producción, resulta indispensable la producción y el rendimiento graso de los principales sistemas productivos. Se han considerado los modelos productivos antes referidos. Los valores de producción y rendimiento graso se han obtenido a partir del análisis de los tickets de entrada de aceituna de las últimas campañas, proporcionados por cooperativas agrarias de los municipios analizados de tal forma que se ha asignado la producción de aceituna y su rendimiento graso a cada parcela agraria y ésta, a su vez, a una tipología de olivar hallada en función de los datos de las declaraciones PAC (OTM seco, OTM riego y OTNM seco). No obstante, las discrepancias entre los datos sobre la variable superficie olivar de riego/olivar de seco que está registrada en las declaraciones PAC y la que figura en otras fuentes oficiales ha provocado que se diseñe un método propio de estimación de producción, en algunos casos, calculando, para ello, dos coeficientes correctores que relacionan la producción entre OTMR y OTMS y entre OTMS y OTNMS.

En definitiva, el cálculo de costes en este trabajo se fundamenta en la secuencia: tipo de olivarero-fórmula de gestión-tipo de olivar.

- En tercer lugar, para el cálculo de costes se utiliza una aplicación informática (GestOli), que permite modificar todas las variables productivas y analizar el impacto en los costes. GestOli permite el cálculo de los costes de producción de una forma dinámica, en el sentido de que es posible cambiar todas las variables productivas -estructura de la explotación y gestión- y analizar el impacto en los costes de producción. Se compone esencialmente de tres grandes bloques cuyas interacciones alimentan un cuarto bloque de resultados.

El bloque de variables de entorno tiene la finalidad de definir con exactitud el sistema productivo considerado. Por ello, en este bloque, el programa se nutre con la información relativa a la estructura de la explotación (tamaño, número de parcelas, número de olivos por ha, producción media por ha, presencia de regadío, presencia de olivar en pendiente, etc.), su gestión (maquinarias en propiedad con sus relativos costes de adquisición incluyendo los financieros, el manejo seguido, los productos empleados, etc.).

El bloque de tiempos de operaciones es el bloque central del programa. La metodología seguida en su diseño es traducir toda operación realizada en el olivar en tiempo de ejecución y en costes. Este enfoque permite adaptar el cálculo a una multitud de situaciones productivas y, en consecuencia, afinar mucho la estimación de costes. Para ello, en este bloque, para cada tarea de gestión del olivar, el programa calcula los tiempos de producción teóricos en el caso de la máxima eficiencia en las labores y los tiempos de producción reales que resultan de añadir un conjunto de ineficiencias relacionadas con la estructura productiva de las explotaciones. Los tiempos de trabajo necesarios para llevar a cabo cada operación se han obtenido a través de un conjunto de 60 encuestas a agricultores de la provincia de Jaén y consultas a expertos.

El bloque de matriz de costes relaciona la información de los dos bloques anteriores para asignar los costes a cada operación. En concreto, relaciona los tiempos reales de uso de los activos de que dispone la explotación (maquinaria, en particular) para la cuantificación de los costes de amortización y de uso. A estos costes, le añade los costes variables resultantes de la gestión para la cuantificación del coste total de producción. En el cálculo, es posible diferenciar la aportación de diferentes variables, como la externalización de las operaciones de manejo, el impacto de la mano de obra familiar y la posibilidad de variar la estructura de la explotación en término de dimensión y fragmentación. Todo ello, incorpora una flexibilidad en la determinación de los costes que permite realizar análisis prospectivos, con respecto al impacto de diferentes escenarios de producción en los costes.

Por último, el bloque de resultados ofrece diferentes posibilidades gráficas para la representación de los resultados obtenidos del análisis.

COSTES:

- Se han tenido en cuenta los siguientes costes de cultivo y recolección: abonado del suelo, tratamientos fitosanitarios, manejo del suelo, poda, desvareto y eliminación de restos de poda, riego -si lo hay-, recolección de la aceituna, transporte de la aceituna a la almazara o centro de acopio, limpieza y molturación y costes administrativos y de gestión.
- Coste de adquisición de las maquinarias y los años de uso asumidos para el cálculo de su amortización.
- También se han atribuido unos costes fijos en términos de gestión administrativa de la explotación, incluyendo los costes de la declaración de la PAC, los costes de contratación de personal, de la comunidad de regantes, de amortización de las instalaciones de riego y de asesoría cuando sea preciso. Estos costes se han obtenido a través de consulta a comunidades de regantes, a asesorías y a cooperativas.
- Sistemas de manejos de suelo -se han considerado todos los principales- y números de operaciones en cada uno -abonado, poda, desvareto, aplicación de herbicida pre y post, desbrozado, pase de cultivador, pase de grada de disco, pase de rastra, pase de rulo y tratamientos fitosanitarios.

- Coste de mano de obra empleada, según convenio colectivo de trabajadores del campo para el año 2019.
- Servicios externos. Precios de su contratación.
- Tiempos asignados a cada operación de cultivo, operativos e inoperativos.
- Coste de recolección ajustados a la tecnología disponible y al número de personas involucradas.

RESULTADOS:

- Los costes de producción de un kg de aceites de oliva en la provincia de Jaén oscilan entre 4,00 €/kg y 1,73 €/kg.
- El coste de referencia provincial en Jaén asciende a 2,89 €/kg de aceites de oliva.

Un análisis más detallado de los costes por tipo de olivarero y modelo productivo, se encuentra en el Anexo II y en Parras et al. (2020).

3.4. PREMISAS Y PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

Producciones por campaña y tipo de olivar

- Asumimos, como hemos adelantado, que la producción de cada campaña afecta a los costes de explotación. La hipótesis de partida es que, a medida que aumenta la producción de una campaña disminuyen los costes de explotación y, en consecuencia, los costes de producir un kilogramo de aceituna y de AOVE. Bajo esta premisa, para calcular las producciones de los distintos tipos de olivar contemplados en este trabajo -OTNM, OTMS, OTMR, OIS, OIR y OS-, en las campañas 2018-2019 y 2019-2020 se ha procedido del siguiente modo:

a) Se ha calculado la producción media de aceites de oliva producidos en España, en las últimas seis campañas, esto es, 2014-2015/2019-2020. La producción media de aceites de oliva en España en las seis campañas referidas es de **1.286.295 toneladas** (AICA, 2021).

b) Se han calculado los porcentajes que, sobre esta producción media, representa la producción de las dos campañas objeto de análisis. Así, en la campaña 2018-2019 -1.794.277,11 toneladas-, el porcentaje es del 39,49% más de la media; en la campaña 2019-2020 -1.126.046,24 toneladas-, un 12,46% inferior a la media. En definitiva, los coeficientes que se aplicarán a la producción de los tipos de olivar serán, para la campaña 2018-2019, el 1,3949, y para la campaña 2019-2020, el 0,8754, salvo para el OIR y OS donde no se ha considerado vecería.

c) Las producciones medias consideradas para los distintos tipos de olivar han sido las contempladas en Penco (2020), esto es: 1.750 kg/ha para el OTNM; 3.500 kg/ha para el OTMS; 6.000 kg/ha para el OTMR; 5.000 kg/ha para el OIS, y 10.000

kg/ha para el OIR y para el OS. Los rendimientos considerados han sido, como se ha adelantado, del 20% en todos los tipos de olivar salvo en OIR y OS que se ha considerado el 18%.

d) Se considera que la vecería afecta al OTNM, al OTMS, al OTMR y al OIS, pero no al OIR y al OS. En consecuencia, para estos últimos se ha mantenido la misma cifra de producción en las dos campañas consideradas.

De acuerdo con las anteriores premisas y con los coeficientes antes señalados, las producciones para las campañas 2018-2019 y 2019-2020 son las que figuran en la Tabla 2⁴.

Tabla 2.
Producciones medias y rendimientos asumidos

	Producción (kg/ha)	Rendimiento	2018/2019 Aceituna	2018/2019 Aceite	2019/2020 Aceituna	2019/2020 Aceite	OBSERVACIONES
OTNM	1.750	20%	2.441,11	488,22	1.531,98	306,40	AEMO CON VARIACIÓN ANUAL
OTMS	3.500	20%	4.882,22	976,44	3.063,96	612,79	AEMO CON VARIACIÓN ANUAL
OTMR	6.000	20%	8.369,51	1.673,90	5.252,51	1.050,50	AEMO CON VARIACIÓN ANUAL
OIS	5.000	20%	6.974,59	1.394,92	4.377,09	875,42	AEMO. CON VARIACIÓN ANUAL
OIR	10.000	18%	10.000,00	1.800,00	10.000,00	1.800,00	AEMO. SIN VARIACIÓN ANUAL
OS	10.000	18%	10.000,00	1.800,00	10.000,00	1.800,00	AEMO. SIN VARIACIÓN ANUAL

Costes

- Para el cálculo del coste de explotación, se han considerado los siguientes costes: manejo del suelo; poda, desvareto y eliminación de restos de poda; fertilización; tratamientos fitosanitarios; riego -en su caso; recolección y transporte; impuestos; coste de oportunidad de la tierra; amortizaciones⁵; gastos financieros; y costes de administración y gestión.

a) Se ha asumido que todas las tareas se hacen con medios externos, salvo en OTNM que se calculan con medios propios por ser difícil encontrar empresas de servicios para este tipo de olivar. Somos conscientes de que hay mucha mano de obra familiar en el cultivo del olivar, pero, también, de que la edad media de los titulares es de 62,8 años y en pocos años una buena parte de los agricultores no podrán cultivar sus olivos.

⁴ Debido a la importancia que la producción tiene en los costes, sería recomendable un estudio más exhaustivo de las diferentes producciones por modelo productivo.

⁵ Tanto los costes de amortización como los gastos financieros están incorporados en el coste de maquinaria y equipos necesarios para las distintas tareas del cultivo.

b) En impuestos se han considerado el Impuesto sobre Bienes Inmuebles -IBI- y el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas -IRPF. No se ha considerado otro tipo de impuestos puesto que el 97,1% de los titulares de explotaciones de olivar son personas físicas. El coste asociado a los impuestos varía, lógicamente, con la producción en cada campaña, porque, aunque se mantiene el importe del IBI, cambia lo tributado por el IRPF.

c) El coste de oportunidad se ha considerado un 0,30% sobre el valor del inmovilizado que es el tipo de interés para los bonos del Estado. Se han considerado los siguientes precios por ha, en función del tipo de olivar: OTNM - 10.000 euros; OTMS -25.000 euros; OTMR -40.000 euros; OIS -37.440 euros; OIR -54.000 euros; y OS -54.000 euros.

d) En los costes de administración y de gestión se han considerado los gastos de altas y bajas de los trabajadores, plan de prevención de riesgos laborales y elaboración de ayudas PAC, etc. Se han estimado en 100€/campaña, con independencia del tamaño de la explotación.

e) Los costes de explotación para los olivares no mecanizables y mecanizables - OTNM, OTMS y OTMR- se han calculado a través del Software de Cálculo GestOli al que ya nos hemos referido. Este Software traduce toda operación realizada en el olivar en tiempo de ejecución y en costes. Para ello, se establecen las operaciones o tareas de gestión necesarias para el cultivo de cada tipo de olivar, los insumos que se precisan, los tiempos de trabajo necesarios para llevar a cabo cada operación y su traducción a costes (véase Parras et al., 2020).

f) Los costes de explotación en OIS, OIR y OS se han estimado con base en los costes calculados por Penco (2020).

g) Los costes utilizados de manejo del suelo, poda, desvareto y eliminación de restos de poda, fertilización y riego -en su caso- y tratamientos fitosanitarios, para los olivares tipo OIS, OIR y OS han sido los estimados por Penco (2020). A estos costes se han añadido los impuestos, el coste de oportunidad y los costes de administración y de gestión, como se ha adelantado.

h) Se consideran costes unitarios independientes del nivel de producción de la explotación los siguientes: manejo del suelo; poda, desvareto y eliminación de restos de poda; abonado del suelo; tratamientos fitosanitarios; riego -en su caso; coste de oportunidad de la tierra; y gastos de administración y gestión.

i) El coste de recolección y transporte varía con el nivel de cosecha. En el caso del OTNM, OTMS y OTMR, se ha calculado con el Software GestOli. Para OIS, se aplicará un coste fijo de 0,12€/kg de aceituna; para OIS, 0,09 €/kg de aceituna y para OS 600 €/ha, tal y como se estima en Penco (2020).

Delimitación de tamaño de explotación y número de parcelas

En este apartado vamos a plantear, para las dos campañas 2018-2019 y 2019-2020, los escenarios productivos sobre los que vamos a calcular el coste de explotación.

Hay varias fuentes y conceptos que proporcionan información sobre las explotaciones de olivar de aceituna de almazara y las hectáreas que ocupan.

- El **Censo Agrario 2009** señala que, en España, hay 362.782 explotaciones SAU que ocupan 1.979.304 ha. De acuerdo con esta fuente, el tamaño medio de explotación de olivar de aceituna de almazara sería de **5,45 ha**.
- Por otro lado, en el marco de la elaboración del **Plan Estratégico Nacional de España para la PAC post 2020**, la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios del MAPA ha elaborado el Informe: *Objetivo Específico 2. Ficha Sectorial OTE Olivar*, con fecha junio de 2020 y datos de 2017.

En este informe, se apunta que en España hay 246.788 explotaciones con OTE olivar que ocupan una superficie de 2.232.365 ha. Entre los cultivos secundarios incluidas en la OTE Olivar destacan: actividades mixtas de cultivos permanentes (7,3%), cultivos COPL (3,5%), vitivinicultura (3%) y actividades mixtas de agricultura (8%).

Por otro lado, existen 235.206 ha de superficie de olivar dentro de otras OTE agrarias, destacando la superficie incluida en las OTE COPL (67.692 ha) y Frutos Secos (19.553 ha).

La superficie bruta media que tienen las explotaciones de la OTE Olivar es de 7,38 ha, y se eleva hasta 55,7 ha en el caso de explotaciones cuya titularidad es una persona jurídica. **La superficie media neta es de 7,04 ha.**

Así, pues, para el cálculo del coste de explotación se asume que el tamaño medio de las explotaciones de olivar de aceituna de almazara en España es de 7,04 ha.

Esta asunción queda reforzada por varias informaciones. En efecto, según la *Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos. Resultados definitivos 2019*, en España hay una superficie destinada a olivar de aceituna de almazara de **2.543.827 hectáreas**.

Por otro lado, según la *Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas. Año 2016*, el número de explotaciones SAU es de **362.617**. En consecuencia, utilizando estas dos fuentes, el tamaño medio de las explotaciones SAU de olivar es de: 7,01 hectáreas.

Así, pues, se asume, como se adelantaba, que el tamaño medio de la explotación de olivar de aceituna de almazara en España es de 7,04 ha⁶.

3.5. PROPUESTAS DE COSTES DE EXPLOTACIÓN

En las tablas 3 y 4 se muestran los costes de explotación estimados para la campaña 2018-2019. De la información contenida en las tablas podemos extraer las siguientes conclusiones:

- Para la campaña 2018-2019 (Tabla 3), el coste medio ponderado para producir un kg de AVOE fue de 2,013 €. Este coste oscila entre los 3,770 €/kg en el OTNM y los 1,391 €/kg en el OS. El coste medio ponderado por kg de aceituna es de 0,398 €, oscilando entre 0,754 € para el caso del OTNM y 0,250 € para el OS (Tabla 4).
- Los costes de explotación en la campaña 2019-2020 se muestran en las tablas 5 y 6. Hay que recordar que en esta campaña la producción se redujo en 668.231 toneladas respecto de la de la campaña anterior (-37%). Las principales conclusiones que podemos extraer de la información contenida en las mencionadas tablas son:

Los costes de explotación aumentan considerablemente por el descenso de la producción. Así, pues, la producción por ha afecta considerablemente al coste de explotación, puesto que muchos de los costes que lo conforman son fijos, con independencia de la producción.

- El coste medio ponderado en la campaña 2019-2020 fue de 2,757 €/kg de AOVE (Tabla 5). Este coste oscila entre los 5,283 €/kg en el OTNM y los 1,389 €/kg en el OS que permanecen invariables, de acuerdo con las premisas asumidas en el trabajo.

El coste medio ponderado de producir un kg de aceituna asciende hasta 0,547 €, oscilando entre los 1,057 € para el caso de OTNM y los 0,250 € para el OS (Tabla 6).

El elevado coste del OTNM que lo hace no rentable incluso con ayudas PAC, sugiere siempre la pregunta de ¿por qué se cultiva? La respuesta está, además de en las cuestiones emocionales, no económicas, en la no imputación de la mano de obra

⁶ El Equipo de Investigación es consciente de que una mayoría de las explotaciones de olivar se estructura en torno a varias parcelas y esta circunstancia afecta, obviamente, a los costes de explotación. No obstante, ante la inexistencia de datos sobre el tamaño de las parcelas de olivar en España, en este trabajo hemos optado por no contemplar la parcelación en el olivar. Un estudio reciente en el que puede comprobarse la influencia de la parcelación en los costes de explotación, aunque referido exclusivamente a la provincia de Jaén, es el de Parras et al. (2020). Sería conveniente contar con el tamaño medio de la parcela de olivar en sucesivos estudios sobre la cadena de valor del aceite de oliva virgen extra para lograr una mejor estimación de los costes de explotación.

familiar y en el uso de medios propios. Así, descontando la mano de obra familiar, el coste de explotación para este modelo productivo-OTNM- se sitúa, en la campaña 2018-2019 en 1,159 €/kg de AOVE y 1,339 €/kg de AOVE en la campaña 2019-2020.

Estos datos ponen en evidencia la importancia de la mano de obra familiar en este tipo de olivar (Tabla 7).

3.6. CONCLUSIÓN

El Equipo de investigación propone, como coste de explotación, para la campaña 2018-2019, **2,013 €/kg de AOVE** y, para la campaña 2019-2020, **2,757 €/kg de AOVE**.

En kg/aceituna, estos costes medios serían de 0,398 € y 0,547 €, respectivamente.

Tabla 3.
Coste de explotación por kg/AOVE. Campaña 2018-2019. Tipo de explotación (SE=7,04 ha; SP=7,04 ha)

COSTES DE PRODUCCIÓN FASE AGRARIA. CAMPAÑA 2018/2019						
SE=7,04 Y SP = 7,04	CADENA DE VALOR 2018/2019			COSTE MEDIO PONDERADO 2018/1209		2,013 €
CONCEPTO	TIPO DE OLIVAR					
	OTNM	OTMS	OTMR	OIS	OIR	OS
MANEJO DEL SUELO	0,293 €	0,084 €	0,049 €	0,283 €	0,219 €	0,132 €
PODA, ELIMINACIÓN DE RESTOS DE PODA Y DESVARETO	0,260 €	0,200 €	0,129 €	0,194 €	0,151 €	0,180 €
FERTILIZACIÓN	0,197 €	0,121 €	0,092 €	0,158 €	0,123 €	0,137 €
TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS	0,441 €	0,183 €	0,140 €	0,156 €	0,121 €	0,183 €
RIEGO	- €	- €	0,241 €	- €	0,278 €	0,301 €
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	2,468 €	0,833 €	0,750 €	0,600 €	0,500 €	0,333 €
IMPUESTOS	0,024 €	0,030 €	0,029€	0,025 €	0,028 €	0,028 €
COSTE DE OPORTUNIDAD	0,061 €	0,077 €	0,072 €	0,081 €	0,090 €	0,090 €
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y DE GESTIÓN	0,025 €	0,012 €	0,007 €	0,010 €	0,008 €	0,008 €
SUMA	3,770 €	1,540 €	1,508 €	1,507 €	1,517 €	1,391 €

Tabla 4.
Coste de explotación por kg/aceituna. Campaña 2018-2019. Tipo de explotación (SE=7,04 ha; SP=7,04 ha)

COSTES DE PRODUCCIÓN FASE AGRARIA. CAMPAÑA 2018/2019						
SE=7,04 Y SP = 7,04	CADENA DE VALOR 2018/2019			COSTEMEDIO PONDERADO 2018/2019		0,398 €
CONCEPTO	TIPO DE OLIVAR					
	OTNM	OTMS	OTMR	OIS	OIR	OS
MANEJO DEL SUELO	0,059 €	0,017 €	0,010 €	0,057 €	0,039 €	0,024 €
PODA, ELIMINACIÓN DE RESTOS DE PODA Y DESVARETO	0,052 €	0,040 €	0,026 €	0,039 €	0,027 €	0,032 €
FERTILIZACIÓN	0,039 €	0,024 €	0,018 €	0,032 €	0,022 €	0,025 €
TRATAMIENTO FITOSANITARIOS	0,088 €	0,037 €	0,028 €	0,031 €	0,022 €	0,033 €
RIEGO	- €	- €	0,048 €	- €	0,050 €	0,054 €
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	0,494 €	0,167 €	0,150 €	0,120 €	0,090 €	0,060 €
IMPUESTOS	0,005 €	0,006 €	0,006 €	0,005 €	0,005 €	0,005 €
COSTE OPORTUNIDAD	0,012 €	0,015 €	0,014 €	0,016 €	0,016 €	0,016 €
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y DE GESTIÓN	0,005 €	0,002 €	0,01 €	0,002 €	0,001 €	0,001 €
SUMA	0,754 €	0,308 €	0,302 €	0,301 €	0,272 €	0,250 €

Tabla 5.
Coste de explotación por kg/AOVE. Campaña 2019-2020. Tipo de explotación (SE=7,04 ha; SP=7,04 ha)

COSTES DE PRODUCCIÓN FASE AGRARIA. CAMPAÑA 2019/2020						
SG=7,04 Y SP = 7,04	CADENA DE VALOR 2019/2020			COSTE MEDIO PONDERADO 2019/2020		2,757 €
CONCEPTO	TIPO DE OLIVAR					
	OTNM	OTMS	OTMR	OIS	OIR	OS
MANEJO DEL SUELO	0,475 €	0,134 €	0,078 €	0,501 €	0,219 €	0,132 €
PODA, ELIMINACIÓN DE RESTOS DE PODA Y DESVARETO	0,418 €	0,318 €	0,206 €	0,344 €	0,151 €	0,180 €
FERTILIZACIÓN	0,319 €	0,193 €	0,146 €	0,280 €	0,123 €	0,137 €
TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS	0,714 €	0,292 €	0,223 €	0,275 €	0,121 €	0,183 €
RIEGO	- €	- €	0,383 €	- €	0,278 €	0,301 €
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	3,189 €	1,053 €	0,947 €	0,667 €	0,500 €	0,332 €
IMPUESTOS	0,029 €	0,037 €	0,036 €	0,032 €	0,027 €	0,027 €
COSTE OPORTUNIDAD	0,098 €	0,12 €	0,114 €	0,143 €	0,090 €	0,090 €
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y DE GESTIÓN	0,039 €	0,0202 €	0,011 €	0,018 €	0,008 €	0,008 €
SUMA	5,283 €	2,169 €	2,146 €	2,260 €	1,515 €	1,389 €

Tabla 6.
Coste de explotación por kg/aceituna. Campaña 2019-2020. Tipo de explotación (SE=7,04 ha; SP=7,04 ha)

COSTES DE PRODUCCIÓN FASE AGRARIA. CAMPAÑA 2019/2020						
SG=7,04 Y SP = 7,04	CADENA DE VALOR 2019/2020			COSTE MEDIO PONDERADO 2019/2020		0,547 €
CONCEPTO	TIPO DE OLIVAR					
	OTNM	OTMS	OTMR	OIS	OIR	OS
MANEJO DEL SUELO	0,095 €	0,027 €	0,016 €	0,100 €	0,039 €	0,024 €
PODA, ELIMINACIÓN DE RESTOS DE PODA Y DESVARETO	0,084 €	0,064 €	0,041 €	0,069 €	0,027 €	0,032 €
FERTILIZACIÓN	0,064 €	0,039 €	0,029 €	0,056 €	0,022 €	0,025 €
TRAT. AMIENTOS FITOSANITARIOS	0,143 €	0,058 €	0,045 €	0,055 €	0,022 €	0,033 €
RIEGO	- €	- €	0,077 €	- €	0,050 €	0,054 €
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	0,638 €	0,211 €	0,189 €	0,133 €	0,090 €	0,060 €
IMPUESTOS	0,006 €	0,007 €	0,007 €	0,006 €	0,005 €	0,005 €
COSTE OPORTUNIDAD	0,020 €	0,024 €	0,023 €	0,029 €	0,016 €	0,016 €
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y DE GESTIÓN	0,008 €	0,004 €	0,002 €	0,004 €	0,001 €	0,001 €
SUMA	1,057 €	0,434 €	0,429 €	0,452 €	0,273 €	0,250 €

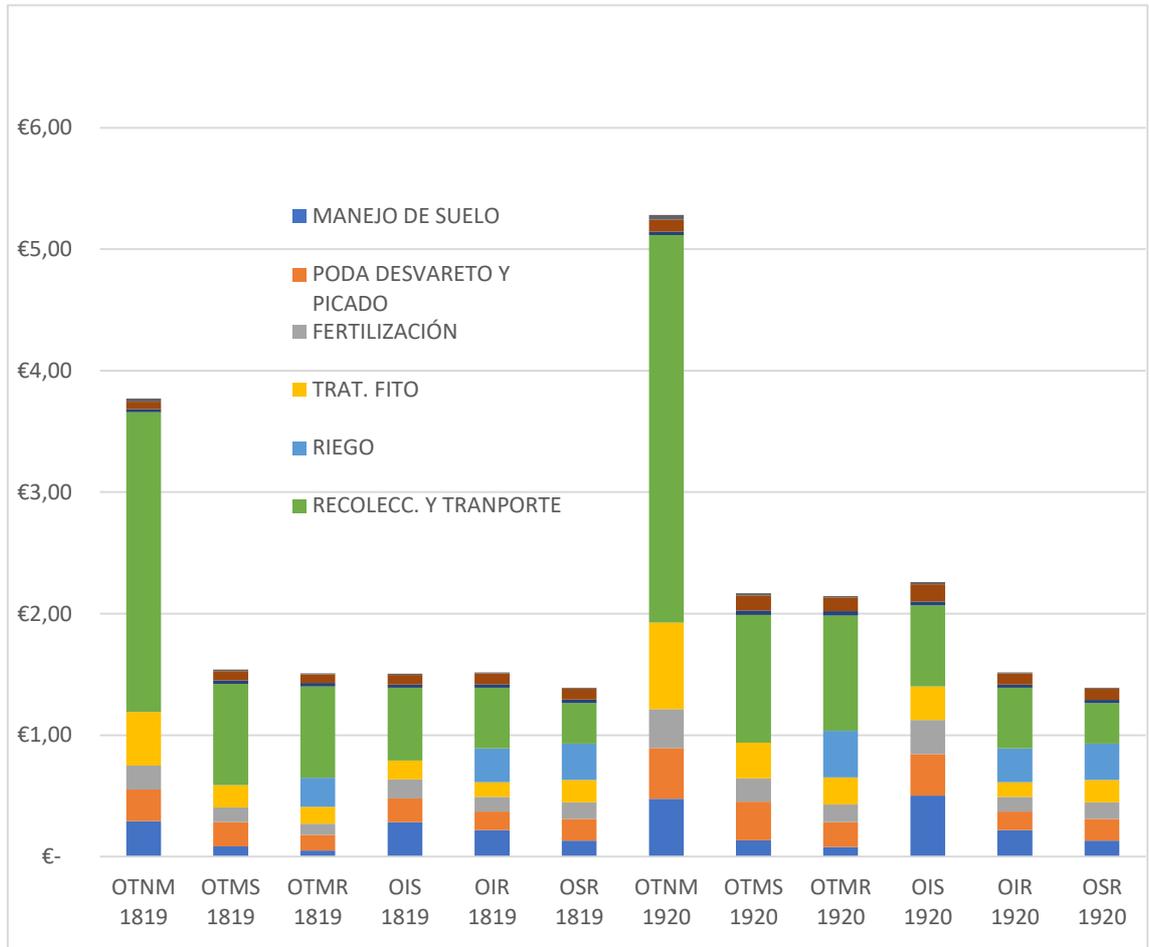
Tabla 7.

Cálculo de coste de explotación por kg/aceite en OTNM descontando la mano de obra familiar. Tipo de explotación (SE=7,04 ha; SP=7,04 ha)

SE=7,04 Y SP=7,04	Campaña 2018/2019	Campaña 2019/2020
	<u>OTNM</u>	<u>OTNM</u>
MANEJO DEL SUELO	0,143 €	0,181 €
PODA, ELIMINACIÓN DE RESTOS DE PODA Y DESVARETO	0,004 €	0,005 €
FERTILIZACIÓN	0,164 €	0,204 €
TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS	0,230 €	0,288 €
RIEGO	- €	- €
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	0,507 €	0,531 €
IMPUESTOS	0,024 €	0,025 €
COSTE OPORTUNIDAD	0,061 €	0,075 €
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y DE GESTIÓN	0,025 €	0,030 €
SUMA	1,159 €	1,339 €

En la Figura 1, se recoge, gráficamente, el peso de cada coste en el coste final de explotación, para las campañas 2018-2019 y 2019-2020, en función del tipo de olivar.

Figura 1.
Coste de explotación en €/kg de AOVE. Campañas 2018-2019 y 2019-2020
(SE=7,04; SP=7,04)



BIBLIOGRAFÍA

Agencia de Información y Control Alimentarios -AICA- (2021): Información de mercados. Aceite de oliva. En: <https://servicio.mapama.gob.es/informacionmercadoaica/DeclaracionesCursoAlmInf.aao?Aplic=IMA&OpcMenu=DCALM>.

Consejo Oleícola Internacional –COI- (2015): *Estudio Internacional sobre los Costes de Producción del Aceite de Oliva: Resultados, Conclusiones y Recomendaciones*. En <http://www.internationaloliveoil.org/documents/index/1815-international-olive-oil-production-costs-study>.

Instituto Nacional de Estadística -INE- (2009): *Censo Agrario 2009*. En: https://ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176851&menu=resultados&idp=1254735727106#!tabs-1254736194950.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación -MAPA- (2020): *Plan Estratégico Nacional de España para la PAC post 2020. Objetivo específico 2. Ficha Sectorial OTE Olivar*. En: <https://www.mapa.gob.es/es/pac/post-2020/default.aspx>.

-(2020): *Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos. Resultados Definitivos 2019*. En: <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/esyrce/default.aspx>.

-(2020): *Encuesta sobre explotaciones agrícolas. Año 2016*. En: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t01/p044/a2016/ccaa00/I0/&file=0411.px&L=0>.

Parras Rosa, M.; Ruz Carmona, A.; Torres Ruiz, F. J. y Colombo, S. (2020): *Los costes del olivar en la provincia de Jaén: tipología de olivareros y aproximación a los costes de los municipios de la provincia de Jaén*, Diputación Provincial de Jaén, Instituto de Estudios Giennenses, Jaén.

Penco Valenzuela, J. M. (2020): *Aproximación a los costes del cultivo del olivo. desarrollo y conclusiones del estudio AEMO*. EN: <https://www.aemo.es/slides/slide/estudio-de-costes-aemo-2020-241/download>.

CAPÍTULO 4
PRECIO PERCIBIDO POR LOS OLIVAREROS -PRECIO SALIDA OLEICULTOR- Y MARGEN
NETO O BENEFICIO

CAPÍTULO 4. PRECIO PERCIBIDO POR LOS OLIVAREROS -PRECIO SALIDA OLEICULTOR- Y MARGEN NETO O BENEFICIO

4.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se recoge, en primer lugar, el precio percibido por los olivaderos por producir la materia prima -aceituna- necesaria para producir un kilogramo de aceite de oliva virgen extra -AOVE- calculado en los estudios previos; en segundo lugar, la estimación del precio percibido por los olivaderos en las campañas 2018-2019 y 2019-2020; y, en tercer lugar, el margen neto o beneficio obtenido por los olivaderos en las dos campañas de referencia. Los cálculos no tienen en cuenta ni las ayudas PAC ni otro tipo de ayudas directas que reciban los olivaderos, como tampoco se ha tenido en cuenta en el trabajo otro tipo de ayuda o apoyo público recibido por otros operadores de la cadena de valor del AOVE. Respecto de las ayudas PAC, es importante señalar que no es posible aportar el montante total de ayudas que recibe el sector, puesto que la ayuda está desacoplada y no toda la superficie de olivar recibe ayuda. En cualquier caso, se puede tener una aproximación que es la que aparece en la Ficha Sectorial OTE Olivar⁷. En este trabajo (MAPA, 2020), se señala que: “La ayuda total percibida por la OTE Olivar es de 758,4 millones de euros, es decir, el 14% de las ayudas totales nacionales, si bien representa el 25% de las explotaciones totales. El importe medio de ayuda por explotación es de 3.625 euros, por debajo de los importes medios nacionales (8.120 euros), y del importe medio de las OTEs agrícolas (6.333 euros)”.

Para ello, en primer lugar, haremos un recorrido cronológico por los estudios de la cadena de valor del AOVE contenidos en el capítulo 1; en segundo lugar, expondremos las fuentes y metodología que utilizamos para estimar el precio percibido por los olivaderos en las campañas referidas; finalmente, con base en los costes de explotación calculados en el capítulo 3 y los precios percibidos estimados en este, expondremos el margen neto o beneficio obtenido por los olivaderos en las campañas 2018-2019 y 2019-2020.

4.2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

ESTUDIO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS EN EL SECTOR DEL ACEITE DE OLIVA. 2007/08. Diciembre, 2009. Junta de Andalucía

En este estudio, el precio de liquidación sin IVA al olivadero se estima en **2,140 €/kg**. Este estudio está referido a Andalucía.

⁷ Es conveniente destacar, que este dato no se corresponde con la ayuda que recibe toda la superficie de olivar o todo el sector, sino con determinadas explotaciones cuyo cultivo mayoritario es el olivar (concepto de OTE) y, por tanto, aunque es mayoritario de superficie de olivar, puede ser de otros cultivos. Además, tampoco se incluye toda la superficie de olivar, alguna está en otras OTEs o simplemente no recibe ayuda.

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2008/09. Febrero, 2011. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

En este trabajo, el precio de liquidación sin IVA al olivaretero se estima en **1,883 €/kg**.

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009/10. Mayo, 2012. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

El precio de salida del olivaretero (precio de liquidación sin IVA al olivaretero) se estima en este estudio en **1,752 €/kg**. En este trabajo, los costes de explotación se refieren a Andalucía.

ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. Enero, 2010. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM

En este trabajo el precio de salida del olivaretero se estima en **2,333 €/kg**.

ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009-2010. Julio, 2012. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA

En este estudio, el precio de salida del olivaretero se estima en **1,752 €/kg**.

COMENTARIOS:

Si vinculamos los precios percibidos por los olivareteros con la producción de la campaña (Tabla 1), observamos la inexistencia de correlación entre ambas variables. Lo lógico sería que, a mayor producción, menor retribución por kg de AOVE, considerando el peso de la producción española sobre la mundial, mucho más en la década de los años 2000 a 2010.

**Tabla 1.
Producción y precios percibidos**

Campaña	Producción (en toneladas)	Precio percibido (€/kg)
2007-2008	1.192.664	2,140-2,233
2008-2009	1.044.687	1,883
2009-2010	1.384.383	1,752

4.3. PROPUESTA DE PRECIOS DE LIQUIDACIÓN O PRECIOS SALIDA DEL OLEICULTOR

METODOLOGÍA

Para estimar el precio de venta de la aceituna necesaria para producir un kg de AOVE - en nuestro caso cinco kg de aceituna, para un rendimiento del 20%, y 5,55 kg de aceituna, para un rendimiento del 18%-, vamos a utilizar dos métodos.

MÉTODO 1. INVESTIGACIÓN CON BASE EN DATOS SECUNDARIOS

El MAPA publica los precios percibidos por los olivareros por kg de aceituna para almazara, en las *Estadísticas de Índices y Precios Percibidos Agrarios* del MAPA. Aunque el MAPA no distingue por rendimientos, podemos aproximarnos al precio percibido por los olivareros aplicando la media de los precios percibidos por kg de aceituna en los meses de octubre, noviembre y diciembre, en los que hemos considerado que se produce aceituna susceptible de producir un AOVE, en cada una de las campañas analizadas (Tabla 2).

Tabla 2.
Precios percibidos por los olivareros por 100 kg de aceituna

Año	Enero	Febrero	Marzo	A.	M.	J.	J.	A.	S.	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018										36,50	40,44	51,51
2019	41,99	39,48	38,90							32,85	41,20	42,82
2020	41,83	39,85	40,62									

Los precios por campaña resultantes (precios móviles de octubre a marzo) según los pesos mensuales manejados por el MAPA⁸ son:

- **Campaña 2018-2019: 0,4491 €/kg.**
- **Campaña 2019-2020: 0,4178 €/kg.**

Sin embargo, si utilizamos la media aritmética de los meses de octubre, noviembre y diciembre en cada campaña, las cifras son:

- **Campaña 2018-2019: 0,4280€/kg.**
- **Campaña 2019-2020: 0,3896€/kg.**

Las dudas metodológicas hacen que nos inclinemos por mantener los precios medios por campaña estimados por el MAPA, excluyendo la estimación del último trimestre. Teniendo en cuenta que la superficie⁹ de OTNM, OTMS, OTMR y OIS, para los que hemos considerado un rendimiento del 20%, representa el 84,45% de la superficie española y la de OIR y OS, para los que hemos considerado un rendimiento del 18%, representa el 15,55% (véase Tabla 1 del capítulo 3), y utilizando la medida ponderada sobre los precios medios estimados por el MAPA, resulta que el precio percibido por los olivareros por producir la aceituna necesaria para elaborar un kg de AOVE en la campaña 2018-2019 fue de **2,281 €** y en la campaña 2019-2020 fue de **2,122 €**. Así, pues, estos serían los precios percibidos por los olivareros de acuerdo con esta primera aproximación metodológica.

⁸ Datos facilitados por el MAPA.

⁹ Lo riguroso es calcular la media ponderada en función de la producción y no de la superficie, pero no disponemos de datos.

MÉTODO 2. INVESTIGACIÓN CON BASE EN DATOS PRIMARIOS

En este caso, estimaremos los precios percibidos por los olivareros a través de los resultados de las encuestas realizadas a las almazaras -asociativas y no asociativas-, en las que hemos interrogado acerca del precio pagado a los socios -precios de liquidación- y a los proveedores o cosecheros (véase Anexo III).

Hemos recibido información completa y fiable de 30 almazaras para los datos de precio de liquidación pagado al socio o precio pagado al proveedor o cosechero, para la campaña 2018-2019. Para la campaña 2019-2020 los datos proceden de 25 almazaras puesto que hay algunas cooperativas que aún no han liquidado. Las almazaras, tanto industriales como cooperativas, están ubicadas en Andalucía, Castilla La Mancha, Cataluña, Valencia y Extremadura. Los resultados varían desde los 2,070 €/kg hasta los 3,345 €/kg, en la campaña 2018-2019 y desde los 1,860 €/kg hasta los 3,083 €/kg en la campaña 2019-2020. Los precios medios por campaña son:

Campaña 2018-2019: 2,300 €/kg.

Campaña 2019-2020: 2,180 €/kg.

Como se observa, los precios medios de liquidación o pago a proveedores/cosecheros son superiores a los recogidos por el MAPA. **Considerando el mayor alcance de los datos del MAPA proponemos los precios percibidos estimados por el MAPA.**

4.4. MARGEN NETO O BENEFICIO

Recordemos los costes, precios de salida y márgenes netos o beneficios estimados en los estudios previos, contenidos en la Tabla 3. Como se observa, salvo en la campaña 2007-2008, para el caso del estudio de la Junta de Andalucía centrado en Andalucía, en todas las demás analizadas, el sector productor de aceituna para almazara -sector olivarero- ha incurrido en pérdidas, incluida la misma campaña 2007-2008 en el estudio del MARM, de tal modo que, los ingresos obtenidos por la venta de la aceituna no han cubierto los costes de explotación.

Los resultados para las campañas 2018-2019 y 2019-2020 muestran los resultados recogidos en la Tabla 4. Como se puede apreciar, en la campaña 2018-2019, los olivareros obtuvieron un beneficio de 0,268 €/kg, mientras que en la campaña 2019-2020 incurrieron en una pérdida de 0,635 €/kg. Obviamente, quedan excluidas de este análisis las ayudas de la PAC y otras que perciben los olivareros.

Tabla 3.
Resumen de costes, precios percibidos y márgenes netos

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO	ESTUDIOS SOBRE LA CADENA DE VALOR DEL AOVE				
	JA (2009)	JA y MARM (2011)	JA y MARM (2012)*	MARM (2010)	MAGRAMA (2012)
Costes	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
Costes de producción del AOVE	2,070	2,004	2,119	2,293	2,718

Costes de extracción del AOVE	0,210	0,225	0,196	0,198	0,196
Costes de envasado	0,250	0,495	0,496	0,564	0,496
Costes de distribución	0,150	0,117	0,117	0,116	0,117
Precios					
Precio de venta olivarero	2,140	1,883	1,752	2,233	1,752
Precio de venta almazarero	2,400	2,155	2,122	2,460	2,122
Precio de venta envasador	2,720	2,734	2,692	3,109	2,692
Precio de venta al público	2,900	2,898	2,776	3,424	2,776
Margen neto o beneficio					
Margen del olivarero	0,070	-0,121	-0,367	-0,060	-0,966
Margen del almazarero	0,050	0,047	0,164	0,029	0,174
Margen del envasador	0,070	0,084	0,074	0,085	0,074
Margen del distribuidor	0,030	0,047	-0,033	0,199	-0,033

*Los datos de costes de explotación se refieren a Andalucía. Los demás indicadores, salvo, lógicamente, el margen neto del olivarero, coinciden.

JA (Junta de Andalucía); MARM (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino); MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

Tabla 4.
Costes, precios percibidos y márgenes netos en la fase agraria

Campañas	Coste de explotación (€/kg de AOVE)	Precio percibido (€/kg de AOVE)	Margen neto o beneficio (€/kg de AOVE)
2018-2019	2,013	2,281	0,268
2019-2020	2,757	2,122	-0,635

BIBLIOGRAFÍA

Junta de Andalucía (2009): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios en el sector del aceite de oliva. 2007/2008.* En: [file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20(1).pdf).

-(2011): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2008-2009.* En: http://www.juntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/Estudio_Cadena_de_valor_del_aceite_de_oliva.pdf.

-(2012): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2009-2010.* En: [file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20(1).pdf).

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM- (2010): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva.* En: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio_Aceite_tcm30-128596.pdf.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA- (2012): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva. Campaña 2009-2010.* En: https://www.mapa.gob.es/eu/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/ESTUDIOACEITE0910_SIN_CONCLUSIONES_tcm35-128594.pdf.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación -MAPA- (2020): *Estadísticas de Índices y Precios Percibidos Agrarios del MAPA.* En: <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/economia/precios-percibidos-pagados-salarios/precios-percibidos-por-los-agricultores-y-ganaderos/default.aspx>.

**PARTE TERCERA
FASE INDUSTRIAL**

CAPÍTULO 5
COSTE DE EXTRACCIÓN. ESTADO DE LA CUESTIÓN

CAPÍTULO 5. COSTE DE EXTRACCIÓN. ESTADO DE LA CUESTIÓN

5.1. ESTRUCTURA Y CÁLCULO DEL COSTE DE EXTRACCIÓN

En los estudios sobre la cadena de valor del AOVE, recogidos en el capítulo 1, aparecen los siguientes costes de extracción:

ESTUDIO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS EN EL SECTOR DEL ACEITE DE OLIVA. 2007/08. Diciembre, 2009. Junta de Andalucía

Para el canal largo del AOVE, el coste de extracción se estima en **0,210 €/kg**.

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2008/09. Febrero, 2011. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

Los costes que conforman el coste de extracción son: gastos de molturación, amortizaciones, gastos financieros e impuestos. Su peso sobre el coste de extracción figura en la Tabla 1. El coste final de extracción para el AOVE se estima en **0,225 €/kg**.

Tabla 1.
Desglose e importe del coste de extracción del AOVE

Coste de extracción del AOVE	Importe (€/kg)	%
Gastos de molturación	0,121	53,78
Amortizaciones	0,085	37,78
Gastos financieros	0,017	7,55
Impuestos	0,002	0,89
Total	0,225	100,00

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009/10. Mayo, 2012. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

Los costes que conforman el coste de extracción considerados en este trabajo son: gastos de molturación, amortizaciones, gastos financieros e impuestos. Su peso sobre el coste de extracción figura en la Tabla 2. El coste final de extracción para el AOVE se estima en **0,196 €/kg**.

Tabla 2.
Desglose e importe del coste de extracción del AOVE

Coste de extracción del AOVE	Importe (€/kg)	%
Gastos de molturación	0,121	61,73
Amortizaciones	0,065	33,16
Gastos financieros	0,008	4,09
Impuestos	0,002	1,02
Total	0,196	100,00

**ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA.
Enero, 2010. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM**

Los costes que considera el trabajo en la fase de extracción son:

- Recepción, clasificación, limpieza y/o lavado de aceituna.
- Proceso de extracción de aceite: molienda, batido y extracción -centrifugación horizontal, centrifugación vertical, decantación, filtrado, clasificación y control de calidad.
- Almacenamiento y conservación del aceite.
- Gestión de calidad, medioambiental y trazabilidad.

Más adelante, al calcular la horquilla de costes para esta fase contempla los siguientes:

- Recepción y fabricación: transporte de aceituna a fábrica (en algunos casos) y del orujo y residuos a las extractoras; consumos de agua, energía eléctrica, combustibles y otros excipientes; reparaciones y mantenimiento de la maquinaria y las instalaciones; análisis de laboratorio; costes de almacenamiento (ocasional); mano de obra de fábrica; costes de comercialización y gastos generales.
- Gastos de comercialización: incluye los gastos por comisiones de corredores y, en el caso de cooperativas asociadas a cooperativas de 2º grado, los gastos de mantenimiento de esta última.
- Gastos generales: coste de personal de administración, seguros generales industria, asesoramiento y gestión, comunicaciones, vigilancia y seguridad, mantenimiento informático y otros costes (I+D, trazabilidad, puntos críticos, etc.).

El coste de extracción lo estima en **0,198 €/kg de AOVE**.

**ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA.
CAMPAÑA 2009-2010. Julio, 2012. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA**

Los costes que considera el trabajo en esta fase son:

- Gastos de explotación: comprende los costes de personal y los de servicios exteriores: transportes (de aceituna de centro de compra a almazara y de orujo a extractora), energía (combustibles y eléctrica), agua (suministro, evacuación y depuración), comunicaciones, laboratorio, mantenimiento y reparaciones, seguros y gestión.
- Amortizaciones: comprende las amortizaciones fiscales de inmuebles, maquinaria y equipos.
- Gastos financieros: es el saldo financiero, correspondiente a los intereses pagados minorados por los ingresos financieros percibidos.

- Impuestos: importe de los impuestos pagados sobre la renta personal o de sociedades.

El coste de extracción del AOVE lo estima en: **0,196 €/kg**.

5.2. RESUMEN

En la Tabla 3 se resumen los costes de extracción contenidos en los estudios antes referidos.

Tabla 3.
Resumen de costes de extracción del AOVE

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO	ESTUDIOS SOBRE LA CADENA DE VALOR DEL AOVE				
	JA (2009)	JA y MARM (2011)	JA y MARM (2012)	MARM (2010)	MAGRAMA (2012)
Costes	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
Costes de explotación	2,070	2,004	2,119	2,293	2,718
Costes de extracción del AOVE	0,210	0,225	0,196	0,198	0,196
Costes de envasado	0,250	0,495	0,496	0,564	0,496
Costes de distribución	0,150	0,116	0,117	0,116	0,117

JA (Junta de Andalucía); MARM (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino); MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

A estos trabajos hemos de añadir el resultado de otros tres (Cubero y Penco, 2012; Penco, 2020 y Parras et al., 2020).

En el de Cubero y Penco (2012), el coste de molturación se estima en 0,03 €/kg de aceituna. Se asume un rendimiento industrial del 20%; en consecuencia, el coste de molturación de un kg de aceites de oliva es de **0,150 €**.

En el de Penco (2020), el coste de molturación se estima en 0,04 €/kg de aceituna. Se asume un rendimiento industrial variable -del 18% al 22%- estimándose el coste de molturación de un kg de aceites de oliva en **0,200 €**.

Finalmente, en el trabajo de Parras et al. (2020), se estima un coste de molturación de **0,217 €** por kg de aceites de oliva.

BIBLIOGRAFÍA

Cubero Navarro, S. y Penco Valenzuela, J. M. (2012): *Los costes del cultivo del olivo*, Seminario AEMO, Montoro. En: <http://www.infaoliva.com/documentos/documentos/Los%20Costes%20del%20Cultivo%20del%20Olivo%20AEMO%20Mayo%202012.pdf>.

Junta de Andalucía (2009): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios en el sector del aceite de oliva. 2007/2008*. En: [file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20(1).pdf).

-(2011): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2008-2009*. En: [http://www.iuntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/Estudio Cadena de valor del aceite de oliva.pdf](http://www.iuntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/Estudio%20Cadena%20de%20valor%20del%20aceite%20de%20oliva.pdf).

-(2012): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2009-2010*. En: [file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009%2010%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009%2010%20(1).pdf).

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM- (2010): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva*. En: [https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio Aceite tcm30-128596.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio%20Aceite%20tcm30-128596.pdf).

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA- (2012): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva. Campaña 2009-2010*. En: [https://www.mapa.gob.es/eu/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/ESTUDIOACEITE0910 SIN CONCLUSIONES tcm35-128594.pdf](https://www.mapa.gob.es/eu/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/ESTUDIOACEITE0910%20SIN%20CONCLUSIONES%20tcm35-128594.pdf).

Parras Rosa, M.; Ruz Carmona, A.; Torres Ruiz, F. J. y Colombo, S. (2020): *Los costes del olivar en la provincia de Jaén: tipología de olivareros y aproximación a los costes de los municipios de la provincia de Jaén*, Diputación Provincial de Jaén, Instituto de Estudios Giennenses, Jaén.

Penco Valenzuela, J. M. (2020): *Aproximación a los costes del cultivo del olivo*, AEMO. En: <https://www.aemo.es/slides/slide/estudio-de-costes-aemo-2020-241/download>.

CAPÍTULO 6
COSTE DE EXTRACCIÓN DE UN KILOGRAMO DE AOVE

CAPÍTULO 6. COSTE DE EXTRACCIÓN DE UN KILOGRAMO DE AOVE

6.1. OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo de este capítulo es calcular el coste de extracción de un kilogramo de AOVE, en las campañas 2018-2019 y 2019-2020. La campaña 2018-2019 fue importante, desde el punto de vista de la producción (1.790.309 toneladas). Sin embargo, la campaña 2019-2020 fue una campaña media-baja (1.129.233 toneladas).

OBJETIVOS DERIVADOS

Debido al impacto que el volumen de aceituna a molturar tiene en el coste de extracción, como consecuencia de la asunción de costes fijos, con independencia del volumen molturado, otro objetivo de este capítulo es evaluar el impacto sobre el coste de extracción de la variación de producción entre las dos campañas. Finalmente, al obtener el coste de extracción desagregado por componentes o partidas, podremos conocer el efecto de la cantidad molturada en los distintos componentes de los costes.

6.2. METODOLOGÍA

La metodología ha combinado la investigación secundaria (capítulo 5), con la investigación primaria. A tal efecto, se ha procedido del siguiente modo:

- Se ha realizado un pre-test con tres almazaras de la provincia de Jaén¹⁰ con la finalidad de elaborar un listado con las partidas de costes contemplados en el coste de extracción.
- Se ha elaborado un breve cuestionario con las anteriores partidas y dos campañas 2018-2019 y 2019-2020 (Anexo III).
- El cuestionario se ha enviado a almazaras, bien directamente, o bien a través de informantes clave: gerentes de cooperativas de segundo grado o de grupos de comercialización, consultores que asesoran a las almazaras y miembros del Grupo de Trabajo de la Cadena de Valor del Aceite de Oliva Virgen Extra.
- El cuestionario se ha enviado, también, directamente a informantes clave: gerentes de almazaras, cooperativas y no cooperativas, consultores y expertos.
- El cuestionario se ha enviado a responsables de las comunidades autónomas de Andalucía, Extremadura, Castilla La Mancha, Valencia y Cataluña por si contaban con información sobre costes de extracción en almazaras de sus respectivas Comunidades Autónomas o podían recabar información de algunas de ellas.
- La Agencia de Información y Control Alimentarios -AICA- nos ha proporcionado información sobre la producción de aceites de oliva de todas las almazaras

¹⁰ Estas almazaras han sido la SCA Oleocampo de Torredelcampo; SCA San Roque de Arjonilla y SCA Agrícola de Bailén Virgen de Zocueca-Picualia.

españolas, en la campaña 2018-2019. Esta información, como veremos, es clave para ponderar el peso de los distintos tipos de almazaras en la formación de los costes de extracción por campaña.

6.3. COSTES CONTEMPLADOS

Los costes que se consideran en el trabajo en esta fase son:

- **Personal de fábrica:** recepción, clasificación, limpieza y/o lavado -patio-, molienda, batido, extracción, decantación y almacenamiento. Salarios y seguridad social.
- **Amortización de equipos, instalaciones y máquinas.**
- **Suministros:** agua, energía eléctrica, coadyuvante tecnológico, combustibles, etc.
- **Reparación y conservación:** mantenimiento y actualización de equipos informáticos, de las máquinas, de las instalaciones y edificios, de los vehículos, etc.
- **Impuestos y tributos:** IBI, impuestos municipales, I.A.E., importe de los impuestos y tributos pagados sobre la renta personal o sociedades, etc.
- **Seguros:** primas de seguros.
- **Gestión del orujo, hueso y de los efluentes:** transporte, etc.
- **Gastos financieros:** intereses, etc.
- **Gastos generales:** imputación de gastos de personal de administración y gestión, asesoramiento y gestoría, vigilancia y seguridad, trazabilidad, interprofesional, laboratorio, otros servicios profesionales, prevención de riesgos laborales, mutua, auditoría, calidad y certificaciones, cuotas a asociaciones, Internet, formación, etc.
- **Otros.**

6.4. RESULTADOS

Hemos obtenido información, tanto de almazaras cooperativas como de almazaras industriales. En total, hemos manejado información procedente de 52 almazaras -21 industriales y 31 cooperativas-, de Andalucía, Castilla La Mancha, Cataluña, Valencia y Extremadura. Recibimos información de 59 almazaras y desechamos 7 por datos incompletos. De las 52 almazaras de las que teníamos datos fiables, algunas nos enviaron la información global de costes de extracción, sin distinción entre partidas; otras nos enviaron solo algunas partidas y el coste total; etc. Esta información ha sido tenida en cuenta para comparar sus datos con los de las otras almazaras de su tamaño y efectuar correcciones, en su caso; sin embargo, para el análisis más detallado del peso de las distintas partidas de costes en el coste de extracción, la variación de los distintos componentes del coste en función del tamaño de la almazara, etc., nos hemos basado en la información proporcionada por 26 almazaras procedentes de Andalucía, Extremadura, Castilla La Mancha, Valencia y Cataluña.

De acuerdo con la muestra recibida, y tras un análisis de los distintos componentes del coste de extracción, hemos agrupado las almazaras en cinco grandes categorías, en función de la cantidad de aceites de oliva obtenidos: hasta 1.000.000 kg aceite/año; de 1.000.000 hasta 2.500.000 kg aceite/año; de 2.500.000 hasta 5.000.000 kg aceite/año; de 5.000.000 hasta 10.000.000 kg aceite/año; y más de 10.000.000 kg aceite/año. La almazara de la muestra más pequeña ha obtenido 122.117 kg de aceite en la campaña 2019-2020 y la más grande ha obtenido casi 20 millones de kg de aceite en la campaña 2018-2019.

También se ha tenido en cuenta la influencia en los costes de extracción de la variación de producción de las campañas 2018/2019 y 2019/2020, como se ha adelantado.

Los datos que hemos manejado evidencian una correlación, por otra parte, lógica, entre el coste de extracción y el volumen de producción (Figura 1). También hay una correlación inversa o negativa entre el coste de personal y el tamaño de la almazara, de tal modo que, a mayor tamaño, menos costes unitarios de personal. Esta misma relación inversa se observa para los costes de amortización de equipos, instalaciones y maquinarias, para los gastos financieros y gastos generales. Para el resto de costes, no se observa una correlación entre coste unitario y el tamaño de la industria, para las dos campañas analizadas.

En las tablas 1 y 2, se recogen los costes unitarios estimados, según tamaño de almazara, en las campañas 2018-2019 y 2019-2020.

Figura 1.
Evolución del coste extracción en función del volumen de producción. En €/kg

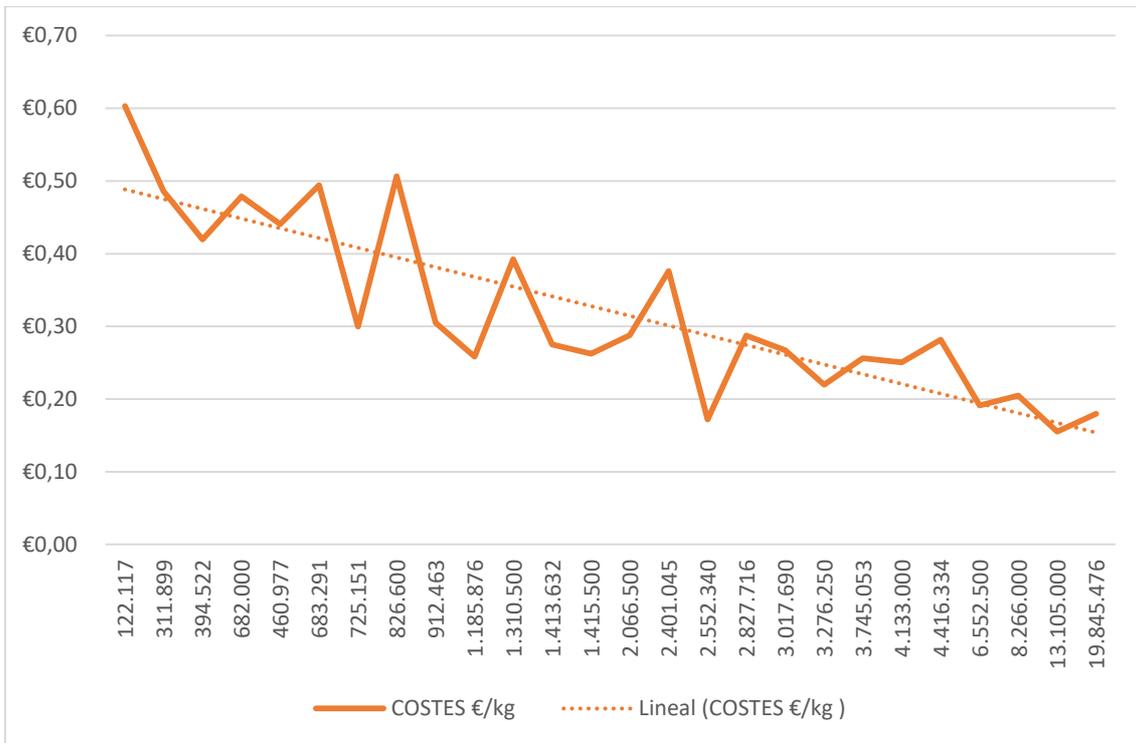


Tabla 1.
Costes unitarios de las almazaras, según tamaño, en la campaña 2018-2019.
En €/kg aceite

	Hasta 1.000 t	De 1.000 a 2.500 t	De 2.500 a 5.000 t	De 5.000 t a 10.000	Mayores a 10.000 t
PERSONAL	0,101 €	0,052 €	0,043 €	0,040 €	0,035 €
AMORTIZACIÓN	0,091 €	0,076 €	0,053 €	0,050 €	0,045 €
SUMINISTROS	0,045 €	0,037 €	0,040 €	0,027 €	0,023 €
REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN	0,048 €	0,023 €	0,021 €	0,008 €	0,010 €
IMPUESTOS Y TRIBUTOS	0,004 €	0,003 €	0,005 €	0,002 €	0,002 €
SEGUROS	0,007 €	0,003 €	0,004 €	0,004 €	0,002 €
GESTIÓN SUBPRODUCTOS	0,007 €	0,005 €	0,001 €	0,002 €	0,004 €
GASTOS FINANCIEROS	0,013 €	0,004 €	0,002 €	0,001 €	0,001 €
GASTOS GENERALES	0,065 €	0,055 €	0,041 €	0,032 €	0,017 €
OTROS GASTOS	0,004 €	0,007 €	0,009 €	0,003 €	0,003 €
TOTAL GASTOS (kg/AOVE)	0,384 €	0,265 €	0,219 €	0,169 €	0,142 €

Tabla 2.
Costes unitarios de las almazaras, según tamaño, en la campaña 2019-2020.
En €/kg aceite

	Hasta 1.000 t	De 1.000 a 2.500 t	De 2.500 a 5.000 t	De 5.000 t a 10.000	Mayores a 10.000 t
PERSONAL	0,090 €	0,047 €	0,038 €	0,036 €	0,032 €
AMORTIZACIÓN	0,145 €	0,121 €	0,084 €	0,080 €	0,072 €
SUMINISTROS	0,040 €	0,033 €	0,035 €	0,024 €	0,021 €
REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN	0,043 €	0,020 €	0,019 €	0,007 €	0,009 €
IMPUESTOS Y TRIBUTOS	0,006 €	0,004 €	0,008 €	0,004 €	0,003 €
SEGUROS	0,006 €	0,003 €	0,004 €	0,004 €	0,002 €
GESTIÓN SUBPRODUCTOS	0,006 €	0,004 €	0,000 €	0,001 €	0,003 €
GASTOS FINANCIEROS	0,021 €	0,006 €	0,004 €	0,001 €	0,001 €
GASTOS GENERALES	0,065 €	0,055 €	0,041 €	0,032 €	0,017 €
OTROS GASTOS	0,007 €	0,015 €	0,019 €	0,006 €	0,005 €
TOTAL GASTOS (kg/AOVE)	0,429 €	0,308 €	0,253 €	0,195 €	0,165 €

En las figuras 2 y 3 se recoge, gráficamente, la conformación de costes en cada tipo de almazara contemplada, en las campañas 2018-2019 y 2019-2020, respectivamente.

Figura 2.
Formación del coste de molturación/extracción en función del tamaño de la almazara. Campaña 2018/2019. En €/kg

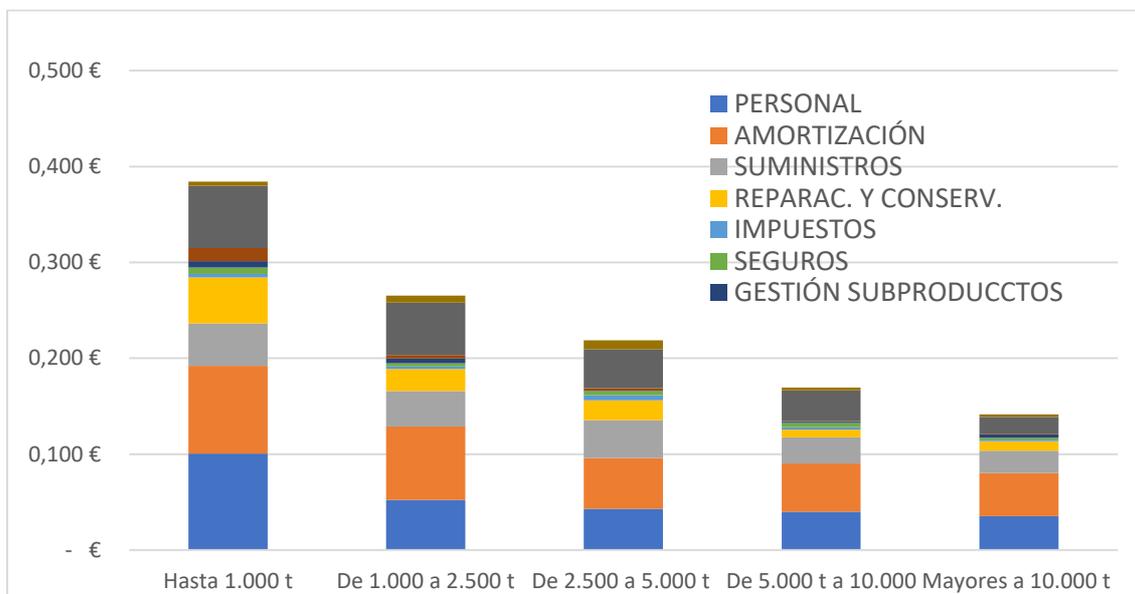
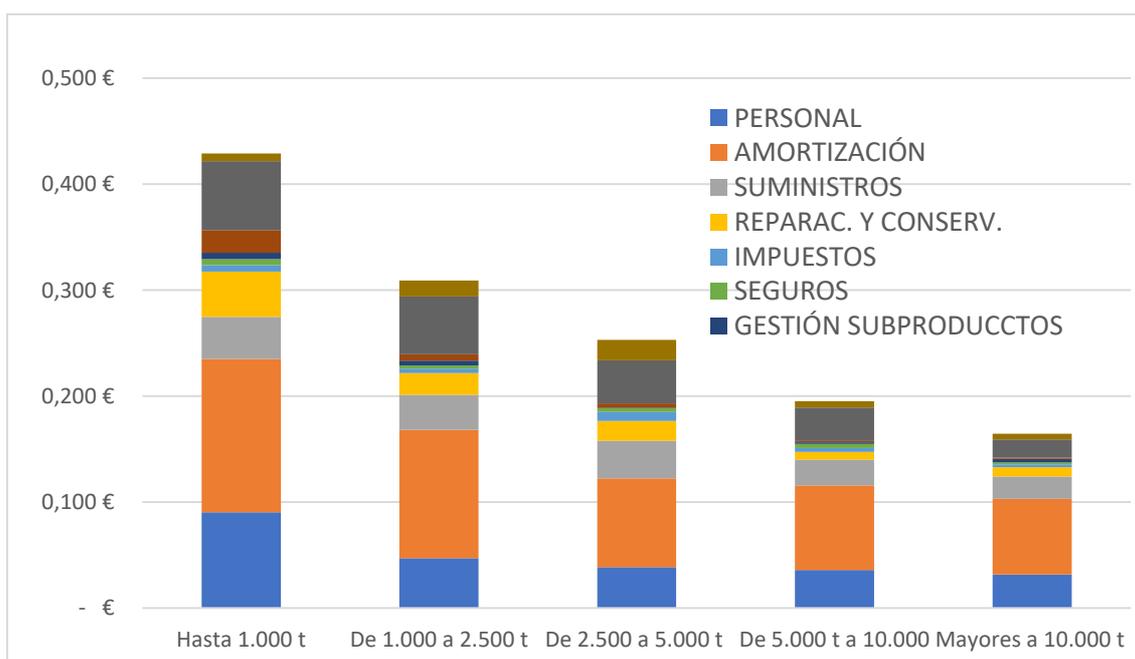


Figura 3.
Formación del coste de extracción/extracción en función del tamaño de la almazara. Campaña 2019/2020. En €/kg



En la Tabla 3 figura la distribución de las almazaras, por intervalos de producción de aceites de oliva, en la campaña 2018-2019, que nos ha facilitado la AICA. Como se observa, las almazaras con un volumen de producción igual o inferior a 1.000 t representan el 72% de las existentes en España, pero, sin embargo, produjeron el **16,60%** de la producción total de la campaña. Las almazaras con un volumen de producción de ente 1.000 t y 2.500 t, representan el 15% del total y produjeron el **23,40%** de la producción de la campaña. Las almazaras de entre 2.500 y 5.000 t representan el 8% del total y produjeron el **28,80%** de la producción total. Las almazaras que produjeron entre 5.000 y 10.000 t (3%) produjeron el **20,60%** del aceite de oliva de la campaña. Finalmente, las almazaras con una producción mayor de 10.000 t representan el 1%, pero, sin embargo, produjeron el **10,60%**. Los porcentajes que aparecen en negrita serán los pesos que aplicaremos a los costes de extracción de cada tipo de almazara para llegar al coste estimado de extracción, por campaña oleícola.

6.5. PROPUESTA DE COSTES DE EXTRACCIÓN

Considerando los costes de extracción por tipo de almazara y el peso que tiene la producción de cada una de ellas en la campaña 2018-2019, últimos datos disponibles, proponemos los siguientes costes de extracción, por campañas:

Campaña 2018-2019: 0,239 €/kg AOVE.

Campaña 2019-2020: 0,274 €/kg AOVE.

Tabla 3.
Distribución de las almazaras por distintos indicadores -Campaña 2018-2019- y coste medio ponderado.

Grupo	Nº Almazaras	Producción (kg aceite)	% En número	% En Kg	Coste 2018/2019	Coste 2019/2020
Menores de 1.000 t	1.249	298.153.801	72,0%	16,6%	0,385 €	0,429 €
De 1.000 a 2.500 t	266	419.302.502	15,3%	23,4%	0,265 €	0,308 €
De 2.500 a 5.000 t	147	517.126.550	8,5%	28,8%	0,219 €	0,253 €
De 5.000 a 10.000 t	57	370.024.917	3,3%	20,6%	0,169 €	0,195 €
> 10.000 t	15	189.469.439	0,9%	10,6%	0,142 €	0,165 €
Total general	1.734	1.794.077.209	Coste medio ponderado		0,239 €	0,274 €

CAPÍTULO 7
PRECIO PERCIBIDO POR LAS ALMAZARAS -PRECIO SALIDA ALMAZARA- Y MARGEN
NETO O BENEFICIO

CAPÍTULO 7. PRECIO PERCIBIDO POR LAS ALMAZARAS -PRECIO SALIDA ALMAZARA- Y MARGEN NETO O BENEFICIO

7.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se recoge, en primer lugar, el precio percibido por las almazaras por kilogramo de AOVE vendido, calculado en los estudios previos; en segundo lugar, la estimación del precio percibido por las almazaras -precio salida de almazara- en las campañas 2018-2019 y 2019-2020; y, en tercer lugar, el cálculo del margen neto o beneficio obtenido por las almazaras en las dos campañas objeto de estudio.

Para ello, en primer lugar, haremos un recorrido cronológico por los estudios de la cadena de valor del AOVE contenidos en el capítulo 1; en segundo lugar, expondremos las fuentes y metodología que utilizamos para estimar el precio percibido por las almazaras en las campañas referidas; y, finalmente, calcularemos el margen neto o beneficio obtenido por las almazaras en las campañas 2018-2019 y 2019-2020, con base en los costes de extracción/molturación estimados en el capítulo 6 y los precios percibidos calculados en este mismo capítulo 7.

7.2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

En los estudios sobre la cadena de valor del AOVE recogidos en el capítulo 1, aparecen los siguientes precios de salida de almazara.

ESTUDIO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS EN EL SECTOR DEL ACEITE DE OLIVA. 2007/08. Diciembre, 2009. Junta de Andalucía

Para el canal corto del AOVE, el precio de venta en origen (sin IVA) se calcula en **2,850 €/kg.**

Para el canal largo del AOVE, el precio de venta de la almazara (sin IVA) se estima en **2,400 €/kg.**

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2008/09. Febrero, 2011. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

Para el canal largo del AOVE, el precio de venta de la almazara (sin IVA) se estima en **2,155 €/kg.**

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009/10. Mayo, 2012. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

En este trabajo, el precio de salida del AOVE (sin IVA) de la almazara se estima en **2,122 €/kg.**

ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. Enero, 2010. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM

El precio ponderado de salida del AOVE de almazara (sin IVA) se calcula en **2,460 €/kg**.

ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009-2010. Julio, 2012. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA

En este trabajo, el precio ponderado de salida del AOVE de la almazara (sin IVA) se estima en **2,122 €/kg**.

7.3. PROPUESTA DE PRECIO PERCIBIDO POR LA INDUSTRIA DE PRIMERA TRANSFORMACIÓN. PRECIO SALIDA ALMAZARA

7.3.1. METODOLOGÍA

- **Tipo de producto:** Aceite de Oliva Virgen Extra.
- **Modalidad de venta:** Asumimos la venta a granel, por ser lo más frecuente.
- **Referencia temporal/período de precios de venta.** Para la campaña 2018-2019, el período de venta contemplado ha sido desde el 1 de octubre de 2018 hasta el 30 de septiembre de 2019. Para la campaña 2019-2020, el período de venta contemplado ha sido desde el 1 de octubre de 2019 hasta el 30 de septiembre de 2020.
- **Fuentes de datos.** Las fuentes de información disponibles sobre precios en los mercados de origen están recogidas en la Tabla 1. Para conocer la evolución de los precios en origen del AOVE en las dos campañas objeto de análisis, haremos uso de tres de esas fuentes que son las que mejor se adaptan a la finalidad de este trabajo: *POOLred*, perteneciente a la Fundación para la Promoción y el Desarrollo del Olivar y del Aceite de Oliva; las *Estadísticas de Índices y Precios Percibidos Agrarios* del MAPA; y *El Observatorio de Precios y Mercados* de la Junta de Andalucía¹¹.

Los informantes de las dos primeras fuentes son una muestra representativa del mercado nacional de almazaras, mientras que los de la Junta de Andalucía son una muestra representativa de las de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Por otro lado, para el cálculo de la horquilla de precios percibidos hemos tenido en cuenta la información suministrada por las almazaras, tanto cooperativas como industriales (Anexo III).

¹¹ La descripción de la metodología seguida en cada fuente de información se puede consultar en los siguientes enlaces: *POOLred* (<http://www.poolred.com/>), MAPA (<https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/>) y *Observatorio de Precios y Mercados de la Junta de Andalucía* (<http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/observatorio>).

Tabla 1.
Principales fuentes de información sobre precios y cantidades de venta de AOVE en España

Fuente	Información	Periodicidad
Consejo Oleícola Internacional	<ul style="list-style-type: none"> • Precio medio a los productores en los tres principales puntos de venta en el mundo: Jaén (España), Bari (Italia) y Chania (Grecia). 	Mensual
INFAOLIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Precio medio al productor en Jaén y Granada (España). 	Diario
<i>POOLred</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Precio medio ponderado al productor en España. • Cantidad vendida en almazara. 	Diario
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación – <i>Índices y Precios Percibidos Agrarios</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Precio medio ponderado percibido por el productor en España. 	Semanal y mensual
Junta de Andalucía – <i>Observatorio de precios y mercados</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Precio medio ponderado al productor en Andalucía. • Cantidad vendida en almazara. 	Semanal
DG Agri	<ul style="list-style-type: none"> • Precios internacionales por categorías de aceites de oliva 	Mensual
ISMEA	<ul style="list-style-type: none"> • Precios internacionales por categorías de aceites de oliva 	Semanal

7.3.2. RESULTADOS Y PROPUESTA

La información que aporta, tanto el sistema de precios *POOLred* como las estadísticas agrarias del MAPA, es el precio medio ponderado por la cantidad vendida. La evolución de los precios medios mensuales en origen, según estas fuentes se muestran en las figuras 1 y 2.

Figura 1.
Evolución mensual del precio medio de venta en el mercado de origen del AOVE, según el sistema de precios *POOLred* (€/kg)

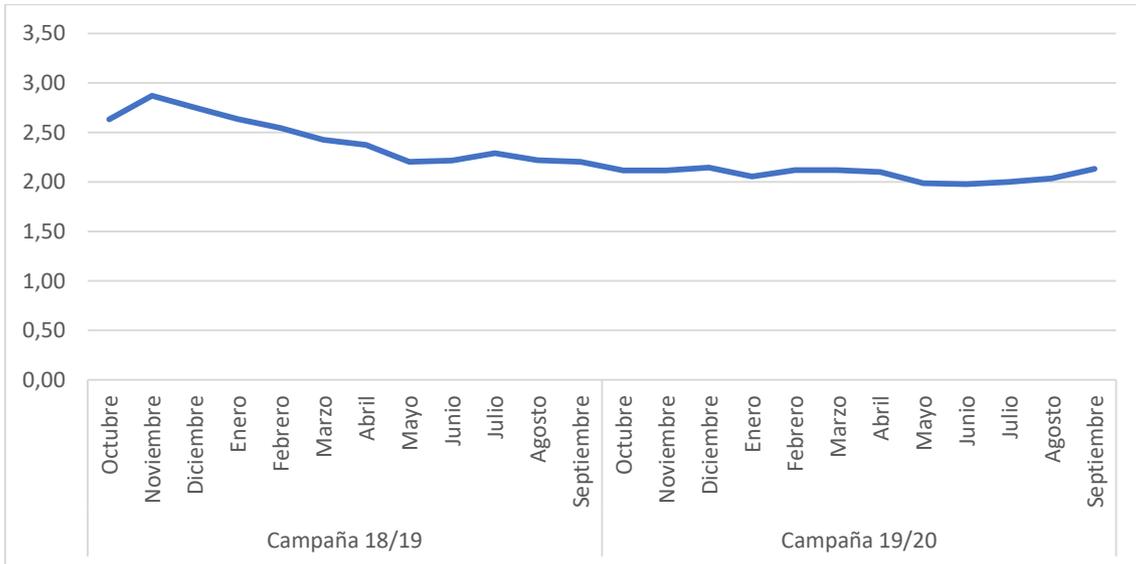
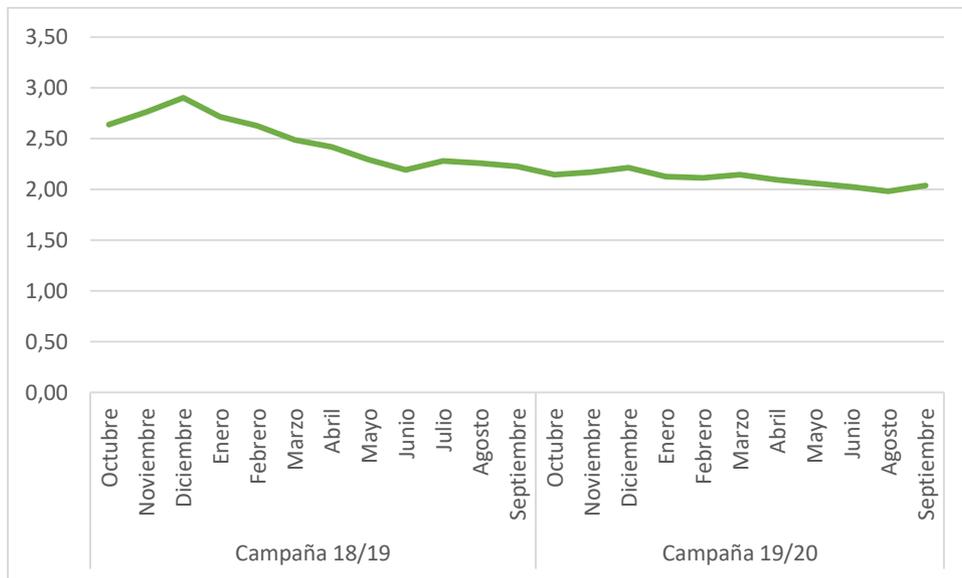


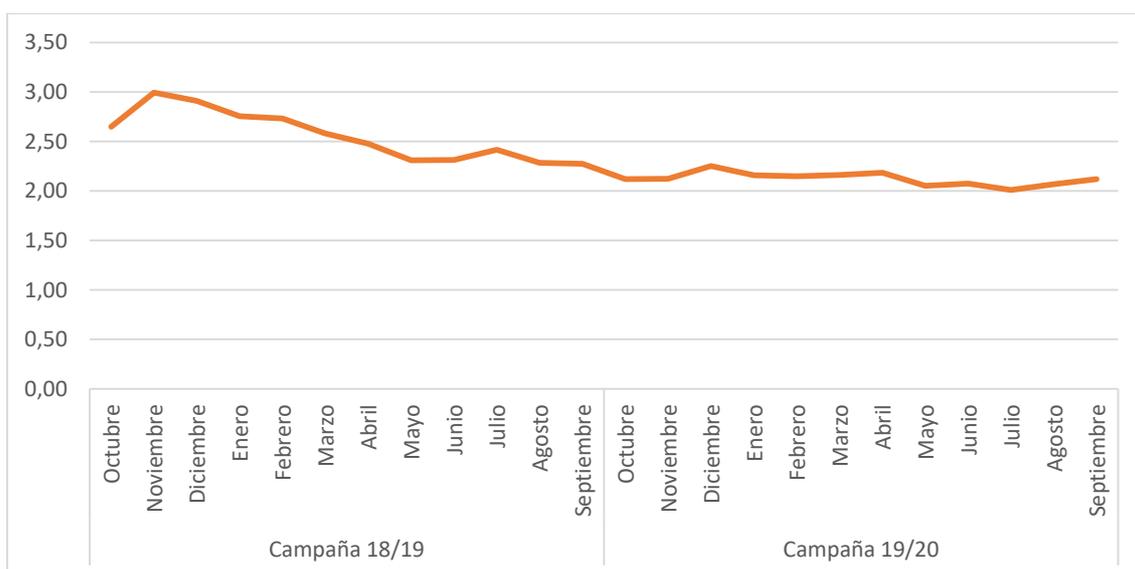
Figura 2.
Evolución mensual del precio medio de venta en el mercado de origen del AOVE, según el MAPA (€/kg)



Los datos sobre precios que ofrece el *Observatorio de Precios y Mercados* de la Junta de Andalucía son también precios ponderados en función de las cantidades vendidas por las entidades colaboradoras (Figura 3).

Figura 3.

Evolución mensual del precio medio de venta en el mercado de origen del AOVE, según datos del *Observatorio de precios y mercados de la Junta de Andalucía* (€/Kg)



La Tabla 2 muestra una comparativa de los precios medios en el mercado de origen por campaña que arroja cada fuente.

Tabla 2.

Comparativa de precios en el mercado de origen del AOVE para las campañas 2018/2019 y 2019/2020, según las fuentes de información *POOLred*, MAPA y *Observatorio de Precios y Mercados* de la Junta de Andalucía (€/kg)

Campaña	<i>POOLred</i>	MAPA	<i>Observatorio de Precios y Mercados</i>	Diferencia de precio <i>POOLred</i> -MAPA (valor absoluto)	Diferencia de precio <i>POOLred</i> -Junta de Andalucía (valor absoluto)	Diferencia de precio MAPA - Junta de Andalucía (valor absoluto)
2018/2019	2,490	2,483	2,559	0,0073	0,0687	0,0760
2019/2020	2,120	2,105	2,123	0,0064	0,0031	0,0034

Cabe destacar que la diferencia absoluta de precios entre las tres fuentes es mínima, no alcanzando los 8 céntimos de € por kg de aceite. Así, para el cálculo de los precios de salida de la almazara, esto es, los precios percibidos por los industriales almazareros en las campañas 2018-2019 y 2019-2020, se utilizará la media aritmética de los datos sobre precios procedentes de las tres fuentes. En consecuencia, se proponen los siguientes precios de salida de la almazara:

Campaña 2018-2019: 2,510 €/kg.

Campaña 2019-2020: 2,116 €/kg.

Los precios percibidos por las almazaras, de acuerdo con los resultados de la encuesta realizada a las mismas (Anexo III), oscilan entre 2,483 €/kg y 2,559 €/kg, para la campaña 2018-2019, y entre 2,105 €/kg y 2,123 €/kg, para la campaña 2019-2020, precios próximos a los propuestos como precios medios percibidos o precios salida de almazara.

7.4. MARGEN NETO O BENEFICIO

Recordemos los costes, precios de salida y márgenes netos o beneficios estimados en los estudios previos, contenidos en la Tabla 3. Como se observa, el beneficio de las almazaras ha oscilado entre 0,029 y 0,174 €/kg de AOVE.

Los resultados para las campañas 2018-2019 y 2019-2020 se muestran en la Tabla 4. Como se puede apreciar en las dos campañas analizadas, las almazaras incurrir en pérdidas. En la campaña 2018-2019 pierden 0,010 €/kg y en la campaña 2019-2020 pierden 0,280 €/kg, unas pérdidas sin antecedentes en los estudios previos de la cadena de valor del AOVE.

Tabla 3.
Resumen de costes, precios percibidos y márgenes netos

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO	ESTUDIOS SOBRE LA CADENA DE VALOR DEL AOVE				
	JA (2009)	JA y MARM (2011)	JA y MARM (2012)*	MARM (2010)	MAGRAMA (2012)
	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
Costes					
Costes de producción del AOVE	2,070	2,004	2,119	2,293	2,718
Costes de extracción del AOVE	0,210	0,225	0,196	0,198	0,196
Costes de envasado	0,250	0,495	0,496	0,564	0,496
Costes de distribución	0,150	0,117	0,117	0,116	0,117
Precios					
Precio de venta olivarero	2,140	1,883	1,752	2,233	1,752
Precio de venta almazarero	2,400	2,155	2,122	2,460	2,122
Precio de venta envasador	2,720	2,734	2,692	3,109	2,692
Precio de venta al público	2,900	2,898	2,776	3,424	2,776
Margen neto o beneficio					
Margen del olivarero	0,070	-0,121	-0,367	-0,060	-0,966
Margen del almazarero	0,050	0,047	0,164	0,029	0,174
Margen del envasador	0,070	0,084	0,074	0,085	0,074
Margen del distribuidor	0,030	0,047	-0,033	0,199	-0,033

*Los datos de costes de explotación se refieren a Andalucía. Los demás indicadores, salvo, lógicamente, el margen neto del olivarero, coinciden.

JA (Junta de Andalucía); MARM (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino); MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

Tabla 4.
Costes, precios percibidos y márgenes en la fase de primera transformación -
almazara (€/kg AOVE)

Campañas	Coste de extracción /molturación	Precio de compra (precio de salida olivarero)	Precio de venta (precio salida de almazara)	Margen bruto (precio de venta – precio de compra)	Margen neto (margen bruto - coste)
2018-2019	0,239	2,281	2,510	0,229	-0,010
2019-2020	0,274	2,122	2,116	-0,006	-0,280

BIBLIOGRAFÍA

Fundación para la Promoción y el Desarrollo del Olivar y del Aceite de Oliva (2020): *POOLred, Sistema de Información de precios en origen del aceite de oliva*. En: <http://www.poolred.com/Default.aspx>.

Junta de Andalucía (2009): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios en el sector del aceite de oliva. 2007/2008*. En: [file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20(1).pdf).

-(2011): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2008-2009*. En: [http://www.juntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/Estudio Cadena de valor del aceite de oliva.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/Estudio%20Cadena%20de%20valor%20del%20aceite%20de%20oliva.pdf).

-(2012): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2009-2010*. En: [file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009%2010%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009%2010%20(1).pdf).

-(2020): *Observatorio de Precios y Mercados de la Junta de Andalucía*. En: <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/observatorio>.

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM- (2010): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva*. En: [https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio Aceite tcm30-128596.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio%20Aceite%20tcm30-128596.pdf).

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA- (2012): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva. Campaña 2009-2010*. En: [https://www.mapa.gob.es/eu/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/ESTUDIOACEITE0910 SIN CONCLUSIONES tcm35-128594.pdf](https://www.mapa.gob.es/eu/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/ESTUDIOACEITE0910%20SIN%20CONCLUSIONES%20tcm35-128594.pdf).

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación -MAPA- (2020): *Estadísticas de Índices y Precios Percibidos Agrarios*. En: <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/>.

CAPÍTULO 8
COSTE DE ENVASADO. ESTADO DE LA CUESTIÓN

CAPÍTULO 8. COSTE DE ENVASADO. ESTADO DE LA CUESTIÓN

8.1. ESTRUCTURA Y CÁLCULO DEL COSTE DE ENVASADO

En los estudios sobre la cadena de valor del AOVE recogidos en el capítulo 1, aparecen los siguientes costes de envasado:

ESTUDIO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS EN EL SECTOR DEL ACEITE DE OLIVA. 2007/08. Diciembre, 2009. Junta de Andalucía

Para el canal largo del AOVE, los costes de envasado que se contemplan en el estudio son: transporte a la envasadora, 0,020 €/kg-; envasado, 0,160 €/kg; y comercialización y marketing, 0,070 €/kg. En total, el coste de envasado se estima en **0,250 €/kg**.

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2008/09. Febrero, 2011. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

Los costes que conforman el coste de envasado considerados en este trabajo son: logística de recogida, fabricación, envases y embalajes, coste comercial y financiero y logística de distribución. El peso sobre el coste de envasado figura en la Tabla 1. El coste final de envasado para el AOVE se estima en **0,495 €/kg**.

Tabla 1.
Desglose e importe del coste de envasado del AOVE

Coste de envasadora	Importe (€/kg)	%
Logística de recogida	0,014	2,830
Fabricación	0,129	26,060
Envases y embalajes	0,170	34,343
Coste comercial y financiero	0,145	29,293
Logística de distribución	0,037	7,474
Total	0,495	100,000

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009/10. Mayo, 2012. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

Los costes que conforman el coste de extracción considerados en este trabajo son los mismos que en el trabajo anterior, esto es: logística de recogida, fabricación, envases y embalajes, coste comercial y financiero y logística de distribución. El peso sobre el coste de envasado figura en la Tabla 2. El coste final de envasado para el AOVE se estima en **0,496 €/kg**.

Tabla 2.
Desglose e importe del coste de envasado del AOVE

Coste de envasadora	Importe (€/kg)	%
Logística de recogida	0,015	3,024
Fabricación	0,128	25,806
Envases y embalajes	0,169	34,072
Coste comercial y financiero	0,145	29,234
Logística de distribución	0,039	7,864
Total	0,496	100,000

ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA.
Enero, 2010. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM

Los costes que considera este trabajo en la fase de envasado son:

- Logística de recogida de la materia prima.
- Proceso de envasado: fabricación envase, o soplado, manejo y transporte del envase, llenado, sellado, etiquetado y embalaje.
- Paletizado: formación de palets, flejado, colocación de cantoras y retractilado.
- Gestión de calidad, medioambiental y trazabilidad: actividades necesarias para la implantación de los sistemas de gestión para el aseguramiento de la calidad y cumplimiento de los requisitos medioambientales, así como de los sistemas de trazabilidad del producto a lo largo de la cadena.
- Transporte a plataforma de distribución: suele correr a cargo de las envasadoras, hasta la plataforma de distribución y, en ocasiones, directamente a la tienda.

Más adelante, al calcular la horquilla de costes para esta fase contempla los siguientes:

- Logística de recogida: es el coste de transporte de los aceites de oliva vírgenes desde la almazara a la envasadora.
- Fabricación: incluye costes de mano de obra y dirección, trabajos, suministros y servicios, mantenimiento y reparaciones, limpieza, seguridad y vigilancia, arrendamientos y cánones, gestión de calidad, medioambiental y trazabilidad, mermas y capitas, menor coste ácidos grasos y pastas, amortizaciones y provisiones y otros costes de fabricación.
- Envases y embalajes: coste de los materiales empleados en el envasado de los productos terminados y su posterior paletizado. Incluye: envase primario (PET, cristal) y su etiquetado (etiqueta de marca, etiqueta propia del cliente, etc.); envase secundario (caja de cartón, caja de plástico, etc.); paletizado (palet, fleje, cantoneras, retractilado).
- Costes comerciales y financieros: incluye gestión comercial y ventas, marketing y promociones, I+D+i y otros gastos de comercialización; gastos financieros, seguros, impuestos y tasas y otros gastos administrativos y financieros.
- Logística de distribución: es el coste del envío del producto desde la envasadora a la plataforma de distribución o directamente a la tienda (en algunos casos).

El coste de envasado lo estima en **0,564 €/kg de AOVE**.

ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009-2010. Julio, 2012. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA

Los costes que considera el trabajo en esta fase son los mismos que los contemplados en el anterior trabajo, esto es:

- Logística de recogida: es el coste de transporte de los aceites de oliva vírgenes desde la almazara a la envasadora.
- Fabricación: incluye costes de mano de obra y dirección, trabajos, suministros y servicios, mantenimiento y reparaciones, limpieza, seguridad y vigilancia, arrendamientos y cánones, gestión de calidad, medioambiental y trazabilidad, mermas, menor coste ácidos grasos y pastas, amortizaciones y provisiones y otros costes de fabricación.
- Envases y embalajes: coste de los materiales empleados en el envasado de los productos terminados y su posterior paletizado. Incluye: envase primario (PET, cristal) y su etiquetado (etiqueta de marca, etiqueta propia del cliente, etc.); envase secundario (caja de cartón, caja de plástico, etc.); paletizado (palet, fleje, cantoneras, retractilado).
- Costes comerciales y financieros: incluye gestión comercial y ventas, marketing y promociones, I+D+i y otros gastos de comercialización; gastos financieros, seguros, impuestos y tasas y otros gastos administrativos y financieros.
- Logística de distribución: es el coste del envío del producto desde la envasadora a la plataforma de distribución o directamente a la tienda (en algunos casos).

El coste de envasado del AOVE lo estima en: **0,496 €/kg**.

8.2. RESUMEN

En la Tabla 3 se resumen los costes de envasado contenidos en los estudios antes referidos.

**Tabla 3.
Resumen de costes de envasado del AOVE**

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO	ESTUDIOS SOBRE LA CADENA DE VALOR DEL AOVE				
	JA (2009)	JA y MARM (2011)	JA y MARM (2012)	MARM (2010)	MAGRAMA (2012)
Costes	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
Costes de explotación	2,070	2,004	2,119	2,293	2,718
Costes de extracción del AOVE	0,210	0,225	0,196	0,198	0,196
Costes de envasado	0,250	0,495	0,496	0,564	0,496
Costes de distribución	0,150	0,116	0,117	0,116	0,117

JA (Junta de Andalucía); MARM (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino); MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

BIBLIOGRAFÍA

Junta de Andalucía (2009): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios en el sector del aceite de oliva. 2007/2008.* En: [file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20(1).pdf).

-(2011): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2008-2009.* En: http://www.juntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/Estudio_Cadena_de_valor_del_aceite_de_oliva.pdf.

-(2012): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2009-2010.* En: [file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20(1).pdf).

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM-(2010): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva.* En: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio_Aceite_tcm30-128596.pdf.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA- (2012): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva. Campaña 2009-2010.* En: https://www.mapa.gob.es/eu/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/ESTUDIOACEITE0910_SIN_CONCLUSIONES_tcm35-128594.pdf.

CAPÍTULO 9
COSTE DE ENVASADO DE UN KILOGRAMO DE AOVE

CAPÍTULO 9. COSTE DE ENVASADO DE UN KILOGRAMO DE AOVE

9.1. OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo de este capítulo es calcular el coste de envasado de un kilogramo de AOVE, en las campañas 2018-2019 y 2019-2020. Partiremos de los costes de envasar un litro en PET y una botella de cristal de $\frac{3}{4}$ de litro y haremos la conversión a kg para poder comparar estos costes con el resto de costes de la cadena de valor del AOVE.

OBJETIVOS DERIVADOS

Evaluaremos el impacto sobre el coste de envasado de la cantidad envasada entre las dos campañas. Finalmente, al obtener el coste total desagregado por partidas, podremos conocer la importancia de cada una de ellas en el coste total de envasado.

9.2. METODOLOGÍA

La metodología ha combinado la investigación secundaria (capítulo 8), con la investigación primaria. A tal efecto se ha procedido del siguiente modo:

- Se ha realizado un pre-test con tres almazaras-ensadoras de la provincia de Jaén¹² con la finalidad de elaborar un listado con las partidas de costes contemplados en el coste de envasado.
- Se ha elaborado un breve cuestionario con las anteriores partidas y dos campañas 2018-2019 y 2019-2020 y para los formatos 1 litro en PET y $\frac{3}{4}$ de litro en botella de cristal (Anexo III).

El cuestionario se ha enviado a ensadoras, bien directamente, o bien a través de informantes clave: gerentes de cooperativas de segundo grado o de grupos de comercialización, consultores que asesoran a las ensadoras y miembros del Grupo de Trabajo de la Cadena de Valor del Aceite de Oliva Virgen Extra.

El cuestionario se ha enviado, también, directamente a informantes clave: gerentes de almazaras-ensadoras, cooperativas y no cooperativas, de ensadoras únicamente, consultores y expertos.

El cuestionario se ha enviado a la Asociación Nacional de Industriales, Ensamadores y Refinadores de Aceites Comestibles (ANIERAC).

El cuestionario se ha enviado a responsables de las Comunidades Autónomas de Andalucía, Castilla La Mancha, Extremadura, Valencia y Cataluña, presentes en el Grupo de Trabajo por si contaban con información sobre costes de envasado en ensadoras de sus respectivas Comunidades Autónomas o podían recabar información del algunas de ellas.

¹² Estas almazaras han sido la SCA Oleocampo de Torredelcampo; SCA San Roque de Arjonilla y SCA Agrícola de Bailén Virgen de Zocueca -Picualia.

- Se asumen cuatro hipótesis. (1) La primera que la cuota de venta del AOVE por empresas no asociadas a ANIERAC representa el 30% de las ventas totales en España; (2) La segunda que, según ANIERAC, la distribución, en volumen, de las ventas en los distintos formatos son: 93% PET, 5% vidrio y 2% lata. En este trabajo, planteamos el siguiente reparto: 94% PET y 6% vidrio; y (3) La tercera que en la conversión litros a kg se ha mantenido el factor de conversión 0,916kg/l en todas las partidas; y (4) La cuarta es que mantenemos el mismo coste de envasado en las dos campañas analizadas.

9.3. COSTES CONTEMPLADOS

Los costes que considera el trabajo en esta fase son:

- **Logística de recogida de la materia prima:** transporte del AOVE a granel desde la almazara hasta la envasadora.
- **Coste de filtrado.**
- **Envases, embalajes. Coste de los materiales empleados en el envasado de los productos terminados y su posterior paletizado:** botella de cristal o PET, tapón, retráctil, etiqueta/contraetiqueta, caja, paletizado (palet, fleje, cantoneras, etc.).
- **Personal:** personal de la envasadora y personal de administración y comercial.
- **Reparaciones y mantenimiento.**
- **Seguros.**
- **Aportaciones:** interprofesional, ecoembes, etc.
- **Impuestos.**
- **Logística de distribución:** transporte del aceite envasado hasta la plataforma o establecimiento (en su caso).
- **Suministros y servicios.**
- **Amortización (filtro, envasadora, etc.).**
- **Coste comercial y financiero:** gestión comercial y ventas, marketing y promociones, I+D+i, etc.
- **Otros costes:** coste de financiación del aceite, gastos financieros, auditorías, gestión de calidad y certificaciones, trazabilidad, seguridad, limpieza, arrendamientos y cánones, etc.

9.4. RESULTADOS

Hemos obtenido información, tanto de envasadoras integradas en almazaras como de envasadoras no integradas en almazaras. En total, hemos manejado información procedente de 20 envasadoras procedentes de Andalucía, Extremadura, Castilla La Mancha, Valencia y Cataluña, además de la información suministrada por ANIERAC referida al coste de envasado en PET de 1 litro.

Los costes de algunas de las partidas son muy variables en las envasadoras de la muestra. Así, por ejemplo, el coste de filtrado varía entre 0,011 €/kg y 0,191 €/kg; el de etiquetado entre 0,046 €/kg y 0,164 €/kg; el de paletizado entre 0,005 €/kg y 0,033€/kg;

el de personal de la envasadora entre 0,040 €/kg y 0,348 €/kg; el de transporte de aceite envasado entre 0,013 €/kg y 0,255 €/kg; y el de amortización de la maquinaria entre 0,004 €/kg y 0,122 €/kg.

Los datos que hemos manejado evidencian una correlación, por otra parte, lógica, entre el coste de envasado y la cantidad envasada, sobre todo, en los costes de envases, embalajes, coste de los materiales empleados en el envasado de los productos terminados y su posterior paletizado y personal.

En la Tabla 1, se recogen los costes del envasado de un kg de AOVE en PET 1 litro, que nos ha facilitado ANIERAC y los procedentes de las envasadoras de la muestra. Como se observa hay una notable diferencia entre una fuente y otra. Incluso añadiendo a los datos de ANIERAC, el coste de filtrado (0,026 €/kg), el coste de envasado de las empresas asociadas a ANIERAC es menos de la mitad que el de la muestra. Hay que recordar que la mayoría de las empresas asociadas a ANIERAC son grandes envasadoras que no únicamente operan para el mercado nacional y que, además, en su mayor parte, envasan aceites de oliva, de orujo y de semillas. Todo ello les otorga una gran capacidad de compra de insumos y economías de escala.

Por otro lado, en la Tabla 2 figuran el coste de envasado de un kg de AOVE en una botella de cristal de ¾ de litro, de acuerdo con los datos promedio que nos han facilitado las envasadoras encuestadas. Para este formato no tenemos información de ANIERAC.

Tabla 1.
Costes de envasado de un kg de AOVE en PET

CONCEPTO	ANIERAC €/kg	ENVASADORAS DE LA MUESTRA €/kg
Transporte AOVE a granel	0,013 €	0,001 €
Filtrado	- €	0,026 €
Botella de cristal o PET	0,038 €	0,162 €
Coste tapón	0,013 €	0,032 €
Retractil	0,002 €	0,002 €
Etiquetado/contraetiqueta	0,005 €	0,046 €
Caja	0,008 €	0,025 €
Paletizado (palet, fleje, cantoneras, etc.)	0,005 €	0,007 €
Personal envasadora	0,044 €	0,120 €
Personal de administración y comercial	0,011 €	0,066 €
Reparaciones y conservación	0,022 €	0,003 €
Seguros	0,002 €	0,004 €
Aportación Interprofesional	0,003 €	0,003 €
Aportación Ecoembes	0,005 €	0,012 €
Impuestos	0,005 €	0,003 €
Transporte aceite envasado	0,044 €	0,044 €
Suministros	0,005 €	0,011 €
Amortización de maquinaria	0,011 €	0,044 €

Gestión comercial y ventas, marketing y promociones, I+D+i, etc.	0,044 €	0,080 €
Otros costes	0,011 €	0,025 €
COSTE TOTAL DE ENVASADO	0,293 €	0,715 €

Tabla 2.
Costes de envasado de un kg de AOVE en botella de cristal de ¾ de litro

CONCEPTO	ENVASADORAS DE LA MUESTRA €/kg
Transporte AOVE a granel	0,001 €
Filtrado	0,026 €
Botella de cristal o PET	0,408 €
Coste tapón	0,055 €
Retractil	0,004 €
Etiquetado/contraetiqueta	0,240 €
Caja	0,036 €
Paletizado (palet, fleje, cantoneras, etc.)	0,009 €
Personal envasadora	0,124 €
Personal de administración y comercial	0,066 €
Reparaciones y conservación	0,003 €
Seguros	0,017 €
Aportación Interprofesional	0,003 €
Aportación Ecoembes	0,023 €
Impuestos	0,003 €
Transporte aceite envasado	0,087 €
Suministros	0,015 €
Amortización de maquinaria	0,044 €
Gestión comercial y ventas, marketing y promociones, I+D+i, etc.	0,080 €
Otros costes	0,025 €
COSTE TOTAL DE ENVASADO	1,270 €

9.5. PROPUESTA DE COSTES DE ENVASADO

De acuerdo con las hipótesis antes formuladas, se propone el siguiente coste de envasado, tanto para la campaña 2018-2019, como para la campaña 2019-2020 (tablas 3 y 4).

Tabla 3.
Coste de envasado PET 1 litro. Campañas 2018-2019 y 2019-2020

	COSTE PET 1 (€/kg)	% ENVASADO
ANIERAC	0,293 €	70,000%
ENVASADORAS DE LA MUESTRA	0,715 €	30,000%
PRECIO PONDERADO PET 1 LITRO	0,419 €	

Tabla 4.
Coste de envasado. Campañas 2018-2019 y 2019-2020

	COSTE ENVASADO	% VENTA
PET 1 (€/kg)	0,419 €	94,000%
3/4 l (€/kg)	1,270 €	6,000%
PRECIO PONDERADO ENVASADO	0,470 €	

De acuerdo con la información recibida, tanto de ANIERAC, como de las empresas envasadoras encuestadas (Anexo III), los costes de envasado oscilaron en las dos campañas analizadas entre 0,254 €/kg de AOVE y 1,294 €/kg.

CAPÍTULO 10
PRECIO PERCIBIDO POR LAS ENVASADORAS -PRECIO SALIDA ENVASADORA- Y
MARGEN NETO O BENEFICIO

CAPÍTULO 10. PRECIO PERCIBIDO POR LAS ENVASADORAS -PRECIO SALIDA ENVASADORA- Y MARGEN NETO O BENEFICIO

10.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se recoge, en primer lugar, el precio percibido por las envasadoras por kilogramo de AOVE vendido, calculado en los estudios previos; en segundo lugar, la estimación del precio percibido por las envasadoras -precio salida de envasadora- en las campañas 2018-2019 y 2019-2020; y, en tercer lugar, el cálculo del margen neto o beneficio obtenido por las envasadoras en las dos campañas objeto de estudio.

Para ello, en primer lugar, haremos un recorrido cronológico por los estudios de la cadena de valor del AOVE contenidos en el capítulo 1; en segundo lugar, expondremos las fuentes y metodología que utilizamos para estimar el precio percibido por las envasadoras en las campañas referidas; y, finalmente, calcularemos el margen neto o beneficio obtenido por las envasadoras en las campañas 2018-2019 y 2019-2020, con base en los costes de envasado estimados en el capítulo 9 y los precios percibidos calculados en este mismo capítulo 10.

10.2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

En los estudios sobre la cadena de valor del AOVE recogidos en el capítulo 1, aparecen los siguientes precios de salida de envasadora.

ESTUDIO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS EN EL SECTOR DEL ACEITE DE OLIVA. 2007/08. Diciembre, 2009. Junta de Andalucía

Para el canal corto del AOVE, el precio de venta desde la envasadora (sin IVA) se calcula en **2,850 €/kg.**

Para el canal largo del AOVE, el precio de venta de la envasadora (sin IVA) se estima en **2,720 €/kg.**

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2008/09. Febrero, 2011. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

Para el canal largo del AOVE, el precio de venta de la envasadora (sin IVA) se estima en **2,734 €/kg.**

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009/10. Mayo, 2012. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

En este trabajo, el precio de salida del AOVE (sin IVA) de la envasadora se estima en **2,692 €/kg.**

ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. Enero, 2010. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM

El precio ponderado de salida del AOVE de la envasadora (sin IVA) se calcula en **3,109 €/kg.**

ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009-2010. Julio, 2012. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA

En este trabajo, el precio ponderado de salida del AOVE de la envasadora (sin IVA) se estima en **2,692 €/kg.**

10.3. PROPUESTA DE PRECIO PERCIBIDO POR LA INDUSTRIA DE ENVASADO. PRECIO SALIDA ENVASADORA

10.3.1. METODOLOGÍA

- **Tipo de producto:** Aceite de Oliva Virgen Extra.
- **Modalidad de venta:** PET de un litro y botella de cristal de $\frac{3}{4}$ de litro.
- **Referencia temporal/período de precios de venta.** Para la campaña 2018-2019, el período de venta contemplado ha sido desde el 1 de octubre de 2018 hasta el 30 de septiembre de 2019. Para la campaña 2019-2020, el período de venta contemplado ha sido desde el 1 de octubre de 2019 hasta el 30 de septiembre de 2020.
- **Fuentes de datos.** La recogida y análisis de la información ha combinado la investigación secundaria, con la investigación primaria. A tal efecto se ha procedido del siguiente modo:
Se ha elaborado un breve cuestionario en el que se recogía una sola pregunta referida a los precios medios de venta de AOVE para las dos campañas 2018-2019 y 2019-2020 y para los formatos 1 litro en PET y $\frac{3}{4}$ de litro en botella de cristal (Anexo IV).
El cuestionario se ha enviado a almazaras-ensadoras o a ensadoras, únicamente, bien directamente, o bien a través de informantes clave: gerentes de cooperativas de segundo grado o de grupos de comercialización, consultores que asesoran a las almazaras y ensadoras y miembros del Grupo de Trabajo de la Cadena de Valor del Aceite de Oliva Virgen Extra.
El cuestionario se ha enviado, también, directamente a informantes clave: gerentes de ensadoras, cooperativas y no cooperativas, consultores y expertos.
El cuestionario se ha enviado a la Asociación Nacional de Industriales, Ensamadores y Refinadores de Aceites Comestibles (ANIERAC).
- Se ha solicitado información a los miembros del Grupo de Trabajo relacionados con el sector de la distribución comercial, sobre los precios de compra del AOVE en los dos formatos contemplados (PET de 1 litro y botella de cristal de $\frac{3}{4}$ de litro) desde los establecimientos de distribución a las ensadoras.

- Se asumen tres hipótesis. (1) La primera que la cuota de venta del AOVE por empresas no asociadas a ANIERAC representa el 30% de las ventas totales en España. (2) La segunda que, según ANIERAC, la distribución, en volumen, de las ventas en los distintos formatos son: 93% PET, 5% vidrio y 2% lata. En este trabajo, planteamos el siguiente reparto: 94% PET y 6% vidrio. (3) La tercera que en la conversión litros a kg se ha mantenido el factor de conversión 0,916kg/l en todas las partidas; y (4) La cuarta es que mantenemos el mismo coste de envasado en las dos campañas analizadas.

10.3.2. RESULTADOS Y PROPUESTA

Hemos recibido información de ANIERAC y de 20 envasadoras más. De estas últimas, algunas pertenecen a ANIERAC. De las que no pertenecen a ANIERAC, la mayoría figuran entre las 30 que más aceites de oliva venden envasado en el mercado español, según el *Informe de Alimarket*, del año 2020. En consecuencia, hemos recabado información muy representativa del mercado español de aceite envasado.

En la Tabla 1 se recoge información sobre el precio de venta, sin IVA, del formato de un litro en PET y de $\frac{3}{4}$ de litro en botella de cristal del AOVE. Si aplicamos la ponderación recogida en la hipótesis 1, obtenemos el resultado final de precio medio ponderado. Como se observa, los precios de venta de aceite envasado desde las envasadoras hacia la distribución comercial son bastante estables por campañas y no están tan sometidos a la volatilidad de los precios a granel.

Por otro lado, en la Tabla 2 se ha efectuado una doble transformación. Por un lado, se han convertido los $\frac{3}{4}$ de litro a litro y, por otro lado, se han transformado los precios de litros a kg, de acuerdo con el factor de conversión de la hipótesis 3.

Tabla 1.
Precios de venta de AOVE por campañas y formatos. En €

	Campaña 2018-2019		Campaña 2019-2020	
	PET 1 litro	$\frac{3}{4}$ litro	PET 1 litro	$\frac{3}{4}$ litro
ANIERAC	2,930	2,550	2,790	2,460
ENVASADORAS DE LA MUESTRA	2,730	2,540	2,800	2,620
PRECIO MEDIO PONDERADO	2,870	2,547	2,793	2,508

Tabla 2.
Precios de venta de AOVE por campañas y formatos

	Campaña 2018-2019		Campaña 2019-2020	
	PET 1 litro	Cristal 1 litro	PET 1litro	Cristal 1 litro
PRECIO MEDIO PONDERADO	2,870	3,396	2,793	3,344
	€/Kg	€/Kg	€/kg	€/kg
PRECIO MEDIO PONDERADO	3,133	3,707	3,050	3,650

Finalmente, al aplicar la hipótesis 2 se obtiene la siguiente propuesta de precios de venta de las envasadoras -precio salida de envasadora- para las campañas 2018-2019 y 2019-2020.

Campaña 2018-2019: 3,167 €/kg.

Campaña 2019-2020: 3,086 €/kg.

En la campaña 2018-2019, los precios para PET variaron entre 2,980 €/kg y 3,198 €/kg. Los precios de cristal entre 3,696 €/kg y 3,711 €/kg. Considerando el peso del PET (94%) y el cristal (6%), los precios percibidos por los envasadores oscilaron entre 3,023 €/kg y 3,229 €/kg.

En la campaña 2019-2020, los precios para PET variaron entre 3,045 €/kg y 3,056 €/kg. Los precios de cristal entre 3,580 €/kg y 3,813 €/kg. Considerando el peso del PET (94%) y el cristal (6%), los precios percibidos por los envasadores oscilan entre 3,067 €/kg y 3,101 €/kg.

10.4. MARGEN NETO O BENEFICIO

Recordemos los costes, precios de salida y márgenes netos o beneficios estimados en los estudios previos, contenidos en la Tabla 3. Como se observa, el beneficio de las envasadoras ha oscilado entre 0,070 y 0,085 €/kg de AOVE.

Los resultados para las campañas 2018-2019 y 2019-2020 se muestran en la Tabla 4, donde mantenemos el coste de envasado en las dos campañas analizadas, de acuerdo con la hipótesis 4. Como se puede apreciar en la campaña 2018-2019 las envasadoras obtuvieron un beneficio de 0,187 € por kg de AOVE y en la campaña 2019-2020 este beneficio ascendió hasta los 0,499 € por kg de AOVE.

Tabla 3.
Resumen de costes, precios percibidos y márgenes netos

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO	ESTUDIOS SOBRE LA CADENA DE VALOR DEL AOVE				
	JA (2009)	JA y MARM (2011)	JA y MARM (2012)*	MARM (2010)	MAGRAMA (2012)
	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
Costes					
Costes de producción del AOVE	2,070	2,004	2,119	2,293	2,718
Costes de extracción del AOVE	0,210	0,225	0,196	0,198	0,196
Costes de envasado	0,250	0,495	0,496	0,564	0,496
Costes de distribución	0,150	0,117	0,117	0,116	0,117
Precios					
Precio de venta olivarero	2,140	1,883	1,752	2,233	1,752
Precio de venta almazarero	2,400	2,155	2,122	2,460	2,122
Precio de venta envasador	2,720	2,734	2,692	3,109	2,692
Precio de venta al público	2,900	2,898	2,776	3,424	2,776
Margen neto o beneficio					
Margen del olivarero	0,070	-0,121	-0,367	-0,060	-0,966

Margen del almazarero	0,050	0,047	0,164	0,029	0,174
Margen del envasador	0,070	0,084	0,074	0,085	0,074
Margen del distribuidor	0,030	0,047	-0,033	0,199	-0,033

*Los datos de costes de explotación se refieren a Andalucía. Los demás indicadores, salvo, lógicamente, el margen neto del olivarero, coinciden.

JA (Junta de Andalucía); MARM (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino); MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

Tabla 4.
Costes, precios percibidos y márgenes en la fase de distribución comercial
(€/kg AOVE)

Campañas	Coste de envasado	Precio de compra (precio salida almazara)	Precio de venta (precio salida de envasadora)	Margen bruto (precio de venta – precio de compra)	Margen neto (margen bruto - coste)
2018-2019	0,470	2,510	3,167	0,657	0,187
2019-2020	0,470	2,116	3,086	0,970	0,499

BIBLIOGRAFÍA

Alimarket (2020): *Informe 2020 del sector de Aceite de Oliva en España*, Alimarket.

Junta de Andalucía (2009): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios en el sector del aceite de oliva. 2007/2008.* En: [file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20(1).pdf).

-(2011): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2008-2009.* En: http://www.juntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/Estudio_Cadena_de_valor_del_aceite_de_oliva.pdf.

-(2012): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2009-2010.* En: [file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20(1).pdf).

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM-(2010): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva.* En: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio_Aceite_tcm30-128596.pdf.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA- (2012): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva. Campaña 2009-2010.* En: https://www.mapa.gob.es/eu/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/ESTUDIOACEITE0910_SIN_CONCLUSIONES_tcm35-128594.pdf.

PARTE CUARTA
FASE DE DISTRIBUCIÓN COMERCIAL

CAPÍTULO 11
COSTE DE DISTRIBUCIÓN COMERCIAL. ESTADO DE LA CUESTIÓN

CAPÍTULO 11. COSTE DE DISTRIBUCIÓN COMERCIAL. ESTADO DE LA CUESTIÓN

11.1. ESTRUCTURA Y CÁLCULO DEL COSTE DE DISTRIBUCIÓN COMERCIAL

En los estudios sobre la cadena de valor del AOVE, recogidos en el capítulo 1, aparecen los siguientes costes de distribución comercial:

ESTUDIO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS EN EL SECTOR DEL ACEITE DE OLIVA. 2007/08. Diciembre, 2009. Junta de Andalucía

Para el canal largo del AOVE, el coste de distribución comercial se estima en **0,150 €/kg**.

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2008/09. Febrero, 2011. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

Los costes que conforman el coste de distribución comercial son: logística a almacén, coste de almacenamiento, logística a tienda y coste de tienda. Su peso sobre el coste de distribución figura en la Tabla 1. El coste final de distribución comercial para el AOVE se estima en **0,116 €/kg**.

Tabla 1.
Desglose e importe del coste de distribución comercial del AOVE

Coste de distribución comercial del AOVE	Importe (€/kg)	%
Logística a almacén	0,008	6,890
Coste de almacenamiento	0,013	11,210
Logística a tienda	0,011	9,490
Coste de tienda	0,084	72,410
Total	0,116	100,000

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009/10. Mayo, 2012. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

Los costes que conforman el coste de extracción considerados en este trabajo son: logística a almacén, coste de almacenamiento, logística a tienda y coste de tienda. El peso sobre el coste de distribución comercial figura en la Tabla 2. El coste final de distribución comercial para el AOVE se estima en **0,117 €/kg**.

Tabla 2.
Desglose e importe del coste de distribución comercial del AOVE

Coste de distribución comercial del AOVE	Importe (€/kg)	%
Logística a almacén	0,008	6,840
Coste de almacenamiento	0,013	11,110
Logística a tienda	0,011	9,400
Coste a tienda	0,085	72,750

Total	0,117	100,000
--------------	--------------	----------------

ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. Enero, 2010. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM

Los costes que considera el trabajo en la fase de distribución comercial son:

- Recepción y almacenamiento en plataforma de distribución.
- Gestión de pedidos para puntos de venta.
- Preparación de pedidos, almacenamiento y expedición.
- Transporte a tienda.
- Ubicación y apoyo en lineal de venta.
- Reposición de producto, control de mermas y caducidad.
- Venta en tienda.

Más adelante, al calcular la horquilla de costes para esta fase contempla los siguientes:

- **Logística a almacén:** en algunos casos el coste de transporte desde la envasadora a la plataforma de distribución es asumido por la plataforma.
- **Almacenamiento:** es el coste de la plataforma de distribución logística. Se compone básicamente de tres capítulos principales: a) mano de obra: es el coste del personal operario dedicado a las actividades logísticas de la plataforma de distribución (recepción entradas de mercancía de los proveedores, ubicación en el almacén, *picking* y preparación de los pedidos de tienda); b) gastos generales: comprende el resto de gastos fijos de la plataforma: Infraestructura (alquiler/amortización instalaciones, maquinaria), suministros (luz, teléfono, agua, etc.), seguros, servicios externos, estructura (personal directivo y de oficinas), etc.; y c) mermas: es el coste del producto deteriorado y que es necesario desechar.
- **Logística a tienda:** es el coste del transporte capilar de los pedidos desde la plataforma de distribución a los distintos puntos de venta con las siguientes características: se organiza normalmente por rutas de reparto, y la unidad de referencia ya no es el palet, como en largas distancias, sino en cajas, ya que los pedidos son menores. El transporte puede ser propio o subcontratado.
- **Coste de tienda (libre servicio):** se compone básicamente de los siguientes capítulos principales de coste: a) mano de obra: es el coste del personal de tienda dedicado a la venta asistida y a la actividad de reposición de producto de la sección de aceites; b) gastos generales propios de la tienda: suministros, tributos, alquileres, etc.; c) mermas de tienda: es el coste del producto que se estropea/no se vende (caducidad, aspecto visual, etc.) en la tienda. Estos costes en un porcentaje elevado suelen repercutirse al proveedor; y d) servicios centrales: es el coste de los servicios centrales del distribuidor que se imputa (se repercute) a los puntos de venta.

El coste de distribución comercial lo estima en **0,116 €/kg de AOVE.**

ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009-2010. Julio, 2012. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA

En este estudio se consideran los mismos costes que en el anterior. El coste de distribución comercial lo estima en **0,117 €/kg**.

11.2. RESUMEN

En la Tabla 3 se resumen los costes de distribución comercial contenidos en los estudios antes referidos.

**Tabla 3.
Resumen de costes de distribución comercial del AOVE**

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO	ESTUDIOS SOBRE LA CADENA DE VALOR DEL AOVE				
	JA (2009)	JA y MARM (2011)	JA y MARM (2012)	MARM (2010)	MAGRAMA (2012)
Costes	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
Costes de explotación	2,070	2,004	2,119	2,293	2,718
Costes de extracción del AOVE	0,210	0,225	0,196	0,198	0,196
Costes de envasado	0,250	0,495	0,496	0,564	0,496
Costes de distribución	0,150	0,116	0,117	0,116	0,117

JA (Junta de Andalucía); MARM (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino); MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

BIBLIOGRAFÍA

Junta de Andalucía (2009): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios en el sector del aceite de oliva. 2007/2008.* En: [file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20(1).pdf).

-(2011): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2008-2009.* En: http://www.juntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/Estudio_Cadena_de_valor_del_aceite_de_oliva.pdf.

-(2012): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2009-2010.* En: [file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20(1).pdf).

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM- (2010): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva.* En: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio_Aceite_tcm30-128596.pdf.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA- (2012): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva. Campaña 2009-2010.* En: https://www.mapa.gob.es/eu/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/ESTUDIOACEITE0910_SIN_CONCLUSIONES_tcm35-128594.pdf.

CAPÍTULO 12
COSTE DE DISTRIBUCIÓN DE UN KILOGRAMO DE AOVE

CAPÍTULO 12. COSTE DE DISTRIBUCIÓN DE UN KILOGRAMO DE AOVE

12.1. OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo de este capítulo es calcular el coste de distribución comercial de un kilogramo de AOVE, en las campañas 2018-2019 y 2019-2020.

OBJETIVOS DERIVADOS

Otros objetivos planteados en este capítulo son:

- Corroborar que los costes en los que incurre la distribución comercial son los que se han expuesto en el capítulo 11 y los que figuran en el Anexo IV.
- Expresar el coste total de distribución dividido en partidas -las anteriores, si son correctas u otras modificadas.
- En la medida de lo posible, escindir los costes de distribución por los dos tipos de envase, si es que influye el envase en los costes.
- Constatar si ha habido cambios en el coste de distribución en las dos campañas de estudio o se pueden mantener estables.

12.2. METODOLOGÍA

La metodología ha combinado la investigación secundaria (capítulo 11), con la investigación primaria. A tal efecto, se ha procedido del siguiente modo:

- Se ha elaborado un breve cuestionario con las partidas constitutivas del coste de distribución, para dos tipos de envase (PET de 1 litro y botella de cristal de $\frac{3}{4}$ de litro) y dos campañas: 2018-2019 y 2019-2020 (Anexo V).
- El cuestionario se ha enviado a miembros del Grupo de Trabajo de la Cadena de Valor del Aceite de Oliva Virgen Extra relacionados con el sector de la distribución comercial.
- Se asumen cuatro hipótesis. (1) La primera es que, según ANIERAC, la distribución, en volumen, de las ventas en los distintos formatos son: 93% PET, 5% vidrio y 2% lata. En este trabajo, planteamos el siguiente reparto: 94% PET y 6% vidrio; (2) La segunda es que consideramos que los costes de distribución han evolucionado de igual forma que lo ha hecho la partida del Índice de Precios al Consumo de Alimentos y Bebidas No Alcohólicas¹³; (3) La tercera es que hay

¹³ Se ha considerado la evolución del Índice de Precios al Consumo, para la partida de alimentos y bebidas no alcohólicas, desde noviembre del 2009 -período del inicio del trabajo sobre la cadena de valor de la Junta de Andalucía y del MARM-, hasta finales de septiembre del 2019 y 2020. No se ha utilizado el Índice de Precios Industriales -IPI- porque no tiene sentido su aplicación al caso de estudio. Podríamos haber utilizado el Índice de Precios de Transporte de Mercancías para algunas partidas, pero no hay diferencias significativas respecto al IPC.

diferencias entre el coste de distribución de los dos formatos considerados, diferencias que afectan al coste por mermas, que se incrementa en el caso del formato botella de cristal de $\frac{3}{4}$ de litro; y (4) La cuarta es que en la conversión litros a kg se ha mantenido el factor de conversión 0,916kg/l en todas las partidas.

12.3. COSTES CONTEMPLADOS

Los costes que se consideran en el trabajo en esta fase son:

- **Logística a almacén:** en algunos casos el coste de transporte desde la envasadora a la plataforma de distribución es asumido por la plataforma.
- **Almacenamiento:** es el coste de la plataforma de distribución logística. Se compone básicamente de tres capítulos principales: a) mano de obra: es el coste del personal operario dedicado a las actividades logísticas de la plataforma de distribución (recepción entradas de mercancía de los proveedores, ubicación en el almacén, *picking* y preparación de los pedidos de tienda); b) gastos generales: comprende el resto de gastos fijos de la plataforma: Infraestructura (alquiler/amortización instalaciones, maquinaria), suministros (luz, teléfono, agua, etc.), seguros, servicios externos, estructura (personal directivo y de oficinas), etc.; y c) mermas: es el coste del producto deteriorado y que es necesario desechar.
- **Logística a tienda:** es el coste del transporte capilar de los pedidos desde la plataforma de distribución a los distintos puntos de venta con las siguientes características: se organiza normalmente por rutas de reparto, y la unidad de referencia ya no es el palet, como en largas distancias, sino en cajas, ya que los pedidos son menores. El transporte puede ser propio o subcontratado.
- **Coste de tienda (libre servicio):** se compone básicamente de los siguientes capítulos principales de coste: a) mano de obra: es el coste del personal de tienda dedicado a la venta asistida y a la actividad de reposición de producto de la sección de aceites; b) gastos generales propios de la tienda: suministros, tributos, alquileres, etc.; c) mermas de tienda: es el coste del producto que se estropea/no se vende (caducidad, aspecto visual, etc.) en la tienda. Estos costes en un porcentaje elevado suelen repercutirse al proveedor; y d) servicios centrales: es el coste de los servicios centrales del distribuidor que se imputa (se repercute) a los puntos de venta.
- **Costes financieros derivados del aplazamiento del pago:** costes de financiación y coste de oportunidad derivados del aplazamiento del pago.
- **Costes de las promociones y ofertas en el punto de venta:** coste que suponen las ofertas pactadas con el distribuidor, por ejemplo, rebaja de precio, impresión de folletos, pruebas de producto en tienda, etc.
- **Pago u ofertas por introducción de nuevos productos en el lineal:** pagos que exige el distribuidor por la introducción de la marca en la enseña o, incluso, por la apertura de nuevos puntos de venta donde se incluya la marca en el lineal.

12.4. RESULTADOS

12.4.1. MÉTODO DE CÁLCULO DIRECTO DEL COSTE DE DISTRIBUCIÓN

En la Tabla 1 aparece el coste de distribución que nos han suministrado empresas del sector de la distribución comercial, desglosado por partidas de costes, sin distinguir por campañas y para el formato de 1 litro (PET y botella de cristal).

Tabla 1.
Desglose e importe del coste de distribución comercial del AOVE

Coste de distribución comercial del AOVE	Importe (€/l)
Personal almacén	0,022
Estructura almacén	0,005
Mermas almacén	0,001
Total almacén	0,028
Transporte	0,017
Personal tienda	0,170
Gastos generales tienda	0,025
Mermas	0,020
Total tienda	0,215
Servicios centrales	0,111
Total	0,371

El coste de distribución por kg de AOVE sería de 0,405 €.

12.4.2. MÉTODO DE CÁLCULO INDIRECTO DEL COSTE DE DISTRIBUCIÓN

Por otro lado, otras empresas del sector de la distribución comercial opinan que el coste de distribución de 0,117 €/kg de AOVE estimado en el estudio último del MAGRAMA, referido a la campaña 2009-2010 (MAGRAMA, 2012), solo es factible en un sistema de distribución muy eficiente.

Finalmente, en lo que al envase de $\frac{3}{4}$ de litro, se refiere, el coste aumenta porque las mermas en este tipo de formato aumentan considerablemente frente al PET, como consecuencia de la mayor facilidad de rotura del cristal.

Con esta información y, de acuerdo con la metodología antes expuesta y las hipótesis de partida, hemos procedido del siguiente modo:

- Partimos del desglose del coste de distribución comercial por grandes partidas de costes contemplado en el estudio de la *Cadena de Valor del Aceite de Oliva. Campaña 2009/10*, realizado, conjuntamente, por el MARM y por la Junta de Andalucía (Junta de Andalucía, 2012). La información figura en la Tabla 2.

- Actualizamos las partidas de costes de distribución comercial, de acuerdo con la evolución del Índice de Precios al Consumo -IPC-, desde abril de 2010¹⁴ hasta el 31 de septiembre de 2019 y 2020, para las campañas 2018-2019 y 2019-2020, respectivamente. El IPC ha aumentado en un 14,500% y un 17,200% en estos períodos (Tabla 3).

Tabla 2.
Desglose e importe del coste de distribución comercial del AOVE

Coste de distribución comercial del AOVE	Importe (€/kg)	%
Logística a almacén	0,008	6,840
Coste de almacenamiento	0,013	11,110
Logística a tienda	0,011	9,400
Coste de tienda	0,085	72,650
Total	0,117	100,000

Tabla 3.
Desglose e importe del coste de distribución comercial del AOVE (PET de 1 litro). Campañas 2018-2019 y 2019-2020

Coste de distribución comercial del AOVE	Campaña 2018-2019 €/kg	Campaña 2019-2020 €/kg
Logística a almacén	0,009	0,009
Coste de almacenamiento	0,015	0,015
Logística a tienda	0,012	0,013
Coste de tienda	0,097	0,100
Total	0,133	0,137

- Consideramos que los costes que figuran en la Tabla 3, se incrementan para el caso del formato de botella de cristal de $\frac{3}{4}$ de litro, un 30% en los costes afectados por mermas, esto es, coste de almacenamiento y coste de tienda (Tabla 4).

Tabla 4.
Desglose e importe del coste de distribución comercial del AOVE (Botella de cristal de $\frac{3}{4}$ de litro). Campañas 2018-2019 y 2019-2020

Coste de distribución comercial del AOVE	Campaña 2018-2019 €/kg	Campaña 2019-2020 €/kg
Logística a almacén	0,009	0,009
Coste de almacenamiento	0,019	0,019
Logística a tienda	0,012	0,013
Coste de tienda	0,126	0,130
Total	0,166	0,171

¹⁴ En el mencionado estudio, el período comprendido para el cálculo de los costes es entre el 1 de noviembre de 2009 y el 31 de octubre de 2010. Hemos buscado un punto temporal intermedio -abril de 2010.

12.5. PROPUESTA DE COSTES DE DISTRIBUCIÓN COMERCIAL

De acuerdo con la hipótesis primera, proponemos los siguientes costes de distribución comercial, por campañas, de acuerdo con el método de cálculo indirecto:

Campaña 2018-2019: 0,135 €/kg AOVE.

Campaña 2019-2020: 0,139 €/kg AOVE.

Si calculamos, ahora, la media aritmética a los datos de los dos métodos de trabajo considerados -teniendo en cuenta que, de acuerdo con el primero, mantenemos el mismo precio en campaña y por formato-, obtenemos los siguientes costes (Tabla 5).

Tabla 5.
Propuesta de coste de distribución

Método	Campañas (En €/kg)	
	2018-2019	2019-2020
Método directo	0,405	0,405
Método indirecto	0,135	0,139
Coste medio de distribución	0,270	0,272

Campaña 2018-2019. El coste de distribución comercial oscila entre 0,133 €/kg y 0,405 €/kg, para el formato PET, y entre 0,166 €/kg y 0,405 €/kg, para el formato cristal. Los costes oscilan, pues, entre 0,133 €/kg y 0,405 €/kg.

Campaña 2019-2020. El coste de distribución comercial oscila entre 0,137 €/kg y 0,405 €/kg para formato PET, y entre 0,171 €/kg y 0,405 €/kg, para formato cristal. Los costes oscilan, por lo tanto, entre 0,137 €/kg y 0,405 €/kg.

BIBLIOGRAFÍA

Instituto Nacional de Estadística -INE- (2020): *Cálculo de variaciones del Índice de Precios de Consumo (sistema IPC base 2016)*. En: <https://www.ine.es/varipc/verVariaciones.do?idmesini=11&anyoini=2011&idmesfin=9&anyofin=2020&ntipo=4&enviar=Calcular>.

Junta de Andalucía (2012): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2009-2010*. En: [file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20(1).pdf).

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA- (2012): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva. Campaña 2009-2010*. En: https://www.mapa.gob.es/eu/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/ESTUDIOACEITE0910_SIN_CONCLUSIONES_tcm35-128594.pdf.

CAPÍTULO 13
PRECIO PERCIBIDO POR LOS ESTABLECIMIENTOS DE DISTRIBUCIÓN COMERCIAL Y
MARGEN NETO O BENEFICIO

CAPÍTULO 13. PRECIO PERCIBIDO POR LOS ESTABLECIMIENTOS DE DISTRIBUCIÓN COMERCIAL Y MARGEN NETO O BENEFICIO

13.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo 13 se recoge, en primer lugar, el precio percibido por los establecimientos de distribución comercial -PVP sin IVA- por kilogramo de AOVE vendido, calculado en los estudios previos; en segundo lugar, la estimación del precio percibido por los establecimientos de distribución comercial -PVP sin IVA- en las campañas 2018-2019 y 2019-2020; y, en tercer lugar, el cálculo del margen neto o beneficio obtenido por la distribución comercial en las dos campañas objeto de estudio.

Para ello, en primer lugar, haremos un recorrido cronológico por los estudios de la cadena de valor del AOVE contenidos en el capítulo 1; en segundo lugar, expondremos las fuentes y metodología que utilizamos para estimar el PVP pagado por los consumidores finales y percibido por los establecimientos de distribución comercial -supermercados/autoservicios, hipermercados y discounts; y finalmente, calcularemos el margen neto o beneficio obtenido por estos establecimientos en las campañas 2018-2019 y 2019-2020, con base en los costes de distribución estimados en el capítulo 12 y los precios percibidos calculados en este mismo capítulo 13.

13.2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

En los estudios sobre la cadena de valor del AOVE recogidos en el capítulo 1, aparecen los siguientes precios de venta al público:

ESTUDIO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS EN EL SECTOR DEL ACEITE DE OLIVA. 2007/08. Diciembre, 2009. Junta de Andalucía

Para el canal corto del AOVE, el precio de venta al público (sin IVA) se calcula en **2,850 €/kg.**

Para el canal largo del AOVE, el precio de venta al público (sin IVA) se estima en **2,900 €/kg.**

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2008/09. Febrero, 2011. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

Para el canal largo del AOVE, el precio de venta al público (sin IVA) se estima en **2,898 €/kg.**

CADENA DE VALOR DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009/10. Mayo, 2012. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/Junta de Andalucía

En este trabajo, el precio de venta al público del AOVE (sin IVA) se estima en **2,776 €/kg.**

ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. Enero, 2010. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM

El precio de venta al público del AOVE (sin IVA) se calcula en **3,460 €/kg**.

ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009-2010. Julio, 2012. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA

En este trabajo, el precio de venta al público del AOVE (sin IVA) se estima en **2,775 €/kg**.

13.3. PROPUESTA DE PRECIO PERCIBIDO POR LOS ESTABLECIMIENTOS DE DISTRIBUCIÓN COMERCIAL. PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO

13.3.1. METODOLOGÍA

- **Envases de AOVE:** PET de un litro y botella de cristal de $\frac{3}{4}$ de litro.
- **Período de análisis de datos:** Para la campaña 2018-2019 (1 de octubre de 2018-30 de septiembre de 2019). Para la campaña 2019-2020 (1 de octubre de 2019-30 de junio de 2020, último dato disponible).
- **Canales de distribución/establecimientos de venta:** Establecimientos de libre servicio (hipermercados, supermercados/autoservicios y discounts).
- **Fuente de datos:** La fuente de información sobre precios utilizada para el mercado de destino es la base de datos del *Panel de Consumo Alimentario del MAPA*. Esta fuente se erige como la más representativa del consumo de alimentos en el territorio nacional, pudiendo desagregar la información por volumen, valor, precio medio ponderado, porcentaje de penetración y canal de compra.
- Aunque los datos referidos a aceites de oliva vienen referidos a kg en la base de datos, en realidad se trata de litros, tal y como se corrige en el *Informe del Consumo de Alimentación en España, 2019*, del MAPA.
- Con el objetivo de homogeneizar la comparación de costes y precios en la cadena de valor del AOVE se han transformado los precios de la base de datos de litros a kg, utilizando el factor de conversión: 0,916kg/l.
- Se ha descontado el IVA (10%) de los precios que figuran en la base de datos, puesto que el MAPA registra los precios que paga el consumidor final.
- Solo se tienen en cuenta el canal hogares, no el canal HORECA, ni el canal institucional. El MAPA no publica los datos de estos canales desde hace algunos años.
- Por otro lado, para obtener una media ponderada de los precios de venta del AOVE, teniendo en cuenta los tres canales de distribución, consideraremos los datos contenidos en el *Informe del Consumo de Alimentación en España, 2019* (MAPA, 2020a): “Los compradores prefieren adquirir aceite de oliva virgen extra a través del canal supermercado y autoservicio que aporta el 44,100% del total de los litros. A esta posición en el mercado le sigue el hipermercado con un

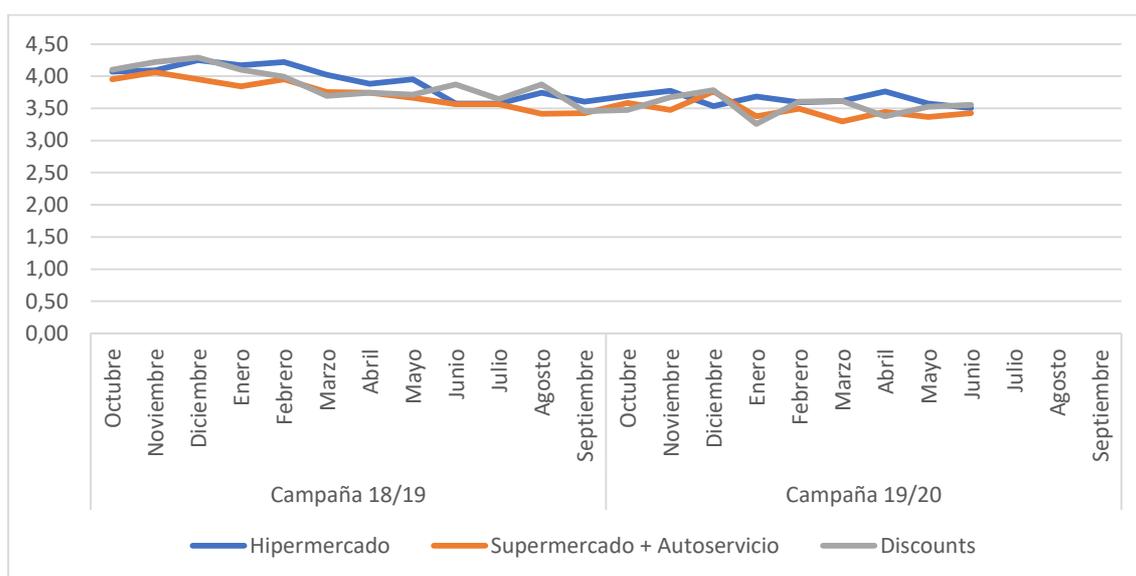
34,320%. En tercer lugar, figuran los establecimientos de discounts con un 7,830%”. Se asume la hipótesis de que estos pesos se han mantenido durante las dos campañas.

Si elevamos las anteriores participaciones de cada uno de los tres canales a una suma igual a 100%, nos darían los siguientes pesos por canal: supermercados y autoservicios (51,130%); hipermercados (39,800%); y discounts (9,070%).

13.3.2. RESULTADOS DE PRECIOS DE VENTA AL PÚBLICO Y PROPUESTA

La Figura 1 muestra una evolución mensual del precio medio del aceite de oliva virgen extra durante las campañas 2018/2019 y 2019/2020, en los tres principales canales de distribución de libre servicio, según el *Informe de consumo de alimentación en España* (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 2020b).

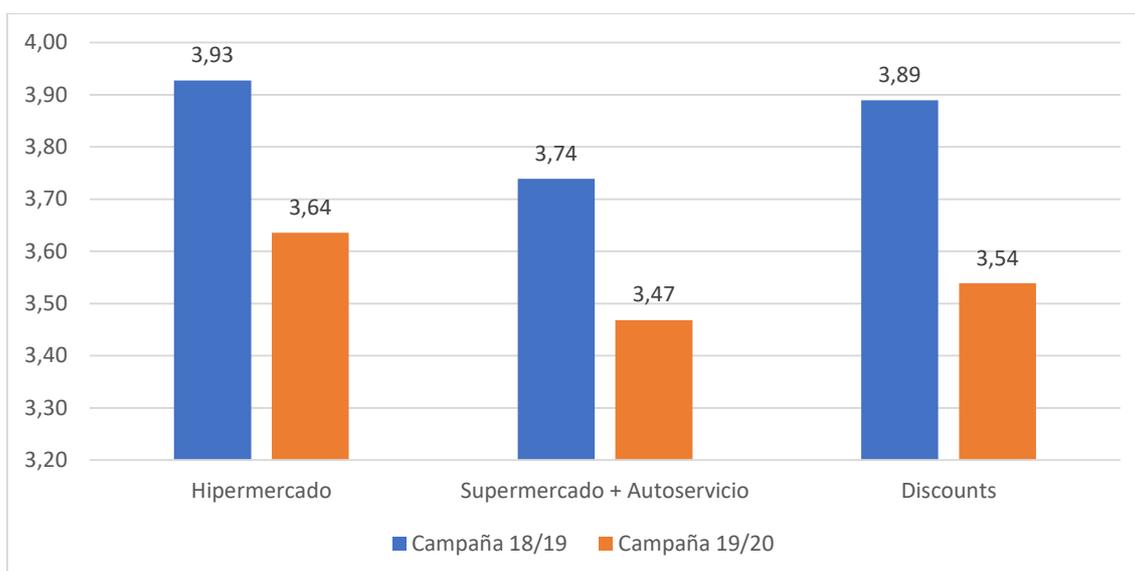
Figura 1.
Evolución mensual del precio medio del aceite de oliva virgen extra durante las campañas 2018/2019 y 2019/2020*, según el establecimiento de venta (€/kg, IVA no incluido)



*La campaña 2019/2020 incluye los últimos datos disponibles en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, hasta junio de 2020 inclusive.

La Figura 2 muestra el precio medio por campaña, según el establecimiento de venta.

Figura 2.
Precio medio en el mercado de destino para las campañas 2018/2019 y 2019/2020*,
según establecimiento de venta (€/kg, IVA no incluido)



*La campaña 2019/2020 incluye los últimos datos disponibles en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, hasta junio de 2020 inclusive.

Cabe destacar en la Figura 2 que, al igual que ocurre en el mercado de origen, en los principales canales de distribución del AOVE se observa un descenso de precios entre campañas. Además, un análisis comparativo entre canales muestra que, si bien el precio del aceite de oliva virgen extra en los hipermercados siempre es más elevado que en el resto de canales, los consumidores encuentran el precio más bajo en los supermercados y autoservicios y no en los establecimientos discounts, como cabría esperar.

Los precios de venta por campañas, estimados de los que figuran en la Base de datos del Panel de Consumo Alimentario del MAPA mes a mes, por tipo de establecimiento, son los que figuran en la Tabla 1:

Tabla 1.
Precio venta al Público del AOVE*

Campañas	Tipo de establecimiento comercial		
	Hipermercado	Supermercado +Autoservicio	Discount
	PVP (€/Kg)	PVP (€/kg)	PVP (€/kg)
Campaña 2018-2019	3,928	3,739	3,890
Campaña 2019-2020	3,636	3,468	3,539

* Con datos mes a mes y sin IVA.

Si en vez de utilizar los datos del MAPA mes a mes, lo hacemos por intervalos (octubre 2018-septiembre 2019 y octubre 2019-junio 2020), los datos son los que figuran en la Tabla 2.

Tabla 2.
Precio venta al Público del AOVE*

Campañas	Tipo de establecimiento comercial		
	Hipermercado	Supermercado +Autoservicio	Discount
	PVP (€/Kg)	PVP (€/kg)	PVP (€/kg)
Campaña 2018-2019	3,920	3,720	3,890
Campaña 2019-2020	3,620	3,380	3,530

*Con datos por intervalos y sin IVA.

Como vemos hay pocas diferencias, por lo que optaremos por utilizar los de la Tabla 1 por entenderlos más consistentes. Así, aplicando las ponderaciones anteriores, resulta un precio medio por campaña de:

Campaña 2018-2019: $3,74 \times 51,13\% + 3,93 \times 39,80\% + 3,89 \times 9,07\% = 3,829$ €/kg.

Campaña 2019-2020: $3,47 \times 51,13\% + 3,64 \times 39,80\% + 3,54 \times 9,07\% = 3,544$ €/kg.

13.4. MARGEN NETO O BENEFICIO

Recordemos los costes, precios de salida y márgenes netos o beneficios estimados en los estudios previos, contenidos en la Tabla 3. Como se observa, los establecimientos de distribución comercial han combinado pérdidas con beneficios, en las campañas contempladas en los estudios previos. Así, las pérdidas se han registrado en dos de los estudios situándose en -0,033 €/kg de AOVE y el beneficio ha oscilado entre 0,030 y 0,199 €/kg de AOVE.

Los resultados para las campañas 2018-2019 y 2019-2020 se muestran en la Tabla 4. Como se puede apreciar en la campaña 2018-2019 los establecimientos de la distribución comercial obtuvieron un beneficio de 0,393 € por kg de AOVE y en la campaña 2019-2020 este beneficio se situó en 0,186 € por kg de AOVE.

Tabla 3.
Resumen de costes, precios percibidos y márgenes netos

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO	ESTUDIOS SOBRE LA CADENA DE VALOR DEL AOVE				
	JA (2009)	JA y MARM (2011)	JA y MARM (2012)*	MARM (2010)	MAGRAMA (2012)
Costes	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg	€/kg
Costes de producción del AOVE	2,070	2,004	2,119	2,293	2,718
Costes de extracción del AOVE	0,210	0,225	0,196	0,198	0,196
Costes de envasado	0,250	0,495	0,496	0,564	0,496
Costes de distribución	0,150	0,117	0,117	0,116	0,117
Precios					
Precio de venta olivarero	2,140	1,883	1,752	2,233	1,752
Precio de venta almazarero	2,400	2,155	2,122	2,460	2,122
Precio de venta envasador	2,720	2,734	2,692	3,109	2,692

Precio de venta al público	2,900	2,898	2,776	3,424	2,776
Margen neto o beneficio					
Margen del olivarero	0,070	-0,121	-0,367	-0,060	-0,966
Margen del almazarero	0,050	0,047	0,164	0,029	0,174
Margen del envasador	0,070	0,084	0,074	0,085	0,074
Margen del distribuidor	0,030	0,047	-0,033	0,199	-0,033

*Los datos de costes de explotación se refieren a Andalucía. Los demás indicadores, salvo, lógicamente, el margen neto del olivarero, coinciden.

JA (Junta de Andalucía); MARM (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino); MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente).

Tabla 4.
Costes, precios percibidos y márgenes en la fase de envasado (€/kg AOVE)

Campañas	Coste de distribución	Precio de compra (precio salida envasadora)	Precio de venta (precio de venta al público)	Margen bruto (precio de venta – precio de compra)	Margen neto (margen bruto - coste)
2018-2019	0,270	3,167	3,829	0,662	0,392
2019-2020	0,272	3,086	3,544	0,458	0,186

BIBLIOGRAFÍA

Junta de Andalucía (2009): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios en el sector del aceite de oliva. 2007/2008.* En: [file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/cadena%20de%20valor%20y%20precio%20aceite%20(1).pdf).

-(2011): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2008-2009.* En: http://www.juntadeandalucia.es/defensacompetencia/sites/all/themes/competencia/files/Estudio_Cadena_de_valor_del_aceite_de_oliva.pdf.

-(2012): *Cadena de valor del aceite de oliva. Campaña 2009-2010.* En: [file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20\(1\).pdf](file:///Users/admin/Downloads/Cadena%20de%20valor%20del%20aceite.%202009_10%20(1).pdf).

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino -MARM- (2010): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva.* En: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio_Aceite_tcm30-128596.pdf.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA- (2012): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva. Campaña 2009-2010.* En: https://www.mapa.gob.es/eu/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/ESTUDIOACEITE0910_SIN_CONCLUSIONES_tcm35-128594.pdf.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación -MAPA- (2020a): *Informe del Consumo de Alimentación en España, 2019.* En: https://www.mapa.gob.es/es/prensa/presentacion_tcm30-540267.pdf.

-(2020b): *Base de datos de consumo en hogares.* <https://www.mapa.gob.es/app/consumo-en-hogares/consulta.asp>.

**PARTE QUINTA
SÍNTESIS Y CONCLUSIONES**

CAPÍTULO 14
SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

CAPÍTULO 14. SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

En este capítulo final, se sintetiza el contenido de los anteriores capítulos y se elaboran unas conclusiones.

14.1. OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal de este trabajo es *Elaborar la Cadena de Valor del Aceite de Oliva Virgen Extra, en las campañas 2018-2019 y 2019-2020, en el Mercado Español*. Se trata de conocer y analizar la estructura y los costes de las distintas fases de la cadena -fase agraria, fase industrial y fase de distribución comercial-, el precio percibido por los agentes que intervienen en las mismas -olivareros/oleicultores, almazareros/elaboradores, envasadores y distribuidores- y el margen neto -beneficio o pérdida- obtenido por las actividades que realizan.

OBJETIVOS DERIVADOS

Los objetivos derivados son varios: (a) conocer el peso en los costes finales de explotación, de primera transformación, de envasado y de distribución, de las distintas partidas que los conforman; (b) conocer la influencia de la producción en los costes, precios y beneficios en cada una de las fases de la cadena de valor, considerando que se estudian dos campañas con producciones distintas, la de 2018-2019, con una producción 1.794.277,11 toneladas y la de 2019-2020 con una producción de 1.126.046,24 toneladas.

14.2. METODOLOGÍA

La metodología empleada en este trabajo combina la investigación secundaria y la primaria.

INVESTIGACIÓN SECUNDARIA

Se ha considerado, tanto literatura previa, como fuentes de información. Respecto de la literatura, se ha utilizado para: (a) conocer el estado de la cuestión sobre cadenas de valor del aceite de oliva virgen extra -AOVE; (b) conocer los costes asociados a las distintas fases de la cadena de valor en estudios previos; y (c) utilizar las premisas y resultados de algunos trabajos como hipótesis de partida.

Así, en la fase agraria, además de los trabajos previos sobre cadena de valor del AOVE, se han utilizado dos fuentes bibliográficas fundamentales: el trabajo de Parras Rosa, M.; Ruz Carmona, A., Torres Ruiz, F. J. y Colombo, S. (2020): *Los costes del olivar en la provincia de Jaén: tipología de olivareros y aproximación a los costes de los municipios de la provincia de Jaén*, Diputación Provincial de Jaén, Instituto de Estudios

Giennenses, Jaén, y el trabajo de Penco Valenzuela, J. M. (2020): *Aproximación a los costes del cultivo del olivo. Desarrollo y conclusiones del estudio AEMO.*

Además, otras fuentes de información manejadas en esta fase han sido:

- *La Agencia de Información y Control Alimentarios -AICA.*
- *El Censo Agrario 2009.*
- *El Plan Estratégico Nacional de España para la PAC post 2020. Objetivo Específico 2. Ficha Sectorial OTE Olivar.*
- *La Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos. Resultados definitivos 2019.*
- *La Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas. Año 2016.*
- *Las Estadísticas de Índices y Precios Percibidos Agrarios.*

En la fase industrial de primera transformación se han utilizado las siguientes fuentes de información:

- *La Agencia de Información y Control Alimentarios -AICA.*
- *El sistema POOLred de la Fundación para la Promoción y el Desarrollo del Olivar y del Aceite de Oliva.*
- *El Observatorio de Precios y Mercados de la Junta de Andalucía.*
- *Las Estadísticas de Índices y Precios Percibidos Agrarios, del MAPA.*

En la fase industrial de envasado se ha utilizado el *Informe Alimarket* del año 2020.

En la fase de distribución comercial se han utilizado las siguientes fuentes:

- *El Panel de Consumo Alimentario del MAPA.*
- *El Informe del Consumo de Alimentación en España, 2019, del MAPA.*
- *El Cálculo de variación del Índice de Precios al Consumo (Sistema IPC base 2016) del Instituto Nacional de Estadística -INE.*

INVESTIGACIÓN PRIMARIA

La investigación primaria se ha sustentado, además de en la aplicación GestOli para el cálculo de costes de explotación en los distintos tipos de olivar (Parras et al., 2020), en tres encuestas realizadas a distintos agentes que forman parte de la cadena de valor. En concreto:

- Se ha realizado un pre-test con tres almazaras-ensadoras de la provincia de Jaén con la finalidad de elaborar un listado con las partidas de costes contemplados en las fases industriales de extracción y envasado.
- Se ha elaborado un breve cuestionario con las anteriores partidas y dos campañas 2018-2019 y 2019-2020, que se ha enviado a almazaras y/o ensadoras (Anexo III). En ese cuestionario se les solicitaba información sobre costes de extracción y envasado, distribuidos por partidas de costes. A las

almazaras -cooperativas e industriales- se les ha solicitado, también, información sobre el precio de liquidación a socios y sobre el precio pagado a proveedores o cosecheros. Finalmente, a las almazaras se les ha solicitado información sobre el precio de venta a granel del AOVE, para las dos campañas objeto de estudio.

- El cuestionario se ha enviado a almazaras y/o envasadoras, bien directamente, o bien a través de informantes clave: gerentes de cooperativas de segundo grado o de grupos de comercialización, consultores que asesoran a las almazaras y envasadoras y miembros del Grupo de Trabajo de la Cadena de Valor del Aceite de Oliva Virgen Extra.
- El cuestionario se ha enviado, también, directamente a informantes clave: gerentes de almazaras y/o envasadoras, cooperativas y no cooperativas, consultores y expertos.
- El cuestionario se ha enviado a responsables de las comunidades autónomas de Andalucía, Extremadura, Castilla La Mancha, Valencia y Cataluña.
- El cuestionario se ha enviado a la Asociación Nacional de Industriales, Envasadores y Refinadores de Aceites Comestibles (ANIERAC).
- Para conocer el precio de venta de las envasadoras a la distribución comercial se solicitó a ANIERAC y a envasadoras datos relativos a las dos campañas objeto de análisis (Anexo IV).
- Para la fase de distribución comercial, se ha elaborado un breve cuestionario (Anexo V) con las partidas constitutivas del coste de distribución, para dos tipos de envase (PET de 1 litro y botella de cristal de $\frac{3}{4}$ de litro) y dos campañas: 2018-2019 y 2019-2020.
- El cuestionario se ha enviado a miembros del Grupo de Trabajo de la Cadena de Valor del Aceite de Oliva Virgen Extra relacionados con el sector de la distribución comercial. A este colectivo, se les ha requerido información sobre el precio de compra de los establecimientos de la distribución comercial a las envasadoras, en las dos campañas objeto de análisis.

En total, hemos manejado información procedente de 52 almazaras -21 industriales y 31 cooperativas-, de Andalucía, Castilla La Mancha, Cataluña, Valencia y Extremadura, para los costes de extracción y de 30 almazaras de las Comunidades Autónomas anteriores para conocer y analizar los precios de liquidación o de pago a proveedores o cosecheros.

Para estimar el coste de envasado y el precio de venta de AOVE envasado en los formatos de 1 litro y de $\frac{3}{4}$ de litro, hemos contado con la colaboración de ANIERAC y de 20 envasadoras de Andalucía, Castilla La Mancha, Extremadura, Valencia y Cataluña.

Para estimar el coste de distribución comercial hemos contado con la colaboración de ACES y ASEDAS.

14.3. COSTES CONTEMPLADOS

Los costes contemplados en las distintas fases han sido los siguientes:

FASE AGRARIA

Costes directos: manejo/mantenimiento del suelo; poda, desvareto y eliminación de restos de poda; tratamientos fitosanitarios y foliares; fertilización; riego -en su caso; recolección de las aceitunas y transporte de las aceitunas hasta la almazara o centro de acopio.

Costes indirectos: impuestos; coste de oportunidad; amortizaciones; gastos financieros; gastos de administración y gestión.

FASE INDUSTRIAL. PRIMERA TRANSFORMACIÓN O ELABORACIÓN DE AOVE

Los costes que se consideran en el trabajo en esta fase son:

- **Personal de fábrica:** (recepción, clasificación, limpieza y/o lavado -patio-, molienda, batido, extracción, decantación y almacenamiento). Salarios y seguridad social.
- **Amortización de equipos, instalaciones y máquinas.**
- **Suministros:** agua, energía eléctrica, coadyuvante tecnológico, combustibles, etc.
- **Reparación y conservación:** mantenimiento y actualización de equipos informáticos, de las máquinas, de las instalaciones y edificios, de los vehículos, etc.
- **Impuestos y tributos:** IBI, impuestos municipales, I.A.E., importe de los impuestos y tributos pagados sobre la renta personal o sociedades, etc.
- **Seguros:** primas de seguros.
- **Gestión del orujo, hueso y de los efluentes:** transporte, etc.
- **Gastos financieros:** intereses, etc.
- **Gastos generales:** imputación de gastos de personal de administración y gestión, asesoramiento y gestión, vigilancia y seguridad, trazabilidad, interprofesional, laboratorio, otros servicios profesionales, prevención de riesgos laborales, mutua, auditoría, calidad y certificaciones, cuotas a asociaciones, Internet, formación, etc.
- **Otros.**

FASE INDUSTRIAL. ENVASADO DE AOVE

Los costes que considera el trabajo en esta fase son:

- **Logística de recogida de la materia prima:** transporte del AOVE a granel desde la almazara hasta la envasadora.
- **Coste de filtrado.**

- **Envases, embalajes. Coste de los materiales empleados en el envasado de los productos terminados y su posterior paletizado:** botella de cristal o PET, tapón, retráctil, etiqueta/contraetiqueta, caja, paletizado (palet, fleje, cantoneras, etc.).
- **Personal:** personal envasadora y personal de administración y comercial.
- **Reparaciones y mantenimiento.**
- **Seguros.**
- **Aportaciones:** interprofesional, ecoembes, etc.
- **Impuestos.**
- **Logística de distribución:** transporte del aceite envasado hasta la plataforma o establecimiento (en su caso).
- **Suministros y servicios.**
- **Amortización (filtro, envasadora, etc.).**
- **Coste comercial y financiero:** gestión comercial y ventas, marketing y promociones, I+D+i, etc.
- **Otros costes:** coste de financiación del aceite, gastos financieros, auditorías, gestión de calidad y certificaciones, trazabilidad, seguridad, limpieza, arrendamientos y cánones, etc.

FASE DE DISTRIBUCIÓN COMERCIAL

Los costes que se consideran en el trabajo en esta fase son:

- **Logística a almacén:** en algunos casos el coste de transporte desde la envasadora a la plataforma de distribución es asumido por la plataforma.
- **Almacenamiento:** es el coste de la plataforma de distribución logística. Se compone básicamente de tres capítulos principales: a) mano de obra: es el coste del personal operario dedicado a las actividades logísticas de la plataforma de distribución (recepción entradas de mercancía de los proveedores, ubicación en el almacén, *picking* y preparación de los pedidos de tienda); b) gastos generales: comprende el resto de gastos fijos de la plataforma: Infraestructura (alquiler/amortización instalaciones, maquinaria), suministros (luz, teléfono, agua, etc.), seguros, servicios externos, estructura (personal directivo y de oficinas), etc.; y c) mermas: es el coste del producto deteriorado y que es necesario desechar.
- **Logística a tienda:** es el coste del transporte capilar de los pedidos desde la plataforma de distribución a los distintos puntos de venta con las siguientes características: se organiza normalmente por rutas de reparto, y la unidad de referencia ya no es el palet, como en largas distancias, sino en cajas, ya que los pedidos son menores. El transporte puede ser propio o subcontratado.
- **Coste de tienda (libre servicio):** se compone básicamente de los siguientes capítulos principales de coste: a) mano de obra: es el coste del personal de tienda dedicado a la venta asistida y a la actividad de reposición de producto de la sección de aceites; b) gastos generales propios de la tienda: suministros, tributos, alquileres, etc.; c) mermas de tienda: es el coste del producto que se estropea/no se vende (caducidad, aspecto visual, etc.) en la tienda. Estos costes en un porcentaje elevado suelen repercutirse al proveedor; y d) servicios

centrales: es el coste de los servicios centrales del distribuidor que se imputa (se repercute) a los puntos de venta.

- **Costes financieros derivados del aplazamiento del pago:** costes de financiación y coste de oportunidad derivados del aplazamiento del pago.
- **Costes de las promociones y ofertas en el punto de venta:** coste que suponen las ofertas pactadas con el distribuidor, por ejemplo, rebaja de precio, impresión de folletos, pruebas de producto en tienda, etc.
- **Pago u ofertas por introducción de nuevos productos en el lineal:** pagos que exige el distribuidor por la introducción de la marca en la enseña o, incluso, por la apertura de nuevos puntos de venta donde se incluya la marca en el lineal.

14.4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

14.4.1. COSTES

COSTES DE EXPLOTACIÓN

Para la campaña 2018-2019, el coste de producir un kg de AOVE se estima en **2,013 €** y para la campaña 2019-2020 en **2,757 €**.

En kg/aceituna, estos costes medios serían de **0,398 € y 0,547 €**, respectivamente.

El coste de explotación, en la campaña 2018-2019, osciló entre 3,770 €/kg en el OTNM y 1,391 €/Kg en el OS.

El coste de explotación, en la campaña 2019-2020, osciló entre 5,283 €/kg en el OTNM y 1,389 €/kg en el OS.

HORQUILLA DE COSTES DE EXPLOTACIÓN

Tabla 1.
Horquilla de costes de explotación. Campaña 2018-2029. En €/kg

Concepto	Coste mínimo	Coste máximo
Manejo del suelo	0,049	0,293
Poda, eliminación de restos de poda y desvareto	0,129	0,260
Fertilización	0,092	0,197
Tratamientos fitosanitarios	0,121	0,441
Riego	0,000	0,301
Recolección y transporte	0,333	2,468
Impuestos	0,024	0,030
Coste de oportunidad	0,061	0,090
Gastos de administración y de gestión	0,007	0,025

Tabla 2.
Horquilla de costes de explotación. Campaña 2019-2020. En €/kg

Concepto	Coste mínimo	Coste máximo
Manejo del suelo	0,078	0,501
Poda, eliminación de restos de poda y desvareto	0,151	0,418
Fertilización	0,123	0,319
Tratamientos fitosanitarios	0,121	0,714
Riego	0,000	0,383
Recolección y transporte	0,333	3,189
Impuestos	0,027	0,037
Coste de oportunidad	0,090	0,143
Gastos de administración y de gestión	0,008	0,039

COSTES DE EXTRACCIÓN

Los costes de extracción estimados por campañas, por kg de AOVE, son los siguientes:

Campaña 2018-2019: **0,239 €.**

Campaña 2019-2020: **0,274 €.**

Estos costes varían entre 0,142 €/kg y 0,384/kg, en la campaña 2018-2019, y entre 0,165 €/kg y 0,429 €/kg, en la campaña 2019-2020.

HORQUILLA DE COSTES DE EXTRACCIÓN

Tabla 3
Horquilla de costes de extracción. Campaña 2018-2019. En €/kg

Concepto	Coste mínimo	Coste máximo
Personal	0,035	0,101
Amortización	0,045	0,091
Suministros	0,023	0,045
Reparación y conservación	0,008	0,048
Impuestos y tributos	0,002	0,005
Seguros	0,002	0,007
Gestión subproductos	0,001	0,007
Gastos financieros	0,001	0,013
Gastos generales	0,017	0,065
Otros gastos	0,003	0,009

Tabla 4.
Horquilla de costes de extracción. Campaña 2019-2020. En €/kg

Concepto	Coste mínimo	Coste máximo
Personal	0,032	0,090
Amortización	0,072	0,145
Suministros	0,021	0,040
Reparación y conservación	0,007	0,043
Impuestos y tributos	0,003	0,008
Seguros	0,002	0,006
Gestión subproductos	0,000	0,006
Gastos financieros	0,001	0,021
Gastos generales	0,017	0,065
Otros gastos	0,005	0,019

COSTES DE ENVASADO

Los costes de envasado estimados por campañas, por kg de AOVE, son los siguientes:

Campaña 2018-2019: **0,470 €.**

Campaña 2019-2020: **0,470 €.**

Estos costes oscilaron entre 0,254 €/kg y 1,294 €/kg, en las dos campañas.

HORQUILLA DE COSTES DE ENVASADO

Tabla 5.
Horquilla de coste de envasado (se mantienen en las dos campañas). PET. En €/kg

Concepto	Coste mínimo	Coste máximo
Transporte AOVE a granel	0,000	0,013
Filtrado	0,001	0,191
Botella de cristal o PET	0,038	0,258
Coste tapón	0,013	0,039
Retráctil	0,002	0,002
Etiquetado/contraetiqueta	0,005	0,164
Caja	0,008	0,044
Paletizado (palet, fleje, cantoneras, etc.)	0,005	0,033
Personal envasadora	0,040	0,384
Personal de administración y comercial	0,011	0,273
Reparaciones y conservación	0,001	0,033
Seguros	0,001	0,025
Aportación Interprofesional	0,003	0,020
Aportación ECOEMBES	0,001	0,022
Impuestos	0,001	0,019
Transporte aceite envasado	0,013	0,255

Suministros	0,001	0,055
Amortización de maquinaria	0,004	0,122
Gestión comercial y ventas, marketing y promociones, I+D+i, etc.	0,033	0,126
Otros costes	0,000	0,056

Tabla 6.

Horquilla de coste de envasado (se mantienen en las dos campañas). Cristal. En €/kg

Concepto	Coste mínimo	Coste máximo
Transporte AOVE a granel	0,000	0,008
Filtrado	0,011	0,044
Botella de cristal o PET	0,378	0,541
Coste tapón	0,029	0,095
Retractil	0,000	0,029
Etiquetado/contraetiqueta	0,044	0,240
Caja	0,036	0,073
Paletizado (palet, fleje, cantoneras, etc.)	0,005	0,044
Personal envasadora	0,054	0,463
Personal de administración y comercial	0,029	0,148
Reparaciones y conservación	0,005	0,029
Seguros	0,005	0,033
Aportación Interprofesional	0,003	0,003
Aportación ECOEMBES	0,002	0,029
Impuestos	0,005	0,007
Transporte aceite envasado	0,102	0,425
Suministros	0,006	0,509
Amortización de maquinaria	0,015	0,162
Gestión comercial y ventas, marketing y promociones, I+D+i, etc.	0,015	0,168
Otros costes	0,005	0,051

COSTES DE DISTRIBUCIÓN COMERCIAL

Los costes de distribución comercial estimados, por campañas, por kg de AOVE, son los siguientes:

Campaña 2018-2019: **0,270 €.**

Campaña 2019-2020: **0,272 €.**

El coste de distribución comercial osciló entre 0,133 €/kg y 0,405 €/kg, para el formato PET, y entre 0,166 €/kg y 0,405 €/kg, para el formato cristal, en la campaña 2018-2019.

El coste de distribución comercial osciló entre 0,137 €/kg y 0,405 €/kg para formato PET, y entre 0,171 €/kg y 0,405 €/kg, para formato cristal, en la campaña 2019-2020.

HORQUILLA DE COSTES DE DISTRIBUCIÓN

Tabla 7.
Horquilla de coste de distribución. Campaña 2018-2029. En €/kg

Concepto	Coste mínimo	Coste máximo
Logística a almacén	0,009	0,019
Coste de almacén	0,015	0,031
Logística a tienda	0,011	0,121
Coste de tienda	0,097	0,235

Tabla 8.
Horquilla de coste de distribución. Campaña 2019-2020. En €/kg

Concepto	Coste mínimo	Coste máximo
Logística a almacén	0,009	0,019
Coste de almacén	0,015	0,031
Logística a tienda	0,013	0,121
Coste de tienda	0,100	0,235

14.4.2. PRECIOS PERCIBIDOS

PRECIOS PERCIBIDOS POR EL OLIVARERO/OLEICULTOR -PRECIO DE SALIDA DE OLEICULTOR

Los precios percibidos por los olivares/oleicultores -precio de salida de oleicultores- en las campañas 2018-2019 y 2019-2020, por kg de AOVE producido son los siguientes:

Campaña 2018-2019: **2,281 €.**

Campaña 2019-2020: **2,122 €.**

Los precios percibidos oscilaron entre 2,070 €/kg y 3,345 €/kg, en la campaña 2018-2019, y entre 1,860 €/kg y 3,083 €/kg, en la campaña 2019-2020.

Como se ha señalado en el trabajo, no se han tenido en cuenta los ingresos derivados de las ayudas PAC, como tampoco otro tipo de ayuda o apoyo público a los operadores de la cadena de valor del AOVE. Respecto de las ayudas PAC, es importante señalar que no es posible aportar el montante total de ayudas que recibe el sector, puesto que la ayuda está desacoplada y no toda la superficie de olivar recibe ayuda. En cualquier caso, se puede tener una aproximación que es la que aparece en la Ficha Sectorial OTE Olivar¹⁵. En este trabajo (MAPA, 2020), se señala que: “La ayuda total percibida por la

¹⁵ Es conveniente destacar, que este dato no se corresponde con la ayuda que recibe toda la superficie de olivar o todo el sector, sino con determinadas explotaciones cuyo cultivo mayoritario es el olivar (concepto de OTE) y, por tanto, aunque es mayoritario de superficie de olivar, puede ser de otros cultivos. Además, tampoco se incluye toda la superficie de olivar, alguna está en otras OTEs o simplemente no recibe ayuda.

OTE Olivar es de 758,4 millones de euros, es decir, el 14% de las ayudas totales nacionales, si bien representa el 25% de las explotaciones totales. El importe medio de ayuda por explotación es de 3.625 euros, por debajo de los importes medios nacionales (8.120 euros), y del importe medio de las OTEs agrícolas (6.333 euros)”.

PRECIOS PERCIBIDOS POR LOS ALMAZAREROS/ELABORADORES

Los precios de salida de almazara o precios percibidos por los almazareros/elaboradores, por campañas y por kg de AOVE, son los siguientes:

Campaña 2018-2019: **2,510 €.**

Campaña 2019-2020: **2,116 €.**

Los precios oscilaron entre 2,483 €/kg y 2,559 €/kg, en la campaña 2018-2019, y entre 2,105 €/kg y 2,123 €/kg, en la campaña 201-2020.

PRECIOS PERCIBIDOS POR LOS ENVASADORES

Los precios percibidos por los envasadores, precios salida de envasadora, por kg de AOVE y por campañas, son los siguientes:

Campaña 2018-2019: **3,167 €.**

Campaña 2019-2020: **3,086 €.**

Los precios para PET oscilaron entre 2,980 €/kg y 3,198 €/kg. Los precios de cristal entre 3,696 €/kg y 3,711 €/kg. Considerando el peso del PET (94%) y el cristal (6%), los precios percibidos por los envasadores variaron entre 3,023 €/kg y 3,229 €/kg, en la campaña 2018-2019.

En la campaña 2019-2020, los precios para PET oscilaron entre 3,045 €/kg y 3,056 €/kg. Los precios de cristal entre 3,580 €/kg y 3,813 €/kg. Considerando el peso del PET (94%) y el cristal (6%), los precios percibidos por los envasadores variaron entre 3,077 €/kg y 3,101 €/kg.

PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO

Los precios de venta al público -sin IVA- pagados por los consumidores, en las dos campañas analizadas, por un kg de AOVE son:

Campaña 2018-2019: **3,829 €.**

Campaña 2019-2020: **3,544 €.**

Los precios de venta al público, sin IVA, oscilaron entre 3,739 €/kg -supermercados+autoservicios- y 3,928 €/kg -hipermercados-, en la campaña 2018-2019, y entre 3,468 €/kg -supermercados+autoservicios- y 3,636 €/kg -hipermercados-, en la campaña 2019-2020.

14.4.3. MARGEN NETO O BENEFICIO

En la Tabla 9 se recoge el margen neto de los olivareros en las dos campañas analizadas. Como se observa, los olivareros obtuvieron beneficios en la campaña 2018-2019 (0,268 €/kg) e incurrieron en pérdidas en la campaña 2019-2020 (-0,635 €/kg).

Tabla 9.
Costes, precios percibidos y márgenes netos en la fase agraria

Campañas	Coste de explotación (€/kg de AOVE)	Precio percibido (€/kg de AOVE)	Margen neto o beneficio (€/kg de AOVE)
2018-2019	2,103	2,281	0,268
2019-2020	2,757	2,122	-0,635

En la Tabla 10 se recoge el margen neto o beneficio de los almazareros/elaboradores para las campañas 2018-2019 y 2019-2020. Como se puede apreciar en las dos campañas, las almazaras incurrieron en pérdidas (-0,010 en la 2018-2019 y -0,280 en la 2019-2020).

Tabla 10.
Costes, precios percibidos y márgenes en la fase de primera transformación - almazara (€/kg AOVE)

Campañas	Coste de extracción /molturación	Precio de compra (precio de salida olivarero)	Precio de venta (precio salida de almazara)	Margen bruto (precio de venta – precio de compra)	Margen neto (margen bruto - coste)
2018-2019	0,239	2,281	2,510	0,229	-0,010
2019-2020	0,274	2,122	2,116	-0,006	-0,280

En la Tabla 11 se recoge el margen neto de los envasadores para las campañas 2018-2019 y 2019-2020. Como se puede apreciar en las dos campañas los envasadores han obtenido beneficios (0,187 €/kg de AOVE y 0,499 €/kg en las campañas 2018-2019 y 2019-2020, respectivamente).

Tabla 11.
Costes, precios percibidos y márgenes en la fase de envasado (€/kg AOVE)

Campañas	Coste de envasado	Precio de compra (precio salida almazara)	Precio de venta (precio salida de envasadora)	Margen bruto (precio de venta – precio de compra)	Margen neto (margen bruto - coste)
2018-2019	0,470	2,510	3,167	0,657	0,187
2019-2020	0,470	2,116	3,086	0,970	0,499

Finalmente, en la Tabla 12 se recoge el margen neto o beneficio de los distribuidores para las campañas 2018-2019 y 2019-2020. Como se puede apreciar en las dos campañas los distribuidores han obtenido beneficios (0,392 €/kg de AOVE y 0,186 €/kg en las campañas 2018-2019 y 2019-2020, respectivamente).

Tabla 12.
Costes, precios percibidos y márgenes en la fase de distribución comercial (€/kg AOVE)

Campañas	Coste de distribución	Precio de compra (precio salida envasadora)	Precio de venta (precio de venta al público)	Margen bruto (precio de venta – precio de compra)	Margen neto (margen bruto - coste)
2018-2019	0,270	3,167	3,829	0,662	0,392
2019-2020	0,272	3,086	3,544	0,458	0,186

14.5. RESUMEN

En la Tabla 13 se resume la Cadena de Valor del AOVE en España, en las campañas 2018-2019 y 2019-2020.

Tabla 13.
Resumen de costes, precios percibidos y márgenes netos o beneficio

COSTES, PRECIOS Y MARGEN NETO O BENEFICIO	Campañas	
	2018-2019	2019-2020
Costes	En €/kg AOVE	En €/kg AOVE
Costes de producción del AOVE	2,013	2,757
Costes de extracción del AOVE	0,239	0,274
Costes de envasado	0,470	0,470
Costes de distribución	0,270	0,272
Precios	En €/kg AOVE	En €/kg AOVE
Precio de venta olivarero	2,281	2,122
Precio de venta almazarero	2,510	2,116
Precio de venta envasador	3,167	3,086
Precio de venta al público	3,829	3,544

Margen neto o beneficio	En €/kg AOVE	En €/kg AOVE
Margen del olivareo	0,268	-0,635
Margen del almazarero	-0,010	-0,280
Margen del envasador	0,187	0,499
Margen del distribuidor	0,392	0,186

14.6. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones del trabajo se pueden sintetizar en los siguientes asuntos:

- Los costes de producción de un kg de AOVE son muy distintos en los seis tipos de olivar contemplados, oscilando entre 1,391 €/kg y 3,770 €/kg, para el OS y el OTNM, respectivamente, para un tamaño medio de explotación de 7,04 ha, en la campaña 2018-2019. En la campaña 2019-2020 estos guarismos son: 1,389 €/kg y 5,283 €/kg.
- La importancia de la mano de obra familiar en el OTNM es importante para explicar su cultivo. Así, descontando la mano de obra familiar, el coste de explotación para este modelo productivo se sitúa, en la campaña 2018-2019, en 1,159 €/kg y en la campaña 2019-2020 en 1,339 €/kg.
- Los costes de producción están muy influidos por la producción de la campaña, incrementándose a medida de la cosecha disminuye en OTNM, OTMS, OTMR y OIS, pero no en OIR y OS.
- Para futuros estudios de la cadena de valor del AOVE sería conveniente contar con la información relativa al tamaño medio de las parcelas en las que se dividen las explotaciones. La hipótesis de partida es que la parcelación aumenta considerablemente los costes de producción en la fase agraria.
- El coste de extracción varía entre 0,142 €/kg de AOVE y 0,384 €/kg de AOVE, en una almazara pequeña –hasta 1.000 t- y una grande –más de 10.000 t-, respectivamente, en la campaña 2018-2019. Estas cifras son, para la campaña 2019-2020, 0,165 €/kg y 0,429 €/kg.
- Los datos evidencian una correlación, por otra parte, lógica, entre el coste de extracción y el volumen de producción. También hay una correlación inversa o negativa entre el coste de personal y el tamaño de la almazara, de tal modo que, a mayor tamaño, menos costes unitarios de personal. Esta misma relación inversa se observa para los costes de amortización de equipos, instalaciones y maquinarias, para los gastos financieros y gastos generales. Para el resto de costes, no se observa una correlación entre coste unitario y el tamaño de la industria.
- De acuerdo con la información recibida, tanto de ANIERAC, como de las empresas envasadoras encuestadas, el coste de envasado de AOVE osciló entre 0,254 €/kg y 1,294 €/kg, en las dos campañas objeto de estudio.
- El coste de envasado de un PET de 1 litro varía sensiblemente en función del tamaño de la envasadora y del tipo de envasadora. Así, las envasadoras grandes que operan con todo tipo de aceites y durante todo el año reducen considerablemente su coste de envasado que es de 0,293 €/kg de AOVE, frente a los 0,715 €/kg de las envasadoras pequeñas, muchas de ellas integradas en

almazaras. Este resultado debería hacer pensar a los responsables de estas últimas sobre la conveniencia o no de externalizar el proceso de envasado y/o buscar alianzas o fórmulas de integración para este proceso.

- El coste de envasado de una botella de $\frac{3}{4}$ de litro de AOVE se sitúa en 1,270 €/kg.
- Los costes de algunas de las partidas son muy variables en las envasadoras de la muestra. Así, por ejemplo, el coste de filtrado varía entre 0,011 €/kg y 0,191 €/kg; el de etiquetado entre 0,046 €/kg y 0,164 €/kg; el de paletizado entre 0,005 €/kg y 0,033€/kg; el de personal de la envasadora entre 0,040 €/kg y 0,348 €/kg; el de transporte de aceite envasado entre 0,013 €/kg y 0,255 €/kg; y el de amortización de la maquinaria entre 0,004 €/kg y 0,122 €/kg.
- Los datos evidencian una correlación, por otra parte, lógica, entre el coste de envasado y la cantidad envasada, sobre todo, en los costes de envases, embalajes, coste de los materiales empleados en el envasado de los productos terminados y su posterior paletizado y personal.
- En la campaña 2018-2029, los precios para PET de 1 litro variaron entre 2,980 €/kg y 3,198 €/kg. Los precios de cristal entre 3,696 €/kg y 3,711 €/kg. Considerando el peso del PET (94%) y el cristal (6%), los precios percibidos por los envasadores oscilaron entre 3,023 €/kg y 3,229 €/kg.
- En la campaña 2019-2020, los precios para PET de un litro variaron entre 3,045 €/kg y 3,056 €/kg. Los precios de cristal entre 3,580 €/kg y 3,813 €/kg. Considerando el peso del PET (94%) y el cristal (6%), los precios percibidos por los envasadores oscilan entre 3,067 €/kg y 3,101 €/kg.
- En la campaña 2018-2019, el coste de distribución comercial oscila entre 0,133 €/kg y 0,405 €/kg, para el formato PET, y entre 0,166 €/kg y 0,405 €/kg, para el formato cristal. Los costes oscilan, pues, entre 0,133 €/kg y 0,405 €/kg.
- En la campaña 2019-2020, el coste de distribución comercial oscila entre 0,137 €/kg y 0,405 €/kg, para el formato PET, y entre 0,171 €/kg y 0,405 €/kg, para el formato cristal. Los costes oscilan, pues, entre 0,137 €/kg y 0,405 €/kg.
- Los precios de venta al público, sin IVA, oscilaron entre 3,739 €/kg – supermercados+autoservicios- y 3,928 €/kg –hipermercados-, en la campaña 2018-2019.
- Los precios de venta al público, sin IVA, oscilaron entre 3,468 €/kg – supermercados+autoservicios- y 3,636 €/kg –hipermercados-, en la campaña 2019-2020,
- El coste de explotación ha sido inferior al precio percibido por los olivereros en la campaña 2018-2029, en la que los olivereros obtuvieron un beneficio de 0,268 €/kg de AOVE. Sin embargo, en la campaña 2019-2020, los olivereros incurrieron en pérdidas de -0,635. Este resultado es revelador de las indispensables que son las ayudas de la PAC para el mantenimiento y la supervivencia de una parte muy importante del olivar español.
- En la fase de primera transformación, los resultados arrojan pérdidas en las dos campañas analizadas.
- Como se ha señalado, hay una influencia muy significativa entre la producción de la campaña y los costes de explotación y extracción, de tal modo que, en las campañas bajas o medias bajas, como la del 2019-2020, los costes aumentan notablemente, sobre todo, en las explotaciones olivereras tradicionales no mecanizables. Asimismo, aumentan los costes unitarios en las almazaras, sobre

todo cooperativas, debido a la menor flexibilidad de estas almazaras para sustituir la molturación una campaña y externalizar la actividad, ajustar plantillas, etc.

- La fase de industrial de envasado obtiene beneficios las dos campañas analizadas, unos beneficios antes de impuestos que han fluctuado entre 0,187 y 0,499 €/kg de AOVE.
- La distribución comercial obtiene beneficios las dos campañas objeto de estudio, unos beneficios antes de impuestos que han fluctuado entre 0,186 y 0,392 €/kg de AOVE.

PARTE SEXTA
ANEXOS

ANEXO I

ESTUDIO DE COSTES DE PRODUCCIÓN DE ACEITES DE OLIVA. ESTADO DE LA CUESTIÓN

ESTUDIO DE COSTES DE PRODUCCIÓN DE ACEITES DE OLIVA. ESTADO DE LA CUESTIÓN

INTRODUCCIÓN

Además de los seis trabajos recogidos en el Documento 1, en los que se calcula el coste de producción de los aceites de oliva, desde comienzos de este siglo, determinadas instituciones y grupos de investigación han impulsado trabajos cuyo objetivo principal ha sido calcular los referidos costes y/o evaluar la rentabilidad del olivar. Así, cronológicamente, podemos destacar los trabajos de la Junta de Andalucía (2002), García Brenes (2004 y 2005), Alonso Mielgo y Guzmán Casado (2005), Vera et al. (2007), Junta de Andalucía (2008), Torres Velasco (2009), AEMO (2010), Junta de Andalucía (2010), Vilar Hernández et al. (2010), Consejo Económico y Social de la provincia de Jaén -CES- (2011), Hermoso León et al. (2011), Cubero Navarro y Penco Valenzuela (2012), García Brenes y Sanz Cañada (2012), Ruz Carmona (2012), Sanz Cañada et al. (2014), Junta de Andalucía (2015), Colombo et al. (2015), Pérez y Pérez et al. (2015), COI (2015), Rodríguez Entrena et al. (2016), Junta de Andalucía (2017), Junta de Extremadura (2017), Vilar Hernández y Pereira (2019), Colombo y Ruz Carmona (2019) y Penco (2020).

Para ello, salvo en el caso del trabajo de Colombo y Ruz Carmona (2019), a partir del establecimiento de una tipología de olivar, calculan los costes de producción de aceites de oliva para cada una de las clases o tipos de olivar. Otros trabajos no solo calculan los costes, sino la rentabilidad de los distintos tipos de olivar. Así, estiman, para cada tipo de olivar, una producción de aceituna por ha y, de ahí, una cantidad de aceites de oliva producidos, en función del rendimiento asumido. Además, establecen un precio de venta para obtener los ingresos por ha. Finalmente, relacionan los ingresos con los costes para obtener la rentabilidad de cada tipo de olivar.

Hay que señalar que estos trabajos no son todos comparables entre sí, al menos de forma directa, puesto que la tipología de olivar de la que parten en sus análisis está basada en variables distintas o, aunque estén basada en la misma variable –por ejemplo, pendiente media de la explotación–, los niveles de la variable que contemplan son distintos –por ejemplo, más o menos del 15%, más o menos del 20%. Hay, no obstante, algunos que son comparables entre sí y que, por estar referidos a espacios temporales distintos, nos suministran información muy valiosa sobre tendencias en costes de producción y en rentabilidad del olivar.

Por otro lado, los estudios están referidos a ámbitos territoriales diversos: Jaén, Andalucía, Extremadura y España.

En este Documento se presenta una ficha resumen de algunos de estos trabajos con la finalidad de complementar la información sobre costes de la primera fase de la cadena de valor, contenida en los trabajos recogidos en el Documento 1. En las fichas resumen recogeremos solo los resultados sobre costes no así los de rentabilidad del olivar en aquellos trabajos donde se aborde esta cuestión.

El olivar andaluz (Junta de Andalucía, 2002)

OBJETIVOS Y ÁMBITO GEOGRÁFICO:

En este trabajo se construye un modelo de información de las explotaciones olivareras de **Andalucía**. Además, se realiza una descripción y caracterización del olivar andaluz que se integra en el modelo.

METODOLOGÍA:

- Se establece una tipología de olivar conformada por 16 categorías, resultantes de la combinación de determinadas variables agronómicas: olivar adulto/renovado, secano/regadío, tradicional –una densidad de plantación de igual o menos de 140 árboles/ha o más de un pie por árbol/intensivo, alta pendiente –mayor del 15%-/pendiente moderada –menor o igual al 15%.
- No se tiene en cuenta el coste de amortización de las plantaciones de olivar.

RESULTADOS:

El coste medio por kg. de aceituna en la campaña 1998/99 ha variado entre 0,41 y 0,65 euros, para las 16 clases de olivar definidas mediante criterios agronómicos.

La rentabilidad económica del cultivo del olivar en Andalucía: las rentas de capital y del trabajo familiar (García Brenes, 2005)

OBJETIVOS y ÁMBITO GEOGRÁFICO:

En este trabajo, el autor se plantea varios objetivos. En primer lugar, analizar la estructura de costes e ingresos del olivar en **Andalucía**, con base en los criterios de la dimensión de las explotaciones y de los rendimientos del olivar. Además, analiza, de una parte, la rentabilidad económica y la participación en la misma del sistema de protección que mantiene la UE al olivar y, de otra parte, las rentas de capital que realmente perciben los propietarios y cómo el trabajo familiar, en buena medida, favorece la rentabilidad del olivar.

METODOLOGÍA:

- Establece una doble tipología de explotaciones a partir de consultas a expertos y de entrevistas en profundidad a agricultores, y de la consideración de dos criterios: tamaño de las explotaciones y rendimientos. Así, en función del tamaño, distingue entre: minifundios –explotaciones de menos de 15 hectáreas, en las que el trabajo familiar desempeña un papel bastante relevante en la organización de la producción-, explotaciones intermedias –entre 15 y 100 hectáreas, y en las que el trabajo y la producción se organizan sobre la base de la participación, tanto del trabajo familiar como del asalariado- y latifundios – más de 100 hectáreas y gestionadas esencialmente sobre la base de personal asalariado. En función de los rendimientos, establece la siguiente tipología de olivar: olivar de secano de “rendimientos bajos” –rendimiento inferior a los 1.000 kg de aceituna por ha; olivar de secano de “rendimientos medios” -1.000-2.500 kg de aceituna por ha; olivar de secano de “rendimientos altos” -2.500-4.000 kg de aceituna por ha; y olivar de regadío –olivar con rendimiento superior a los 4.000 kg de aceituna por ha. Del cruce de ambos criterios, resultan doce categorías de olivar.
- Se calculan los costes para cada tipo de explotación olivarera.

RESULTADOS:

Los costes de explotación para cada tipo de olivar oscilan entre 0,199 euros/kg. de aceituna para el “latifundio de rendimientos altos” y los 0,452 euros/kg. de aceituna para el “minifundio de secano de rendimientos bajos”.

El sector del aceite de oliva y de la aceituna de mesa en Andalucía (Junta de Andalucía, 2008)

OBJETIVOS Y ÁMBITO GEOGRÁFICO:

Este trabajo se apoya en la misma tipología de explotaciones de olivar, en función de variables agronómicas, que la del trabajo de la Junta de **Andalucía** del 2002, actualizando los datos relativos a número de explotaciones, superficie, tamaño medio de la explotación, densidad media por explotación y % medio de olivos de nueva plantación por explotación, en cada una de las 16 clases de olivar establecidas en función de las variables agronómicas.

En el trabajo se estiman, también, los costes de las distintas explotaciones olivareras, siguiendo la estructura de costes directos e indirectos que se definen en el trabajo de la Junta de Andalucía de 2002.

RESULTADOS:

Se estima que las **explotaciones tradicionales de secano de pendiente moderada** soportan unos costes directos de 1.500-1.600 euros/ha –entre **0,40 y 0,44 euros/kg. de aceituna**. Estos guarismos se elevan hasta 1.900-2.000 euros/ha. –entre **0,52-0,56 euros/kg de aceituna-** en las **explotaciones tradicionales de secano de alta pendiente** –más de un 15%.

En las explotaciones intensivas de olivar de regadío, para un mismo rendimiento medio considerado, los costes directos medios oscilan entre los 1.500-1.600 euros/ha en las explotaciones de pendiente moderada (entre **0,36 y 0,40 euros/kg de aceituna**), y los 1.900-2.100 euros/ha en las **de alta pendiente (entre 0,50 y 0,54 euros/kg de aceituna)**.

Finalmente, estimando **una densidad media de 2.000 árboles/ha** y un rendimiento medio de 7.500 kg/ha en las explotaciones de secano, los costes directos medios oscilan entre los 1.400 y los 1.600 euros/ha (entre **0,19 y 0,23 euros/kg de aceituna**), mientras que en las explotaciones de olivar superintensivo de regadío, para la misma densidad de plantación y con un rendimiento medio de 12.500 kg de aceituna/ha, los costes directos medios oscilan entre los 2.100-2.200 euros/ha (entre **0,15 y 0,19 euros/kg de aceituna**).

Aproximación a los costes del cultivo del olivo. Cuaderno de conclusiones del Seminario AEMO (AEMO, 2010)

OBJETIVOS Y ÁMBITO GEOGRÁFICO:

El objetivo de este trabajo es determinar el coste real de producción de un kg de aceites de oliva en las distintas tipologías de olivar que conviven en **España**.

Son objetivos derivados o secundarios: a) exponer, según los expertos, cuáles son las técnicas más apropiadas para el óptimo manejo del cultivo; b) determinar cuáles son los umbrales de rentabilidad de cada sistema de cultivo y, considerando el escenario actual y futuro de precios, ayudar al agricultor en la toma de decisiones para emprender el cambio del sistema de sistema de cultivo o no, y su coste; y c) puesto que estos costes se han determinado siguiendo un manejo óptimo, el agricultor puede, también, valorar si sus gastos reales de explotación, comparativamente, se sitúan en una franja sensata, o no, según el sistema o sistemas de cultivo que tiene implantado.

METODOLOGÍA:

1. Fijar los distintos sistemas de cultivo del olivar: olivar tradicional no mecanizable –OTNM¹⁶-; olivar tradicional mecanizable¹⁷, tanto de secano –OTM secano–, como de regadío –OTM riego-; olivar intensivo¹⁸, tanto de secano –OI secano–, como de regadío –OI regadío- y olivar superintensivo -OS¹⁹²⁰. La distribución del olivar en España es la siguiente: tradicional no mecanizable (24% de la superficie), tradicional mecanizable (52% de la superficie), el intensivo (22%) y el superintensivo (2%).
2. Establecer las distintas tareas de cultivo del olivar: poda y desvareto, mantenimiento del suelo, fertilización, control de plagas y enfermedades, riego y recolección.
3. Selección de expertos para cada una de las tareas del cultivo del olivo.

¹⁶ Olivar de varios pies, ocasionalmente en suelos pobres de un solo pie; marcos de plantación amplia (10-12 metros); densidad media en el intervalo 80-120 árboles/ha.; rendimientos productivos bajos, de 2.000 a 4.000 kilogramos de aceituna por ha. y en pendiente igual o superior al 20%.

¹⁷ Olivar de varios pies, ocasionalmente en suelos pobres de un solo pie; marcos de plantación amplia (10-12 metros); densidad media en el intervalo 80-120 árboles/ha.; rendimientos productivos bajos, de 2.000 a 4.000 kg. de aceituna por ha. y en pendiente inferior al 20%.

¹⁸ Olivar constituido por árboles de un solo pie; plantados en suelos con orografía suave; con producciones altas de 8.000 a 12.000 kilogramos de aceituna por ha., mecanizable; generalmente dotado de riego y con una densidad de entre 200 y 600 árboles/ha.

¹⁹ Olivar constituido por árboles de un solo pie; plantados en suelos con orografía suave; con producciones altas de 8.000 a 12.000 kilogramos de aceituna por hectárea, mecanizable; dotado de riego y con una densidad de entre 1.000 y 2.000 árboles/ha.

²⁰ En este estudio no es posible conocer cómo se clasifican los olivares con un marco de plantación de entre 600 y 1.000 olivos. Tampoco deja claro si los olivares con pendiente del 20% estarían entre los mecanizables o no. En este último caso, nosotros hemos establecido el criterio de igual, más o menos.

4. Determinación por los expertos de los recursos empleados en las diferentes labores de cultivo para cada tipo de olivar considerado.
5. Fijar los precios unitarios de los diferentes recursos que se emplean en las diferentes tareas de cultivo. Estos precios están referidos al año 2010.
6. Cálculo de los gastos de explotación para cada sistema de cultivo, en euros por kilogramo de aceites de oliva. Para ello, se supone un rendimiento medio por hectárea en cada uno de los tipos de olivar.
7. Determinación del umbral de precios para cada sistema de cultivo, es decir, a partir de qué precios de los aceites de oliva en origen, las explotaciones de olivar son rentables o no.
8. No se han contemplado los costes de amortización de las explotaciones, aunque sí los costes de inversión e implantación de las nuevas plantaciones intensivas y superintensivas.
9. Establece una producción media de aceituna por tipo de olivar.
10. Se ha supuesto un rendimiento industrial del 20% para todos los sistemas de cultivo.

RESULTADOS:

El coste unitario por kg de aceituna es: **OTNM es de 0,58 euros; en el OTM de secano es de 0,41 euros; en el OTM riego es de 0,37 euros; en el OI secano es de 0,31 euros; en el OI regadío es de 0,23 euros y el OS es de 0,24 euros.**

El coste unitario (por kg de aceites de oliva) en el OTNM es de 3,06 euros; en el OTM de secano es de 2,20 euros; en el OTM riego es de 1,97 euros; en el OI secano es de 1,66 euros; en el OI regadío es de 1,29 euros y el OS es de 1,32 euros. Para ello, considera un rendimiento del 20% y un coste de molturación por kg de aceituna de 0,03 euros.

Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva (Junta de Andalucía, 2010)

OBJETIVOS y ÁMBITO GEOGRÁFICO:

Este estudio analiza la cadena de valor de los aceites de oliva, con la finalidad de: a) dotar al mercado del aceite de oliva andaluz de una mayor transparencia, a través de un mejor conocimiento acerca de su cadena de valor y la formación de precios; y b) contribuir a la mejora del conocimiento del mercado del aceite de oliva andaluz, a partir del análisis de la composición y funcionamiento de los agentes que intervienen en el mismo. En este contexto, en el trabajo se recoge un cálculo de estructura de costes de una tipología de olivar andaluz, basándose en la estructura de costes directos e indirectos que se definen en el trabajo de la Junta de **Andalucía** de 2002.

METODOLOGÍA:

- Se establece una tipología de 8 tipos de explotaciones olivareras, a partir de variables agronómicas tales como secano/regadío, densidad de plantación, número de pies por árbol y pendiente del terreno. Cada una de estas ocho explotaciones tipo está caracterizada por un rendimiento medio en función de la producción de las campañas 1999-2000 a 2004-2005. Estos ocho tipos de olivar se definen de la siguiente forma: de secano, tradicional y con pendiente moderada (menos de un 15%); de secano intensivo y con pendiente moderada; de secano, tradicional y con alta pendiente (igual o mayor del 15%); de secano, intensivo y con alta pendiente; de regadío, tradicional y con pendiente moderada; de regadío, intensiva y con pendiente moderada; de regadío, tradicional y con alta pendiente; y de regadío, intensiva y con alta pendiente. Además, con el fin de no perder de vista otras realidades del olivar andaluz al considerar un rendimiento medio, dentro de estos ocho tipos se analizan dos subcasos específicos, el del olivar marginal con rendimiento medio inferior a 1.500 kg. de aceituna/ha. y el del olivar con rendimiento medio superior a 8.000 kg. de aceituna/ha, olivar de gran rendimiento.
- Los costes directos en euros/ha para los ocho tipos de explotaciones son: 1.556,96, 1.093,56, 1.633,57, 1.430,49, 1.779,15, 1.301,71, 1.990,99 y 1.803,96.
- En el trabajo se calculan los costes totales y por kg. de aceituna, en función de la dimensión de la explotación (menos de 10 ha, entre 10 y 50 ha, entre 50 y 100 ha y más de 100 ha).

RESULTADOS:

Los costes por kg de aceituna oscilan entre los 0,34 euros –para las explotaciones intensivas de regadío y pendiente moderada de tamaños superiores a 50 ha- y los 0,55 euros –para explotaciones tradicionales de secano y alta pendiente de superficie inferior a 10 ha.

Los costes del cultivo del olivo. Seminario AEMO, Montoro, Córdoba (Cubero Navarro y Penco Valenzuela, 2012)

OBJETIVOS Y ÁMBITO GEOGRÁFICO:

El objetivo de este Seminario es determinar los manejos de cultivo adecuados en cada tipología de olivar contemplado –OTNM, OTM –de secano y de regadío-, OI –de secano y de regadío- y OS- y valorarlos para establecer la necesidad o no de cambiar el sistema de cultivo existente. **El ámbito es España.**

Los autores, que también fueron los coordinadores y redactores de trabajo de AEMO del 2010, parten de la misma tipología de olivar. No obstante, corrigen algunas variables respecto de lo recogido en el anterior estudio. Así, para el olivar tradicional, mecanizable y no mecanizable, estiman un intervalo productivo de entre 1.500 y 4.000 kg de aceituna por ha, mientras que en AEMO (2010) lo fijaban entre 2.000 y 4.000 kg por ha. En el olivar de alta densidad, aumentan la producción máxima desde 12.000 kg de aceituna por ha hasta 15.000 kg.

METODOLOGÍA:

Los autores siguen la misma metodología que en AEMO (2010), actualizando los precios unitarios de los recursos necesarios para cada tipología de olivar (costes de personal, de maquinaria, de productos fitosanitarios, de fertilizantes, de herbicidas, de poda, de eliminación de residuos de poda, de desvareto, de riego, de mantenimiento de suelos y costes de recolección).

RESULTADOS:

El coste unitario por kg de aceituna es: **OTNM es de 0,61 euros; en el OTM de secano es de 0,43 euros; en el OTM riego es de 0,38 euros; en el OI secano es de 0,32 euros; en el OI regadío es de 0,24 euros y el OS es de 0,25 euros.**

El coste unitario (por kg de aceites de oliva) en el OTNM es de 3,21 euros; en el OTM de secano es de 2,30 euros; en el OTM riego es de 2,02 euros; en el OI secano es de 1,73 euros; en el OI regadío es de 1,32 euros y el OS es de 1,37 euros. Para ello, considera un rendimiento del 20% y un coste de molturación por kg de aceituna de 0,03 euros.

OBJETIVOS Y ÁMBITO GEOGRÁFICO:

En este trabajo los autores se plantean alcanzar dos objetivos: a) definir las coordenadas territoriales, tanto a nivel económico, como social y ambiental de los sistemas oleícolas locales de montaña en la **provincia de Jaén**, en comparación con los de la campiña, diferenciando el análisis en función de que dichas zonas estén inscritas en una DOP o no, haciendo un especial énfasis en el estudio de las relaciones entre los agentes económicos e institucionales locales y el territorio; y b) analizar y realizar una estimación de las cadenas de valor locales y de los flujos de producción del olivar de montaña, en comparación con el de campiña, y, en particular, de las DOP oleícolas jiennenses. En este contexto, el trabajo ofrece como aportación una estimación de la rentabilidad de las cadenas oleícolas locales.

METODOLOGÍA:

- Además de la recopilación, clasificación y análisis de fuentes secundarias, se realizan entrevistas semidirectivas en profundidad a expertos locales y agentes privilegiados.
- Se consideran los siguientes tipos de costes de explotación: costes imputables directamente a las labores de cultivo y recolección del olivar, otros costes de las explotaciones agrarias, tales como la amortización y la conservación de maquinarias e instalaciones, las tasas e impuestos, el consumo de electricidad, el pago de servicios de contabilidad y gestión, etc.
- Establece una tipología propia de olivar, con base en informes y bases de datos de la Junta de Andalucía: olivar de montaña, olivar en régimen de secano y con pendientes superiores al 20%, con dificultades para la mecanización, con una densidad de entre 100-120 árboles/ha, con varios pies por árbol y unos rendimientos medios de 1.650 kg de aceituna/ha; olivar de secano de bajos rendimientos, olivar en pendientes menores del 20%, varios pies por árbol que limita la mecanización, con una densidad de entre 100-120 árboles/ha y con unos rendimientos medios de 3.300 kg de aceituna/ha; olivar de secano de rendimientos medios, olivar en régimen de secano, con pendiente moderada, con una densidad de entre 130-150 árboles/ha y con unos rendimientos medios de 4.750 kg de aceituna por ha; olivar de regadío no intensivo, olivar con los rasgos del olivar tradicional (densidad de plantación de entre 100 y 120 olivos por ha., con regadío y con unos rendimientos medios de 6.000 kg de aceituna por ha; y olivar de regadío intensivo, olivar joven en regadío, de un solo pie, con una densidad de plantación de entre 190-210 olivos por ha, totalmente mecanizable, y con un rendimiento medio de 10.000 kg de aceituna por ha.
- Para la delimitación de los municipios de montaña de Jaén –comarcas de montaña-, adoptan la clasificación de municipios realizada por la Junta de Andalucía en 2011, destinada a otorgar las indemnizaciones compensatorias de montaña inherentes a la PAC que emplea los criterios de altitud y pendiente.

- El rendimiento graso utilizado fue el 22,1%.

RESULTADOS:

El trabajo estima los siguientes: olivar de montaña, 3,08 euros/kg; olivar de secano de bajos rendimientos, 1,88 euros/kg; olivar de secano de rendimientos medios, 1,46 euros/kg; olivar de regadío no intensivo, 1,72 euros/kg; y olivar de regadío intensivo, 1,05 euros/kg. A estos costes habría que añadir los 0,21 euros/kg que en el mismo estudio se consideran costes de molturación.

Estudio Internacional sobre costes de producción del aceite de oliva: resultados, conclusiones y recomendaciones (COI, 2015)

OBJETIVOS Y ÁMBITO GEOGRÁFICO:

Este trabajo, realizado por el COI, tiene alcance internacional. Los países objeto de estudio han sido: Albania, Argelia, Argentina, **España**, Grecia, Irán, Israel, Italia, Jordania, Líbano, Marruecos, Portugal, Túnez, Turquía y Uruguay.

Se propone alcanzar tres objetivos: a) calcular el coste de elaboración de un kilogramo de aceites de oliva en los países miembros del COI; b) ayudar a los oleicultores de los países miembros del COI a identificar en su itinerario técnico los eslabones en los cuales son menos competitivos en comparación con los oleicultores de otros países; y c) incentivar a estos oleicultores a poner en marcha estrategias con vistas a mejorar la rentabilidad de sus explotaciones.

METODOLOGÍA:

- Se clasifica el olivar en siete tipos diferentes de cultivo, en función de su densidad, orografía y presencia o no de regadío: olivar tradicional en alta pendiente de secano –más del 20% de pendiente, menos de 180 árboles/ha y secano; olivar tradicional en alta pendiente de regadío –más del 20% de pendiente, menos de 180 árboles/ha y regadío; olivar tradicional en moderada pendiente de secano –olivar con menos del 20% de pendiente, menos de 180 árboles/ha y secano; olivar tradicional en moderada pendiente en regadío – olivar con menos del 20% de pendiente, menos de 180 árboles/ha y regadío; olivar intensivo de secano –olivar entre 180-800 árboles/ha y secano; olivar intensivo de regadío –olivar entre 180-800 árboles/ha y regadío; y olivar superintensivo de regadío –olivar con más de 800 árboles/ha y regadío.
- Elaboración de un cuestionario sobre costes de producción de un kilogramo de aceituna dirigido a expertos de los países miembros del COI que participaron en el estudio.
- Elaboración de un segundo cuestionario dirigido a expertos de los países miembros del COI que participaron en el estudio en el que se requería el rendimiento graso industrial y los costes de transporte de la aceituna y de molturación en la almazara.
- Transformación del coste de obtención del kilogramo de aceituna en kilogramo de aceites de oliva, a partir de los costes totales de obtención de un kilogramo de aceituna, los costes de transporte y molturación y el rendimiento graso industrial en cada tipología de olivar.
- Las campañas objeto de estudio fueron sido la 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012 y 2012-2013. Los datos que se ofrecen en el estudio son datos promedios de, al menos, las tres últimas campañas.

RESULTADOS:

COSTES DEL OLIVAR EN ESPAÑA EN COMPARACIÓN CON LOS PAÍSES ANALIZADOS:

En la tipología de olivar tradicional en alta pendiente de secano, el coste de producir un kilogramo de aceites de oliva en España fue durante las campañas referidas de 3,56 euros.

En la tipología de olivar tradicional en moderada pendiente de secano, el coste de producir un kilogramo de aceites de oliva en España fue durante las campañas referidas de 2,71 euros.

En la tipología de olivar tradicional en moderada pendiente de regadío, el coste de producir un kilogramo de aceites de oliva en España fue durante las campañas referidas de 2,27 euros.

En la tipología de olivar intensivo de secano, el coste de producir un kilogramo de aceites de oliva en España fue durante las campañas referidas de 2,64 euros.

En la tipología de olivar intensivo de regadío, el coste de producir un kilogramo de aceites de oliva en España fue durante las campañas referidas de 2,07 euros.

Finalmente, en la tipología de olivar superintensivo de regadío, el coste de producir un kilogramo de aceites de oliva en España fue durante las campañas referidas de 2,19 euros.

OBJETIVOS Y ÁMBITO GEOGRÁFICO:

Los objetivos de este trabajo son:

- Determinar los tipos de explotación de olivar predominantes en Andalucía, así como los rendimientos productivos medios obtenidos.
- Identificar el itinerario de cultivo del olivar en producción convencional y en producción ecológica, así como las prácticas de manejo realizadas.
- Caracterizar y cuantificar la mano de obra generada en el cultivo del olivar por tipo de explotación.
- Estimar la composición del parque de maquinaria de las explotaciones olivareras andaluzas.
- Establecer una estructura de costes para las explotaciones de olivar convencional y ecológico, y cuantificar su valor en ambos casos.

METODOLOGÍA:

- Se establecen los siguientes tipos de olivar que son los recogidos en estudios previos: Tipo 1: Olivar de bajos rendimientos: olivar con rendimientos iguales o inferiores a 775 kg de aceituna/ha, cultivado en zonas con malas condiciones edafoclimáticas o altas pendientes; Tipo 2: Olivar de alta pendiente: olivar cultivado en suelos con mejores condiciones agronómicas, con pendiente igual o superior al 20%. Debido a la elevada pendiente, no es posible realizar la recolección de la aceituna con medios mecánicos; Tipo 3: Olivar extensivo con densidad igual o inferior a 150 árboles/ha: olivar cultivado con pendiente inferior al 20% y densidad de plantación igual o inferior a 150 árboles/ha, siendo posible la recolección mecanizada de la aceituna; Tipo 4: Olivar extensivo de densidad media: olivar cultivado con pendiente inferior al 20% y densidad de plantación comprendida entre 150 y 180 árboles/ha, siendo posible la recolección mecanizada de la aceituna; Tipo 5: Olivar intensivo: olivar con densidad de plantación comprendida entre 180 y 325 árboles/ha, situado en zonas llanas; Tipo 6: Olivar superintensivo: olivar con una densidad de plantación superior a 325 árboles/ha situado en zonas llanas.
- Se establecen como costes directos (manejo del suelo, poda, tratamientos fitosanitarios, fertilización, riego, recolección y transporte). A estos costes directos, se añaden los indirectos definidos en estudios previos.
- Se estableció una muestra de olivareros de Andalucía, representativos de los distintos tipos de olivar antes referidos. Se entrevistaron a 84 olivareros.

RESULTADOS:

En olivar convencional los costes en €/kg de aceite de oliva obtenido, éstos se encontrarían entre 1,75 €/kg de aceite en las explotaciones de olivar de regadío intensivo -ORI-, y 2,89 €/kg de aceite en las explotaciones de olivar de alta pendiente -OAP.

Aproximación a los costes del cultivo del olivo. Desarrollo y conclusiones del estudio AEMO. Actualizado a 2020. Penco Valenzuela (2020)

OBJETIVOS: ²¹

El objetivo principal de este trabajo es mostrar a los olivicultores los costes resultantes para la obtención de un kilogramo de aceites de oliva en los distintos sistemas de cultivo existentes en España.

Son objetivos derivados:

- Exponer, según los expertos, cuales son las técnicas más apropiadas para el óptimo manejo del cultivo.
- Determinar cuales son los umbrales de rentabilidad de cada sistema de cultivo y, considerando el escenario actual y futuro de precios, ayudar al agricultor en la toma de decisiones para emprender el cambio del sistema o no, y su coste.
- Puesto que estos costes se han determinado siguiendo un manejo óptimo, este trabajo persigue también que el agricultor pueda valorar si sus gastos reales de explotación, comparativamente, se sitúan en una franja sensata, o no, según el sistema de cultivo que tiene implantado. **El ámbito es España.**

METODOLOGÍA:

Los autores siguen la misma metodología que en AEMO (2010 y 2012), actualizando los precios unitarios de los recursos necesarios para cada tipología de olivar (costes de personal, de maquinaria, de productos fitosanitarios, de fertilizantes, de herbicidas, de poda, de eliminación de residuos de poda, de desvareto, de riego, de mantenimiento de suelos y costes de recolección).

RESULTADOS:

El coste unitario por kg de aceituna es: **OTNM es de 0,73 euros; en el OTM de seco es de 0,49 euros; en el OTM riego es de 0,40 euros; en el OI seco es de 0,34 euros; en el OI regadío es de 0,25 euros y el OS es de 0,23 euros.**

El coste unitario (por kg de aceites de oliva) en el OTNM es de 3,52 euros; en el OTM de seco es de 2,64 euros; en el OTM riego es de 2,18 euros; en el OI seco es de 1,90 euros; en el OI regadío es de 1,60 euros y el OS es de 1,49 euros. Para ello, considera un rendimiento del 22%, 20%, 20%, 20%, 18% y 18% para cada uno de los tipos de olivar y un coste de molturación por kg de aceituna de 0,04 euros.

²¹ Aquí exponemos un resumen de este trabajo, en el Documento 3 se tratará con mayor exhaustividad.

A MODO DE RESUMEN

En la Tabla 1 resumimos el coste de producir un kg de aceituna y de aceites de oliva, de acuerdo con los estudios anteriores, al que hemos añadido el del Plan Director del Olivar (2015). Se ha de señalar que, en estos trabajos, a diferencia de los recogidos en el Documento 1, no se distingue entre aceites de oliva. Sin embargo, aportan datos interesantes para compararlos con los que propondremos para su validación en el Documento 3.

Tabla 1
Costes de producción de aceituna y aceites de oliva

Estudios	Coste de producir un kg de aceituna (en €)*	Coste de producir un kg de aceites de oliva (en €)**
Junta de Andalucía (2002)	0,41-0,65	
García Brenes (2005)	0,20-0,452	
Junta de Andalucía (2008)	0,15-0,56	
AEMO (2010)	0,23-0,58	1,29-3,06
Junta de Andalucía (2010)	0,34-0,55	
Cubero Navarro y Penco Valenzuela (2012)	0,24-0,61	1,32-3,21
Sanz et al. (2014)		1,26-3,29
Junta de Andalucía (2015)		1,48-9,96 (Coste medio 2,20)
COI (2015)		2,07-3,56
Junta de Andalucía (2017)		1,75-2,89
Penco Valenzuela (2020)	0,23-0,73	1,49-3,52

*No se distingue entre coste de aceitunas para producir virgen extra u otro tipo de aceite de oliva.

**No se distingue entre aceites de oliva.

BIBLIOGRAFÍA:

Alonso Mielgo, A. M. y Guzmán Casado, G. I. (2005): “Aspectos productivos y económicos del olivar ecológico”, Foro económico y Social, EXPOLIVA 2005, Jaén. <http://www.expoliva.com/expoliva2005/simposium/comunicaciones/ECO-10.pdf>.

Asociación Española de Municipios del Olivo –AEMO- (2010): *Aproximación a los costes del cultivo del olivo. Cuaderno de conclusiones del Seminario AEMO*. En http://www.aemo.es/get.php?pathext=descargas/Costes_AEMO.pdf.

Colombo, S.; Ruz Carmona, A. y Perujo Villanueva, M. (2015): “Los efectos de la convergencia interna de la reforma de la PAC en el olivar jiennense”, X Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria, 9 a 11 de septiembre de 2015, Córdoba.

Colombo, S. y Ruz Carmona, A. (2019): “GestOli: un programa para el cálculo de los costes de producción en olivar incluyendo la estructura productiva de las explotaciones”, Comunicación presentada al Foro Económico y Social de Expoliva.

Consejo Económico y Social de la provincia de Jaén –CES- (2011): *Análisis de la rentabilidad económica de las explotaciones de olivar de la provincia de Jaén*, CES, Jaén.

Consejo Oleícola Internacional –COI- (2015): *Estudio Internacional sobre los Costes de Producción del Aceite de Oliva: Resultados, Conclusiones y Recomendaciones*. En <http://www.internationaloliveoil.org/documents/index/1815-international-olive-oil-production-costs-study>.

Cubero Navarro, S. y Penco Valenzuela, J. M. (2012): *Los costes del cultivo del olivo*, Seminario AEMO, Montoro. En: <http://www.infaoliva.com/documentos/documentos/Los%20Costes%20del%20Cultivo%20del%20Olivu%20AEMO%20Mayo%202012.pdf>.

García Brenes, M. D. (2004): *La reestructuración de la cadena de valor del aceite de oliva. Impactos ecológicos, sociales y económicos*, Universidad de Sevilla, Tesis Doctoral.

-(2005): “La rentabilidad económica del cultivo del olivar en Andalucía: las rentas de capital y del trabajo familiar”, Foro Económico y Social, EXPOLIVA 2005, Jaén. En: <http://www.expoliva.com/expoliva2005/simposium/comunicaciones/ECO-12.pdf>.

García Brenes, M. D. y Sanz Cañada, J. (2012): “La cadena de valor en los sistemas agroalimentarios locales de aceite de oliva. Una estimación de las rentas de diferenciación en la denominación de origen de Estepa”, *Cuadernos de Estudios Agroalimentarios*, nº 4, pp. 119-143.

Hermoso León, J. F.; Romero Aroca, A. y Tous Martí, J. (2011): “Análisis técnico-económico de los nuevos modelos de explotación oleícola”, *Vida Rural*, nº 334, pp. 40-47.

Junta de Andalucía (2002): *El olivar andaluz*. En: http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/prospectiva/Olivar4_doc_sinAnexo.pdf.

-(2008): *El sector del aceite de oliva y de la aceituna de mesa en Andalucía*. En: <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/servicios/estadisticas/estudios-e-informes/agricultura/olivar/sector-aceite-aceituna-mesa-andalucia.html>.

-(2010): *Estudio de la cadena de valor y formación de precios del aceite de oliva*. En: [http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/servicio-estadisticas/Estudios-e-informes/agricultura/olivar/Cadena de valor aceite de oliva Version Web 21 01 2010.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/servicio-estadisticas/Estudios-e-informes/agricultura/olivar/Cadena_de_valor_aceite_de_oliva_Version_Web_21_01_2010.pdf).

-(2015): *Plan Director del Olivar*. Decreto 103/2015, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Plan Director del Olivar, BOJA, nº 54, de 19 de marzo de 2015. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2015/54/2>.

-(2017): Costes en explotaciones de olivar. Campaña 2015/2016, octubre 2017, versión 1.

Penco Valenzuela, J. M. (2020): *Aproximación a los costes del cultivo del olivo*, AEMO. En: <https://www.aemo.es/slides/slide/estudio-de-costes-aemo-2020-241/download>.

Pérez y Pérez, L.; García Brenes, M. D. y Meza, L. (2015): “Los secanos oleícolas del Bajo Aragón: ¿abocados al abandono? Primeros resultados del análisis de la cadena de valor”, X Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria, 9 al 11 de septiembre de 2015, Córdoba.

Rodríguez Entrena, M.; Villanueva Rodríguez, A. J.; Arriaza Balmón, M. y López-Limón Rodríguez, J. A. (2016): *¿Es rentable el olivar andaluz: un análisis por sistema productivo?*, Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Ruz Carmona, A. (2012): *Análisis de los costes de explotación: modelo tradicional versus modelo intensivo*, Trabajo Fin de Máster, Máster Universitario en Olivar, Aceite de Oliva y Salud, Universidad de Jaén.

Sanz Cañada, J.; García Brenes, M. D. y Barneo Alcántara, M. (2014): *El aceite de oliva de montaña en Jaén: calidad y cadena de valor*, Instituto de Estudios Giennenses, Diputación Provincial de Jaén, Jaén.

Torres Velasco, E. (2009): *Valoración de costes de producción y rentabilidad del olivar de la provincia de Jaén*, Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos de Jaén, Jaén.

Vera Márquez, M., Marfil Ureña, A. M. y Guzmán Vico, A. (2007): *Costes de producción en el olivar jiennense*. Diputación Provincial de Jaén.

Vilar Hernández, J.; Velasco Gámez, M. M. y Puentes Poyatos, R. (2010): "Incidencia del modo de explotación del olivo sobre la renta neta del olivicultor. Estrategias para el cultivo extensivo en el contexto de la posible ausencia de subvenciones", *Grasas y Aceites*, nº 61, pp. 430-440.

Vilar Hernández, J., y Pereira J. E. (2019): *La Olivicultura Internacional. Difusión histórica, análisis estratégico y visión descriptiva*, Fundación Caja Rural de Jaén, Jaén

ANEXO II

**LOS COSTES DEL OLIVAR EN LA PROVINCIA DE JAÉN: TIPOLOGÍA DE OLIVAREROS Y
APROXIMACIÓN A LOS COSTES DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN**

LOS COSTES DEL OLIVAR EN LA PROVINCIA DE JAÉN: TIPOLOGÍA DE OLIVAREROS Y APROXIMACIÓN A LOS COSTES DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN. Parras Rosa, Manuel; Ruz Carmona, Antonio; Torres Ruiz, Francisco José y Colombo, Sergio (2020).

En este Anexo recogemos información que puede complementar y ayudar a la mejor comprensión de las referencias a este trabajo que se hacen en el capítulo 3. Para no repetir lo señalado en el mencionado capítulo, aquí aportamos información no recogida en el mismo o un resumen de la ya mencionada.

OBJETIVOS:

El objetivo de este trabajo de investigación es calcular lo que les cuesta producir un kilogramo de aceituna y de aceites de oliva a los propietarios/declarantes en diez municipios de la provincia de Jaén, representativos de los “olivares jiennenses”, pertenecientes a las tres regiones productivas PAC reconocidas, actualmente, esto es la Región 19.2 (Sierra de Cazorla, Sierra de Segura y El Condado), la Región 20.2 (Sierra Morena, Campiña del Norte, Campiña del Sur, Sierra Sur y Sierra Mágina) y la Región 21.2 (La Loma). En concreto, los municipios seleccionados han sido: Región 19.2 (Génave, Puente de Génave y Navas de San Juan), Región 20.2 (Arjonilla, Torredelcampo, Villanueva de la Reina, Castillo de Locubín y Cabra del Santo Cristo) y Región 21.2 (Canena y Villacarrillo).

METODOLOGÍA:

- En primer lugar, se han especificado exhaustivamente los costes asociados al cultivo del olivar y a la transformación de la aceituna en aceites de oliva, incluida la mano de obra familiar. **Todos los costes han de entenderse sin impuestos. No se ha considerado el coste de oportunidad de la tierra.**
- En segundo lugar, y a diferencia de los estudios previos, se ha establecido una tipología de olivarero, en función de la superficie declarada -tamaño de la explotación; en función de la fórmula de gestión de la explotación -medios propios, contratación externa, uso o no de todoterreno, uso o no de tractor, uso o no de vibrador de rama, uso o no de vibrador de tronco, etc.; y en función de incurrir en gastos o no de administración. Los costes asociados a cada grupo de olivareros se han calculado utilizando la media aritmética del grupo, tanto para determinar el tamaño de la explotación, como el de la parcela.
- Tipología de olivarero:
 - Grupo de Pequeño Propietario. De 0 a 10 ha.
En este grupo se encuentran aquellos propietarios que por su dimensión no pueden acceder a la compra de un tractor. Se han estudiado los siguientes casos:
 - Caso 1. Todos los trabajos los contrata fuera.

- Caso 2a. Realiza los trabajos de su explotación con el uso de un todoterreno. En el caso de que realice operaciones que requieran un tractor (manejo de suelo con laboreo), contrata externamente estos servicios. No se contempla la contratación de personal externo para la recolección.
- Caso 3. Olivar de pendiente donde las labores se realizan con todoterreno y medios propios.
- Grupo de Mediano Propietario. De 10 a 20 Ha.
En este grupo se encuadran agricultores con mayor dimensión y, por tanto, se contempla también el uso de un tractor propio.
 - Caso 1. Todos los trabajos los contrata fuera.
 - Caso 2b. Realiza los trabajos de su explotación con el uso de un todoterreno. En el caso de que realice operaciones que requieran un tractor (manejo de suelo con laboreo), contrata externamente estos servicios. Se contempla la contratación de personal externo para reforzar en la recolección por no ser ya suficiente la mano de obra familiar.
 - Caso 3. Olivar de pendiente donde las labores se realizan con todoterreno y medios propios.
 - Caso 4a. Realiza los trabajos de su explotación con el uso de un tractor. El picado de ramón se contrata externamente y la recolección se realiza del árbol y con vibrador de rama. Se contempla la contratación de personal externo para reforzar en la recolección por no ser ya suficiente la mano de obra familiar.
- Grupo de Gran Propietario. De 20 a 50 Ha.
En este grupo se encuadran agricultores con mayor dimensión y, por tanto, se contempla también el uso de un tractor propio e incluso la recolección con vibrador de tronco.
 - Caso 1. Todos los trabajos los contrata fuera.
 - Caso 3. Olivar de pendiente donde las labores se realizan con todoterreno y medios propios.
 - Caso 4a. Realiza los trabajos de su explotación con el uso de un tractor. El picado de ramón se contrata externamente y la recolección se realiza del árbol y con vibrador de rama. Se contempla la contratación de personal externo para reforzar en la recolección por no ser ya suficiente la mano de obra familiar.
 - Caso 5a. Realiza los trabajos de su explotación con el uso de un tractor. El picado de ramón se contrata externamente y la recolección se realiza del árbol y con vibrador de tronco. Se contempla la contratación de

personal externo para reforzar en la recolección por no ser ya suficiente la mano de obra familiar.

- Grupo de Muy Gran Propietario. De > 50 Ha.
En este grupo se encuadran agricultores con mayor dimensión y, por tanto, se contempla también el uso de un tractor propio para todas las labores y la recolección con vibrador de tronco.
 - Caso 1. Todos los trabajos los contrata fuera.
 - Caso 3. Olivar de pendiente donde las labores se realizan con todoterreno y medios propios.
 - Caso 4b. Realiza los trabajos de su explotación con el uso de un tractor, incluso el picado de ramón. La recolección se realiza del árbol y con vibrador de rama. Se contempla la contratación de personal externo para reforzar en la recolección por no ser ya suficiente la mano de obra familiar.
 - Caso 5b. Realiza los trabajos de su explotación con el uso de un tractor, incluso el picado de ramón. La recolección se realiza del árbol y con vibrador de tronco. Se contempla la contratación de personal externo para reforzar en la recolección por no ser ya suficiente la mano de obra familiar.

- Para el cálculo de los costes de producción se han considerado los modelos productivos antes referidos. Los valores de producción y rendimiento graso se han obtenido a partir del análisis de los tickets de entrada de aceituna de las últimas campañas, proporcionados por cooperativas agrarias de los municipios analizados de tal forma que se ha asignado la producción de aceituna y su rendimiento graso a cada parcela agraria y ésta, a su vez, a una tipología de olivar hallada en función de los datos de las declaraciones PAC (OTM seco, OTM riego y OTNM seco).

En definitiva, el cálculo de costes en este trabajo se fundamenta en la secuencia: tipo de olivarero-fórmula de gestión-tipo de olivar.

- En tercer lugar, para el cálculo de costes se utiliza una aplicación informática (GestOli), a la que ya nos hemos referido en el capítulo 3.

COSTES:

- Se han tenido en cuenta los siguientes costes de cultivo y recolección: abonado del suelo, tratamientos fitosanitarios, manejo del suelo, poda, desvareto y eliminación de restos de poda, riego -si lo hay-, recolección de la aceituna, transporte de la aceituna a la almazara o centro de acopio, limpieza y molturación y costes administrativos y de gestión.
- Coste de adquisición de las maquinarias y los años de uso asumidos para el cálculo de su amortización.

- También se han atribuido unos costes fijos en términos de gestión administrativa de la explotación, incluyendo los costes de la declaración de la PAC, los costes de contratación de personal, de la comunidad de regantes, de amortización de las instalaciones de riego y de asesoría cuando sea preciso. Estos costes se han obtenido a través de consulta a comunidades de regantes, a asesorías y a cooperativas.
- Sistemas de manejos de suelo -se han considerado todos los principales- y números de operaciones en cada uno -abonado, poda, desvareto, aplicación de herbicida pre y post, desbrozado, pase de cultivador, pase de grada de disco, pase de rastra, pase de rulo y tratamientos fitosanitarios.
- Coste de mano de obra empleada, según convenio colectivo de trabajadores del campo para el año 2019.
- Servicios externos. Precios de su contratación.
- Tiempos asignados a cada operación de cultivo, operativos e inoperativos.
- Coste de recolección ajustados a la tecnología disponible y al número de personas involucradas.

RESULTADOS:

En función de la tipología de olivarero y modelo productivo, para OTM, el primer tipo estudiado es el de aquellos olivareros que contratan todos los servicios externamente (Tipo 1). En este caso, el coste máximo corresponde al grupo de agricultores de 0 a 5 ha y el mínimo al grupo de agricultores con más de 50 ha, oscilando entre la siguiente horquilla de valores:

- Coste máximo en OTMS 2,59 €/kg y 2,51 €/kg en OTMR.
- Coste mínimo en OTMS 2,04 €/kg y 2,11 €/kg en OTMR.

También en OTM, pero en los casos donde el cultivo se realiza con medios propios, se han distinguido varios tipos de agricultores, en función de la maquinaria utilizada y el tamaño de explotación. Para agricultores con un tamaño de explotación inferior a 20 ha se ha contemplado el uso de un todoterreno (tipos 2a y 2b) y en este caso se observa que los costes mayores se encuentran en el grupo de agricultores de 0 a 5 ha y los menores en el grupo de 15 a 20 ha, con la siguiente horquilla de valores:

- Coste máximo en OTMS 3,78 €/kg y 3,22 €/kg en OTMR.
- Coste mínimo en OTMS 2,75 €/kg y 2,48 €/kg en OTMR.

Para agricultores de más de 10 ha se ha calculado el coste de producción con el uso de un tractor propio y vibradores de rama para la recolección de aceituna (tipos 4a y 4b). Como era de esperar, el coste más elevado de producción corresponde a los agricultores entre 10 y 15 ha y el menor para aquellos agricultores que declaran más de 50 ha, con la siguiente horquilla de valores:

- Coste máximo en OTMS 2,75 €/kg y 2,33 €/kg en OTMR.

- Coste mínimo en OTMS 2,06 €/kg y 1,97 €/kg en OTMR.

En el trabajo se llama la atención del efecto en los costes de producción de contar con medios propios cuando se cultivan pocas hectáreas de olivar. Se trata de una clara ineficiencia que debe resolverse y que podría hacerse con los modelos de cultivo compartido y/o cultivo asistido. No obstante, también se apunta a la práctica de adquirir maquinaria y equipos para prestar servicios a otros olivareros.

A partir de 20 ha, para aquellos agricultores con tractor propio, también se han calculado los costes con el uso de un vibrador de tronco para la recolección de la aceituna (tipos 5a y 5b). El coste de producción mayor corresponde a los agricultores con una dimensión entre 20 y 25 ha y el menor a aquellos con dimensión superior a 50 ha, con la siguiente horquilla de valores:

- Coste máximo en OTMS 2,21 €/kg y 1,94 €/kg en OTMR.
- Coste mínimo en OTMS 1,79 €/kg y 1,73 €/kg en OTMR.

El cálculo del coste de producción en OTNM seco se ha realizado teniendo en cuenta el uso de medios propios y un todoterreno. En este caso también los mayores costes corresponden a los agricultores más pequeños (0 – 5 ha) y los menores a los más grandes (> 50 ha), con la siguiente horquilla de valores:

- Coste máximo: 4,00 €/kg.
- Coste mínimo: 2,57 €/kg.

En el estudio también se analiza la repercusión que la mano de obra familiar tiene en el sostenimiento del cultivo. De esta forma, para el grupo de agricultores más pequeño de cada tipología se obtienen los siguientes resultados:

- Tipo 2, agricultor de 0 a 5 ha. El coste de producción, descontando el ahorro producido con la mano de obra familiar, es de 1,56 €/kg en OTMS (ahorro de 2,22 €/kg) y de 1,48 €/kg en OTMR (ahorro de 1,74 €/kg).
- Tipo 3, agricultor de 0 a 5 ha. El coste de producción, descontando el ahorro producido con la mano de obra familiar es de 1,38 €/kg en OTNM seco (ahorro de 2,63 €/kg).
- Tipo 4, agricultor de 10 a 15 ha. El coste de producción, descontando el ahorro producido con la mano de obra familiar, es de 2,13 €/kg en OTMS (ahorro de 0,62 €/kg) y de 1,79 €/kg en OTMR (ahorro de 0,54 €/kg).
- Tipo 5, agricultor de 20 a 25 ha. El coste de producción, descontando el ahorro producido con la mano de obra familiar, es de 1,65 €/kg en OTM seco (ahorro de 0,57 €/kg) y de 1,46 €/kg en OTMR (ahorro de 0,48 €/kg).

Los costes de producción de un kg de aceites de oliva en la provincia de Jaén oscilan entre 4,00 €/kg y 1,73 €/kg. No obstante, para finalizar, y a modo de resumen, se expone (Tabla 1) el coste de referencia provincial, que en Jaén asciende a 2,89 €/kg de aceites de oliva. Para este cálculo se ha usado la población más frecuente (agricultores de 0 a 5 ha), y los costes obtenidos con medios externos para OTM (Tipo 1) y medios propios para OTNM (Tipo 3) y la media ponderada de estos costes en función del porcentaje de cultivo en la provincia de Jaén (OTM seco, OTM riego y OTNM).

Tabla 1.
Resumen de la variación del coste de producción en la provincia de Jaén

TIPOLOGÍA	Max. Coste (€/kg)		Min. Coste (€/kg)	
	SECANO	RIEGO	SECANO	RIEGO
TIPO 1	2,59	2,51	2,04	2,11
TIPO 2	3,78	3,22	2,75	2,48
TIPO 3	4,00	-	2,57	-
TIPO 4	2,75	2,33	2,06	1,97
TIPO 5	2,21	1,94	1,79	1,73

ANEXO III
INFORMACIÓN REQUERIDA

Presentación

Queridos amigos, queridas amigas, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha encargado a la Universidad de Jaén la elaboración de la Cadena de Valor del Aceite de Oliva Virgen Extra.

Para ello, necesitamos contar con vuestra colaboración para conocer los costes de molturación/extracción y los de envasado, así como el precio medio de liquidación a los socios -en el caso de almazaras cooperativas- o a los proveedores -en el caso de almazaras industriales, en las dos últimas campañas.

Aunque los datos los solicitamos muy desagregados por partidas, aquellos de vosotros y vosotras que no los tengáis con tanto detalle, nos los podéis facilitar más agregados o, si no os es posible, de forma global.

Obviamente, estos datos os los requerimos con fines académicos, se tratarán de forma agregada y anónima y serán destruidos en cuanto tomemos nota de ellos.

Y, por supuesto, cuando el trabajo esté finalizado os enviaremos un enlace donde poder consultarlos y, de este modo, podéis ver en qué medida estáis situados en la media del sector o tenéis desviaciones y, en consecuencia, líneas donde podéis actuar.

Un abrazo por adelantado en nombre el equipo de investigadores.

Manuel Parras Rosa.

Catedrático de Comercialización e Investigación de Mercados de la Universidad de Jaén.

PRODUCCIÓN DE ACEITES DE OLIVA EN LA CAMPAÑA 2018-2019.	
COSTE DE EXTRACCIÓN O MOLTURACIÓN. CAMPAÑA 2018-2019. KG DE AOVE	
<ul style="list-style-type: none"> • Personal de fábrica: (recepción, clasificación, limpieza y/o lavado -patio-, molienda, batido, extracción, decantación y almacenamiento). Salarios y seguridad social. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Amortización de equipos, instalaciones y máquinas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Suministros: agua, energía eléctrica, combustibles, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Reparación y conservación: mantenimiento y actualización de equipos informáticos, de las máquinas, de las instalaciones y edificios, de los vehículos, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos y tributos: IBI, impuestos municipales, I.A.E., importe de los impuestos y tributos pagados sobre la renta personal o sociedades, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Seguros: primas de seguros. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del orujo, hueso y de los efluentes: transporte, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Gastos financieros: intereses, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Gastos generales: imputación de gastos de personal de administración y gestión, asesoramiento y gestoría, vigilancia y seguridad, trazabilidad, interprofesional, laboratorio, otros servicios profesionales, prevención de riesgos laborales, mutua, auditoría, calidad y certificaciones, cuotas a asociaciones, Internet, formación, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Otros 	
COSTES TOTALES	

PRODUCCIÓN DE ACEITES DE OLIVA EN LA CAMPAÑA 2019-2020.	
COSTE DE EXTRACCIÓN O MOLTURACIÓN. CAMPAÑA 2019-2020. KG DE AOVE	
<ul style="list-style-type: none"> • Personal de fábrica: (recepción, clasificación, limpieza y/o lavado -patio-, molienda, batido, extracción, decantación y almacenamiento). Salarios y seguridad social. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Amortización de equipos, instalaciones y máquinas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Suministros: agua, energía eléctrica, combustibles, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Reparación y conservación: mantenimiento y actualización de equipos informáticos, de las máquinas, de las instalaciones y edificios, de los vehículos, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos y tributos: IBI, impuestos municipales, I.A.E., importe de los impuestos y tributos pagados sobre la renta personal o sociedades, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Seguros: primas de seguros. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del orujo, hueso y de los efluentes: transporte, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Gastos financieros: intereses, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Gastos generales: imputación de gastos de personal de administración y gestión, asesoramiento y gestoría, vigilancia y seguridad, trazabilidad, interprofesional, laboratorio, otros servicios profesionales, prevención de riesgos laborales, mutua, auditoría, calidad y certificaciones, cuotas a asociaciones, Internet, formación, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Otros 	
COSTES TOTALES	

CANTIDAD DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA ENVASADO. CAMPAÑA 2018-2019.			
CONCEPTO		€/1 litro PET	€/ ¼ litro botella
LOGÍSTICA DE RECOGIDA DE LA MATERIA PRIMA			
Transporte AOVE a granel desde la almazara a la envasadora			
COSTE DE FILTRADO			
ENVASES Y EMBALAJES: COSTE DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN EL ENVASADO DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS Y SU POSTERIOR PALETIZADO			
Botella de cristal o PET			
Coste tapón			
Retractil			
Etiquetado/contraetiqueta			
Caja			
Paletizado (palet, fleje, cantoneras, etc.)			
PERSONAL			
Personal envasadora			
Personal de administración y comercial			
REPARACIONES Y MANTENIMIENTO			
SEGUROS			
APORTACIONES			
Aportación Interprofesional			
Aportación Ecoembes			
IMPUESTOS			
LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN			
Transporte aceite envasado hasta la plataforma o establecimiento (en su caso)			
SUMINISTROS Y SERVICIOS			
AMORTIZACIÓN (FILTRO, ENVASADORA, ETC.)			
COSTE COMERCIAL Y FINANCIERO:			
Gestión comercial y ventas, marketing y promociones, I+D+i, etc.			
Otros costes: coste financiación del aceite, gastos financieros, auditorías, gestión de calidad y certificaciones, trazabilidad, seguridad, limpieza, arrendamientos y cánones, etc.			
COSTE TOTAL DE ENVASADO			

CANTIDAD DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA ENVASADO. CAMPAÑA 2019-2020.			
CONCEPTO	€/1 litro PET	€/ ¾ litro botella	
LOGÍSTICA DE RECOGIDA DE LA MATERIA PRIMA			
Transporte AOVE a granel desde la almazara a la envasadora			
COSTE DE FILTRADO			
ENVASES Y EMBALAJES: COSTE DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN EL ENVASADO DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS Y SU POSTERIOR PALETIZADO			
Botella de cristal o PET			
Coste tapón			
Retractil			
Etiquetado/contraetiqueta			
Caja			
Paletizado (palet, fleje, cantoneras, etc.)			
PERSONAL			
Personal envasadora			
Personal de administración y comercial			
REPARACIONES Y MANTENIMIENTO			
SEGUROS			
APORTACIONES			
Aportación Interprofesional			
Aportación Ecoembes			
IMPUESTOS			
LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN			
Transporte aceite envasado hasta la plataforma o establecimiento (en su caso)			
SUMINISTROS Y SERVICIOS			
AMORTIZACIÓN (FILTRO, ENVASADORA, ETC.)			
COSTE COMERCIAL Y FINANCIERO:			
Gestión comercial y ventas, marketing y promociones, I+D+i, etc.			
Otros costes: coste financiación del aceite, gastos financieros, auditorías, gestión de calidad y certificaciones, trazabilidad, seguridad, limpieza, arrendamientos y cánones, etc.			
COSTE TOTAL DE ENVASADO			

1º Precio medio de venta de AOVE a granel obtenido en las campañas 2018/2019 y 2019/2020 (sin IVA).

2º Precio medio de liquidación a los socios del AOVE, sin IVA, de las campañas 2018/2019 y 2019/2020. Para almazaras cooperativas.

3ª Precio medio por kg de AOVE pagado a los proveedores o cosecheros, sin IVA, y descontados los costes de molturación, en las campañas 2018/2019 y 2019/2020. Para almazaras industriales.

**ANEXO IV
INFORMACIÓN REQUERIDA**

Presentación

Queridos amigos, queridas amigas, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha encargado a la Universidad de Jaén la elaboración de la Cadena de Valor del Aceite de Oliva Virgen Extra.

Para ello, necesitamos contar con vuestra colaboración para conocer el precio de venta desde la envasadora de un litro de AOVE en formato PET y de una botella de cristal de $\frac{3}{4}$ de litro.

Obviamente, estos datos os los requerimos con fines académicos, se tratarán de forma agregada y anónima y serán destruidos en cuanto tomemos nota de ellos.

Y, por supuesto, cuando el trabajo esté finalizado os enviaremos un enlace donde poder consultarlos y, de este modo, podéis ver en qué medida estáis situados en la media del sector o tenéis desviaciones y, en consecuencia, líneas donde podéis actuar.

Un abrazo por adelantado en nombre el equipo de investigadores.

Manuel Parras Rosa.

Catedrático de Comercialización e Investigación de Mercados de la Universidad de Jaén.

FORMATO	PRECIO MEDIO VENTA 2018/2019 (sin Iva)	PRECIO MEDIO VENTA 2019/2020 (sin Iva)
PET DE 1L		
BOTELLA 750 ML		

ANEXO V
INFORMACIÓN REQUERIDA

Presentación

Estimado/a:

Un Equipo de Trabajo de la Universidad de Jaén, del que soy el Investigador Responsable, recibió el encargo del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de elaborar la cadena de valor del aceite de oliva virgen extra. En este proceso es fundamental conocer los costes de distribución de los dos envases con los que la estamos elaborando: el PET de 1 litro y la botella de cristal de $\frac{3}{4}$ de litro. Es por ello que necesitamos conocer los costes en los que incurren los establecimientos de libre servicio -autoservicios, supermercados e hipermercados- en el seno de la cadena de valor. A tal fin, recorro a ustedes para que, o bien me suministren esta información, tal y como se detalla en el documento que les adjunto o, bien, nos suministren los contactos necesarios de responsables de establecimientos comerciales que conformen una muestra representativa del sector, para contactar directamente con ellos. Obviamente, no necesitamos conocer con nombres y apellidos las enseñas que han colaborado, salvo que a estas no les importe y, como tales figurarían como colaboradoras en el estudio. Y, además, requerimos la información exclusivamente con fines de investigación y los datos serán tratados de forma agregada. Dado que el trabajo ha de estar finalizado a finales de noviembre, les ruego nos hagan llegar esta información durante los 10-15 días primeros de noviembre.

Un abrazo por adelantado en nombre el equipo de investigadores.

Manuel Parras Rosa.

Catedrático de Comercialización e Investigación de Mercados de la Universidad de Jaén.

COSTE DE DISTRIBUCIÓN DE ACEITES DE OLIVA -AOVE.

TIPO DE ESTABLECIMIENTOS: Libre distribución -autoservicios, supermercados e hipermercados.

TIPO DE ENVASES: AOVE presentado en envase plástico transparente PET de 1 litro y cristal de $\frac{3}{4}$ litro.

CAMPAÑAS: 2018-2019 y 2019-2020.

PERÍODOS PARA EL CÁLCULO DEL COSTE: Desde octubre de 2018 hasta 30 de septiembre de 2019, para la campaña 2018-2019. Desde octubre de 2019 hasta 30 de septiembre de 2020 para la campaña 2019-2020.

ANTECEDENTE

ESTADO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL ACEITE DE OLIVA. CAMPAÑA 2009-2010. Julio, 2012. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente -MAGRAMA.

COSTES DE DISTRIBUCIÓN. COMPONENTES

- **Logística a almacén:** en algunos casos el coste de transporte desde la envasadora a la plataforma de distribución es asumido por la plataforma.
- **Coste de almacenamiento:** coste de la plataforma de distribución logística. Se compone básicamente de tres capítulos principales. **Mano de obra:** coste del personal operario dedicado a las actividades logísticas de la plataforma de distribución: recepción entradas de mercancía de los proveedores, ubicación en el almacén, *picking* preparación de los pedidos de tienda; **Gastos generales:** comprende el resto de gastos fijos de la plataforma: infraestructura (alquiler/amortización instalaciones, maquinaria), suministros (luz, teléfono, agua, etc.), seguros, servicios externos, estructura (personal directivo y de oficinas), etc.; y **Mermas:** coste del producto deteriorado y que es necesario desechar.
- **Logística a tienda:** coste del transporte capilar de los pedidos desde la plataforma de distribución a los distintos puntos de venta con las siguientes características.
Se organiza normalmente por rutas de reparto, y la unidad de referencia ya no es el palet, como en largas distancias, sino en cajas, ya que los pedidos son menores. El transporte puede ser propio o subcontratado.
- **Coste de tienda (libre servicio):** se compone básicamente de los siguientes capítulos principales de coste. **Mano de obra:** coste del personal de tienda dedicado a la venta asistida y a la actividad de reposición de producto de la sección de aceites; **Gastos generales propios de la tienda:** suministros, tributos, alquileres, etc.; **Mermas de tienda:** coste del producto que se estropea/no se

vende (caducidad, aspecto visual, etc.) en la tienda. Estos costes en un porcentaje elevado suelen repercutirse al proveedor.

- **Servicios centrales:** coste de los servicios centrales del distribuidor que se repercute a los puntos de venta.

El coste de distribución del AOVE lo estima este estudio en: **0,117 euros/kg**. Aunque en la distribución los costes van vinculados a litros, procederíamos luego a transformarlos en kg para homogenizar con el resto de costes de la cadena.

Por otro lado, es posible contemplar otros costes:

- **Costes financieros derivados del aplazamiento del pago:** costes de financiación y coste de oportunidad derivados del aplazamiento del pago.
- **Costes de las promociones y ofertas en el punto de venta:** coste que suponen las ofertas pactadas con el distribuidor, por ejemplo, rebaja de precio, impresión de folletos, pruebas de producto en tienda, etc.
- **Pago u ofertas por introducción de nuevos productos en el lineal:** pagos que exige el distribuidor por la introducción de la marca en la enseña o, incluso, por la apertura de nuevos puntos de venta donde se incluya la marca en el lineal.

INFORMACIÓN NECESARIA

- Corroborar que los costes en los que incurre la distribución comercial son los que se han expuesto antes o hay que hacer modificaciones.
- Expresar el coste total de distribución dividido en partidas -las anteriores, si son correctas u otras modificadas.
- En la medida de lo posible, escindir los costes de distribución por los dos tipos de envase, si es que influye el envase en los costes.
- Constatar si ha habido cambios en el coste de distribución en los dos períodos de estudio o podemos mantenerlos estables.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Manuel Parras Rosa. Investigador Responsable. mparras@ujaen.es

Enrique Bernal Jurado

María Gutiérrez Salcedo

Adoración Mozas Moral

Eva María Murgado Armenteros

Francisco José Torres Ruiz

Antonio Ruz Carmona

Manuela Vega Zamora