PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE ANDALUCÍA

2014-2020

Subprograma temático del sector del olivar

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

JUNTA DE ANDALUCIA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

Subprograma Temático del sector del olivar

Índice de Contenidos

1. Diagnóstico **3**

2. Análisis DAFO **21**

3. Evaluación de las necesidades **24**

4. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA **34**

5. Plan de indicadores **50**

1. Diagnóstico

El cultivo del olivar en Andalucía abarca algo más de millón y medio de hectáreas, adquiriendo especial relevancia en las provincias de Jaén, Córdoba, Granada, Málaga y Sevilla, que conforman el llamado "eje del olivar". Desde el punto de vista del empleo, el olivar genera en Andalucía, de media, entre 15 y 20 millones de jornales al año, acumulando en torno al 35% del total de empleo agrario de la región[1].

Con todo ello, Andalucía es, de forma muy destacada, la Comunidad Autónoma con mayor producción en España, alrededor del 82,2% de la producción media nacional de aceite de oliva y el 79,2% de la de aceituna de mesa. Estas cifras suponen, además, que la producción andaluza de aceite de oliva ronda el 35,4% y el 19,2% del total de la producción mundial de aceite de oliva y aceituna de mesa, respectivamente, produciendo el 48% del aceite de Europa[2]. Todo ello motiva que, desde un punto de vista territorial, el sector del olivar tenga un peso decisivo en Andalucía, con más de 300 municipios cuya estructura socioeconómica está ligada al mismo. La importancia del cultivo del olivar ha justificado la aprobación en Andalucía de la Ley 5/2011, de 6 de octubre, del olivar de Andalucía.

Dentro la globalidad de estas cifras, existe una gran diversidad y tipos de situaciones que ocultan diferentes realidades. En el ámbito de las explotaciones, por un lado, existe un olivar de muy alta productividad, intensivo en el empleo de insumos y con un alto grado de mecanización, cuya superficie, en alza, se sitúa actualmente en torno a 80.000 hectáreas para unos rendimientos medios en torno a 7.000 kilos de aceituna por hectárea. Por otro, hay algo más de 100.000 hectáreas de olivar de bajos rendimientos con serias limitaciones estructurales (baja calidad del suelo, altas pendientes, etc.) y cuyos rendimientos no llegan a alcanzar, de media, los 1.000 kilos de aceituna por hectárea.

Entre ambos extremos, se sitúa la mayoría del olivar andaluz, aproximadamente 1,2 millones de hectáreas, parte del cual puede converger hacia un modelo u otro, incidiendo, según los casos, en aspectos como la mayor eficiencia en el uso de los recursos, la reestructuración de la explotaciones (facilitando, entre otros, aspectos como la mecanización, no siempre posible en todas las explotaciones), la creación de estructuras productivas de mayor dimensión o la gestión en común para mejorar la rentabilidad económica de las explotaciones, el acceso al riego, la diferenciación de las producciones o la apuesta por una mayor generación de servicios ambientales.

La puesta en riego de los sistemas productivos ha supuesto un importante cambio en el olivar andaluz, al elevar la productividad del cultivo debido a su elevada eficiencia en el uso del agua, incluso con escasas dotaciones de riego. Durante la campaña 2009/10 se contabilizaron en Andalucía un total de 495.593 hectáreas de olivar en regadío, de las cuales más de la mitad situadas en la provincia de Jaén (261.140 hectáreas, aproximadamente el 53%).

[1] Según el Censo Agrario de 2009, se estima que en olivar andaluz se generan una media de 103.298 UTA al año.

[2] Fuente: COI. Producciones 2013-2014.

Tabla 1. Superficie provincial de olivar de regadío.

Provincia	Superficie olivar regadío (ha)	% provincial
Almería	7.943	1,60%
Cádiz	1.599	0,32%
Córdoba	50.332	10,16%
Granada	60.717	12,25%
Huelva	4.983	1,01%
Jaén	261.140	52,69%
Málaga	21.584	4,36%
Sevilla	87.296	17,61%
Total	**495.593**	**100,0%**

Fuente: Modelo de explotaciones olivareras, Dpto de Prospectiva, Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía, Consejería de Agricultura; Pesca y Desarrollo Rural, con datos de inventario de Regadíos de Andalucía 2008.

Respecto al uso del agua de riego por el cultivo de olivar, en el Plan Director de Olivar Andaluz, se reseña que el olivo se comporta de manera muy eficiente, consiguiendo elevar su productividad incluso en condiciones de riego deficitario controlado. Además aprovecha de forma eficaz el agua de lluvia almacenada en el suelo, que dependiendo del tipo de suelo y su profundidad, puede llevar a suponer una parte importante de sus necesidades hídricas. Es por ello, importante su presencia en cuencas hidrográficas en las que el déficit estructural de agua dificulta la disposición de recursos hídricos para los cultivos.

Atendiendo a la producción ecológica de olivar en Andalucía a 2013 se contabiliza una superficie de 53.826 hectáreas, el 6,7% de la superficie certificada como ecológica en Andalucía y el 3,5% de la superficie total de olivar de la región.

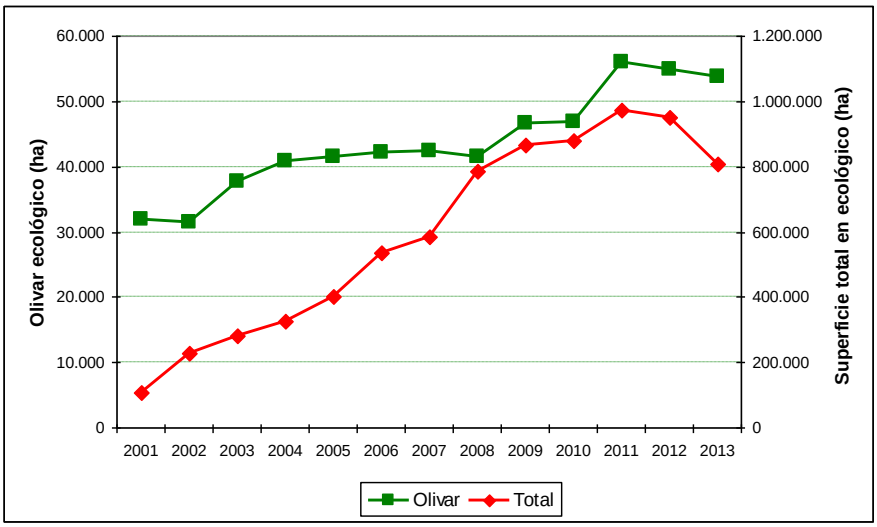
Entre los años 2001 y 2013, la superficie de olivar ecológico se ha incrementado en un 69,0%, mientras que la superficie ecológica total andaluza, por contra, lo hizo en un 651,3%

Tabla 2. Superficie de olivar ecológico en Andalucía, respecto a la superficie total andaluza en agricultura ecológica, entre 2001 y 2013

	Superficie (ha)												
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Olivar	31.852	31.517	37.588	40.868	41.516	42.148	42.336	41.557	46.648	46.902	56.023	54.801	53.826
Total	107.380	225.599	283.220	326.704	403.360	537.269	582.745	784.068	866.800	879.859	973.239	949.025	806.727

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Gráfico 1. Evolución de la superficie de olivar ecológico en Andalucía y de la superficie andaluza total en producción ecológica, entre los años 2001 y 2013.



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Si se realiza la distribución provincial de la superficie de olivar ecológico en 2013, se obtiene que la provincia andaluza con mayor superficie es Córdoba, con 21.278 hectáreas, que supone el 39,5% del olivar ecológico de Andalucía. Tras Córdoba se sitúan en importancia las provincias de Sevilla (22,0%), Jaén (11,6%), Granada (7,8%) y Huelva (7,5%).

En cuanto a la representatividad del olivar ecológico respecto a la superficie total certificada como ecológica, en Córdoba supone el 19,3%, mientras que en Sevilla representa un 11,0% y en Málaga un 8,2%.

Tabla 3. Distribución provincial del olivar ecológico en Andalucía, respecto a la superficie ecológica total en 2013

Provincia	Superficie olivar ecológico (ha)	% provincial	Superficie ecológica total (ha)	% olivar/superficie ecológica total
Almería	1.080	2,0%	35.206	3,1%
Cádiz	2.570	4,8%	126.209	2,0%
Córdoba	21.278	39,5%	110.139	19,3%
Granada	4.176	7,8%	97.572	4,3%
Huelva	4.022	7,5%	164.128	2,5%
Jaén	6.228	11,6%	133.901	4,7%
Málaga	2.622	4,9%	31.957	8,2%
Sevilla	11.850	22,0%	107.613	11,0%
Total	**53.826**	**100,0%**	**806.727**	**6,7%**

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Por otro lado en 2014, la superficie de producción integrada en Andalucía contabilizada alcanzo un total de 395.977 hectáreas de olivar certificadas en Producción Integrada, las cuales representan el 71,4% del total de superficie cultivada en Producción Integrada en Andalucía, y el 25,7% de la superficie del olivar andaluz.

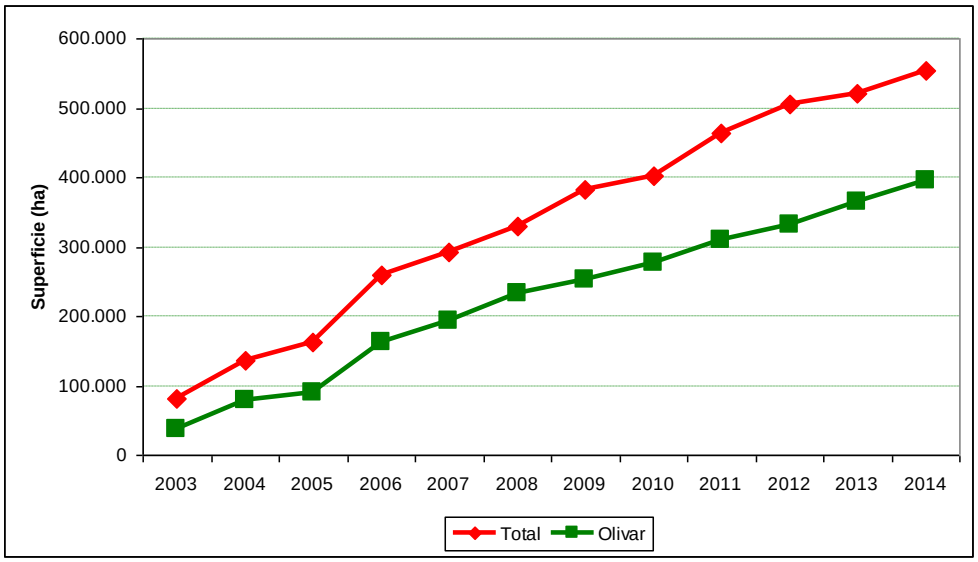
Tabla 4. Superficie de olivar en Producción Integrada en Andalucía entre los años 2003 y 2014 y superficie total andaluza en Producción Integrada.

	Superficie (ha)											
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Olivar	38.209	78.549	90.811	161.555	193.796	232.706	253.316	276.919	309.680	332.512	365.160	395.977
Total	81.322	136.329	162.747	258.428	291.738	329.118	381.382	401.605	463.875	505.493	520.324	554.399

Fuente: Registro de Producción Integrada de Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Por su parte, mientras la superficie andaluza total en Producción Integrada creció un 582% entre los años 2003 y 2014 la superficie de olivar en Producción Integrada lo hizo en un 936%.

Gráfico 2. Evolución de la superficie de olivar y de la superficie total cultivada en producción integrada en Andalucía, entre los años 2003 y 2014.



Fuente: Registro de Producción Integrada de Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

La provincia andaluza con mayor superficie de olivar en Producción Integrada en 2014 es Sevilla, con 100.335 hectáreas, el 25,3% del total de la superficie de olivar en Producción Integrada en Andalucía. La siguen las provincias de Jaén (24,3%), Granada (23,1%), Córdoba (12,6%) y Málaga (12,5%).

Así mismo en cuanto a la representatividad del olivar en Producción Integrada respecto al total de superficie andaluza en esta modalidad productiva, es del 99,9% en la provincia de Granada, mientras que en la de Málaga es del 98,9% y en Jaén del 97,1%. Esto es, en estas provincias la Producción Integrada prácticamente se limita en exclusiva al olivar.

Tabla 5. Distribución provincial de la superficie de olivar en producción integrada en 2014.

Provincia	Olivar en producción integrada		Superficie total en Producción Integrada (ha)	% olivar/total
	Superficie (ha)	%		
Almería	1.666	0,4%	5.871	28,4%
Cádiz	10.307	2,6%	27.089	38,0%
Córdoba	49.964	12,6%	64.057	78,0%
Granada	91.472	23,1%	91.529	99,9%
Huelva		0,0%	10.834	0,0%
Jaén	92.548	23,4%	95.348	97,1%
Málaga	49.685	12,5%	50.216	98,9%
Sevilla	100.335	25,3%	209.453	47,9%
Andalucía	**395.977**	**100,0%**	**554.399**	**71,4%**

Fuente: Registro de Producción Integrada de Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Según el Censo Agrario de 2009, se contabilizan 169.459 explotaciones cuya orientación Técnico Económica (OTE) es “Olivar”. Se caracteriza por un importante número de titulares que practican la actividad a tiempo parcial (el 41% de los titulares de aquellas explotaciones cuya OTE es “olivar” desarrollan otra actividad lucrativa fuera de la explotación). Esta situación se explica, en parte, por la pequeña dimensión de la mayor parte de las explotaciones y la concentración de las tareas en épocas determinadas (recolección).

En los últimos años, la práctica del cultivo del olivar a tiempo parcial, con apoyo en empresas de servicios está adquiriendo cierto desarrollo, lo cual puede contribuir a mejorar la profesionalización en las explotaciones.

Sin embargo, como indica el Plan Director de Olivar Andaluz, casi el 75% de los titules de explotaciones de olivar en Andalucía son mayores de 44 años, y algo más del 25% mayores de 64%. En este sentido, el sector del olivar andaluz muestra, al igual que el conjunto del sector agrario de la región, una falta de relevo generacional destacable, acentuado en aquellas zonas rurales más marginales y asociado al progresivo envejecimiento de la población y el todavía existente déficit formativo en los titulares de las explotaciones en estas zonas y falta de interés de los jóvenes en continuar con las explotaciones familiares, dejando estas zonas abocadas prácticamente al abandono.

Por otra parte, se detecta de manera general un déficit formativo en los titulares de las explotaciones. A este hecho hay que unir el progresivo envejecimiento registrado como consecuencia de la falta de relevo generacional.

En cuanto a márgenes e indicadores de ingresos, las explotaciones muestran en promedio una tendencia desfavorable, como resultado de la falta de avances en la productividad del trabajo, de una economía de escala y de la evolución negativa de los precios en origen. En este sentido, entre las campañas 2006/07 y 2012/13 los precios medios por campaña en origen han oscilado de manera importante a lo largo del período de estudio, creciendo entre un 0,2% y un 8,1% en aceite de oliva y disminuyendo entre un –28,1% y un -30,5% en aceituna de mesa (Tabla 8).

Tabla 6 Evolución de los precios medios por campaña en origen de aceite de oliva y aceituna de mesa.

Aceite de oliva	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	Var(%)
Virgen extra	2,510	2,472	2,008	2,084	1,983	1,886	2,712	8,1%
Virgen	2,469	2,432	1,957	1,962	1,783	1,757	2,540	2,9%
Lampante	2,411	2,381	1,901	1,828	1,681	1,635	2,417	0,2%
Aceituna de mesa	**2006/07**	**2007/08**	**2008/09**	**2009/10**	**2010/11**	**2011/12**	**2012/13**	**Var(%)**
Manzanilla	0,748	0,716	0,521	0,514	0,620	0,400	0,520	-30,5%
Hojiblanca	0,595	0,518	0,463	0,390	0,340	0,360	0,410	-31,1%
Gordal	0,931	1,093	1,186	0,680	0,580	0,620	0,670	-28,1%

Fuente:Informes semanales de coyuntura y Libro de Precios del Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente.

La industria del olivar andaluz presenta una fuerte implantación en el medio rural. A nivel territorial, los agentes económicos del sector del olivar andaluz, se caracterizan por su fragmentación y dispersión en el territorio que conlleva una desventaja competitiva por la mayor dificultad para la negociación en el mercado y la inversión en innovación.

En este sentido durante la campaña 2012/13 se contabilizaron en Andalucía un total de 815 almazaras, 657 envasadoras de aceite de oliva, 40 orujeras, 15 refinerías, 210 entamadoras y 112 envasadoras de aceituna de mesa, así como 15 establecimientos dedicados a la obtención de energía a partir de subproductos del olivar.

En 2013 se contabilizaron un total de 210[3] establecimientos (almazaras y/o envasadoras) relacionadas con producción ecológica, de los cuales el 25,7% se localizan en Córdoba, el 20,0% en Sevilla y el 18,1% en Jaén. Entre los años 2012 y 2013, el número de almazaras o envasadoras ecológicas en Andalucía se ha incrementado en un 11,7%.

En relación con producción integradas en 2014 se contabilizó un total de 128[4] operadores de los cuales 14 fueron operadores individuales y 114 operadores API. En total se contabilizaron 43.610 productores de olivar en Producción Integrada, los cuales representan el 79,7% de los productores integrados de Andalucía.

Las cadenas de producción-transformación-comercialización del aceite de oliva se caracteriza por una atomización en el primer nivel transformador (almazaras), y una progresiva concentración en los eslabones superiores. Ello conlleva desequilibrios en la capacidad negociadora de los diferentes agentes, lo cual repercute en sus márgenes, por lo general muy comprimidos en los primeros niveles de la cadena. Así, los márgenes netos[5] obtenidos a lo largo de cada fase no se distribuyen de manera homogénea entre los agentes que intervienen.

Concretamente algo más del 52% de las almazaras andaluzas presentan naturaleza asociativa (cooperativas o SAT), obteniendo aproximadamente el 65% del aceite de oliva de Andalucía. Por lo general estas entidades asociativas son pequeñas, siendo los olivicultores los socios de

[3] Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

[4] Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, “Registro de Producción Integrada de Andalucía”

[5] Se define Margen Neto (MN) en una fase concreta de estas cadenas de valor, como la diferencia entre el precio del producto a la salida dicha fase y la suma del precio de adquisición de la materia prima y los costes generados a lo largo de la misma.

las mismas, los cuales participan del estrecho margen neto generado. Así mismo, el sector transformador se caracteriza por una limitada capacidad organizativa asociada al déficit de formación en este ámbito que dificulta aspectos tales como la financiación, innovación, comercialización y asociación, entre otros.

Según el Consejo Oleícola Internacional (en adelante COI), España es el segundo mayor consumidor mundial de aceite de oliva tras Italia, y por delante de Grecia, con 582.100 toneladas consumidas en la campaña 2011/12. No obstante, su patrón de consumo es diferente al de ambos países, en los que la mayor parte del aceite consumido es "virgen extra", mientras que en España esta categoría representa menos de la mitad[6].

En lo que respecta a Andalucía, en las últimas cinco campañas (desde la 2007/08 a la 2011/12) se aprecia un ligero descenso en el consumo en hogares de aceite de oliva, cifrándose en un 5%. En este sentido, el consumo en hogares registrado para aceite de oliva ascendió a 80.938 toneladas.

La crisis económica, unida a las preferencias de los consumidores por grasas vegetales de menor precio, así como el desconocimiento de las características saludables y atributos de calidad que aporta el aceite de oliva, pueden entenderse como posibles causas de dicho descenso del consumo en las últimas campañas.. En referencia a la importancia que las marcas de la distribución (también conocidas como "marcas blancas") presentan en el mercado del aceite de oliva, con cuotas que superan ampliamente a las marcas de fabricante. La cuota media de mercado para el conjunto de los aceites de oliva se sitúa en torno al 65-70%[7], siendo por categoría del 50% en "virgen extra" y del 75% en "aceite de oliva".[8]

Las diferencias climáticas y orográficas existentes entre las ocho provincias andaluzas, así como el amplio abanico de variedades de olivar existentes, favorecen la producción de aceites de oliva con unas características intrínsecas de calidad, demandadas por el mercado. Así mismo existe una larga tradición en la regulación y reconocimiento de esta calidad a través de figuras propias como las Denominaciones de Origen Protegidas (en adelante DOP) que actúan como herramientas para la defensa de estas producciones, así como del valor añadido que pueden tener en los mercados, fomentando y apoyando aquellas actuaciones encaminadas a su desarrollo y difusión. En este sentido, en el sector del aceite de oliva andaluz se contabilizan un total de 12 DOP, cuyos volúmenes producidos de aceite de oliva con DOP certificados en 2012 en Andalucía ascendieron a 144.672 toneladas de "virgen extra", de los cuales solamente se comercializaron bajo la DOP 37.238 (el 25,7%). No obstante, a pesar de las características de calidad del aceite de oliva destaca el bajo nivel que presentan los precios de referencia, así como la escasa diferenciación existente entre los precios de las diferentes calidades de aceite de oliva.

En los últimos años se ha asistido a un importante proceso de adaptación a otro tipo de figuras, normativas y regímenes de calidad que son también exigidas desde la demanda (normas ISO 9000 y 22000; Producción Integrada; UNE 155000; protocolos privados de calidad como BRC,

[6] Fuente: Comisión Europea, 2012. Plan de Acción del Sector del Aceite de Oliva en la Unión Europea. Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural.

[7] Fuente: Asociación Española de Municipios del Olivo

[8] Fuente: LOVERA, C. (2011). Reflexiones sobre el mercado del aceite de oliva. Publicado en www.aemo.es. Asociación Española de Municipios del Olivo.

IFS, GLOBALGAP, NATURE´S CHOICE, EFQM; mejora del sistema de trazabilidad, etc.)[9]. La aplicación de estas normas está exigiendo a la cadena de producción-transformación-comercialización cambios notables en las estructuras productivas, así como en la organización e integración empresarial. A esto hay que añadir el incremento de costes que supone la observancia de dichas exigencias y la confusión existente entre los consumidores, que en muchos casos desconocen el verdadero significado de las certificaciones o sellos de calidad.

Además, hay que tener en cuenta que la programación y mecanización de las operaciones en las explotaciones, permiten optimizar el tránsito entre la recolección y trituración de las aceitunas, lo cual repercute de manera positiva en la calidad de las producciones.

Por otra parte, aun existiendo inversión en I+D+i+F en el control y aseguramiento de la calidad y trazabilidad de las producciones, así como en el comportamiento de los mercados y en estrategias de comercialización del aceite de oliva ésta no es suficiente. Lo mismo está ocurriendo con las actuaciones relacionadas con la mejora de la productividad, prácticas sostenibles y reducción de insumos, así como sobre las ventajas que aportan los sistemas de cultivo de producción integrada y agricultura ecológica.

En cuanto a la situación del mercado mundial de aceite de oliva, la oferta supera a la demanda en el seno de la Unión Europea, si bien en países como Estados Unidos, Brasil o Australia, o en países emergentes como China e India, la demanda de aceite de oliva es creciente. Asociado a esto, se aprecia un aumento relevante de la superficie de olivar en países tradicionalmente no productores (Argentina, Chile, Australia, etc.), así como la mejora de las estructuras productivas de los países del sur-este del Mediterráneo (Túnez, Egipto, Turquía, Jordania, etc.). A esto hay que unir la incertidumbre existente ante la liberalización del comercio a escala mundial, con acceso al mercado comunitario de los países emergentes que hace presagiar una pérdida de competitividad frente a los productos procedentes de estos países.

La globalización y la liberalización internacional del comercio, con una oferta y demanda de productos agrarios cada vez más exigente, está obligando al sector a buscar determinadas ventajas competitivas para poder mantener los nichos o cuotas de mercado. En este sentido el aceite de oliva se beneficia de una imagen positiva en términos de nutrición y salud, encontrándose en una posición privilegiada a la hora de emprender acciones de promoción. No obstante, según señala la RIS3 de Andalucía, existen dificultades para obtener el reconocimiento de la calidad de los productos, lo que genera un elevado riesgo de sustitución por otros similares, muchos de ellos procedentes de países terceros, aun cuando se detectan nuevas tendencias en los mercados[10].

Mención aparte merecen las normas que regulan la comercialización de los productos del olivar, siendo el aceite de oliva uno de los productos agroalimentarios con mayor nivel de regulación internacional, en sus diferentes tipos y categorías[11]. En el establecimiento de estas

[9] Todas estas certificaciones, aún siendo voluntarias, se hacen cada vez más necesarias en la tarea de situar los productos en una posición privilegiada en los mercados frente a países competidores menos desarrollados.

[10] Algunas de estas tendencias son la adopción de unos hábitos alimentarios más sanos, la demanda de alimentos nutricionales y saludables, una mayor demanda de productos químicamente limpios, el crecimiento del interés en conocer el origen de los productos, el aumento de la demanda de productos locales y de proximidad, el crecimiento de la preocupación sobre las cuestiones medioambientales, o demandas especificas sobre la huella de carbono e hídrica en los productos. Fuente: Talleres de descubrimiento emprendedor. Fichas descriptivas de oportunidades. RIS3 Andalucía, octubre 2013.

[11] Esta regulación abarca aspectos tales como materias primas, los procedimientos de obtención, el etiquetado, la presentación y publicidad, así como un gran número de características que los diferentes tipos y

normas de calidad y comercialización participan distintos organismos, entre los que destacan la Comisión del Codex Alimentarius y el Consejo Oleícola Internacional, el cual cuenta entre sus miembros con la Unión Europea, que tiene su propia normativa de comercialización (Reglamento (UE) 29/2012). Por su parte, en otros países consumidores de aceite de oliva se han aprobado igualmente normas de calidad y comercialización análogas[12], pero que presentan ciertos matices y diferencias, las cuales dificultan en parte la comercialización del producto en estos países.

En este contexto mundial, España se comporta como un país netamente exportador de aceite de oliva. Durante la campaña 2012/13 se exportaron un total de 177.500 toneladas (segundo exportador mundial, por detrás de Italia con 216.400 toneladas), de las que aproximadamente el 75% correspondieron a Andalucía, siendo los principales destinos de éstas Italia, Portugal, Francia, Estados Unidos y Reino Unido[13]. Aproximadamente el 71% de este aceite se exportó a granel, mientras que el 29% restante se exportó envasado.

La evolución tanto de las exportaciones nacionales como de las andaluzas entre las campañas 1997/98 y 2012/13 dejan entrever una marcada tendencia creciente, en la cual hay que destacar el récord histórico que supusieron las exportaciones de la campaña 2011/12[14]. No obstante, los importantes incrementos de las exportaciones españolas de las últimas campañas no deben ocultar el hecho de que las bajas exportaciones de aceite envasado aun aportando un mayor valor añadido al sector. En cuanto a las importaciones, el volumen de éstas es muy reducido en comparación con las exportaciones registradas.

Uno de los factores que interfieren en las prácticas agrarias a desarrollar en las explotaciones y su incidencia sobre el medio ambiente (principalmente en relación a la calidad del suelo) es la pendiente. En relación con el valor de la pendiente las explotaciones de olivar para Almazara, mixta o de mesa se dividen del siguiente modo:

Tabla 7. Porcentaje de explotaciones y superficies según diferentes intervalos de pendientes y destino de la producción

Pendiente (*)	Almazara		Mixtas		Mesa		Total	
	% Explo.	% Sup (ha)	% Explo.	% Sup (ha)	% Explo.	% Sup (ha)	% Explot.	% Sup (ha)
0-8%	18,6%	15,4%	42,9%	45,2%	63,6%	68,9%	20,8%	20,5%
8-10%	8,2%	9,7%	21,9%	24,2%	18,8%	17,9%	9,2%	11,9%
10-15%	21,5%	26,8%	13,6%	14,4%	8,4%	7,3%	20,8%	24,7%

categorías de aceites de oliva tienen que reunir y que se refieren tanto a características físico-químicas como a características organolépticas en algún tipo y categoría definida.

[12] Brasil ha aprobado recientemente un estándar de calidad a semejanza del COI, Estados Unidos está desarrollando actualmente su futura norma de comercialización y Australia ha elaborado y aprobado una propuesta normativa voluntaria, aplicable tanto a los aceites producidos como importados, que difiere sustancialmente de la norma internacional en la materia, promovida por el COI.

[13] En la actualidad en la UE se comprueba que la oferta de aceite de oliva supera a la demanda. No obstante, este exceso de oferta se ve compensado por una fuerte demanda a nivel mundial. A esto contribuye la imagen positiva de la que se beneficia el aceite de oliva, en términos de salud y nutrición, por lo que se encuentra en una posición privilegiada para acciones de promoción, contando con margen para aumentar su consumo en países no productores. Fuente: Comisión Europea, 2012. Plan de Acción del Sector del Aceite de Oliva en la UE. Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural.COI.

[14] Las exportaciones de aceite de oliva en esta campaña alcanzaron valores de 878.818 toneladas para las nacionales y de 617.476 toneladas para las andaluzas. Fuente: ICEX.

Pendiente (*)	Almazara		Mixtas		Mesa		Total	
	% Explo.	% Sup (ha)	% Explo.	% Sup (ha)	% Explo.	% Sup (ha)	% Explot.	% Sup (ha)
15-20%	17,2%	17,9%	9,0%	7,9%	4,3%	2,3%	16,5%	16,2%
20-25%	12,5%	12,1%	6,5%	4,4%	2,2%	1,5%	12,0%	10,8%
>25%	22,0%	18,1%	6,1%	3,9%	2,8%	2,2%	20,7%	15,8%

(*) Datos de pendientes obtenidos a partir del modelo digital de terreno de SIGPAC.

Fuente: Modelo de explotaciones olivareras. Dpto de Prospectiva. Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Como refleja la tabla 1, el valor de pendiente del 15% divide en dos mitades prácticamente idénticas el número de explotaciones olivareras andaluzas. Así, el 50,8% de las explotaciones tienen una pendiente media inferior al 15%, mientras el 49,2% restante tiene una pendiente media superior.

Atendiendo a la superficie de las explotaciones se produce un ligero sesgo hacia las de menor pendiente: el 57,1% de la superficie corresponde a explotaciones con una pendiente media inferior al 15% mientras el 42,9% corresponde a explotaciones de pendiente superior. Igualmente, un importante 20,7% de las explotaciones, que suponen el 15,8% de la superficie total, tienen pendientes medias superiores al 25%.

En cuanto al número de explotaciones que se encuentran por encima del 20% de pendiente (límite a partir del cual se considera que una explotación de olivar tiene dificultades severas para mecanizarse), en tal situación se encuentran el 32,7% de las explotaciones, las cuales abarcan el 26,6% de la superficie de olivar andaluz.

Si se analiza la evolución del porcentaje de superficie de olivar en función de la pendiente del terreno entre los años 2000 y 2009 (tabla 2), se obtiene que la superficie con pendiente igual o superior al 20% ha pasado de representar el 25,17% a suponer el 26,80% de la misma. En cuanto a la superficie de olivar con pendiente inferior al 20%, pasó de representar el 74,83%, a suponer el 73,20%. No obstante, en uno y otro caso, son variaciones prácticamente inapreciables.

Tabla 8. Evolución del porcentaje de superficie de olivar en función de la pendiente del terreno entre los años 2000 y 2009

Año	% Superficie	
	< 20%	>=20%
2000	74,83%	25,17%
2005	73,69%	26,31%
2009	73,20%	26,80%

Fuente: Modelo de explotaciones olivareras. Dpto de Prospectiva. Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

La erosión de los suelos en el olivar representa uno de los riesgos ambientales más importantes y extendidos, muchas veces actuando de forma difusa pero constante. La pérdida de sus horizontes superficiales, ricos en nutrientes y materia orgánica, condiciona la capacidad productiva de los suelos, limitando su capacidad para producir biomasa, ya sea con fines productivos o simplemente como soporte del medio natural y primer eslabón de la cadena

alimentaria. Este problema se acentúa cuando se llevan a cabo inadecuadas prácticas de gestión sobre suelos en los que confluyen condiciones ambientales especialmente desfavorables (altas pendientes, alta torrencialidad de la lluvia, alta erosionabilidad de los suelos, etc.)[15].

Estimando la erosión a partir de estas variables, y tal como se observa en la siguiente tabla de erosión media en el cultivo de olivar, en Andalucía predominan las superficies de olivar con una erosión baja (pérdidas de 0 a 12 toneladas por hectárea y año), representando dichas superficies el 47,2% de la superficie total del olivar andaluz. Le siguen en orden de extensión las superficies con una erosión moderada (12-50 t/ha/año), alta (50-100 t/ha/año) y muy alta (más de 100 t/ha/año), representando el 29,7%, el 11,8% y el 11,2% de la superficie del olivar andaluz respectivamente.

Por provincias, Cádiz y Jaén tienen un mayor porcentaje de su superficie de olivar con erosiones altas o muy altas (46% y 30% de sus superficies de olivar respectivamente), situándose en el lado opuesto la provincia de Sevilla (sólo el 10% de su superficie de olivar tiene erosión alta o muy alta). En valores absolutos, Jaén es la provincia con más superficie de olivar con erosión alta o muy alta (310.258 hectáreas), seguida de Córdoba (159.818 hectáreas).

Tabla 9. Erosión media en el olivar en el periodo 1992-2004.

Provincia	Baja 0-12 (t/ha/año)		Moderada 12-50 (t/ha/año)		Alta 50-100 (t/ha/año)		Muy alta >100 (t/ha/año)		Sup. Total (ha)
	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%	
Almería	10.521	1,50%	4.246	1,00%	1.074	0,60%	794	0,50%	16.635
Cádiz	5.505	0,80%	6.465	1,50%	3.903	2,20%	6.265	3,70%	22.139
Córdoba	152.259	21,50%	115.541	25,90%	41.229	23,30%	29.527	17,50%	338.556
Granada	90.055	12,70%	55.340	12,40%	19.667	11,10%	16.357	9,70%	181.419
Huelva	22.428	3,20%	6.253	1,40%	1.932	1,10%	1.766	1,00%	32.379
Jaén	217.947	30,80%	180.328	40,50%	83.136	46,90%	88.485	52,50%	569.896
Málaga	59.108	8,30%	34.439	7,70%	14.308	8,10%	16.268	9,70%	124.124
Sevilla	150.091	21,20%	43.108	9,70%	11.964	6,80%	8.938	5,30%	214.101
Total	**707.915**	**100,00%**	**445.721**	**100,00%**	**177.213**	**100,00%**	**168.400**	**100,00%**	**1.499.248**
%	**47,2%**		**29,7%**		**11,8%**		**11,2%**		**100,0%**

Fuente:Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y SIGPAC. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Asimismo, debe señalarse el aspecto trascendental que en los fenómenos erosivos tiene la presencia de cubiertas en el suelo. Así, estimando la erosión potencial, esto es, aquella que se produciría en ausencia total de cubiertas vegetales las superficies con una erosión potencial muy alta en el olivar andaluz llegan a suponer hasta el 31% de la superficie del olivar andaluz. Las siguen en orden de extensión las superficies con una erosión potencial baja, moderada y alta, representando el 28,8%, 24,8% y 15,4% respectivamente.

[15] Así, el modelo paramétrico más empleado para la evaluación de la erosión es el conocido como Ecuación Universal de Pérdidas de Suelo, el cual a partir de información referida a seis variables de control (erodibilidad del suelo (K), longitud de la pendiente (L), inclinación o pendiente de la ladera (S), energía de la lluvia (R), protección del suelo que proporcionan las cubiertas vegetales (C) y la adopción de prácticas de conservación de suelos (P)), estima el valor en tonelada métrica por hectárea y año de la cantidad de suelo removido por la erosión hídrica laminar y en regueros. Este valor cuantitativo es valorado como un indicador ambiental sin plena expresión cuantitativa, ya que para obtener una plena valoración absoluta sería necesario una calibración experimental en campo para adaptarla a nuestras condiciones locales; no obstante sí puede ser utilizado como una eficaz herramienta para realizar comparaciones espaciales o seguir la evolución temporal de estos procesos.

Tabla 10. Erosión potencial en el olivar en el periodo 1992-2004.

Provincia	Baja 0-12 (t/ha/año)		Moderada 12-50 (t/ha/año)		Alta 50-100 (t/ha/año)		Muy alta >100 (t/ha/año)		Sup. Total (ha)
	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%	Sup. (ha)	%	
Almería	6.286	1,50%	4.613	1,20%	2.213	1,00%	3.523	0,80%	16.635
Cádiz	2.746	0,60%	3.191	0,90%	2.997	1,30%	13.205	2,80%	22.139
Córdoba	86.934	20,10%	91.805	24,70%	61.500	26,70%	98.318	21,10%	338.556
Granada	52.836	12,20%	47.729	12,90%	28.383	12,30%	52.472	11,30%	181.419
Huelva	14.490	3,40%	7.540	2,00%	3.836	1,70%	6.514	1,40%	32.379
Jaén	121.904	28,20%	137.734	37,10%	93.502	40,60%	216.756	46,60%	569.896
Málaga	36.458	8,40%	28.502	7,70%	16.990	7,40%	42.174	9,10%	124.124
Sevilla	110.481	25,60%	50.172	13,50%	20.946	9,10%	32.502	7,00%	214.101
Total	**432.137**	**100,00%**	**371.285**	**100,00%**	**230.365**	**100,00%**	**465.462**	**100,00%**	**1.499.248**
%	**28,8%**		**24,8%**		**15,4%**		**31,0%**		**100,0%**

Fuente:Red de Información Ambiental de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente y SIGPAC. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Finalmente, si se comparan los datos de las tablas anteriores se aprecia cómo la superficie con una alta o muy alta erosión se incrementaría prácticamente en un 100% en Andalucía si no existiese ninguna cubierta vegetal en dichas superficies. Estos incrementos porcentuales serían máximos en Almería (más del 205%) y Huelva (108%). En valores absolutos sería Jaén la provincia donde más superficie pasaría a tener una erosión alta o muy alta (138.637 hectáreas más), seguida por Córdoba (89.062 hectáreas).

En Andalucía existe una elevada variabilidad genética en el cultivo del olivar gracias a la utilización de un gran número de variedades diferentes. Esta variedad genética favorece la adaptación de estos sistemas agrarios al cambio climático, además de otros beneficios ambientales asociados al mantenimiento de la biodiversidad principalmente o la lucha contra la erosión y desertización. Sin embargo, existen , ciertas variedades de olivar como por ejemplo el "Gordal", con problemas productivos así como dificultades para su manejo mecanizado, que están sufriendo una regresión derivado de un cambio varietal en la explotación que contribuye a mejorar su rentabilidad a través de a la reducción de los costes de producción.

Una de las peculiaridades que ha presentado históricamente el olivar tradicional ha sido la rica biodiversidad asociada a su cultivo. La presencia de árboles y monte bajo ha proporcionado un hábitat variado, semejante al de las dehesas[16], donde han encontrado refugio gran número de especies. A esto hay que unir la tradicional asociación que el olivar ha tenido con otras especies agrícolas, como la viña o el almendro, o incluso su combinación con la práctica de la ganadería, especialmente la ovina. El olivar tradicional es un sistema vivo que a pesar de las considerables modificaciones antrópicas no aleja demasiado de los sistemas naturales. En el área mediterránea, el olivar ha establecido interacciones ecológicas propias, similares a las existentes en ecosistemas con menor grado de intervención, destacando la notable diversidad de artrópodos que puede albergar. No obstante, la intensificación y pérdida de heterogeneidad que ha experimentado el olivar andaluz en las últimas décadas, está ha contribuido negativamente al mantenimiento de la biodiversidad en el cultivo.

Estudios recientes ponen de manifiesto los reducidos niveles de biodiversidad de muchos de nuestros olivares, tanto en su componente de flora, debido al empobrecimiento en la vegetación de linderos y setos, como en su componente fauna, ante el declive pronunciado de ciertas especies de aves (perdiz roja, mochuelo europeo, tórtola europea y numerosas

[16] Esta relación queda patente en las dehesas gaditanas con acebuche y en ciertos olivares de Sierra Morena.

especies de paseriformes.), mamíferos (destacando la incidencia en las poblaciones de conejo y lo que ello supone para el conjunto de la cadena trófica), artrópodos, etc.

La intensificación y la pérdida de heterogeneidad que han experimentado los sistemas productivos andaluces en las últimas décadas, ha originado impactos negativos sobre la biodiversidad, si bien la difusión de estilos de olivicultura como la agricultura ecológica o la producción integrada están contribuyendo a la reducción estos impactos, al incidir positivamente, por ejemplo, sobre la racionalización (o eliminación) del empleo de productos fitosanitarios.

En la actualidad se cuenta con suficiente experiencia sobre el manejo integrado que ofrece soluciones técnicas viables para mejorar el impacto del olivar sobre la biodiversidad para la conservación o recuperación de la vegetación natural de ribazos, márgenes de caminos, riberas o enclaves forestales, la introducción de diferentes variedades vegetales distintas en forma de árboles o arbustos; incorporación de sistemas de manejo del suelo y de la cubierta herbácea que tengan en cuenta a la fauna silvestres, etc. Estas experiencias se han recogido en publicaciones como las recomendaciones contenidas en “Sostenibilidad en la gestión de los sistemas agrarios y forestales: beneficios para la biodiversidad” o han sido testadas en proyectos recientes como el proyecto LIFE esteparias desarrollando la actuación “Adecuación de la cubierta vegetal en olivares para aves esteparias”.

Estos modelos de manejo de olivar con un menor impacto sobre el medio ambiente, inciden favorablemente sobre la calidad del suelo y agua, el paisaje, la interconexión de ecosistemas, el mantenimiento de hábitats la fijación del carbono e integra el uso agrario con otras actividades de interés social y económico como la caza, de gran incidencia en el medio rural habida cuenta de que aproximadamente el 4% de la población la práctica, lo que se traduce en más de 290.000 licencias de caza en Andalucía.

La Ley del Olivar de Andalucía, en su artículo 16, reconoce la importancia de este cambio de orientación, al indicar que la Administración de la Junta de Andalucía prestará una atención preferente a los olivares tradicionales en zonas con desventajas naturales para que las explotaciones olivareras obtengan rentabilidad, promoviendo actuaciones dirigidas a la diversificación económica en aras del mantenimiento del cultivo, la preservación de la sostenibilidad ambiental y social y reducción de la desertificación de los territorios.

Con el objetivo de lograr la protección y conservación de hábitats y especies silvestres de importancia en Europa ante su degradación e incluso desaparición, surge la Red Natura 2000[17]. No sorprende, por tanto, que exista en Andalucía una superficie de olivar ubicada en zonas de la Red Natura 2000. En concreto, 214.209,67 hectáreas de olivar están ubicadas en estas zonas, lo cual representa el 14,1% de la superficie de olivar existente en Andalucía. Destacan las provincias de Córdoba (28,7% del olivar incluido en Red Natura), Jaén (26,7%) y Sevilla (21,9%) (Tabla 9).

[17] La Red Natura 2000 constituye un instrumento importante en la conservación de determinados ecosistemas de gran riqueza biológica presentes en el territorio europeo. La Red Natura 2000 supone un soporte normativo para la conservación de las zonas con un cierto valor ecológico, buscando su integración con actividades humanas. La agricultura es una actividad que influye de manera decisiva en la conformación de determinados hábitats, alterando las condiciones naturales del medio en que se desarrollan. Además, por su campo de acción, están en permanente contacto con una biodiversidad que pueden modificar en mayor o menor medida y que hace que las prácticas agrarias en estas zonas requieran una mayor precisión y cuidado.

Tabla 11. Distribución provincial de la superficie de olivar andaluz integrado en Red Natura 2000 (2009).

Provincia	Superficie Red Natura (ha)	% Superficie respecto al total
Almería	3.568,95	1,67%
Cádiz	5.233,81	2,44%
Córdoba	61.494,66	28,71%
Granada	6.064,13	2,83%
Huelva	20.014,00	9,34%
Jaén	57.171,75	26,69%
Málaga	13.770,61	6,43%
Sevilla	46.891,75	21,89%
Total	**214.209,67**	**100,00%**

Fuente: Elaboración propia a partir de SIGPAC 2009 y Consejería de Medio Ambiente.

En la provincia de Córdoba, los espacios integrados en la Red Natura con mayor superficie de olivar son la "Sierra Subbética", "Sierra de Cardeña y Montoro" y "Guadalmellato". En la provincia de Jaén destaca la "Sierra de Cazorla, Segura y las Villas", mientras en la provincia de Sevilla destaca la "Sierra Norte"[18].

Así mismo, existe otra figura que establece y califica determinadas zonas agrarias como de "alto valor natural", las cuales se pueden definir como aquellas áreas con uso agrario donde la agricultura está asociada, o soporta, una elevada diversidad de especies y de hábitats o la presencia de especies cuya conservación preocupa a la sociedad europea[19].

La metodología para la delimitación de estas zonas está en fase de discusión, por lo que aún no es posible la determinación de la superficie de olivar andaluz incluida en éstas[20].

Por otro lado, el cultivo del olivo ejerce de sumidero de carbono de los gases de efecto invernadero, constituyéndose como un elemento importante dentro del sector agrario en la lucha contra el cambio climático, una de las principales preocupaciones mundiales de índole no sólo ambiental, sino también social y económica.

Se estima que cada olivo almacena en sus primeros 20 años de existencia una cantidad de CO_2 equivalente de 30,89 kg/año entre su masa aérea y su masa radicular. De esta forma, se estima que los cerca de 58 millones de nuevos olivos plantados en Andalucía entre 1990 y 2011 han llegado a fijar (por crecimiento del leño: raíces, troncos y ramas principales) una cantidad superior a los 13 millones de toneladas de CO_2 con una tasa de captación de carbono

[18] Todos estos espacios tienen otras figuras de protección a nivel andaluz (y por tanto normativa de uso y gestión) dentro la Red de Espacio Naturales Protegidos de Andalucía (Parque Natural, Parque Nacional, Reserva Integral), a excepción de los espacios de "Guadalmellato" y "Sierras del Campanario y las Cabras", cuya catalogación como áreas de protección ambiental deviene únicamente de su inclusión como Lugares de Interés Comunitario (LIC) de la Red Natura.

[19] La definición corresponde a ANDERSEN E. (2003). "Developing a high nature value farming area indicator. Final report. AEMA, Copenague, citado en: Pointereau, P.; Paracchini, M.L.; Terres, J.M.; Jiguet, F.; Bas, Y. y Biala, K. (2007), "Identification Of High Nature Value Farmland In France Through Statistical Information And Farm Practice Surveys" Report EUR 22786 EN. European Commission, Joint Research Centre (JRC), Institute for Environment and Sustainability. Luxembourg. La metodología para la delimitación de estas zonas aún está en fase de discusión, por lo que las superficies señaladas son una primera aproximación.

[20] Esta figura se podrá considerar en la precisión de eventuales líneas estratégicas o actuaciones que puedan derivarse de la aplicación del presente Plan Director.

anual superior a 1,7 millones toneladas de CO_2 al año[21], lo que supone el 3,2% de las emisiones totales de Andalucía de dicho año. En el caso más desfavorable, considerando que los restos de la poda se eliminan en su totalidad, la acumulación neta durante este periodo sería aún muy elevada, situándose en cerca de 10 millones de toneladas de CO_2, con una tasa de acumulación anual cercana a 1,3 millones de toneladas.

En este sentido cabe destacar que los restos de poda no se derivan en su totalidad en emisiones, ya que éstos se incorporan en muchos casos al suelo para aumentar su contenido en materia orgánica. Asimismo, también se emplean, junto con otros residuos agrarios, para la fabricación de compost y su aplicación posterior al suelo, tanto en los mismos olivares como en otros cultivos, uso que ha aumentado considerablemente durante los últimos años. Por otra parte, ha aumentado también su empleo como cubierta vegetal inerte en las prácticas de agricultura de conservación para evitar los procesos erosivos. Todo estos usos se traducen en una acumulación neta de carbono en el suelo. Asimismo, existe otro uso de la poda que ha crecido notablemente en los últimos años: como biocombustible, lo que tiene un efecto positivo en las emisiones netas del consumo de energía como consecuencia de la sustitución de fuentes fósiles.

En el año 2011, la tasa de absorción superficial de las nuevas plantaciones de olivar se situó en 5,09 t CO_2/ha.año, mientras que la tasa de acumulación neta superficial, , considerando la eliminación total de los restos de poda, fue de 3,72 tCO_2/ha.año.

Dentro de la línea de fomento de energías renovables, el cultivo del olivo y la producción de sus industrias son fuente de una serie de subproductos que, mediante el empleo de una tecnología adecuada, pueden utilizarse para obtener tanto energía térmica, como eléctrica. Los subproductos del olivar susceptibles de valorización energética son el orujo, el orujillo, el hojín[22] y los restos de poda de olivar, así como los huesos de aceituna, constituyendo fuentes potenciales para el desarrollo de una industria dedicada a dicha valorización. En la actualidad en la región existe una planta de generación de energía eléctrica con el orujo como combustible en la provincia de Córdoba.

Del orujo, una vez secado y sometido al proceso de extracción del aceite, se obtiene el orujillo, que tiene buenas propiedades como combustible con unas propiedades que permiten su uso tanto para generación de energía térmica en industrias como para generación de energía eléctrica. En Andalucía, existe una producción media de orujillo en torno a 985.500 toneladas al año, de las que el 70% suele destinarse a producción de energía eléctrica, y el resto para consumo térmico y exportación. Actualmente se contabilizan en Andalucía un total de 14 establecimientos dedicados a la obtención de energía a partir de subproductos del olivar, y que permitieron en su conjunto la obtención de un total de 137,3 MW de energía. 8 en la provincia de Córdoba, 4 en Jaén y 2 en Málaga.

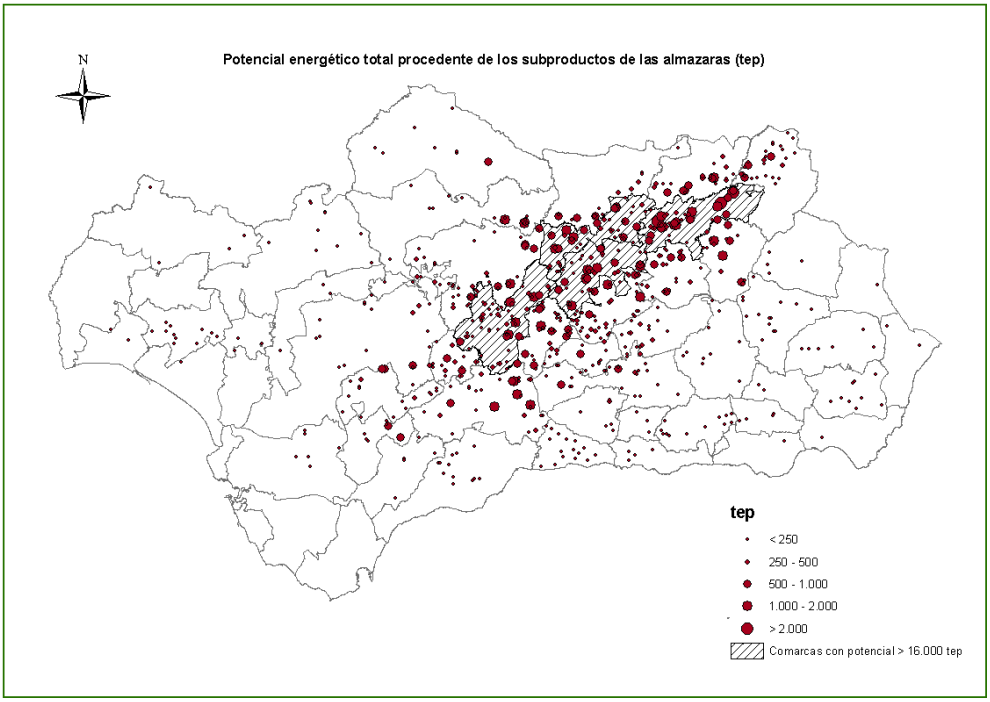
Por su parte, y respecto al hueso de aceituna se estima que en una campaña media se producen unas 277.000 toneladas. El hueso de aceituna es un combustible de óptimas características, adecuado para usos térmicos, inicialmente enfocado a su combustión en las calderas de industria (incluyendo almazaras, extractoras, envasadoras, etc.) y con una expansión actual hacia su uso doméstico (calefacciones). Así mismo, también se generan unas

[21] CAP, 2011. "Estimación de la función sumidero de las nuevas plantaciones de olivar en Andalucía (periodo 1990-2011)"

[22] Se conoce como hojín a los restos de hojas y ramas finas que se generan en las almazaras y entamadoras como resultado de la limpieza de la aceituna previa a su procesado.

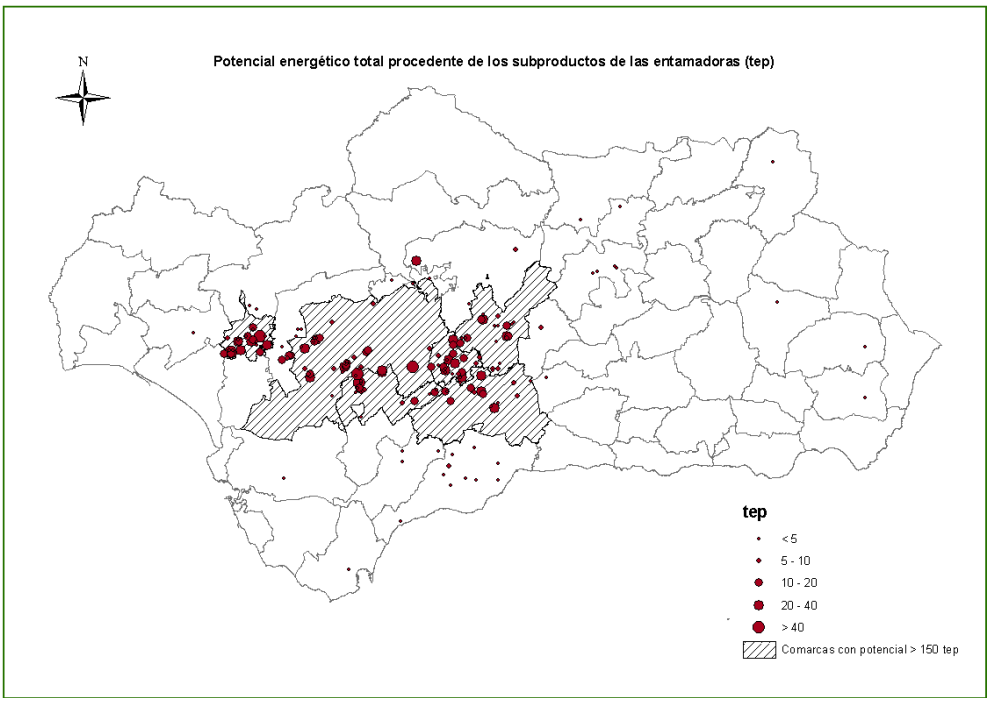
80.000 toneladas de hueso anuales a partir del deshuesado de aceitunas de mesa que se utilizan, en gran medida, como combustible en las propias industrias.

Mapa 1. Potencial de producción de biomasa residual procedente de las almazaras (tep).



Fuente: Potencial energético de la biomasa residual agrícola y ganadera en Andalucía (CAP, 2008).

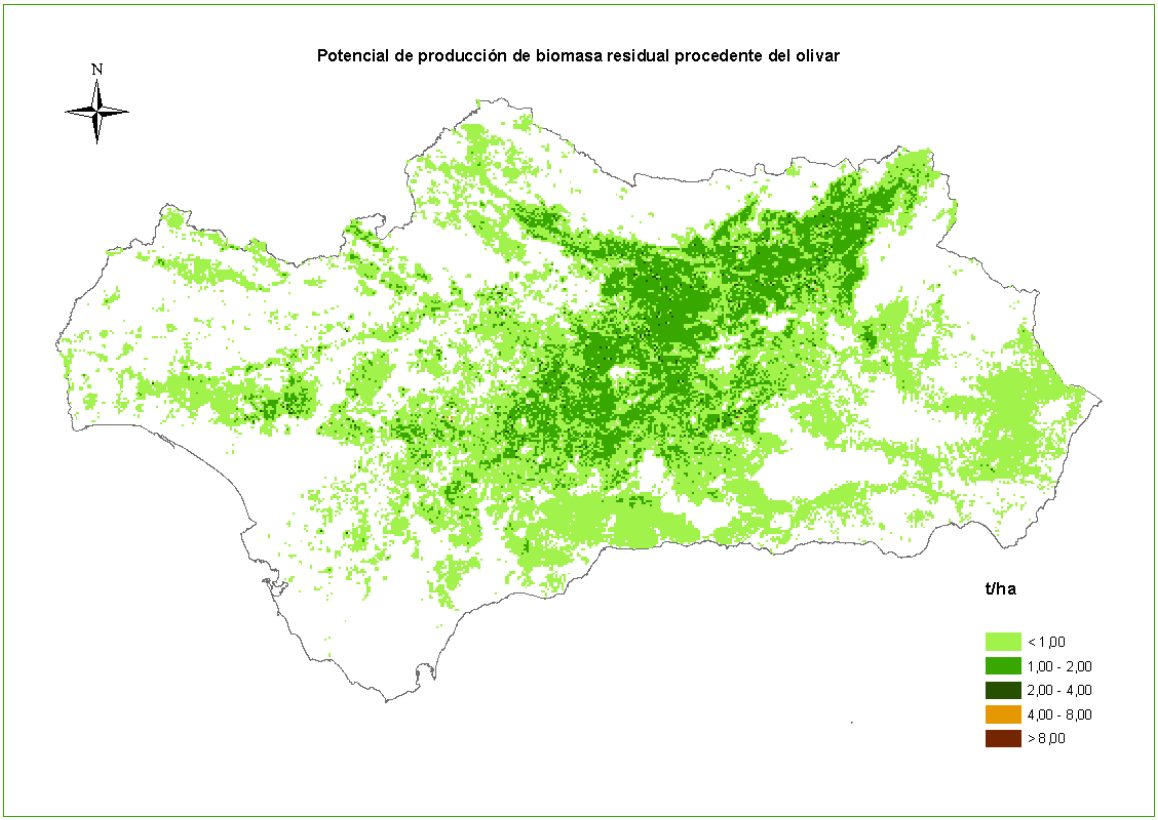
Mapa 2. Potencial de producción de biomasa residual procedente de las entamadoras (tep).



Fuente: Potencial energético de los subproductos de la industria olivarera en Andalucía (CAP, 2010).

Por último hay que destacar que anualmente se generan más de 2,5 millones de toneladas de restos de poda, equivalente a 803 ktep/año. Últimamente se están desarrollando equipos para llevar a cabo el astillado de la poda para su posterior aprovechamiento. Actualmente existen en Andalucía 8 plantas de producción de pellet que suman una capacidad de producción de 45,2 ktep anuales, 4 en Jaén, 2 en Córdoba, 1 en Granada y 1 en Huelva, además de 8 plantas más en construcción en las provincias de Jaén, Córdoba, Huelva, Granada, Málaga y Cádiz, que entre otros tipos de biomasa pueden incorporar poda de olivar como parte de la materia prima.

Mapa 3. Potencial de producción de biomasa residual procedente del olivar (t/ha y unidad de superficie) (media de las campañas de comercialización 2005/06 y 2006/07).



Fuente: Potencial energético de los subproductos de la industria olivarera en Andalucía (CAP, 2010).

El potencial energético total de los subproductos generados en las agroindustrias del olivar de Andalucía, en términos de energía primaria, se estima en 567.702 tep/año (media de las campañas estudiadas), lo que representa el 2,8% del consumo total de energía primaria que se produjo en Andalucía en el año 2008. El uso de este potencial para cogeneración (producción eléctrica y térmica) o exclusivamente para la generación de energía térmica podría evitar la emisión de hasta 1.742.845 toneladas de CO_2-eq anuales[23].

[23] CAP (2010). Potencial energético de los subproductos de la industria olivarera en Andalucía.

Tabla 12. Información de referencia del sector del olivar.

Denominación	Cuantificación	Fuente
Número de explotaciones	169.459	INE, Censo agrario 2009
Superficie de olivar en Andalucía	1.529.050 hectáreas	SIGPAC 2010. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.
Superficie de olivar de regadío en Andalucía	495.593 hectáreas	Inventario de Regadíos de Andalucía
Producción media de aceite de oliva en Andalucía	986.425 toneladas	Agencia de Información y Control Agroalimentarios (media para las campañas 2006/07-2012/13).
Establecimientos agroindustriales del sector del olivar en Andalucía	815 almazaras 657 envasadoras de aceite de oliva 40 orujeras 15 refinerías 15 establecimientos dedicados a obtención de energía a partir de subproductos del olivar.	Agencia de Información y Control Agroalimentarios (campaña 2012/13). AAE y CNE (2011).
Márgenes netos en las cadenas de valor del aceite de oliva	Categoría "Virgen extra" Fase agraria: -13,18% Fase industrial: +6,27% (almazara) y +2,67% (envasadora) Fase distribución: -1,22% Categoría "Aceite de oliva" Fase agraria: -15,21% Fase industrial: +0,04% (almazara) y +2,24% (refinería-envasadora) Fase distribución: -2,37%	Observatorio de Precios y Mercados. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.
Márgenes netos en las cadenas de valor de la aceituna de mesa	Aceituna "manzanilla" verde rellena de anchoa Fase agraria: -37,10% Fase industrial: +9,74% Fase distribución: +6,39% Aceituna "hojiblanca" negra oxidada con hueso Fase agraria: -38,89% Fase industrial: +19,19% Fase distribución: +13,30%	Observatorio de Precios y Mercados. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.
Consumo en hogares de aceite de oliva en Andalucía	80.938 toneladas	Panel de Consumo Alimentario. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Campaña 2011/12.
Producción de aceite de oliva en Andalucía bajo DOP	144.672 toneladas	Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. 2012.
Comercialización de aceite de oliva en Andalucía bajo DOP	37.238 toneladas	Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. 2012.
Intercambios comerciales de aceite de oliva en Andalucía	Exportaciones: 491.972 toneladas Importaciones: 91.742 toneladas	ICEX. Campaña 2012/13

2. Análisis DAFO

A partir del diagnóstico del sector, se ha realizado un **análisis DAFO**, técnica que recibe su nombre a partir de las iniciales en las que centra su análisis: D (debilidades), A (amenazas), F (fortalezas) y O (oportunidades). Las **debilidades** y las **fortalezas** comprenden aspectos fundamentales del ámbito interno del sector del olivar, estos es, reflejan un **diagnóstico interno** del mismo, mientras que las **amenazas** y **oportunidades** comprenden elementos del **contexto externo** al sector, pero con una influencia determinante en la evolución del mismo.

Debilidades

- Importante presencia de explotaciones en zonas con limitaciones orográficas y edafoclimáticas.
- El riesgo de erosión de los suelos de olivar representa uno de los riesgos ambientales más importantes y es uno de los más extendidos en la región.
- Dificultades de mecanización en parte de las explotaciones, debido a marcos de plantación inadecuados, varios pies por árbol, a las altas pendientes, etc., siendo necesaria la puesta en marcha de acciones de reestructuración en las mismas.
- Relevante presencia de explotaciones con insuficiente dimensión económica.
- Escasa profesionalización del sector a todos los niveles.
- Alto porcentaje de titulares de explotación mayores de 44 años contribuyendo a disminuir el relevo generacional.
- Atomización de la oferta del sector productor-transformador, y concentración de la demanda (en grandes grupos distribuidores).
- Déficit formativo en agricultores, operarios y responsables de los procesos productivos, así como en gerentes y comerciales en las almazaras, lo cual repercute tanto en la elaboración de aceites de calidad, como en la comercialización (tanto en el mercado interno como externo) de los mismos.
- Riesgo de aumento en el empleo de insumos (fitosanitarios y fertilizantes) y de recursos (energía y agua), derivado del posible auge del olivar intensivo.
- Cambio de variedades tradicionales hacia cultivares intensivos enfocados al mercado que producen una pérdida de heterogeneidad en los ecosistemas asociados a estas explotaciones originando un impacto negativo sobre la biodiversidad.
- Descenso de la superficie de olivar en ecológico en los últimos años.
- Fuerte competencia del aceite de oliva con otras grasas vegetales de menor precio.
- Pérdida de oportunidades de valor añadido por ventas mayoritarias a granel.
- Opacidad en la formación de precios a lo largo de la cadena de comercialización.

- Escasa inversión en I+D+i+F en control y aseguramiento de la calidad, trazabilidad de las producciones, mejora de la productividad y de las prácticas de comercialización.
- Escasa inversión en aspectos relacionados con la mejora de las, prácticas sostenibles y reducción de insumos, así como en sistemas de cultivo respetuosos con el medio ambiente, como la producción integrada y la agricultura ecológica.
- Incremento de costes derivados de los cambios notables en las estructuras productivas, así como en la organización e integración empresarial en la cadena de producción-transformación-comercialización, que suponen la observancia de las exigencias normativas por la participación en regímenes de calidad.
- Existencia de diferencias normativas en la regulación de la comercialización y aspectos de calidad de los aceites de oliva en los principales países consumidores.
- Aunque España es el mayor productor mundial de aceite de oliva, este liderazgo no se refleja en el mercado mundial.
- A pesar de los avances de los últimos años en cuanto al aprovechamiento de los subproductos del olivar y su industria, aún existe un déficit en su gestión, así como en su valorización y uso eficiente.
- A pesar de las características saludables que aportan al aceite de oliva una calidad diferencial respecto a otras grasas vegetales, esto no ha generado una diferenciación en los precios. El sector no es capaz de valorizarlo.
- Desventajas competitivas de los agentes económicos del sector del olivar situados en las áreas rurales respecto a los agentes económicos situados en entornos urbanos potenciado por el bajo trabajo colaborativo entre éstos y aquellos implicados en los procesos de innovación.

Amenazas

- Acuerdos preferenciales de la UE con terceros países e incertidumbre ante la liberalización del comercio a escala mundial (acuerdos OMC), con acceso al mercado comunitario de países emergentes.
- Aumento relevante de la superficie de olivar en países tradicionalmente no productores (Argentina, Chile, Australia, etc.) y mejora de las estructuras productivas de los países del sur-este del Mediterráneo (Túnez, Jordania...).
- Escaso conocimiento del consumidor de los factores que determinan la calidad de los aceites de oliva, lo que lleva a orientar sus preferencias en función de los precios.
- Tendencia a un mayor dominio de las grandes cadenas de distribución sobre la industria oleícola.
- Crecimiento en las ventas de marcas blancas en las grandes superficies comerciales

Fortalezas

- Liderazgo andaluz en el sector olivarero mundial en superficie y producciones.
- Relevante esfuerzo en la mecanización de las prácticas de cultivo, especialmente las de recolección.
- Importante volumen de producción amparada bajo certificaciones de calidad (DOP, etc.).
- Elevada producción de gran calidad.
- Incipiente presencia de las almazaras en las fases finales de comercialización, mejorando las ventas de los canales cortos en los últimos años.
- Clara asociación del aceite de oliva con un territorio, y por extensión, con Andalucía.
- El importante número de variedades de olivar existente representa una riqueza genética que comporta importantes beneficios para medio ambiente y una lucha contra el cambio climático por su capacidad de sumidero de carbono.
- España es el segundo mayor consumidor de aceite de oliva del mundo.
- Crecimiento de las exportaciones de aceite de oliva desde la campaña 97/98.
- La industria del olivar andaluz presenta una fuerte implantación en el medio rural.
- Ventajas agroclimáticas en Andalucía para la producción de aceite de oliva.
- Presencia del olivar en los espacios de Red Natura así como en otros sistemas agrarios de alto valor natural relacionados con la gestión sostenible del territorio.
- El olivar es un cultivo eficiente en el uso de riego, consiguiendo una elevada productividad en sistemas de riego deficitarios.
- Sector estratégico a nivel de empleo en Andalucía (en torno al 35% del total del empleo agrario).

Oportunidades

- Progresivo aumento del consumo en zonas productoras y en países de mayor poder adquisitivo.
- Desarrollo de sistemas productivos con mayor eficiencia mediante el acceso a las nuevas tecnologías.
- Desarrollo de herramientas para una mejor planificación de la comercialización.
- Desarrollo de mercados de alto valor adquisitivo, demandantes de producciones de valor añadido y diferenciado (productos amparados bajo DOP, por ejemplo).
- Aumento de las exigencias sociales por la calidad alimentaria asociada a productos saludables propios de la dieta mediterránea.
- Incremento en la tendencia para la promoción, comercialización del producto y, sobre todo, en el etiquetado del mismo, sobre información saludable científicamente contrastada.

3. Evaluación de las necesidades

Nº	DENOMINACIÓN DE LA NECESIDAD	PRIORIDADES DESARROLLO RURAL																		OBJETIVOS TRANSV.		
		1			2		3		4			5					6					
		A	B	C	A	B	A	B	A	B	C	A	B	C	D	E	A	B	C	MA	CC	IN
SPTO1	Mejora de la organización y coord. del sistema de I+D+i y de la eficacia de los servicios de transferencia y asesoramiento	X																		X	X	X
SPTO2	Fomento de la actitud innovadora de los agentes socioeconómicos de los sectores agroalimentario, forestal y del medio rural		X																		X	X
SPTO3	Mejorar la formación y capacitación de los agentes del complejo agroalimentario, sector forestal y medio rural			X																X	X	X
SPTO4	Mejora del capital humano en el complejo alimentario, sector forestal y medio rural, potenciando el relevo generacional					X														X	X	X
SPTO5	Modernización y reestructuración de las explot. agrarias y silvícolas y de las instalaciones de la indust. Agroalimentaria				X		X													X	X	X
SPTO6	Mejorar la gest. de recursos y residuos, avanzando hacia sectores agro. y silv. Bajos en carbono, más competitiv. y sostenib.												X	X						X	X	X
SPTO7	Apoyar la calidad, diferenciación y promoción de las producciones agroalimentarias y forestales						X													X	X	X
SPTO8	Mejora de la vertebración de la cadena agroalimentaria y apoyo a la comercialización de los productos agroalimentarios						X													X	X	X
SPTO9	Fomento prácticas agrícolas y ganaderas para la mitigación y/o adaptación al CC y conservación de la biodiversidad								X	X					X	X				X	X	X
SPTO10	Mejorar la gestión y conservación de suelos y de su cubierta vegetal										X					X				X	X	X
SPTO11	Fomento de estrategias que mejoren la gestión y/o calidad del agua								X	X		X								X	X	X

SPTO1. Mejora de la organización y coord. del sistema de I+D+i y de la eficacia de los servicios de transferencia y asesoramiento

Prioridades/ámbitos prioritarios

- 1A) fomentar la innovación, la cooperación y el desarrollo de la base de conocimientos en las zonas rurales;

Objetivos transversales

- Medio ambiente
- Mitigación del cambio climático y adaptación
- Innovación

Descripción

En el Diagnóstico y DAFO realizados para el desarrollo del PDR de Andalucía se ha detectado una baja implicación del sector privado el sistema de innovación andaluz unido a una falta de percepción, por parte de los productores del complejo agroalimentario, de la necesidad de emprender este tipo de actuaciones.

Esta necesidad en la mejora de la planificación y organización de las actividades de I+D+i, también se refleja en el sector de olivar. En este sentido es necesario seguir avanzando en procesos que contribuyan a la mejora de la calidad de los aceites a través de nuevas tecnologías, así como en procesos y nuevas tecnologías que contribuyan a potenciar la competitividad del sector, bajo el prisma de la sostenibilidad, el respeto por el entorno natural y la utilización eficiente de los recursos.

Teniendo en cuenta la existencia de una red de centros e infraestructuras de investigación agraria y agroalimentaria, parece necesario introducir nuevas modalidades y fórmulas de colaboración (modelos asociativos) entre las instituciones y las empresas, potenciando al IFAPA como instrumento de coordinación de los programas de información y formación del sector agrario, mejorando la implicación y cooperación del conjunto de agentes públicos y privados que participan en los procesos de innovación, desarrollo y transferencia que, a su vez, favorezcan la creación de empleo.

SPTO2. Fomento de la actitud innovadora de los agentes socioeconómicos de los sectores agroalimentario, forestal y del medio rural

Prioridades/ámbitos prioritarios

- 1B) Reforzar los lazos entre la agricultura, la producción de alimentos y la selvicultura, por una parte, y la investigación y la innovación, por otra, para, entre otros fines, conseguir una mejor gestión y mejores resultados medioambientales

Objetivos transversales

- Mitigación del cambio climático y adaptación
- Innovación

Descripción

Los características que influyen sobre la capacidad que tienen las explotaciones andaluzas de mejorar la toma de decisiones (tales como formación, edad, ect.), hace difícil la incorporación de técnicas innovadoras existentes en el complejo agroindustrial, así como el cambio en la organización de la estructura y gestión de las empresas para mejorar su competitividad.

La innovación, a nivel de explotación agraria (olivar), se dibuja a través de su influencia en la búsqueda de una mayor eficiencia en el empleo de recursos naturales, en la creación de nuevos nichos de empleo o como participando en la generación de energía a partir de biomasa y otras fuentes de energía renovables.

Un claro ejemplo es el nuevo uso dado a los restos de poda de olivo, que junto con otros residuos agrarios se emplean para la fabricación de compost y biocombustibles, lo que produce un efecto positivo en las emisiones netas, en el aprovechamiento del carbono como fuente de energía y en la aparición de nuevos nichos de empleo.

Por ello, es muy importante el fomento del trabajo colaborativo entre los agentes económicos del sector del olivar situados en las áreas rurales y aquellos implicados en los procesos de innovación, al objeto de potenciar la innovación y paliar las desventajas competitivas que presentan respecto a los agentes económicos situados en entornos urbanos.

SPTO3. Mejorar la formación y capacitación de los agentes del complejo agroalimentario, sector forestal y medio rural

Prioridades/ámbitos prioritarios

- 1C) Fomentar el aprendizaje permanente y la formación profesional en el sector agrario y el sector forestal

Objetivos transversales

- Medio ambiente
- Mitigación del cambio climático y adaptación
- Innovación

Descripción

En el ámbito de las explotaciones de olivar se detecta de manera general un déficit formativo en los titulares de las explotaciones, además a esto hay que unir el progresivo envejecimiento registrado como consecuencia de la falta de relevo generacional y el importante número de titulares que practican la actividad a tiempo parcial.

Por otro parte, dentro del sector transformador se ha detectado problemas de capacidad organizativa y déficit del formación, lo cual dificultan aspectos tales como la financiación, innovación, comercialización y asociación, entre otros.

Por lo que resulta relevante la transmisión de los conocimientos y el apoyo de las capacidades de los trabajadores del complejo agroalimentario del sector, profundizando en el logro de nuevas competencias y habilidades que permitan asegurar la competitividad de las distintas actividades productivas, así como mejorar la productividad y el aprovechamiento de recursos.

SPTO4. Mejora del capital humano en el complejo alimentario, sector forestal y medio rural, potenciando el relevo generacional

Prioridades/ámbitos prioritarios

- 2B) Facilitar la entrada en el sector agrario de agricultores adecuadamente formados, y en particular el relevo generacional

Objetivos transversales s

- Medio ambiente
- Mitigación del cambio climático y adaptación
- Innovación

Descripción

Esta necesidad, tal y como se establece en el título de la necesidad, está relacionada directamente con la incorporación de los jóvenes en los sectores productivos del mundo rural, favoreciendo de este modo el relevo generacional.

La pequeña dimensión de la mayor parte de las explotaciones y la concentración de las tareas en épocas determinadas (recolección), hace que el número de titulares que practican la actividad a tiempo parcial en las explotaciones cuya OTE es “olivar sea elevado. A este hecho hay que unir el progresivo envejecimiento registrado como consecuencia de la falta de relevo generacional. El 75% de los titules de explotaciones de olivar en Andalucía son mayores de 44 años, y algo más del 25% mayores de 64, este envejecimiento de los titulares se acentúa en aquellas zonas rurales más marginales.

Por lo tanto, la ausencia de relevo generacional en las explotaciones de olivar produce una resistencia natural al cambio que influye directamente sobre la introducción de elementos en la explotación que permitan mejorar la competitividad y la innovación, aumentando por otro lado el riesgo de abandono de explotaciones situadas en zonas marginales.

SPTO5. Modernización y reestructuración de las explot. agrarias y silvícolas y de las instalaciones de la indust. agroalimentaria

Prioridades/ámbitos prioritarios

- 2A) Mejorar los resultados económicos de todas las explotaciones y facilitar la restructuración y modernización de las mismas, en particular con objeto de incrementar su participación y orientación hacia el mercado, así como la diversificación agrícola
- 3A) Mejorar la competitividad de los productores primarios integrándolos mejor en la cadena agroalimentaria a través de regímenes de calidad, añadir valor a los productos agrícolas, promoción en mercados locales y en circuitos de distribución cortos, agrupaciones y organizaciones de productores y organizaciones interprofesionales

Objetivos transversales

- Medio ambiente
- Mitigación del cambio climático y adaptación
- Innovación

Descripción

En el ámbito de las explotaciones, por un lado, existe un olivar de muy alta productividad, intensivo en el empleo de insumos y con un alto grado de mecanización. Por otro, hay algo más de 100.000 hectáreas de olivar de bajos rendimientos con serias limitaciones. Entre ambos extremos, se sitúa la mayoría del olivar andaluz, aproximadamente 1,2 millones de hectáreas, parte del cual puede converger hacia un modelo u otro.

Por otra parte, ciertas variedades de olivar como “Gordal”, con problemas productivos así como dificultades para su manejo mecanizado, precisan de actuaciones que comprendan el cambio varietal en la explotación, contribuyendo a la reducción de los costes de producción.

En cuanto a márgenes e indicadores de ingresos, las explotaciones de olivar muestran en promedio una tendencia desfavorable, como resultado de la falta de avances en la productividad del trabajo, de una economía de escala y de la evolución negativa de los precios en origen.

Con respecto a la industria olivarera destaca una atomización en el primer nivel transformador, y una progresiva concentración en los eslabones superiores, lo que conlleva desequilibrios en la capacidad negociadora. Sin embargo, presenta un fuerte implantación en el medio rural, así el 82,2% de la producción media nacional de aceite de oliva y el 79% de la aceituna de mesa es de Andalucía. Además, la tendencia en las exportaciones deja entrever una marcada tendencia al crecimiento.

Por todo ello, es necesaria la renovación de los factores de producción de las explotaciones olivareras y de la industria asociada, contando con instalaciones y estructuras productivas adecuadas, llevando a cabo actuaciones encaminadas a la modernización de las mismas.

SPTO6. Mejorar la gest. de recursos y residuos, avanzando hacia sectores agro. y silv. bajos en carbono, más competitiv. y sostenib.

Prioridades/ámbitos prioritarios

- 5B) Lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos
- 5C) Facilitar el suministro y el uso de fuentes renovables de energía, subproductos, desechos y residuos y demás materia prima no alimentaria para impulsar el desarrollo de la bioeconomía

Objetivos transversales

- Medio ambiente
- Mitigación del cambio climático y adaptación
- Innovación

Descripción

El cultivo del olivar en Andalucía abarca algo más de millón y medio de hectáreas, los restos de poda de olivo, junto con otros residuos agrarios, se emplean para la fabricación de compost y su aplicación posterior al suelo, tanto en los mismos olivares como en otros cultivos. Asimismo, existe otro uso de la poda que ha crecido notablemente, biocombustibles, lo que tiene un efecto positivo en las emisiones netas del consumo de energía.

Otros subproductos del olivar susceptibles de valorización energética son el orujo, el orujillo, el cojín, así como los huesos de aceituna, constituyendo fuentes potenciales para el desarrollo de una industria dedicada a la obtención de energía.

Del total de industria del olivar andaluz contabilizadas en la campaña 2012/2013, solo 15 establecimientos se dedicaban a la obtención de energía a partir de subproductos de olivar.

En los últimos años los sistemas productivos presentan una cierta convergencia hacia modelos más intensivos de producción, con un alto grado de mecanización y de consumo de recursos. Esto hace necesario incidir en aspectos como la eficiencia en el empleo de los recursos en la restructuración de las explotaciones.

Por lo que, es necesario impulsar y fomentar el desarrollo de procesos que permitan una mejor gestión de recursos y residuos en las explotaciones de olivar y en la industria agroalimentaria favoreciendo la sinergia entre las actividad agraria y el medioambiente. Así como reforzar las instalaciones de las explotaciones y de la industria con nuevas tecnologías que permitan incrementar la eficiencia en el uso de los recursos.

SPTO7. Apoyar la calidad, diferenciación y promoción de las producciones agroalimentarias y forestales

Prioridades/ámbitos prioritarios

- 3A) Mejorar la competitividad de los productores primarios integrándolos mejor en la cadena agroalimentaria a través de regímenes de calidad, añadir valor a los productos agrícolas, promoción en mercados locales y en circuitos de distribución cortos, agrupaciones y organizaciones de productores y organizaciones interprofesionales

Objetivos transversales

- Medio ambiente
- Mitigación del cambio climático y adaptación
- Innovación

Descripción

En Andalucía hay un importante desarrollo de figuras de calidad en las producciones de aceite de oliva, señalándose la existencia de 12 DOP. A pesar del importante desarrollo que hasta el momento ha experimentado la diferenciación a través de la calidad en Andalucía, diversas circunstancias conducen a la necesidad de continuar e intensificar los esfuerzos en este sentido, como son:

La progresiva globalización y liberalización internacional del comercio, y con ello el riesgo de sustitución de los productos andaluces por otros similares procedentes de países terceros que determina la necesidad de mantener los nichos o cuotas de mercado a través de la diferenciación.

Las nuevas tendencias en los mercados (demanda de productos sanos, nutricionales, saludables, etc.).

La valoración del consumidor de métodos de producción sostenibles con el medio ambiente.

Así mismo, en el momento actual, los mercados se caracterizan por un incremento creciente de exigencias por parte de los consumidores unido a una mayor competencia como consecuencia de la globalización de la economía y la liberalización de los mercados mundiales, por lo que es necesario asegurar y controlar la calidad y la trazabilidad de las producciones.

SPTO8. Mejora de la vertebración de la cadena agroalimentaria y apoyo a la comercialización de los productos agroalimentarios

Prioridades/ámbitos prioritarios

- 3A) Mejorar la competitividad de los productores primarios integrándolos mejor en la cadena agroalimentaria a través de regímenes de calidad, añadir valor a los productos agrícolas, promoción en mercados locales y en circuitos de distribución cortos, agrupaciones y organizaciones de productores y organizaciones interprofesionales

Objetivos transversales

- Medio ambiente
- Mitigación del cambio climático y adaptación

- Innovación

Descripción

A nivel territorial, se detecta que los agentes económicos de las áreas rurales de Andalucía presentan en general, desventajas competitivas respecto a los que se sitúan en entornos urbanos, derivadas de su fragmentación y dispersión en el territorio. Así en las cadenas de producción-transformación-comercialización del aceite de oliva se distingue una atomización en el primer nivel transformador (almazaras), y una progresiva concentración en los eslabones superiores. Ello conlleva desequilibrios en la capacidad negociadora de los diferentes agentes.

Por otra parte, algo más del 52% de las almazaras andaluzas presentan naturaleza asociativa (cooperativas o SAT), obteniendo aproximadamente el 65% del aceite de oliva de Andalucía. Por lo general estas entidades asociativas son pequeñas, siendo los olivicultores los socios de las mismas, los cuales participan del estrecho margen neto generado.

La tendencia creciente en las exportaciones de aceite, unido la existe una larga tradición en la regulación y reconocimiento de esta calidad a través de figuras propias como las Denominaciones de Origen Protegidas. Requiere seguir mejorando la articulación de la cadena agroindustrial al objeto de mejorar su competitividad, así como el mantenimiento y el refuerzo del tejido asociativo existente.

Para ello sería fundamental poder utilizar en la promoción, comercialización del producto y, sobre todo, en el etiquetado del mismo, información saludable científicamente contrastada, siempre de acuerdo con las condiciones o reglamentación aprobada en el mercado de destino con el fin de mejorar el conocimiento de los consumidores sobre la existencia y características de los productos producidos. Asi mismo el fomento de uso de nuevas tecnologías permitirá impulsar estas actividades de información y promoción, de forma que se pueda favorecer el consumo local, (en los últimas campaña se aprecia un ligero descenso de consumo en los hogares Andaluces), y se apoye la tendencia creciente en las exportaciones de aceite.

SPTO9. Fomento prácticas agrícolas y ganaderas para la mitigación y/o adaptación al CC y conservación de la biodiversidad

Prioridades/ámbitos prioritarios

- 4A) restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad (incluido en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas), los sistemas agrarios de alto valor natural, así como el estado de los paisajes europeos
- 4B) mejorar la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas
- 5D) Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco de procedentes de la agricultura
- 5E) Fomentar la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal

Objetivos transversales

- Medio ambiente
- Mitigación del cambio climático y adaptación
- Innovación

Descripción

La superficie de producción integrada y ecológica, presentan una evolución positiva en la última década, aunque es necesario continuar los avances realizados para la conservación, restauración y mejora de los recursos naturales, fomentando y reforzando la realización de prácticas agrarias sostenibles que utilicen eficiente de los recursos naturales e insumos, atenúen y se adapten al cambio climático, protejan y conserven el medio ambiente y la biodiversidad.

La superficie de olivar ubicadas en zonas de Red Natura, asciende a 214.209,67 hectáreas, lo que representa el 14,1% de la superficie de olivar existente en Andalucía. Así mismo, existe otra figura que establece y califica determinadas zonas agrarias como de “alto valor natural”, las cuales se pueden definir como aquellas áreas con uso agrario donde la agricultura está asociada, o soporta, una elevada diversidad de especies y de hábitats o la presencia de especies cuya conservación preocupa a la sociedad europea.

Por otro lado, en Andalucía existe una elevada variabilidad genética en el cultivo del olivar gracias a la utilización de un gran número de variedades diferentes. Esta variedad genética favorece el mantenimiento de la biodiversidad principalmente o la lucha contra la erosión y desertización así como la adaptación de los sistemas agrarios al cambio climático.

El cultivo del olivo puede llegar a ser un referente dentro del sector agrario en la lucha contra el cambio climático, debido a su papel como sumidero de carbono. Se estima que cada olivo almacena en sus primeros 20 años de existencia una cantidad de CO_2 equivalente de 30,89 kg/año entre su masa aérea y su masa radicular. De esta forma, se estima que los cerca de 58 millones de nuevos olivos plantados en Andalucía entre 1990 y 2011 han llegado a fijar (por crecimiento del leño: raíces, troncos y ramas principales) una cantidad superior a los 13 millones de toneladas de CO_2 con una tasa de captación de carbono anual superior a 1,7 millones toneladas de CO_2 al año, lo que supone el 3,2% de las emisiones totales de Andalucía de dicho año.

SPTO10. Mejorar la gestión y conservación de suelos y de su cubierta vegetal

Prioridades/ámbitos prioritarios

- 4C) Prevenir la erosión de los suelos y mejorar la gestión de los mismos
- 5E) Fomentar la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal

Objetivos transversales

- Medio ambiente
- Mitigación del cambio climático y adaptación

- Innovación

Descripción

Es necesario tomar medidas encaminadas a mejorar la gestión y conservación de los suelos para minimizar los riesgos de erosión y desertificación.

En este sentido, en Andalucía unas 100.000 hectáreas de olivar presentan bajos rendimientos derivado de limitaciones estructurales, baja calidad del suelo y altas pendientes.

Los valores de pendiente en la superficie de olivar, reflejan que el 49,2% de las explotaciones, es decir el 42,8 % de la superficie presenta pendientes superiores o iguales al 15%, por lo que es preciso incidir en el desarrollo de prácticas agrarias que mantengan el suelo en las condiciones más favorables para poder hacer frente a la acción de los distintos fenómenos atmosféricos, sobre todo el agua de lluvia, y evitar así su erosión.

El fomento de modelos de manejo con menos impacto sobre el medio ambiente permite, además, incidir favorablemente sobre el paisaje, la fijación del carbono, la calidad del suelo, el contenido de materia orgánica, etc.

SPTO11. Fomento de estrategias que mejoren la gestión y/o calidad del agua

Prioridades/ámbitos prioritarios

- 4A) restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad (incluido en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas), los sistemas agrarios de alto valor natural, así como el estado de los paisajes europeos
- 4B) mejorar la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas;
- 5A) Lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura

Objetivos transversales

- Medio ambiente
- Mitigación del cambio climático y adaptación
- Innovación

Descripción

La superficie de olivar de muy alta productividad, es decir con un intensivo en el empleo de insumos y con un alto grado de mecanización, está en alza y se sitúa actualmente en torno a 80.000 hectáreas. El resto de superficie de olivar, mayoritariamente es olivar extensivo de intensificación media, parte de la cual puede converger hacia un modelo más intensivo.

El riego ha supuesto un importante cambio en el olivar andaluz, al elevar la productividad del

cultivo debido a su elevada eficiencia en el uso del agua, incluso con escasas dotaciones de riego y sistemas de riego deficitarios controlados. Así durante la campaña 2009/10 se contabilizaron en Andalucía un total de 495.593 hectáreas de olivar en regadío, de las cuales más de la mitad situadas en la provincia de Jaén (261.140 hectáreas, aproximadamente el 53%).

En este sentido, es necesario el avance en la conservación, restauración y mejora de los recursos naturales, fomentando y reforzando la realización de prácticas agrarias sostenibles que profundicen en la mejora de la gestión y calidad de agua, reduciendo el riesgo de la contaminación originada por la actividad agraria, especialmente en zonas en las que esta actividad es más intensa y por tanto más afectadas y/o vulnerables a la contaminación difusa proveniente de la agricultura.

4. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA

Desde un punto de vista normativo, la decisiva importancia económica, social y medioambiental de este cultivo en los territorios donde se localiza, ha dado lugar a que se articulen diversos mecanismos para su protección, destacando la Ley 5/2011 de 6 de octubre del olivar de Andalucía, cuyo objeto, fijado en su artículo 1, consiste en establecer el marco normativo para el mantenimiento y la mejora del cultivo del olivar, el desarrollo sostenible de sus territorios y el fomento de la calidad y la promoción de sus productos. Por otra parte, esta Ley concibe el Plan Director del Olivar (actualmente en fase de elaboración) como el instrumento esencial para la consecución de los fines fijados en la Ley (artículo 5.1), con una vigencia de seis años (artículo 7).

Por otra parte, a nivel comunitario hay que destacar el Plan de Acción del Sector de Aceite de Oliva de la UE, el cual incluye entre sus propuestas que los “Estados miembros a los que corresponda incluyan en sus programas de desarrollo rural un subprograma temático oleícola que contribuya al desarrollo de las prioridades que respondan a las necesidades específicas de la reestructuración del sector”.

Como eje central del Plan de Acción, se ha establecido el presente Subprograma temático que forma parte del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía.

Sobre las líneas de trabajo establecidas en el PDR se han seleccionado prioridades, focus área y necesidades que engloban un grupo de acciones que permitirán reforzar el sector del aceite de oliva y aceituna de mesa, atendiendo los objetivos de innovación, medio ambiente y mitigación y adaptación al cambio climático.

En este caso, la necesidad de rejuvenecimiento no es exclusiva del sector olivarero, por lo que se ha considerado más adecuado fomentar la instalación de personas jóvenes en la agricultura sin delimitar el sector productivo, y, por lo tanto, sin crear una línea de apoyo específica para el olivar. De esta manera, no se restringe la diversificación de las actividades productivas a la hora de la instalación y se favorece así la viabilidad de las nuevas explotaciones evitando fomentar la dependencia de una única orientación productiva.~~Las necesidades sobre las que se ha desarrollado el subprograma temático son las identificadas en el apartado anterior~~

~~exceptuando la necesidad SPTO4 *Mejora del capital humano en el complejo alimentario, sector forestal y medio rural, potenciando el relevo generacional*, si bien, el sector olivarero se presenta también un escaso relevo generacional, se ha considera más pertinente fomentar la instalación de jóvenes en la agricultura sin delimitar el sector productivo. Con ello, se pretende favorecer la viabilidad de las nuevas explotaciones, al permitir la diversificación de las actividades productivas a la hora de la instalación.~~

En la priorización de las necesidades , además de tener en cuenta lo comentado en el PDR de Andalucía se ha valorado la información el Plan Director del Olivar y el Plan de Acción del Sector de Aceite de Oliva de la UE.

Priorización	Necesidades
1	**Necesidad SPTO5.** Modernización y reestructuración de las explot. agrarias y silvícolas y de las instalaciones de la indust. agroalimentaria
2	**Necesidad SPTO9.** Fomento prácticas agrícolas y ganaderas para la mitigación y/o adaptación al CC y conservación de la biodiversidad
3	**Necesidad SPTO10.** Mejorar la gestión y conservación de suelos y de su cubierta vegetal
4	**Necesidad SPTO7**. Apoyar la calidad, diferenciación y promoción de las producciones agroalimentarias y forestales
5	**Necesidad SPTO8.** Mejora de la vertebración de la cadena agroalimentaria y apoyo a la comercialización de los productos agroalimentarios
6	**Necesidad SPTO1.** Mejora de la organización y coord. del sistema de I+D+i y de la eficacia de los servicios de transferencia y asesoramiento
7	**Necesidad SPTO2.** Fomento de la actitud innovadora de los agentes socioeconómicos de los sectores agroalimentario, forestal y del medio rural
8	**Necesidad SPTO3**. Mejorar la formación y capacitación de los agentes del complejo agroalimentario, sector forestal y medio rural
9	**Necesidad SPTO11.** Fomento de estrategias que mejoren la gestión y/o calidad del agua
11	**Necesidad SPTO6.** Mejorar la gest. de recursos y residuos, avanzando hacia sectores agro. y silv. bajos en carbono, más competitiv. y sostenib.

Si atendemos a las definiciones de las 10 necesidades que forman parte del subprograma (10 de las 18 existentes en el programa de desarrollo rural de Andalucía), al igual se expresaba en la estrategia del PDR, en el subprograma es posible observar que a través de ellas se abarcan conceptos de ~~carácter transversal~~más amplios que permiten realizar agrupaciones de necesidades, compartiendo algunas de ellas más de uno de estos grupos conceptuales.

En relación con la alta biodiversidad existente en Andalucía, la vulnerabilidad de los ecosistemas y su relación con el olivar, es posible establecer un primer grupo de necesidades vinculadas con la protección y mejora del medio ambiente.

Concretamente, 4 de las 10 necesidades se relacionan directamente con la protección del medio ambiente a través de un mejor aprovechamiento de recursos, la conversión a economías bajas en carbono, y la adaptación y mitigación al cambio climático, entre otras estrategias relacionadas.

Estas necesidades son:

SPTO6. Mejorar la gestión de recursos y residuos, avanzando hacia sectores agro. y silv. bajos en carbono, más competitivos y sostenibles (Necesidad PDR6).

SPTO9. Fomento prácticas agrícolas y ganaderas para la mitigación y/o adaptación al CC y conservación de la biodiversidad (Necesidad PDR11).

SPTO10. Mejorar la gestión y conservación de suelos y de su cubierta vegetal (Necesidad PDR13).

SPTO11. Fomento de estrategias que mejoren gestión y/o calidad del agua. (Necesidad PDR18)

~~Otro de los grupos de necesidades que pueden formarse en relación con la calidad de vida, enfatizando la relación existente entre ésta y el nivel de rentas o la capacitación de la población rural.~~

~~La calidad vida (siendo este concepto un concepto aglutinador de todos los conceptos introducidos en el párrafo anterior) presenta un total de 1 necesidad vinculada.~~

~~Estas necesidades son las siguientes:~~

~~SPTO3. Mejorar la formación y capacitación de los agentes del complejo agroalimentario, sector forestal y medio rural (Necesidad PDR3).~~

Uno de los objetivos de gran relevancia en el sector del olivar y manifiesto en las necesidades, es la competitividad, existiendo una relación directa 3 de las 10 necesidades:

SPTO3. Mejorar la formación y capacitación de los agentes del complejo agroalimentario, sector forestal y medio rural (Necesidad PDR3).

SPTO5. Modernización y reestructuración de las explotaciones agrarias y silvícolas y de las instalaciones de la industria agroalimentaria (Necesidad PDR5).

SPTO7. Apoyar la calidad, diferenciación y promoción de las producciones agroalimentarias y forestales (Necesidad PDR7).

SPTO8. Mejora de la vertebración de la cadena agroalimentaria y apoyo a la comercialización de los productos agroalimentarios (Necesidad PDR8).

Por último, los participantes en la programación han establecido un grupo de necesidades, 2 concretamente, relacionadas con la investigación e innovación en el mundo rural (comercialización, etc.).

Este grupo guarda relación con cada uno de los grupos comentados anteriormente y también podría ser expresado como una especificidad dentro de estos.

Las necesidades consideradas en este grupo son las siguientes:

SPTO1. Mejora de las organización y coordinación del sistema de I+D+i y de la eficacia de los servicios de transferencia y asesoramiento (Necesidad PDR1).

SPTO2. Fomento de la actitud innovadora de los agentes socioeconómicos de los sectores agroalimentario y forestal, y del medio rural (Necesidad PDR2).

Conforme a la priorización de las necesidades realizada, el SPTO prevé programar de manera directa 4 prioridades de desarrollo rural, sin embargo~~por lo que si bien~~, las actuaciones ~~y acciones~~ implementadas van a reflejar una relación clara con las necesidades detectadas y las prioridades, aunque para alguna ~~en ciertas~~ de ellas, se establece una relación secundaria con la medidas y submedidas ~~a implementar~~ recogidas en el Suprograma~~PTO~~. Este es el caso, de la **SPTO3** ~~*mejorar la formación y capacitación de los agentes del complejo agroalimentario, sector forestal y medio rural*~~, **SPTO6** ~~*mejorar la gest. de recursos y residuos, avanzando hacia sectores agro. y silv. bajos en carbono, más competitiv. y sostenib.*~~ *y* **SPTO11** ~~*fomento de estrategias que mejoren la gestión y/o calidad del agua*~~. ~~Esto es~~ debido a que estas

necesidades están relacionadas directamente con prioridades o ámbitos prioritarios que no se programan en el Subprograma Temático del Sector de Olivar.

En la prioridad 1 no se va a programar el ámbito prioritario 1C), al cual, se asocia la necesidad **SPTO3** *mejorar la formación y capacitación de los agentes del complejo agroalimentario, sector forestal y medio rural*. Para incidir positivamente en este ámbito y en la necesidad SPTO3, en las actuaciones programadas en las prioridades 2, en concreto las actividades de demostración e información, implementadas en la medida 1, se facilitará la transferencia de los conocimientos necesarios para desarrollar actividades productivas viables y sostenibles, incorporando los avances y técnicas al sector productivo agrario e industria olivarera para mejorar la productividad y competitividad.

~~En la prioridad 4 no se va a programar el ámbito prioritario 4B), el cual, está relacionado con dos necesidades; **SPTO9** *fomento prácticas agrícolas y ganaderas para la mitigación y/o adaptación al CC y conservación de la biodiversidad* y la **SPTO11** *fomento de estrategias que mejoren la gestión y/o calidad del agua.* Para incidir positivamente en este ámbito y en sus necesidades asociadas, en las actuaciones programadas en las prioridades 2 y 4, con el objetivo fundamental de mejorar la competitividad de las explotaciones y preservar los ecosistemas, se implementaran acciones que contribuirán mejorar la calidad del agua, principalmente al disminuir el impacto de la actividad productiva del sector así como con actividades formativas y de asesoramiento sobre la gestión del agua y la utilización adecuada de los fertilizantes y plaguicidas.~~

En la prioridad 5 no se va~~n~~ a programar ningún ámbito prioritario ~~5A), 5B), 5C), 5D) y 5E)~~. En relación con estos ámbitos prioritarios se han identificado cuatro necesidades relacionadas: **SPTO6** *mejorar la gest. de recursos y residuos, avanzando hacia sectores agro. y silv. bajos en carbono, más competitiv. y sostenib.*, **SPTO9** *fomento prácticas agrícolas y ganaderas para la mitigación y/o adaptación al CC y conservación de la biodiversidad*, **SPTO10** *mejorar la gestión y conservación de suelos y de su cubierta vegetal* y **SPTO11** *fomento de estrategias que mejoren la gestión y/o calidad del agua*. Para incidir positivamente en estos ámbitos y en sus necesidades asociadas, en las actuaciones programadas en las prioridades 2 y 3, con el objetivo fundamental de mejorar la competitividad de las explotaciones e industrias agrarias, y en la prioridad 4 con la finalidad principal de conservar la biodiversidad y los sistemas agrarios de alto valor así como la protección del suelo, se implementarán acciones que contribuyan a estos ámbitos prioritarios, de la forma siguiente:

> En la **medida 4**, se prevé que las mejoras de la competitividad de las explotaciones también contribuyan a la gestión de los recursos de las explotaciones y en particular a la gestión del agua con actuaciones que incidan en la superficie de regadíos. En esta medida además se prevé inversiones para avanzar hacia la ecoeficiencia del complejo agroalimentario del olivar andaluz, y en concreto la~~,~~ puesta en marcha y desarrollo de acciones encaminadas hacia ~~con~~ la mejora de la eficiencia energética y la reducción de la huella de carbono. Así mismo en el sector oleícola y de aceituna de mesa, se apoyaran actuaciones con el objeto de mejora de la gestión de subproductos de la molturación de aceituna y de la producción de aceituna de mesa así como inversiones que mejoren la eficiencia energética tanto en la industria como en las explotaciones olivareras.
>
> En la **medida 10**, se prevé contribuir a la reducción de las emisiones y a la captura de carbono en el sector agrícola, a través de los compromisos adquiridos, como la

implantación y mantenimiento de cubierta vegetal y ~~el uso óptimo~~la optimización de abonos y fitosanitarios.

~~En relación con esta~~Finalmente ~~prioridad~~ el Subprograma prevé apoyar a acciones de asesoramiento **medida 2** así como por las actuaciones desarrolladas por los grupos operativos **(medida 16)** relacionadas con estos ámbitos prioritarios.

~~Si bien en la prioridad 6 del subprograma no se ha identificado necesidades concretas para el sector olivarero, la importancia del mismo en las zonas rurales de Andalucía, sí se ve representa en los elemento del DAFO, como son clara asociación del aceite de oliva con un territorio, y por extensión, con Andalucía, industria del olivar andaluz presenta una fuerte implantación en el medio rural o sector estratégico a nivel de empleo en Andalucía (en torno al 35% del total del empleo agrario), por ello se considera que esta prioridad será afectada positivamente con las actuaciones y acciones implementadas en el mismo.~~

~~A continuación se presenta~~DE manera esquemática se presenta una tabla ~~de~~ cómo cada prioridad y ámbito prioritario, en el quese programan las medidas del SPTO, contribuye a las necesidades que se pretenden antender.~~se prevé contribuir a las necesidades seleccionadas en el SPTO a través de las actuaciones y acciones programadas en las prioridades y ámbitos prioritarios. En verde oscuro las~~

	Prioridad 1		Prioridad 2	Prioridad 3	Prioridad 4		
	A	B	A	A	A	B~~A~~	C
1. Mejora de la organización y coord. del sistema de I+D+i y de la eficacia de los servicios de transferencia y asesoramiento							
2. Fomento de la actitud innovadora de los agentes socioeconómicos de los sectores agroalimentario, forestal y del medio rural							
3. Mejorar la formación y capacitación de los agentes del complejo agroalimentario, sector forestal y medio rural							
5. Modernización y reestructuración de las explot. agrarias y silvícolas y de las instalaciones de la indust. Agroalimentaria							
6. Mejorar la gest. de recursos y residuos, avanzando hacia sectores agro. y silv. Bajos en carbono, más competitiv. y sostenib.							
7. Apoyar la calidad, diferenciación y promoción de las producciones agroalimentarias y forestales							
8. Mejora de la vertebración de la cadena agroalimentaria y apoyo a la comercialización de los productos agroalimentarios							
9. Fomento prácticas agrícolas y ganaderas para la mitigación y/o adaptación al CC y conservación de la biodiversidad							
10. Mejorar la gestión y conservación de suelos y de su cubierta vegetal							
11 Fomento de estrategias que mejoren la gestión y/o calidad del agua							

Nota: En la prioridad 1, se reflejan las relaciones de las medidas horizontales (medida 1, 2, y 16) no considerando las contribuciones potenciales de las mismas en la prioridad 2 donde están programadas.

En verde oscuro las relaciones directas entre la necesidad y las actuaciones desarrolladas en la prioridad,

En verde claro, las relaciones secundaria entre las necesidades y las actuaciones desarrolladas en la prioridad.

4.1 Prioridades y Focus Area seleccionados para el desarrollo del subprograma.

4.1.1. P1: Fomentar la transferencia de conocimientos e innovación en los sectores agrario y forestal y en las zonas rurales

1A) Fomentar la innovación, la cooperación y el desarrollo de la base de conocimientos en las zonas rurales.

M01 - Transferencia de conocimientos y actividades de información (art 14)

M02 - Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución de explotaciones agraria (art 15)

M16 - Cooperación (art 35)

Las medidas que participan de este focus área aportan un punto de apoyo para facilitar el desarrollo de actividades innovadoras y de transmisión del conocimiento en distintos ámbitos del sector del olivar, para asegurar su competitividad, sostenibilidad y adaptación al cambio climático.

La realización de actividades de demostración e información, para divulgar nuevas técnicas o tecnologías, incidirá especialmente en aquellos aspectos que permitan mejorar la sostenibilidad y competitividad del sector del olivar, ~~pero también~~a la vez que facilita~~n~~ la transmisión del conocimiento en las zonas rurales, que en algunos casos, introducirán innovaciones en los sistemas productivos del sector.

En esta misma línea de apoyo se encuentra la realización de un asesoramiento específico para aceite de oliva y aceituna de mesa, basado en la potenciación de las debilidades y fortalezas detectadas en el sector.

El asesoramiento en temáticas como calidad, comercialización, internacionalización, prácticas sostenibles etc. en aceite de olivar y aceituna de mesa, pueden ser fuente de elementos innovadores que favorecerán el aumento el valor final del producto y una mejor adaptación a los mercados más exigentes.

Asimismo, el apoyo a proyectos innovadores ~~pilotos entre otras actuaciones previstas~~ en el subprograma temático en relación con la medida 16, puede ser considerado una herramienta que potencie tanto la innovación en el mundo rural como la aplicación de la misma en el sector, favoreciendo en algunos casos la conexión entre profesionales de diversas áreas.

1B) Reforzar los lazos entre la agricultura, la producción de alimentos y la selvicultura, por una parte y la investigación por otra, para, entre otros fines, conseguir una mejor gestión y mejores resultados medioambientales.

M16 - Cooperación (art 35)

El sector del olivar andaluz debe ~~estar~~ ser abordado a través de una creación de redes de innovación (medida 16) cuya finalidad sea principalmente colaborativa, ofreciendo nexos que permitan reconstruir la cadena de transformación desde su producción hasta los puntos de venta, incluyendo la investigación.

La ~~puesta en~~ conexión de toda la cadena favorecerá la puesta en valor de los puntos críticos de la misma, facilitando de este modo mejoras en todas las direcciones, como son la gestión empresarial y ambiental.

~~Por último, la realización de demostraciones (medida 1) relacionadas con nuevas técnicas o tecnologías podrá mejorar la difusión de las innovaciones realizadas en el sector del olivar, favoreciendo su aplicación y permitiendo que se creen nuevos elementos de conexión entre el la investigación, transformación y los productores~~.

A través de estas dos medidas se plantea poder hacer frente a la necesidad de fomentar la actitud innovadora, y la mejora del conocimiento de interés para el sector, apoyando la cooperación entre agentes, especialmente de aquéllos orientados al desarrollo de proyectos innovadores, así como mejorando la transferencia efectiva al sector.

4.1.2 . P2: Mejorar la viabilidad de las explotaciones agrarias y la competitividad de todos los tipos de agricultura en todas las regiones, y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión forestal sostenible.

2A) Mejorar los resultados económicos de todas las explotaciones y facilitar la reestructuración y modernización de las mismas, en particular con objeto de incrementar su participación y orientación hacia el mercado, así como la diversificación agrícola.

M01 - Transferencia de conocimientos y actividades de información (art 14)

M02 - Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución de explotaciones agraria (art 15)

M04 - Inversión en activos físico (art 17)

M16 - Cooperación (art 35)

La competitividad en el sector oleícola debe estar asociada a la adaptación a sistemas de producción de calidad con bajo impacto ambiental, introduciendo mejoras relacionadas con la eficiencia energética, huella de carbono y huella hídrica, entre otras.

Esta transformación en algunos casos implicará la modernización o reestructuración incluyendo una clara orientación hacia la comercialización, jugando el asociacionismo un elemento clave para el cambio.

Es por tanto muy importante la puesta en marcha de submedida 4.1, proporcionando de este modo un marco adecuado para la realización de inversiones que mejoren el rendimiento global

y la sostenibilidad de las explotaciones agrícolas de olivar, modernizando, reestructurando y/o mejorando el rendimiento económico de las mismas.

Se estima necesaria la complementariedad de esta submedida de inversión con el desarrollo de figuras o planteamientos asociativos para fomentar actuaciones colectivas que propicien no sólo economías de escala y una mayor eficiencia en los apoyos públicos, sino también el obtener masas críticas que puedan abordar proyectos (Medida 16~~/ Artículo 35~~), con el respaldo de un sistema de formación y asesoramiento ~~articulado a través del trabajo en red~~ (Medida~~s~~ 1 ~~y/ Artículo 14 y Medida~~ 2~~/ Artículo 15~~).

4.1.3. P3: Fomentar la organización de la cadena alimentaria, incluyendo la transformación y comercialización de los productos agrarios, el bienestar animal y la gestión de riesgos en el sector agrario.

> ***3A) Mejorar la competitividad de los productos primarios integrándolos mejor en la cadena agroalimentaria a través de regímenes de calidad, añadir valor a los productos agrícolas, promoción en los mercados locales y en circuitos de distribución cortos, agrupaciones y organizaciones de productores y organizaciones interprofesionales.***

M03 Regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios

M04 Inversión en activos físico (art 17)

M09 - Creación de agrupaciones y organizaciones de productores (art 27)

El subprograma temático del olivar pretende responder a la necesidad de seguir mejorando y modernizando las instalaciones de la industria agroalimentaria e infraestructuras asociadas al olivar, así como mejorar la comercialización, impulsando nuevas oportunidades de mercado, y reforzando la transparencia y vertebración de los mercados y en el equilibrio en la cadena agroalimentaria.

Asimismo, el subprograma apoya de la diferenciación y de la calidad, a través del control y trazabilidad de las producciones agroalimentarias, así como de la información, comunicación y promoción de ésta.

Todo ello a través de una combinación de medidas de inversión en la agroindustria **(medida 4)**, apoyo a la participación en regímenes de calidad **(medida 3)**, a la organización de productores y la promoción de los productos y fomento de la cooperación entre agentes **(medida 9)**.

De forma complementaria las medidas de formación y asesoramiento (**medidas 1 y 2),** así como las actuaciones implementadas en la medida de cooperación ~~del sector~~ (**medida 16**) podrán proporcionar un marco adecuado de conocimiento para la realización de inversiones en transformación, comercialización y desarrollo de productos y mejora de la calidad de los mismos.

3.1.4. P4: Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

4A) Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad (incluido en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas), los sistemas agrarios de alto valor natural, así como el estado de los paisajes.

M04 – Inversión en activos físicos (art 17)

M10 – Agroambiente y clima (art 28)

M11 – Agricultura ecológica (art 29)

Dada la gran difusión del cultivo del olivar en el territorio andaluz, se considera muy importante el fomento de sistemas productivos ambientalmente sostenibles que participen de la preservación y mejora de los ecosistemas mediante el desarrollo de sistemas de producción integrales como la agricultura ecológica **(Medida 11),** o bien a través de inversiones específicas para la mejora de la biodiversidad en las explotaciones **(Submedida 4.4).** Con la implementación de estos métodos agrarios se refuerza y mejora la biodiversidad, y se protegen los recursos naturales y paisajes andaluces.

La puesta en marcha de las medidas debe ir acompañada de un importante **esfuerzo de información, formación y asesoramiento**. De este modo las actuaciones de las medidas de formación y asesoramiento dirigidas al sector, garantizaran la transmisión de los conocimientos adecuado para el cumplimiento de los compromisos, así como el análisis y conocimiento de los impactos reales de los mismos (**Medidas 1, 2**).

Por otro lado, las acciones implementadas en la medida de cooperación, orientadas al sector olivarero podrán contribuir a este ámbito prioritario, igual que los sistemas sostenibles de olivar (**medida 10**).

4B) Mejorar la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y los plaguicidas.

M10 – Agroambiente y clima (art 28)

M11 – Agricultura ecológica (art 29)

El subprograma de olivar prevé introducir acciones relacionadas con una mejor gestión del agua y mejorar su calidad, principalmente disminuyendo el impacto de la actividad agraria sobre estos recursos a través del fomento de determinadas prácticas agrarias que hagan un buen uso de este recurso (medida 10 y 11).

También de forma indirecta, las acciones de las medidas de formación y asesoramiento facilitarán la transmisión de conocimientos al sector para mejorar la gestión del agua y fomentar la utilización adecuada de los fertilizantes y plaguicidas. Así mismo las actuaciones implementadas en la medida de cooperación a través de los grupos operativos podrán contribuir a este ámbito prioritario.

4C) Prevenir la erosión de los suelos y mejorar la gestión de los mismos.

M10 – Agroambiente y clima (art 28)

M11 – Agricultura ecológica (art 29)

En el subprograma de olivar, el fomento de prácticas de gestión sostenible **(medida 10)**, prevé introducir acciones relacionadas con la mejora de la gestión y conservación del suelo.

La puesta en marcha de esta actuación, se complementa con acciones de formación y asesoramiento dirigidas a las explotaciones de olivar, que garantizaran la transmisión de los conocimientos suficiente para una gestión y conservación del suelo adecuada. Asimismo~~í~~ la superficie de producción ecológica de olivar (**medida 11**) y las actuaciones implementadas en la medida de cooperación (**medida 16**) e Inversiones no productivas en el cultivo del olivar ~~para la realización de objetivos agroambientales y en materia de clima~~ (**medida 4**) del sector podrán contribuir a este ámbito prioritario.

4.2. Relación con los Objetivos Transversales

La innovación es una prioridad muy presente en el sector oleícola, contribuyendo muy positivamente a la creación de valor añadido, participando en la mejora de procesos, investigación y conocimiento, así como en el mantenimiento de la actividad económica y el manteniendo la vitalidad de las zonas productoras y transformadoras.

La innovación en el sector del olivar Andaluz incorpora nuevas prácticas, técnicas y/o tecnologías que permiten reducir costes de explotación, y con ello aumentar la rentabilidad de las explotaciones, e impulsar la búsqueda y obtención de nuevos productos demandados por el mercado, que permitan aumentar la competitividad de las empresas.

Para enfocar éste objetivo transversal de la innovación, desde el subprograma temático se fomentará la creación de nuevos canales que, mediante proyectos de demostración, permitan la mejora de las relaciones y la transferencia de conocimientos entre investigadores, docentes, asesores, organizaciones profesionales y el sector productivo, facilitando así la formación y capacitación de los distintos agentes que forman parte del sector oleícola.

Estar preparado para conseguir este objetivo exige un mayor nivel de especialización a nivel técnico, por ello se contempla el emprendimiento de proyectos con vocación innovadora en el sector oleícola que permitan una modernización del sector y la adaptación a las exigencias del mercado, destacando la implantación de ideas o proyectos ~~piloto~~ innovadores para conseguir, mejorar y promocionar la calidad diferenciada en los productos, entre otros objetivos. Para ello, se hace necesario la implementación de iniciativas que refuercen y profundicen en la mejora de los modelos de gestión del sistema de I+D+i en la industria oleícola.

Para obtener la máxima repercusión sobre este objetivo es necesario apoyar un programa de información y formación en el que se potencie el conocimiento de nuevas tecnologías a la vez que se transfieren los resultados procedentes de la investigación. El asesoramiento a los titulares de explotaciones en nuevas actividades encaminadas a mejorar la gestión de la explotación, la comercialización nacional e internacional y la calidad de los productos oleícolas, son clave para buscar nuevas formas de publicidad y marketing en la promoción de los productos en el mercado interior y, fundamentalmente, en el internacional.

En relación con el objetivo transversal de Medio Ambiente, a través del subprograma de olivar se proponen medidas directamente orientadas a su conservación y mejora, introduciendo elementos que fomentan su protección de forma directa e indirecta.

La consecución de este objetivo implica la conservación y mejora de la diversidad biológica y paisajística, la protección de los factores suelo y agua, así como el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el uso compatible de las zonas naturales, siendo estos aspectos incluidos también en los programas de formación y en el asesoramiento previstos en el subprograma.

Las inversiones en activos físicos contribuyen positivamente la consecución de este objetivo transversal, por un lado se promueve la innovación en los distintos ámbitos que forman parte del sector del olivar en Andalucía, dirigiendo dichas innovaciones a la reducción del impacto negativo sobre el medio ambiente y la correcta utilización de los recursos naturales, con el fin de conseguir la eficiencia y la sostenibilidad en el uso de los recursos.

Por otro lado, se debe impulsar e invertir en la realización de acciones medioambientales encaminadas a mejorar y mantener la calidad del suelo (lucha contra la erosión), la calidad del

agua (disminuir el uso de pesticidas y abonos químicos que por escorrentía puedan contaminar acuíferos), al mantenimiento ~~del medio ambiente y~~ de la biodiversidad (producción ecológica, producción integrada) y de reducción y manejo de los residuos y subproductos de la industria oleícola.

Desde el subprograma del olivar se considera muy importante impulsar la formación y la sensibilización medioambiental para el capital humano que conforma las explotaciones. La divulgación ambiental, a través de la creación de guías-manuales de buenas prácticas agrarias, es un método eficaz para ~~que~~ el mantenimiento y/o mejora de la actividad en las explotaciones y la evitación de impactos negativos sobre medio ambiente. Del mismo modo, se debe fomentar la creación de acciones de asesoría y asistencia técnica para la implantación de los sistemas de gestión necesarios para llevar a cabo las acciones medioambientales antes descritas.

En relación con la adaptación y mitigación del cambio climático, en el subprograma se encuentran medidas cuyas operaciones conllevan un uso más eficiente de la energía, la utilización de energías renovables, las que suponen una captura de carbono y la adaptación de los ecosistemas.

Entre estas medidas destacan las de impulsar la formación y asesoramiento del capital humano para adaptar el sector oleícola a las nuevas exigencias del mercado en materia de certificaciones de huella del carbono y huella hídrica y/o producción integrada, con el objeto de mitigar el cambio climático y la adaptación al mismo reduciendo el consumo de carbono y la eliminación de gases de efecto invernadero de la atmósfera.

Mediante la inversión en activos físicos, a través de la renovación de la maquinaria de las explotaciones agrícolas, de la mejora de las infraestructuras agrarias y el empleo de medios de producción más eficientes desde el punto de vista energético, se logrará un descenso del consumo de energías fósiles y por tanto de las emisiones de gases de efecto invernadero. Del mismo modo, es importante introducir mejoras en la gestión de los subproductos obtenidos en la industria oleícola con el fin de obtener biocombustibles para su empleo como fuentes renovables de energía.

El objetivo de lograr reducir las emisiones de CO_2 a la atmósfera también se ve abarcado por la introducción de cambios o mejoras en el manejo de los residuos orgánicos de las explotaciones, como puede ser la eliminación de la quema de los restos generados en la poda, y con el empleo de técnicas de mantenimiento que permitan una disminución de las labores mecánicas, como pueden ser el laboreo mínimo, el no-laboreo y/o el empleo de cubiertas vegetales.

En este sentido también se debe intentar fomentar el empleo de canales cortos de comercialización, mejorando aspectos relacionados con la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo, favoreciendo la reducción de las emisiones por transporte y, por tanto, reducción de la huella carbónica de los productos asociados con el sector.

4.3 Cuadro resumen de la lógica de la intervención.

Prioridad 1				
ÁREA DE INTERÉS	**NOMBRE DEL INDICADOR PREVISTO**	**VALOR PREVISTO 2023**	**GASTO PREVISTO**	**COORDINACIÓN DE LAS MEDIDAS**
1A	C1: Porcentaje de los gastos en aplicación de los artículos 14, 15 y 35 del Reglamento (UE) nº 1305/2013 en relación con el gasto total del PDR (ámbito de interés 1A) (%)	5,48 %		M01, M02, M16
1B	C2: Número total de operaciones de cooperación subvencionadas en el marco de la medida de cooperación (artículo 35 del Reglamento (UE) nº 1305/2013) (grupos, redes/agrupaciones, proyectos piloto, etc.) (ámbito de interés 1B) (No)	75		M16
1C				
Prioridad 2				
ÁREA DE INTERÉS	**NOMBRE DEL INDICADOR PREVISTO**	**VALOR PREVISTO 2023**	**GASTO PREVISTO**	**COORDINACIÓN DE LAS MEDIDAS**
2A	C4: Porcentaje de explotaciones agrícolas que reciben ayuda del PDR para inversiones en reestructuración o modernización (ámbito de interés 2A) (%)	1,17%	72.055.821,00	M01, M02, M04, M16
2B				
Prioridad 3				
ÁREA DE INTERÉS	**NOMBRE DEL INDICADOR PREVISTO**	**VALOR PREVISTO 2023**	**GASTO PREVISTO**	**COORDINACIÓN DE LAS MEDIDAS**
3A	C6: Porcentaje de explotaciones agrícolas subvencionadas por participar en regímenes de calidad, mercados locales y circuitos de distribución cortos, y grupos/organizaciones de productores (ámbito de interés 3A) (%)	0,71%%	60.678.339,00	M03, M04, M09
3B				
Prioridad 4				
ÁREA DE INTERÉS	**NOMBRE DEL INDICADOR PREVISTO**	**VALOR PREVISTO 2023**	**GASTO PREVISTO**	**COORDINACIÓN DE LAS MEDIDAS**
4A (agri)	C9: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión que apoyan la biodiversidad y/o los paisajes (ámbito de interés 4A) (%)	4,30%	~~72.290.520,00~~ ~~94.139.304,00~~ 171.490.632	M04, M10, M11
4B (agri)	C10: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión del agua (ámbito de interés 4B)	4,30%		M10, M11
4C (agri)	C12: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión de los suelos y/o prevenir su erosión (ámbito de interés 4C) (%)	~~5,34~~8,91%		M10, M11
4B (forestry)				
4A (forestry)				
4C (forestry)				

Prioridad 5				
ÁREA DE INTERÉS	NOMBRE DEL INDICADOR PREVISTO	VALOR PREVISTO 2023	GASTO PREVISTO	COORDINACIÓN DE LAS MEDIDAS
5A				
5B				
5C				
5D				
5E				
Prioridad 6				
ÁREA DE INTERÉS	NOMBRE DEL INDICADOR PREVISTO	VALOR PREVISTO 2023	GASTO PREVISTO	COORDINACIÓN DE LAS MEDIDAS
6A				
6B				
6C				

4.4. Medidas, submedidas y operaciones que forman parte del Subprograma

En este apartado se presenta un breve resumen de las actuaciones que forman parte del subprograma, para mayor detalle la descripción de las medidas del PDR de Andalucía.

M01- Transferencia de conocimientos y actividades de información (art 14)		
Submedida	**Operaciones**	**Resumen descripción**
1.2. Apoyo para actividades de demostración e información	1.2.1 Actividades de divulgación/demostración orientadas específicamente al sector del olivar.	En esta operación se incluirán actividades de demostración e información, para divulgar nuevas técnicas o tecnologías, incidiendo especialmente en aquellos que permitan mejorar la sostenibilidad y competitividad del sector del olivar, y acciones de información y transferencia de conocimientos con el fin de difundir conocimientos relevantes (incluyendo también la calidad, transformación y comercialización), a través de: (Jornadas, seminarios, ferias, publicaciones, plataformas de conocimiento, etc)
M02 - Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución de explotaciones agraria (art 15)		
Submedida	**Operaciones**	**Resumen descripción**
2.1. Apoyo para la utilización de los servicios de	2.1.2.Asesoramiento a las explotaciones agrícolas de monocultivo	En esta operación se incluirán actuaciones de: ✓ asesoramiento básico transversal (u horizontal) a explotaciones: sistema de asesoramiento a las

asesoramiento.	de olivar	explotaciones contemplado en el artículo 12 del reglamento 1306/2013, ✓ asesoramiento específico sobre sanidad vegetal del olivar, mejora de la competitividad y sostenibilidad de las explotaciones en aspectos como el uso más eficiente de insumos, la conservación y mejora ambiental, el aprovechamiento de subproductos, la gestión del riesgo en las explotaciones, la mejora de la calidad y de la comercialización, producción integrada y ecológica, etc, ✓ asesoramiento específico a Pymes agroalimentarias del sector del olivar, relacionado con la transformación de productos derivados del olivar, implantación de sistemas de calidad y medioambiental, trazabilidad, productividad/competitividad, uso de la energía, valoración de subproductos, comercialización, marketing y búsqueda de nuevos mercados, etc.
M03 - Regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios		
Submedida	**Operaciones**	**Resumen descripción**
3.2. Información y promoción por parte de grupos de productores en el mercado interior	3.2.3. Apoyo al sector oleícola y aceituna de mesa para actividades de información y promoción realizadas por grupos de productores en el mercado interior.	En esta operación pretende continuar y fomentar el apoyo a la calidad del sector oleícola y de aceituna de mesa por su importancia estratégica para el desarrollo sostenible de los sistemas de producción diferenciados en el sector del olivar de Andalucía, en cumplimiento a lo establecido en los principios y fines de la Ley 5/2011, de 6 de octubre, del Olivar de Andalucía, en los que la calidad del aceite de oliva y aceituna de mesa producidos en Andalucía son factores clave en todo el proceso de producción, transformación y comercialización. Para ello, se apoyará, entre otros, costes derivados de las actividades de información y promoción con el fin de mejorar el conocimiento de los consumidores sobre la existencia y características de los productos producidos bajo estos programas de producción diferenciada.
M04 - Investments in physical assets (art 17)		
Submedida	**Operaciones**	**Resumen descripción**
4.1.Inversiones en explotaciones agrarias	4.1.2.Inversiones en activos físicos para la mejora del rendimiento y la sostenibilidad global en explotaciones de olivar	Esta[Miguel GR1] operación apoyará aquellas iniciativas que contemplen inversiones en activos físicos, materiales o inmateriales, que deberán llevarse a cabo con el fin de mejorar el rendimiento global y la sostenibilidad de las explotaciones agrícolas de olivar, modernizando, reestructurando y/o mejorando el rendimiento económico de las mismas.

4.2. Inversiones en transformación/ comercialización o desarrollo de prod agrícolas	4.2.2. Apoyo a inversiones materiales o inmateriales en transformación, comercialización o desarrollo de nuevos productos agrícolas, en el sector oleícola y aceituna de mesa.	Esta operación apoyará las inversiones ligadas a las actuaciones o actividades de transformación, comercialización o desarrollo de productos y subproductos del sector del olivar, como la finalidad contribuir al aumento de la competitividad de sector y al aumento de valor añadido de los productos agrícolas del sector del olivar. Entre las actuaciones a apoyar las siguientes, entre otras: ✓ Orientar la producción de acuerdo con las tendencias del mercado que se prevean o fomentar nuevas salidas al mercado. ✓ Aplicación de nuevas tecnologías y el fomento de inversiones innovadoras ✓ Inversiones para mejoras y e implantación de sistemas de generación de valor añadido y competitividad, como: sistemas de control de calidad, trazabilidad, huella hídrica, de carbono, seguridad alimentaria, defensa alimentaria y otros sistemas de generación de valor añadido ✓ Inversiones para la mejora de la gestión de subproductos de la molturación de aceituna y aceituna de mesa.
4.4. Inversiones no productivas vinculadas a la realización de compromisos de agroambiente y clima.	4.4.3. Inversiones no productivas en el cultivo del olivar para la realización de objetivos agroambientales y en materia de clima	Esta operación podrá apoya aquellas inversiones no productivas realizadas en explotaciones de olivar con la clara finalidad de que las mismas se corresponderán con compromisos encaminados a favorecer el agroambiente y clima.
M09 - Creación de agrupaciones y organizaciones de productores (art 27)		
Submedida	**Operaciones**	**Resumen descripción**
9. Creación de agrupaciones de productores	9.1.2 Ayuda para la creación de agrupaciones y organizaciones de productores del sector oleícola y de aceituna de mesa	Esta operación pretende facilitar la creación de agrupaciones y organizaciones de productores en el sector del aceite de oliva y aceituna de mesa, en base a la presentación de un plan empresarial con miras a: ✓ la adaptación de la producción y el rendimiento de los productores ✓ la comercialización conjunta de los productos ✓ el establecimiento de normas comunes relativas a la información sobre la producción, con especial referencia a las cosechas y a la disponibilidad ✓ otras actividades que puedan realizar las agrupaciones y organizaciones de productores, tales como el desarrollo de competencias empresariales y comerciales, y la organización y facilitación de procesos innovadores.

M10 – Agroambiente y Clima (art 29)		
Submedida	**Operaciones**	**Resumen descripción**
10.1. Pagos por compromisos agrarios y ambientales	10.1.7. Sistemas sostenibles de olivar	El objetivo de esta operación es fomentar la gestión de cubiertas vegetales en el olivar para minimizar los problemas erosivos y la consecuente degradación de los suelos en los que asientan. Igualmente se considera oportuno incorporar un compromiso voluntario ligado al picado de los restos de poda y su distribución en el suelo para incrementar el contenido de materia orgánica en los mismos.
	10.1.12. Agricultura de montaña con orientación ecológica en olivar	El objetivo fundamental de esta operación es maximizar la ocupación del suelo con cubierta vegetal natural, a través de la implantación de cubiertas vegetales, en la línea de propiciar la autorregulación del agrosistema-, de forma combinada con el desarrollo de la producción ecológica.
M11 – Agroambientales (art 29)		
Submedida	**Operaciones**	**Resumen descripción**
11.1. Pago para el cambio a prácticas y métodos de agricultura ecológica.	11.1.2. Conversión a prácticas de olivar ecológico	Esta operación se destinada para el fomento y estímulo para el crecimiento y consolidación del sector ecológico del olivar. Se trata de apoyar un sistema general de gestión agrícola y producción de alimentos que combina las mejores prácticas ambientales y una producción conforme a la demanda de la sociedad de productos obtenidos a partir de sustancias y procesos naturales.
11.2. Pago para el mantenimiento de prácticas y métodos de agricultura ecológica	11.2.2. Mantenimiento de prácticas y métodos de agricultura ecológica en olivar	
M16 - Cooperación (art 35)		
Submedida	**Operaciones**	**Resumen descripción**
16.1. Ayuda a creación y funcionamiento de los grupos operativos (EIP productividad y sostenibilidad)	16.1.3. Ayudas a la ejecución de proyectos de grupos operativos por la AEI en los sectores de olivar, aceite de oliva y aceituna de mesa	Esta operación pretende fomentar el trabajo colaborativo entre los agentes relacionados con el sector olivarero (explotaciones, empresas, etc.) y otros agentes (investigadores, empresas de servicios, consultores, organizaciones profesionales agrarias, grupos de desarrollo rural, comercializadoras, organizaciones no gubernamentales, etc.) que puedan facilitar la generación de ideas innovadoras.

5. Plan de indicadores

5.1 Plan de indicadores

P1: Fomentar la transferencia de conocimientos y la innovación en la agricultura, la silvicultura y las zonas rurales

1A) Fomento de la innovación, la cooperación y el desarrollo de la base de conocimientos en las zonas rurales

Indicadores previstos 2014-2020

Nombre del indicador previsto	Valor previsto 2023
c1: Porcentaje de gasto público bajo los artículos 14, 15 y 35 del Reglamento Nº 1305/2013 en relación con el total del gasto público del PDR (focus area 1A)	**5,48%**
Gasto público total del Programa	304.224.792,00

Indicadores de productividad previstos 2014-2020

Nombre de la medida	Nombre del indicador	Valor
M01: Acciones de transferencia de conocimientos e información (art. 14)	Gasto público total en EUR (formación, intercambios de explotaciones, demostración) (1.1 a 1.3)	4.628.376,00
M02- Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución destinados a las explotaciones agrícolas (art 15)	Gasto público total € (2.1 a 2.3)	6.462.621,00
M16 – Cooperación (art 35)	Gasto público total € (16.1 a 16.9)	5.594.591,00

1B) Fortalecimiento de los vínculos entre la agricultura, la producción de alimentos y la silvicultura y la investigación y la innovación, en particular con el fin de mejorar la gestión y la eficacia medioambientales

Indicadores previstos 2014-2020

Nombre del indicador previsto	Valor previsto 2023
C2: Número total de operaciones de cooperación subvencionadas en el marco de la medida de cooperación (artículo 35 del Reglamento (UE) nº 1305/2013) (grupos, redes/agrupaciones, proyectos piloto, etc.)	**75**

Indicadores de productividad previstos 2014-2020

Nombre de la medida	Nombre del indicador	Valor
M16 - Cooperación (art 35)	Número de grupos operativos del EIP que deben subvencionarse (establecimiento y funcionamiento) (16.1)	75

P2: Mejorar la viabilidad de las explotaciones y la competitividad de todos los tipos de agricultura en todas las regiones y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión sostenible de los bosques

2A) Mejorar los resultados económicos de todas las explotaciones y facilitar la reestructuración y modernización de las mismas, en particular con objeto de incrementar su participación y orientación hacia el mercado, así como la diversificación agrícola

Indicadores previstos 2014-2020

Nombre del indicador previsto	Valor previsto 2023
C4: Porcentaje de explotaciones agrícolas que reciben ayuda del PDR para inversiones en reestructuración o modernización (ámbito de interés 2A)	**1,17 %**
Número de explotaciones agrícolas que reciben ayuda del PDR para inversiones en reestructuración o modernización (ámbito de interés 2A)	1.980

Indicador de contexto utilizado como denominador para el valor previsto

Nombre del indicador previsto	Valor del año base
Explotaciones agrícolas (Olivar) - total	**169.459**

Indicadores de productividad previstos 2014-2020

Nombre de la medida	Nombre del indicador	Valor
M01: Acciones de transferencia de conocimientos e información (art. 14)	Gasto público en € (formación, intercambio de explotaciones, demostración) (1.1 to 1.3)	4.628.376,00
M02- Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución destinados a las explotaciones agrícolas (art 15)	Nr de beneficiarios asesorados (2.1)	12.925
M02- Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución destinados a las explotaciones agrícolas (art 15)	Gasto público total € (2.1 to 2.3)	6.462.621,00
M04 – Inversiones en activos físicos (art 17)	Nr de explotaciones beneficiarias de ayuda para inversión en explotaciones agrícolas(4.1)	1.980
M04 – Inversiones en activos físicos (art 17)	Inversión total € (público + privado)	108.620.000,00
M04 – Inversiones en activos físicos (art 17)	Gasto público total € (4.1)	55.370.233,00
M04 – Inversiones en activos físicos (art 17)	Gasto público total €	55.370.233,00
M16 - Cooperación (art 35)	Gasto público total € (16.1 a 16.9)	5.594.591,00

P3: Promover la organización de la cadena alimentaria, incluidos la transformación y la comercialización de productos agrícolas, el bienestar de los animales y la gestión de riesgos en la agricultura

3A) Mejora de la competitividad de los productores primarios integrándolos mejor en la cadena agroalimentaria a través de sistemas de calidad, valor añadido a los productos agrícolas, la promoción en mercados locales y circuitos de distribución cortos, las agrupaciones de productores y las organizaciones interprofesionales

Indicadores previstos 2014-2020

Nombre del indicador previsto	Valor previsto 2023
C6: Porcentaje de explotaciones agrícolas subvencionadas por participar en regímenes de calidad, mercados locales y circuitos de distribución cortos, y grupos/organizaciones de productores (ámbito de interés 3A)	**0,71%**
Número de explotaciones agrícolas subvencionadas por participar en regímenes de calidad, mercados locales y circuitos de distribución cortos, y grupos/organizaciones de productores (ámbito de interés 3A)	**1.200**

Indicador de contexto utilizado como denominador para el valor previsto

Nombre del indicador previsto	Valor del año base
Explotaciones agrícolas (Olivar) - total	**169.459**

Indicadores de productividad previstos 2014-2020

Nombre de la medida	Nombre del indicador	Valor
M3 - Regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios (ar 16)t	Gasto público total € **(3.1, 3.2)**	3.729.728,00
M04 – Invesiones en activos físicos (art 17)	Nº de operaciones apoyadas en la inversión (por ejemplo, en las explotaciones agrícolas, en la transformación y comercialización de productos ag.) (4.1 y 4.2)	256
M04 – Inversionse en activos físicos (art 17)	Inversión total € (público + privado)	102.644.718
M04 – Inversiones en activos físicos (art 17)	Gasto público total €	55.270.233,00
M09 – Creación de grupos y organizaciones de productores (art 27)	Nr de operaciones apoyadas (creación de agrupaciones de productores)	25
M09 – Creación de grupos y organizaciones de productores (art 27)	Nr de explotaciones participantes en creación de agrupaciones de productores	1.200
M09 – Creación de grupos y organizaciones de productores (art 27)	Gasto público total (€)	1.678.378,00

P4: Restablecer, conservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura

Agricultura

Indicadores de productividad previstos 2014-2020

Nombre de la medida	Nombre del indicador	Valor

M04 - Inversiones en activos físicos (art 17)	Nr de operaciones de apoyo a inversiones no productivast (4.4)	868
M04 - Inversiones en activos físicos (art 17)	Inversión total € (público + privado)	6.326.009,29
M04 - Inversiones en activos físicos (art 17)	Gasto público total €	5.060.808,00
M10 – Agroambiente y clima (art 28)	Superficie (ha) bajo compromisos de agroambiente y clima (10.1)	81.600
M10 Agroambiente y clima (art 28)	Gasto público total (€)	94.139.304,00
M11 – Agricultura ecológica (art 29)	Superficie (ha) – conversión a la agricultura ecológica (11.1)	7.685
M11 - Agricultura ecológica (art 29)	Superficie (ha) – mantenimiento de agricultura ecológica (11.2)	58.004
M11 - Agricultura ecológica (art 29)	Gasto público total (€)	72.290.520,00

4A) *Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad (incluso en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas), los sistemas agrarios de alto valor natural, así como el estado de los paisajes europeos*

Agricultura

Indicadores previstos 2014-2020

Nombre del indicador previsto	Valor previsto 2023
C9: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión que apoyan la biodiversidad y/o los paisajes (ámbito de interés 4A)	**4,30 %**
Tierra agrícola objeto de contratos de gestión que apoyan la biodiversidad y/o los paisajes (ha) (ámbito de interés 4A)	**65.689**

Indicador de contexto utilizado como denominador para el valor previsto

Nombre del indicador de contexto	Valor del año base
Superficie agrícola de olivar (ha)	1.529.050

4B) *Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de fertilizantes y plaguicidas*

Agricultura

Indicadores previstos 2014-2020

Nombre del indicador previsto	Valor previsto 2023
C10: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión del agua (ámbito de interés 4B)	4[Miguel GR2],30 ~~0~~ **%**
Tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión del agua (ha) (ámbito de interés 4B)	~~0~~65.689

Indicador de contexto utilizado como denominador para el valor previsto

Nombre del indicador de contexto	Valor del año

	base
Superficie agrícola de olivar (ha)	1.529.050

4C) *Prevenir la erosión de los suelos y mejorar la gestión de los mismos*

Agricultura

Indicadores previstos 2014-2020

Nombre del indicador previsto	Valor previsto 2023
C12: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión de los suelos y/o prevenir su erosión (ámbito de interés 4C)	~~5,34~~8,91 **%**
Tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión de los suelos y/o prevenir su erosión (ha) (ámbito de interés 4C)	~~81.600~~136.286

Indicador de contexto utilizado como denominador para el valor previsto

Nombre del indicador de contexto	Valor del año base
Superficie agrícola de olivar (ha)	1.529.050

5.2 Descripción general de los resultados previstos y los gastos previstos por medida y por la zona de enfoque (generado automáticamente)

Medidas	Indicadores	P2		P3		P4			P5					P6			Total
		2A	2B	3A	3B	4A	4B	4C	5A	5B	5C	5D	5E	6A	6B	6C	
M01	Gasto público total en EUR (formación, intercambios de explotaciones, demostración) (1.1 a 1.3)	4.628.376,00															4.628.376,00
M02	Nº de beneficiarios asesorados (2.1)	12.925															12.925,00
	Gasto público total en EUR (2.1 a 2.3)	6.462.621,00															6.462.621,00

M03														
	Gasto público total € (3.1, 3.2)			3.729.728,00										3.729.728,00
M04	Inversión total en EUR (pública y privada)	108.620.000,00		102.644.718,00		6.326.009,29								217.590.727,29
	Gasto público total en EUR	55.370.233,00		55.270.233,00		5.060.808,00								115.701.274,00
M09	Gasto público total (en EUR)			1.678.378,00										1.678.378,00
M10	Superficie (ha) en agroambiente y clima (10.1)					81.600								81.600,00
	Gasto público total (en EUR)					94.139.304,00								94.139.304,00
M11	Superficie (ha): conversión a la agricultura ecológica (11.1)					7.685,00								7.685,00
	Superficie (ha): mantenimiento de la agricultura ecológica (11.2)					58.004								58.004,00
	Gasto público total (en EUR)					72.290.520,00								72.290.520,00
M16	Gasto público total en EUR (16.1 a 16.9)	5.594.591,00												5.594.591,00

5.3. Efectos secundarios: identificación de las contribuciones potenciales de las medidas/submedidas de desarrollo rural programadas en el marco de un ámbito de interés determinado a otros ámbitos de interés/objetivos

Focus área del Plan de Indicadores	Medida	P1			P2		P3		P4			P5					P6		
		1A	1B	1C	2A	2B	3A	3B	4A	4B	4C	5A	5B	5C	5D	5E	6A	6B	6C

Focus área del Plan de Indicadores	Medida	P1			P2		P3		P4			P5					P6		
		1A	1B	1C	2A	2B	3A	3B	4A	4B	4C	5A	5B	5C	5D	5E	6A	6B	6C
2A	M01: Acciones de transferencia de conocimientos e información (art. 14)	I		I	**P**		I	I											
	M02: Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución destinados a las explotaciones agrícolas (art. 15)	I			**P**		I					I							
	M04: Inversiones en activos físicos (art. 17)				**P**							I							
	M16: Cooperación (art. 35)	I	I		**P**		I		I	I	I	I	I	I	I	I	I		I
3A	M03: Regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios (art 16)						**P**												
	M04: Inversiones en activos físicos (art. 17)						**P**						I	I					
	M09: Creación de grupos y organizaciones de productores (art. 27)						**P**												
P4 (AGRI)	M04: Inversiones en activos físicos (art. 17)				I				**P**		I								
	M10: Agroambiente y clima (art. 28)								I	I	**P**				I	I			
	M11: Agricultura ecológica (art. 29)								**P**	I	I								

P: Ámbitos prioritarios sobre el que se programa la medida

I: Ámbitos prioritarios al que contribuye la medida indirectamente.

5.4 Cuadro de apoyo que muestre cómo se han programado las medidas/planes medioambientales para alcanzar uno o más objetivos en materia de medio ambiente y clima

Tierras agrarias

M10 – Agroambiente y clima (art 28)

Tipo de operación o tipo del grupo de operación	Tipo de medida agroambiental y climática	Gasto total (EUR)	Superficie total (ha) por medida o tipo de operaciones	Biodiversidad FA 4A	Gestión del agua FA 4B	Gestión del suelo FA 4C	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco FA 5D	Capt /con vaci de carb o FA
10.1.7. Sistemas sostenibles de olivar	Mejor gestión, reducción de fertilizantes y pesticidas minerales (incluida producción integrada)	86.119.045,00	70.597		X	X		
10.1.12. Agricultura de montaña con orientación ecológica en olivar	10.1.12. Agricultura de montaña con orientación ecológica en olivar	8.020.259	28.107	X	X	X		

M11 Agricultura ecológica (art 29)

Submedida	Gasto público total (EUR)	Superficie total (ha) por medida o tipo de operaciones	Biodiversidad FA 4A	Gestión del agua FA 4B	Gestión del suelo FA 4C	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco FA 5D	Captura/conservación del carbono FA 5E
11.1. pago para el cambio a prácticas y métodos de agricultura ecológica	14.458.104,00	7.685	X	X	X		

11.2. pago para el mantenimiento de prácticas y métodos de agricultura ecológica	57.832.416,00	58.004	X	X	X		