Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

Castilla-La Mancha

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y DE IMPACTOS PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE CASTILLA-LA MANCHA (2014-2020)

2015 - 2018



Tragsatec
Grupo Tragsa

Junio 2019

Contenido

7. Respuestas a las preguntas de evaluación 9

7.1. Ámbito de interés 1A: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la innovación, la cooperación y el desarrollo de la base de conocimientos en las zonas rurales? 9

7.1.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 9

7.1.1.1. Se han realizado actuaciones innovadoras 12

7.1.1.2. Se han realizado actuaciones que fomentan el desarrollo de conocimiento. 17

7.1.1.3. Se han realizado actuaciones que fomentan la cooperación 19

7.1.1.4. Conclusiones 21

7.1.1.5. Recomendaciones 23

7.2. Ámbito de interés 1B: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el refuerzo de los lazos entre la agricultura, la producción de alimentos y la silvicultura, por una parte, y la investigación y la innovación, por otra, también a efectos de conseguir una mejor gestión y mejores resultados medioambientales? 24

7.3. Ámbito de interés 1C: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el aprendizaje permanente y la formación profesional en el sector agrario y el sector forestal? 24

7.3.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 24

7.3.1.1. La formación ha tenido un alcance amplio en los titulares de las explotaciones 26

7.3.1.2. La formación ha tenido un alcance amplio en las zonas rurales 28

7.3.1.3. Los participantes en la formación han aumentado sus conocimientos 29

7.3.1.4. Conclusiones 34

7.3.1.5. Recomendaciones 35

7.4. Ámbito de interés 2A: ¿En qué medida han contribuido las intervenciones de los PDR a mejorar los resultados económicos, la reestructuración y la modernización de las explotaciones subvencionadas, en particular mediante el incremento de su participación en el mercado y la diversificación agrícola? 35

7.4.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 35

7.4.1.1. La producción agrícola por unidad de trabajo anual (UTA) de las explotaciones agrícolas subvencionadas ha aumentado 43

7.4.1.2. El rendimiento económico de las explotaciones ha aumentado 49

7.4.1.3. Las explotaciones se han modernizado o han sido reestructuradas. 55

7.4.1.4. Se han mejorado las infraestructuras que repercuten en el rendimiento de las explotaciones 57

7.4.1.5. Conclusiones ... 57

7.4.1.6. Recomendaciones ... 59

7.5. Ámbito de interés 2B: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la entrada en el sector agrario de agricultores adecuadamente formados, y en particular el relevo generacional? ... 60

7.5.1. Respuesta a la pregunta de evaluación ... 60

7.5.1.1. Han entrado en el sector agrícola agricultores adecuadamente formados. Se ha incidido en el relevo generacional. ... 62

7.5.1.2. Conclusiones ... 68

7.5.1.3. Recomendaciones ... 69

7.6. Ámbito de interés 3A: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido a mejorar la competitividad de los productores primarios subvencionados integrándolos más en la cadena agroalimentaria a través de regímenes de calidad, añadiendo valor a los productos agrícolas, promocionando los mercados locales y los circuitos de distribución cortos, las agrupaciones de productores y las organizaciones interprofesionales? ... 69

7.6.1. Respuesta a la pregunta de evaluación ... 69

7.6.1.1. La aplicación de regímenes de calidad por parte de los productores primarios ha aumentado ... 74

7.6.1.2. La competitividad de los productores primarios apoyados ha mejorado. El valor añadido de los productos agrícolas de los productores primarios ha aumentado. La participación de los productores primarios en el precio de los productos agrícolas ha aumentado ... 78

7.6.1.3. La industria regional se ha modernizado ... 84

7.6.1.4. Conclusiones ... 93

7.6.1.5. Recomendaciones ... 94

7.7. Ámbito de interés 3B: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la prevención y gestión de riesgos en las explotaciones? ... 95

7.8. Ámbito de interés 4A: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la restauración, preservación y mejora de la biodiversidad, incluido en las zonas Natura 2000, zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas y los sistemas agrarios de alto valor natural, así como el estado de los paisajes europeos? ... 95

7.8.1. Respuesta a la pregunta de evaluación ... 95

7.8.1.1. Las acciones realizadas han permitido mantener, preservar o restaurar la biodiversidad ... 106

7.8.1.2. Conclusiones ... 136

7.8.1.3. Recomendaciones ... 146

7.9. Ámbito de interés 4B: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y plaguicidas? 147

7.9.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 147

7.9.1.1. Las acciones realizadas han permitido mejorar o mantener las condiciones que contribuyen a la calidad del agua 150

7.9.1.2. Conclusiones 154

7.10. Ámbito de interés 4C: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la prevención de la erosión del suelo y la mejora de su gestión? 154

7.10.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 154

7.10.1.1. Las acciones realizadas han permitido prevenir la erosión del suelo 157

7.10.1.2. Las acciones realizadas han permitido mejorar la gestión del suelo 158

7.10.1.3. Conclusiones 168

7.10.1.4. Recomendaciones 169

7.11. Ámbito de interés 5A: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido a lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura? 169

7.11.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 169

7.11.1.1. La eficiencia en el uso del agua en la agricultura ha aumentado 172

7.11.1.2. Conclusiones 174

7.11.1.3. Recomendaciones 174

7.12. Ámbito de interés 5B: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido a lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos? 175

7.12.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 175

7.12.1.1. La eficiencia en el uso de la energía en la agricultura y en el procesado de alimentos ha aumentado 177

7.12.1.2. Conclusiones 178

7.12.1.3. Recomendaciones 179

7.13. Ámbito de interés 5C: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido al suministro y uso de fuentes renovables de energía, subproductos, desechos, residuos y demás materia prima no alimentaria para impulsar el desarrollo de la bioeconomía? 180

7.13.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 180

7.13.1.1. La inclusión de energías renovables con los proyectos de ayudas ha aumentado 182

7.13.1.2. Conclusiones 184

7.13.1.3. Recomendaciones 184

7.14. Ámbito de interés 5D: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido a reducir las emisiones de GEI y de amoníaco procedentes de la agricultura? 184

7.14.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 184

7.14.1.1. Las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoniaco procedentes de la agricultura se han reducido 186

7.14.1.2. Conclusiones 193

7.14.1.3. Recomendaciones 194

7.15. Ámbito de interés 5E: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal? 195

7.15.1. Resultados del análisis: respuesta a la pregunta de evaluación 195

7.15.1.1. Ha aumentado o se ha mantenido la superficie agrícola y/o forestal que contribuye al secuestro del carbono 197

7.15.1.2. Conclusiones 199

7.15.1.3. Recomendaciones 200

7.16. Ámbito de interés 6A: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la diversificación, la creación y el desarrollo de pequeñas empresas y la creación de empleo? 200

7.16.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 200

7.16.1.1. Se ha diversificado la actividad económica. Se han modernizado empresas no agrarias. 203

7.16.1.2. Se ha creado empleo 207

7.16.1.3. Conclusiones 211

7.16.1.4. Recomendaciones 213

7.17. Ámbito de interés 6B: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el desarrollo local en las zonas rurales? 213

7.17.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 213

7.17.1.1. La población rural ha participado en acciones locales 216

7.17.1.2. La población rural se ha beneficiado de acciones locales. Los servicios e infraestructuras locales y el patrimonio local han mejorado 219

7.17.1.3. Se ha avanzado en el proceso de planificación de las zonas ZEC, LIC y ZEPAS 223

7.17.1.4. La calidad de vida ha mejorado 224

7.17.1.5. Conclusiones 235

7.17.1.6. Recomendaciones 236

7.18. Ámbito de interés 6C: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han mejorado la accesibilidad a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) así como el uso y la calidad de ellas en las zonas rurales? 237

Preguntas de evaluación relacionadas con otros aspectos del PDR 237

7.19. ¿En qué medida las sinergias entre las prioridades y ámbitos de interés han mejorado la eficacia del PDR? 237

7.19.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 237

7.19.1.1. Se han producido sinergias entre medidas 237

7.20. ¿En qué medida la asistencia técnica ha contribuido a la consecución de los objetivos fijados en el artículo 59 del Reglamento (UE) no 1303/2013 y en el artículo 51, apartado 2, del Reglamento (UE) no 1305/2013? 244

7.20.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 244

7.20.1.1. Se fortalecen las capacidades administrativas, técnicas e institucionales para la gestión efectiva del Programa 244

7.21. ¿En qué medida la Red Rural Nacional ha contribuido a la consecución de los objetivos fijados en el artículo 54, apartado 2, del Reglamento (UE) nº 1305/2013? 245

7.21.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 245

7.21.1.1. Se ha participado en las acciones de la Red Rural Nacional 245

7.22. ¿En qué medida el PDR ha contribuido a la consecución del objetivo principal de la Estrategia Europa 2020 de aumentar la tasa de empleo de la población de entre 20 y 64 años de edad como mínimo al 75%? 247

7.22.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 247

7.22.1.1. La tasa de empleo rural de la población entre 20-64 años se ha incrementado 250

7.22.1.2. Conclusiones 255

7.23. ¿En qué medida ha contribuido el PDR a la consecución del objetivo principal de la Estrategia Europa 2020 de invertir el 3% del PIB de la UE en investigación y desarrollo e innovación? 256

7.23.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 256

7.23.1.1. La inversión en I+D se ha incrementado. La innovación se ha fomentado 257

7.23.1.2. Conclusiones 259

7.24. ¿En qué medida ha contribuido el PDR a la mitigación del cambio climático y a la adaptación al mismo, y a la consecución del objetivo principal de la Estrategia Europa 2020 de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 20% respecto a los niveles de 1990, o en un 30% si las condiciones son adecuadas, y de aumentar la cuota de energías renovables en el consumo energético final hasta el 20%, y de obtener un aumento del 20% de la eficiencia energética? 259

7.24.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 259

7.24.1.1. El PDR ha incidido en la mitigación del cambio climático y a la adaptación del sector agrícola, forestal y alimentario. Las emisiones de GEI y amoníaco se han reducido 262

7.24.1.2. La eficiencia energética y el uso de energía renovable han aumentado 266

7.24.1.3. Conclusiones 267

7.25. ¿En qué medida ha contribuido el PDR a alcanzar el objetivo principal de la Estrategia Europa 2020 de reducir el número de europeos que viven por debajo del umbral de pobreza nacional? 268

7.25.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 268

7.25.1.1. El número de personas que viven por debajo de la tasa de pobreza nacional ha disminuido 270

7.25.1.2. Conclusiones 281

7.26. ¿En qué medida ha contribuido el PDR a la mejora del medio ambiente y a la realización del objetivo de la Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad para detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios de los ecosistemas, y de restaurarlos? 281

7.26.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 281

7.26.1.1. Se ha incidido en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas .. 290

7.26.1.2. Se han protegido los recursos genéticos en la agricultura y selvicultura para su conservación y paliación de la erosión genética 297

7.26.1.3. Se han protegido los ecosistemas riparios de las actividades agrarias (caudal ecológico) y la contaminación (Buen estado ecológico) 299

7.26.1.4. Se ha protegido el recurso del suelo que es vital para los ecosistemas y se ha detenido la pérdida de suelo 302

7.26.1.5. Conclusiones 316

7.27. ¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de fomentar la competitividad de la agricultura? 319

7.27.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 319

7.27.1.1. El ingreso empresarial agrícola ha aumentado como resultado del PDR 323

7.27.1.2. La renta de los factores agrícolas ha aumentado como resultado del PDR 326

7.27.1.3. La productividad agrícola ha aumentado 328

7.27.1.4. El VAB de la agricultura por UTA ha aumentado 330

7.27.1.5. Conclusiones 332

7.28. ¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima? 333

7.28.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 333

7.28.1.1. Los GEI y la emisión de amoníaco de la agricultura se han reducido 339

7.28.1.2. El índice de aves de agrarias ha aumentado o se ha mantenido 339

7.28.1.3. El porcentaje de la tierra de cultivo SAVN se ha incrementado o mantenido 342

7.28.1.4. La extracción del agua en la agricultura se ha reducido 342

7.28.1.5. La calidad del agua ha mejorado 343

7.28.1.6. El contenido de carbono orgánico en los suelos ha aumentado 354

7.28.1.7. Se han realizado prácticas para paliar la erosión del suelo por el agua . 360

7.28.1.8. Se ha reducido la pérdida de suelo por erosión hídrica 360

7.28.1.9. Conclusiones 360

7.29. ¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de lograr un desarrollo territorial equilibrado de las economías y comunidades rurales, incluyendo la creación y conservación del empleo? 360

7.29.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 360

7.29.1.1. La tasa de empleo rural ha aumentado 363

7.29.1.2. El grado de pobreza rural ha disminuido 365

7.29.1.3. El PIB rural per cápita ha aumentado 366

7.29.1.4. Desde el enfoque Leader se ha fomentado el potencial endógeno para un desarrollo territorial equilibrado 367

7.29.1.5. Conclusiones 370

7.30. ¿En qué medida ha contribuido el PDR a fomentar la innovación? 371

7.30.1. Respuesta a la pregunta de evaluación 371

7.30.1.1. Se ha fomentado la innovación desde distintos enfoques y herramientas 371

8. Acrónimos y glosario 374

9. Prioridades y ámbitos del interés (subprioridades o focus áreas) para el desarrollo rural según el Reglamento (UE) nº 1305/2013. 375

10. Relación de actuaciones de la versión 4 del Programa de Desarrollo Rural 376

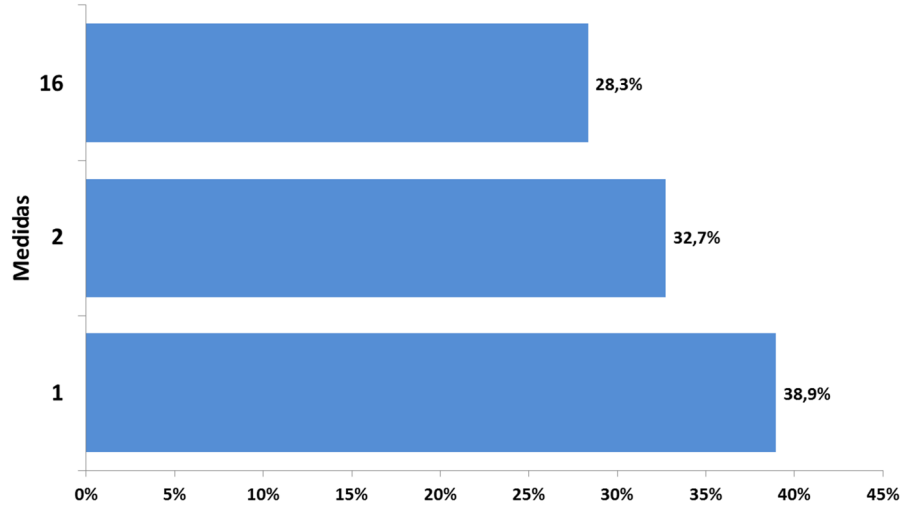
7. Respuestas a las preguntas de evaluación

7.1. Ámbito de interés 1A: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la innovación, la cooperación y el desarrollo de la base de conocimientos en las zonas rurales?

7.1.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

Está previsto fomentar la innovación, la cooperación y el desarrollo de la base de conocimientos en las zonas rurales con contribución principal desde las medidas 1, Formación; 2, Asesoramiento y 16, Cooperación. No obstante, estas dos últimas medidas están en proceso de implementación aunque no han registrado ejecución, salvo en la medida 2 que se ha afrontado un pago de compromisos de periodos anteriores. El presupuesto destinado a este objetivo supone aproximadamente el 1% del GPT total previsto para el Programa, en el que la medida 1 asume el 38,9% del gasto destinado a alcanzar los objetivos de la subprioridad 1A, la medida 2 el 32,7% y la medida 16 dispone del 28,3% de los fondos.

Gráfica 1. Distribución del Gasto Público Total de la subprioridad 1A en función de las actuaciones previstas



Además de estas medidas, otras actuaciones del Programa contribuyen al impulso de estos tres objetivos de la subprioridad 1A. Por un lado, el desarrollo de la base de conocimientos se impulsa desde actuaciones que incluyen la formación como requisitos para percibir la ayuda, como es el caso de las submedidas 4.1 y 6.1 además de las medidas 10,11 y 14.

Por otro lado, la submedida 7.5 está promoviendo una mejora de la base de conocimiento en las zonas rurales al realizar inversiones que impulsen los centros de visitantes, donde se realiza una labor divulgadora fundamental para el conocimiento del medio ambiente y el patrimonio natural regional.

También desde la medida 19 se realizan actuaciones que promueven por un lado la recuperación de conocimiento y cultura local y su puesta en valor y por otro, acciones formativas en las localidades rurales.

Tabla 1. Detalle de la contribución a la subprioridad 1A: desarrollo de la base de conocimientos. Ejecución a 31 de diciembre 2018.

ACTUACIÓN	Nº OPERACIONES	GPT	% EJECUCIÓN GPT
MEDIDA 1	**1.105**	**2.420.130,90**	36,59%
1.1.1	937	1.962.109,54	56,05%
1.1.2	153	323.833,58	27,75%
1.2	12	129.273,66	9,69%
1.3	3	4.914,12	0,80%
MEDIDA 2	**1**	1.500	0,02%
TOTAL PRINCIPAL	**1.106**	**2.421.630,90**	14,26%%
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS			
4.1	653*	14.639.512,17	12,68%
6.1	1.120*	19.680.365,36	21,55%
7.5	33	847.254,42	27,50%
10	2.881*	24.340.298,66	31,97%
11	7.541*	110.348.202,31	46,87%
19	945	33.078.026,03	24,61%
TOTAL SECUNDARIAS	**13.173**	**202.933.658,95**	
TOTAL 1A	**14.278**	**205.353.789,85**	

*Nº beneficiarios

La innovación está contemplada de forma transversal en el Programa de forma que en cualquier medida se puede producir el impulso de la misma. Este es el caso de la submedida 4.1 en la que la innovación está presente en numerosos planes de mejora para la modernización y reestructuración de explotaciones. También en la creación de empresas agrarias en las que se incorporan jóvenes se produce un impulso a la incorporación de innovación en el sector primario.

La innovación también resulta fundamental en la modernización de la industria regional, estando presente en numerosas inversiones que permitan impulsar la competitividad de la misma.

También en el enfoque Leader resulta imprescindible considerar la innovación como uno de los pilares que definen el funcionamiento y la identidad del mismo para el impulso de la Estrategias de Desarrollo Local Participativo.

En el ámbito forestal la innovación también ha estado presente en las actuaciones para la prevención de incendios, para la mejora del valor ambiental de los bosques, así como en las inversiones no productivas realizadas o en la recuperación y protección de la biodiversidad forestal. Esta también ha tenido cabida en los procedimientos llevados a cabo con la medida 12, para fomentar el diálogo entre los actores implicados y poniendo en marcha nuevos métodos de gestión de la medida.

Tabla 2. Detalle de la contribución a la subprioridad 1A: Innovación. Ejecución a 31 de diciembre 2018.

ACTUACIÓN	Nº OPERACIONES	GPT	% EJECUCIÓN GPT
MEDIDA 1	1.105	2.420.130,90	36,59%
TOTAL PRINCIPAL	1.105	2.420.130,90	
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS POTENCIALES			
4.1	653*	14.639.512,17	12,68%
4.2	130	19.948.842,73	11,15%
4.4	111	2.706.627,35	26,18%
6.1	1.120*	19.680.365,36	21,55%
8.3	2.052	122.176.879,90	48,65%
8.5	300	8.357.265,40	11,42%
15.2	4	70.482,35	24,8%
19	945	33.078.026,03	24,61%
TOTAL SECUNDARIAS	**5.315**	**220.658.001,29**	
TOTAL 1A	**6.421**	**223.079.632,19**	

*Nº explotaciones

En último lugar la cooperación se ha impulsado casi exclusivamente de manera secundaria con las acciones llevadas a cabo hasta 2018 ya que la medida 16 no ha sido implementada y la medida 9, fundamentada en el fomento de las asociaciones y agrupaciones tampoco ha registrado ejecución. Las únicas actuaciones en la que la cooperación ha sido el foco principal se encuentran en el eje Leader, a través de la ejecución de compromisos de periodos anteriores.

También se ha fomentado la cooperación entre productores primarios a través de las inversiones movilizadas por cooperativas y SAT, con las submedidas 4.2 y 19.2, en el ámbito del sector agroalimentario.

Los criterios de juicio para conducir la evaluación de los logros del Programa en el ámbito de la innovación, la cooperación y el desarrollo de la base de conocimientos en las zonas rurales se exponen en el extracto de la matriz de evaluación vinculado con la pregunta 1.

Tabla 3. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros del ámbito 1A

Criterios de valoración	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional
Se han realizado actuaciones innovadoras		Nº acciones innovadoras % de las acciones ejecutadas innovadoras
Se han realizado actuaciones que fomentan el desarrollo de conocimiento.	T1: 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 (1A)	Nº de participantes en la formación
Se han realizado actuaciones que fomentan la cooperación		Nº de acciones que fomentan la cooperación

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores, que complementan a los ya detallados en el Informe Anual de Ejecución.

Tabla 4. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 1A

Indicador	Valor	Fuente
T1: Porcentaje de los gastos en aplicación de los artículos 14, 15 y 35 del R. (UE) nº 1305/2013 en relación con el gasto total del PDR (1A)	0,164%	SCSE
% Participantes en la formación respecto al total de titulares de explotaciones agrarias	27,3% año 2013 31% año 2016	SCSE
Nº acciones innovadoras	772	SCSE-regional
% de las acciones ejecutadas innovadoras	12%	
Nº de participantes en la formación	32.757	SCSE
Nº de acciones que fomentan la cooperación de manera secundaria	3 Proyectos Leader 25 inversiones submedida 4.2 48 inversiones submedida 19.2	SCSE-regional

Resumen de la metodología utilizada

La metodología empleada en la obtención de los logros del Programa se ha basado en el análisis de la información proporcionada por el sistema de seguimiento hasta el 31 de diciembre de 2018, a nivel cuantitativo, mientras que a nivel cualitativo se han obtenido de las opiniones de las Unidades Gestoras implicadas, los beneficiarios de ayudas y otras entidades de relevancia en el sector así como expertos en distintas materias.

También se han revisado las conclusiones de los procesos de evaluación realizados por los Grupos de Acción Local sobre las EDLP incluidos en los Informes Anuales de Ejecución que realizan los mismos.

7.1.1.1. Se han realizado actuaciones innovadoras

La contribución a la innovación se ha identificado en el sistema de seguimiento en las medidas 1 y 19, y en las submedidas 4.1, 4.2, 4.4, 6.1, 8.3, 8.5 y 15.2, en proyectos que suman un total de ayuda de 14.811.931,83€ lo que representa el 9,2% del gasto público total pagado en todo el periodo de programación.

Más allá de estos proyectos, también se registran actuaciones innovadoras en aspectos metodológicos de aplicación de las medidas como la recogida de muestras, o la toma de decisiones así como la gestión de las etapas de implementación. En este caso se encuentran las actuaciones 7.6.3, 12.1 y 14, para las que no es posible asociar un gasto.

El 12% de las operaciones realizadas con estas medidas y submedidas se consideran innovadoras lo que supone una cantidad de acciones relevante en el conjunto del Programa a las que se ha destinado el 6,6% del gasto público total realizado en las mismas. Destaca que el 100% de las acciones realizadas con la submedida 15.2 se han valorado como innovadoras y el 43% de aquellas promovidas por la submedida 4.4.

Por otro lado, en el 41,2% de los planes de mejora para impulsar la competitividad de las explotaciones se han incluido aspectos que introducen la innovación en el sector primario junto al 6,1% de las empresas que han creado las personas de menos de 40 años.

Tabla 5. Inversiones que han impulsado la innovación hasta diciembre de 2018.

	INNOVACIÓN		TOTAL		%	
Actuación	Nº Op.	GPT	Op.	GPT	Nº Op.	GPT
M.1	56	130.897,51	1.105	2.420.130,90	5,1%	5,4%
M.4.1	269	4.089.529,61	653*	14.639.512,17	41,2%	27,9%
M.4.2	1	81.108,12	130	19.948.842,73	0,8%	0,4%
M.4.4	48	892.611,72	111	2.706.627,35	43,2%	33,0%
M.6.1	68	1.086.892,71	1.120*	19.680.365,36	6,1%	5,5%
M.8.3	1	18.050,39	2.052	122.176.879,90	0,0005%	0,0001%
M.8.5	1	11.245,75	300	8.357.265,40	0,3%	0,1%
M.15.2	4	70.482,35	4	70.482,35	100%	100%
M.19	324	8.431.113,67	945	33.078.026,03	34,3%	25,5%
TOTAL	772	14.811.931,83	6.420	223.078.132,19	12,0%	6,6%

*Nº explotaciones o beneficiarios

En este impulso el mayor gasto se ha registrado en el enfoque Leader y el mayor número de operaciones en la submedida 4.1. En el sector agroalimentario sólo se ha detectado una operación de inversión en la industria alimentaria debido a la ausencia en el sistema de seguimiento de esta información. No obstante, en la encuesta realizada a los beneficiarios de esta submedida se pone de manifiesto que la innovación está presente de una manera relevante en las inversiones que se realizan por estas entidades.

En el caso de la submedida 1.3, destacan los intercambios para fomentar la difusión de conocimientos realizados con un grupo de agricultores que se han trasladado a explotaciones de 3 regiones vinícolas de la Rioja durante 5 días, siguiendo un programa de visitas preestablecido con el objeto de aprender nuevas técnicas innovadoras de producción y poder trasladarlas a sus explotaciones.

Desde las sesiones formativas se ha impulsado la innovación en cursos como los orientados al bienestar animal, la comercialización de la carne de cordero, jornadas en campos de ensayos experimentales, cata, nuevas tecnologías, seguimiento y control de cultivos con nuevas tecnologías y drones, entre otros.

Por otro lado, en coordinación entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y las Comunidades Autónomas se ha lanzado el programa “Erasmus Agrario” para tratar de fomentar el intercambio de conocimiento entre explotaciones de distintas regiones e incluso países de la Unión Europea. En un primer paso se trata de elaborar una base de datos con explotaciones modelo que sirvan de “huésped” y tengan un sistema de producción innovador con el objeto de crear una red de intercambios entre productores a nivel nacional.

Destaca en materia de innovación la labor que realiza el Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal (IRIAF) que a través de sus 6 centros de investigación abordan acciones de gran interés para los productores del sector y que forma parte de las

entidades que imparten formación directa en la medida 1. Debido a su relación directa con los agricultores sus líneas de investigación obedecen a los problemas reales del sector en sus distintos ámbitos como la apicultura, cultivos leñosos, hortícolas, viticultura, selección de razas, lactología así como patologías y enfermedades relacionadas con el ámbito agrario.

Como consecuencia, la temática de sus acciones formativas tiene gran repercusión en el sector congregando a gran cantidad de alumnos que obtienen un conocimiento actualizado de la problemática específica de su sector así como las técnicas más modernas para su explotación y sirviendo de referente a nivel nacional.

Con la submedida de modernización de explotaciones, se han llevado a cabo acciones de iniciativa privada en las que se abordan proyectos innovadores de cultivos poco implantados en la región (determinadas setas, trufas, gallinas camperas, etc.). Con ello se pretende cubrir una demanda creciente en el mercado de productos novedosos y de diversificación de la oferta.

Desde la submedida de inversiones en la industria agroalimentaria, se apoyan actuaciones en las que se fomenta tanto la innovación tecnológica, como el impulso de nuevos productos y procesos, como por ejemplo en la comercialización, en sectores relevantes para la región como el del ajo, como en otros que generan diversificación a la producción tradicional como es el del champiñón o el de semillas certificadas, según lo que se ha recogido en el sistema de seguimiento.

A pesar de que en el sistema de seguimiento no se ha sistematizado la identificación de expedientes en los que se produce el impulso de la innovación, en la encuesta realizada a las entidades beneficiarias de ayudas se ha obtenido que el 37,7% de las inversiones se ha destinado a la introducción de la innovación en las entidades, mediante las que se ha conseguido obtener productos nuevos de forma muy positiva en el 22,9% de los casos y positiva en el 31,4% y nuevos procesos productivos, en el 34,2% de forma muy positiva y en el 50% de forma positiva. La influencia de las inversiones realizadas en la utilización de la innovación ha tenido un logro muy positivo, señalado en el 29,4% de los casos y positivo según el 55,9% de las respuestas.

Entre los efectos indirectos de las inversiones en la industria en materia de innovación se cita que han impulsado la difusión o inclusión de la misma en actividades económicas locales, con una influencia muy positiva en el 6,5% de los casos y positiva en el 32,3% de las opiniones.

En ocasiones, esta innovación forma parte de un proyecto que integra la actividad local y fomenta el desarrollo local, mejorando el atractivo turístico y gastronómico del municipio donde se realiza la modernización de la industria.

Desde la submedida de creación de empresas por jóvenes agricultores se han fomentado las acciones de I+D+i amparadas por una Administración o entidad pública mediante un incremento de prima, a las que se han acogido 68 beneficiarios.

El organismo de certificación de la agricultura ecológica entrevistado también se apunta a la realización de experiencias piloto de siembra directa en agricultura ecológica en cereal, en una zona de Guadalajara.

En el ámbito forestal, a través de las inversiones no productivas se han apoyado estudios que contribuyen a la innovación y mejoran el conocimiento de los recursos naturales con el objeto de definir situaciones actuales y tendencias. Esta información es relevante para valorar los efectos de la gestión realizada, en particular la que corresponde a los últimos años y financiada con el Programa, y así precisar las acciones necesarias para la conservación de los recursos naturales.

Entre ellas, en los planes de gestión de la Red Natura 2000 se describen las medidas de gestión necesarias para la conservación de los llamados “elementos clave” de cada espacio, entre las que se incluyen, en varios casos, la realización de estudios de investigación dirigidos a los recursos naturales de interés comunitario.

Destacan por su innovación los estudios de seguimiento y conservación de fauna, como la elaboración de censos de determinadas especies de aves (alondra ricotí, alimoche, buitre leonado, águila real etc.) y de murciélagos cavernícolas. Por otro lado se han desarrollado medidas de conservación de las poblaciones de *Vertigo angustior* y *Vertigo moulinsiana*, se ha trabajado en el suministro post LIFE con datos por satélite, se ha efectuado la caracterización de estromatolitos y tobas calcáreas del paraje de las Chorreras del Cabriel, se han analizado muestras para la caracterización genética de los grupos de lobo ibérico en Guadalajara y se ha realizado un estudio de respuesta de la alondra ricotí y otro de artrópodos en determinadas ZEPA.

En el caso de la operación 7.6.3, orientada al mantenimiento y recuperación del patrimonio cinegético y piscícola, se ha identificado que la innovación reside en el proceso de toma de muestras del servicio de monitorización de la fauna silvestre de Castilla-La Mancha, puesto que se ha desarrollado una aplicación para móviles que permite recoger los datos mediante un smartphone y subirlos a un servidor de modo que se tienen tabulados y homogeneizados, además de que permite la incorporación de los datos a un Sistema de Información Geográfica.

Como actuaciones innovadoras en materia de prevención de daños causados a los bosques por incendio, desastres naturales y catástrofes, se realizan estudios de comportamientos del fuego antes y después de la actuación ejecutada, para comprobar su efectividad. Dichos estudios usando simuladores específicos, se han hecho por expertos de la Unidad de Análisis y Planificación (UNAP) del Centro Operativo Regional de Castilla-La Mancha (COR).

También se consideran destacables los planes de pastoreo con ovejas o cabras, para el mantenimiento de las áreas de contención; el desarrollo, planificación, estudio y ejecución de quemas prescritas; las colaboraciones con la Universidad en quemas prescritas y en general en materia de prevención así como las actuaciones de difusión de “Lecciones

Aprendidas" en cursos de formación para el personal que trabaja en prevención y extinción de incendios forestales.

Otras actuaciones consideradas como innovadoras son las de prevención y control de la podredumbre radical causada por Phytophtora en Quercus, a través de un método de control integrado que combina la acción de distintas medidas de control en función de las características de la finca (edáficas, fisiográficas y selvícolas) además de implicar a los propietarios o gestores de las fincas en el proceso junto a su formación para participar en el mismo.

En la submedida 8.5 se ha identificado como innovador por la Unidad gestora un proyecto para completar la metodología de identificación y la caracterización de rodales forestales de referencia de los hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha. Con el mismo se ha llevado a cabo una primera identificación de rodales forestales que potencialmente pudiesen caracterizarse de forma más precisa como rodales maduros o próximos a la madurez, identificándose más de 150 rodales de hábitats incluidos en la Directiva. El proceso continuará en anualidades posteriores del Programa.

En el marco de la submedida 15.2, también se han realizado actuaciones especialmente innovadoras como el establecimiento de metodología y redacción de protocolos para la comprobación y caracterización de unidades de conservación de recursos genéticos forestales.

Dentro del ámbito de la innovación en los procesos se encuentran la submedida 12.1 y las medidas 14 y 19. En el caso de la submedida 12.1 la innovación se ha producido en el ámbito de la gestión ya que se ha fomentado un proceso participativo con el sector a través de la creación de un Comité de Seguimiento donde se ha integrado a los agricultores.

En la medida 14, la innovación en la gestión, ha impulsado un estudio inicial que sirve de punto de partida para incrementar el bienestar animal de pequeños rumiantes mediante la formación a los ganaderos, además de contar con un servicio de asesoría semanal de veterinarios a ganaderos.

Dentro del enfoque LEADER, más allá del carácter innovador del proceso de diseño de las Estrategias de Desarrollo Local participativo a través de un enfoque ascendente, se han identificado en el seguimiento hasta 324 proyectos innovadores, de todo tipo, desde proyectos de innovación en sectores como la industria agroalimentaria, el de servicios etc.

En los resultados de las evaluaciones realizadas por los GAL se pone de manifiesto que la innovación está incluida en un alto porcentaje de proyectos realizados, llegando al 95% de la ejecución en el caso de algunas comarcas, y con ámbitos de innovación muy diversos como la introducción de nuevos procesos de producción y de gestión, tecnología 3D, ahorro de costes, la prestación de un servicio de proximidad o, en el caso del turismo, la apuesta por diversificar la oferta y mejorar la calidad del servicio ofrecido.

También se destacan aspectos innovadores integradores de los objetivos ambientales con la prestación de servicios, como el caso de una "farmacia, ortopedia asistencial en edificio bioclimático", con una construcción bioclimática con un consumo casi nulo de energía

potenciando las estrategias pasivas de ahorro energético o la creación de una empresa en el Valle de Alcudia para la fabricación de “adblue”, o un alojamiento rural bioclimático así como la implantación de tecnología LED con telegestión en el sistema de alumbrado en un municipio rural, ambos impulsados por el GAL PRODESE.

El GAL Castillos del Medio Tajo está impulsando la puesta en marcha del proyecto piloto de innovación para la reducción de gases de efecto invernadero y mitigación del cambio climático a través del desarrollo, producción y promoción de nuevas líneas de cultivos energéticos para la producción de biocombustibles.

También existe innovación en el impulso de la reutilización de residuos, como el caso de una empresa dedicada a la fabricación de colchones en el ámbito comarcal del GAL SACAM, con un marcado carácter social.

En términos de innovación destacable, existe un proyecto de Cobertura de Banda Ancha de MAV en varios municipios de La Manchuela, por parte de una pyme tecnológica local, que está favoreciendo la implantación de fibra óptica simétrica de 200 Mb a negocios y particulares en diferentes pueblos de la comarca y a un precio realmente competitivo en relación con las ofertas de compañías más potentes de servicios TIC. También en materia de comunicaciones se destaca la implantación de un sistema de WIFI público en parques y jardines e interconexión de edificios municipales, promovido por ADAC.

Por otro lado, en el ámbito de la innovación, aunque en Castilla-La Mancha no se han programado iniciativas de la Asociación Europea de la Innovación, algunos GAL están participando en los Grupos Operativos del Programa Nacional, como por ejemplo ADEL, en el proyecto CO_2LABEL

7.1.1.2. Se han realizado actuaciones que fomentan el desarrollo de conocimiento.

Como se ha indicado con detalle en la pregunta de evaluación 3, el desarrollo del conocimiento se ha impulsado con las acciones realizadas fundamentalmente a través de la medida 1, ya que la medida 2 sólo ha registrado una actuación vinculada a compromisos de periodos anteriores. No obstante, también se ha señalado que existen múltiples medidas en las que se fomenta la motivación para esta mejora del conocimiento ya que incluyen compromisos para percibir las ayudas en los que se exige una formación adecuada en la materia en la que estos se fundamentan. Actualmente, el gasto destinado a las mismas supone el 0,164% del total previsto para el Programa y el 0,6% del total ejecutado con el Programa.

También desde la submedida 7.5 se ha impulsado la mejora del conocimiento de los Espacios Naturales Protegidos de la región a través de los centros de visitantes, en los que se ha registrado una afluencia de 520.463 personas, que han disfrutado de estos espacios a la vez que han recibido formación e información sobre los mismos sobre aspectos relacionados con los bienes que suministran, su conservación y sostenibilidad.

Los técnicos responsables de la ejecución de esta submedida, entrevistados a lo largo del periodo de implementación, señalan que esta línea supone un foco de divulgación de la

riqueza natural regional relevante, que resulta imprescindible para sensibilizar a los visitantes en un uso público responsable y en la concienciación a la población el necesario equilibrio a mantener en estos ecosistemas, muy sensibles a la intervención humana.

De manera complementaria, el desarrollo de la base del conocimiento en las zonas rurales también se ha promovido desde el enfoque Leader, a través de 30 proyectos en las submedidas 19.2 y 19.3.

En cuanto a la caracterización de los proyectos desarrollados en las Estrategias de Desarrollo Local, se trata de proyectos de formación o promoción territorial, desarrollados en su mayoría por los propios GAL o asociaciones, de carácter no productivo, situados fundamentalmente en las provincias de Albacete, Ciudad Real y Cuenca. La tipología de proyectos es variada, relacionados con acciones de promoción turística, programas formativos o señalización de senderos.

En materia de mejora del conocimiento, en este periodo también se ha complementado el diseño de la submedida 6.1 con la inclusión del acompañamiento de un tutor durante el periodo de creación de la empresa agraria por el joven, de forma que este procedimiento mejore los inicios de la misma y contribuya al éxito del proyecto.

Aunque el plan formativo impulsado por el Programa, tanto el realizado directamente por la Administración como el que llevan a cabo otras entidades del sector denominada formación indirecta, tiene una amplia difusión, los distintos cursos se van promocionando en el portal institucional de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha así como en la web específica del Programa de Desarrollo Rural para mejorar la divulgación, añadiendo información de la medida así como modelos de solicitudes para participantes.

Desde 2018 se ha impulsado la modalidad online de 34 acciones formativas, permitiendo la conciliación entre la necesidad de formación y otras actividades diarias laborales o familiares.

Los conocimientos impulsados de forma principal por la ejecución del Programa se enmarcan en la mayor parte de los objetivos de desarrollo rural y han impulsado la formación de 32.757 personas que han participado en las distintas acciones llevadas a cabo.

Tabla 6. Resumen de la ejecución de la medida 1. Valores acumulados

SUBP.	GPT	Tipos de Cursos*	Sesiones*	Participantes*	Días*
2A	328.081,24	149	232	7.594	477,69
2B	353.856,93	15	91	2.908	756,13
3A	103.669,08	44	53	1.607	166,60
P4	857.844,04	94	334	11.265	1.314,51
5A	14.089,00	13	21	560	22,63
5B	1.450,09	2	2	50	2
5D	7.652,74	5	6	126	12,01
6A	657.550,37	152	307	7.762	1.101,44
6B	95.937,41	17	44	885	107,88
Total	2.420.130,90	491	1.090	32.757	3.960,88

Nota: * indicadores relativos a la submedida 1.1

Si se consideran las contribuciones complementarias, en este caso se han promovido todas las subprioridades, incluyendo la 6C, no contemplada en la programación en el periodo 2014-2020, aumentando de esta forma la eficiencia y la eficacia de la formación, como se expone con más detalle en la pregunta de evaluación 3, epígrafe 7.3.

La prioridad 4 ha tenido una mayor demanda de participación, de forma coherente con las exigencias del Programa en las medidas 10 y 11 para adquirir una capacitación suficiente en los compromisos ambientales para poder percibir las ayudas.

En la entrevista realizada al organismo de certificación de la agricultura ecológica CAAE, los técnicos especialistas que participaron nos indican que los programas formativos impulsados por el Programa están dando muy buenos resultados y constituyen un buen ejemplo, en tanto que promueven la formación en agricultura ecológica tanto desde la Administración como desde otras entidades y esto favorece que las materias siempre estén actualizadas, sean innovadoras y se adapten a las necesidades formativas de los productores. En este sentido indican que los esfuerzos en formación en agricultura ecológica realizados desde periodos anteriores, y que continúan actualmente, han modificado el perfil medio del productor regional, para el que actualmente se observa un nivel de profesionalización muy elevado, que tiene unas exigencias formativas muy fuertes cada vez que acude a alguna sesión o en las consultas que realiza. Esto se refleja tanto en la gestión de la explotación, con un cambio de paradigma al que también ha contribuido el mercado, en el que la calidad productiva y la sostenibilidad ambiental se consideran el futuro, y esto trae como resultado un menor número de abandonos promovidos por la falta de rentabilidad, que derivan en reestructuraciones de la explotación así como un menor número de no conformidades y por lo tanto una mejor adaptación al cumplimiento de compromisos y exigencias necesarias de la agricultura ecológica y del medio ambiente regional.

También la formación en materia de empleo y diversificación ha tenido una participación muy elevada, ya que además de las necesidades de la diversificación de cultivos y producciones regionales incluye también determinados cursos de incorporación de jóvenes a la empresa agraria, junto a aquellos registrados en la subprioridad 2B, en la que se han contabilizado 2.908 personas con estas necesidades formativas.

7.1.1.3. Se han realizado actuaciones que fomentan la cooperación

Está previsto impulsar la cooperación desde la medida 16, de manera principal, y desde el enfoque Leader de forma secundaria, al estar implícito en la naturaleza del mismo y tener una submedida especialmente diseñada para ello. No obstante, también está contemplado contribuir a este objetivo con actuaciones de cooperación promovidas desde la medida 9, a través del impulso a la creación de agrupaciones y organizaciones de productores.

Actualmente sólo se ha registrado ejecución en la medida 19, con pagos que provienen de compromisos de periodos anteriores, aunque existe movilización de nuevas acciones por los Grupos de Acción Local (GAL), en numerosos proyectos en los que han participado múltiples GAL que impulsan el desarrollo territorial.

Como se complementa con más detalle en la pregunta 29 (epígrafe 7.29), actualmente se están fomentando las actuaciones de cooperación de carácter local y regional en materia de conservación del patrimonio natural y cultural para crear una oferta que contribuya a la sostenibilidad turística de los espacios, a través del impulso del proyecto *Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda*, en que cooperan 6 GAL y del proyecto *Ecoturismo en la Red Natura 2000 en Castilla-la Mancha* en el que cooperan 9 GAL. También se está movilizando un proyecto de cooperación interterritorial para la declaración de la Reserva de la Biosfera del Valle del Río Cabriel liderado por ADIMAN y apoyado por otros cuatro GAL, dos manchegos y otros dos de las comunidades limítrofes.

La cooperación entre los GAL que operan en la comarca de la Manchuela (ADIMAN y CEDER Manchuela), ha impulsado la creación de la Asociación Ruta del Vino de La Manchuela para diseñar y poner en marcha una estrategia de enoturismo que integra y moviliza diferentes sectores.

Se han logrado cauces de cooperación de carácter local y regional en materia de revalorización de los recursos arqueológicos que contribuya a la conservación, rehabilitación y al fomento del turismo en la comarca, en el que participan 8 GAL de varias regiones españolas. En este ámbito cultural también se encuentra el proyecto de cooperación para mejorar el conocimiento del patrimonio, tangible e intangible, relacionado con las órdenes militares, con muchos objetivos entre los que se encuentran generar una cultura asociativa, incorporar elementos de oferta turística, generar riqueza y empleo mediante el turismo, etc.

En materia de emprendimiento se está impulsando un proyecto de cooperación para crear una marca específica para los espárragos verdes de Guadalajara con el objetivo de mejorar la comercialización. También se está implicando a la población joven con un proyecto para el fomento de la cultura emprendedora desde edades muy tempranas.

Con la cooperación transnacional entre Castilla-La Mancha y Rumanía se está promoviendo el empoderamiento de la mujer rural europea.

El GAL ADIMAN también está trabajando junto al de Sierra del Segura en el impulso de un convenio para la colaboración con el IRIAF, y ONGs (NATIVA, ASOCIO y PROMETA) que facilitará las investigaciones sobre diversos productos y procesos y su empleo posterior por las ONGs en los territorios de intervención.

También como ejemplo de trabajo en Red, se muestra la participación de ADIMAN en el proyecto DECODE, dentro del programa Europa con los ciudadanos, con el objetivo de impulsar una red europea de entidades afectadas por la despoblación. También en el ámbito del despoblamiento los GAL de la provincia de Cuenca están participando en un proyecto de cooperación "*Desafío SSPA 2021 contra la despoblación*" que reúne a las provincias de Cuenca, Teruel y Soria e implica a agentes del sector privado.

Por otro lado, en el marco de la medida 16, aunque no ha registrado ejecución se ha impulsado la implementación con la publicación de la convocatoria de ayudas a proyectos piloto innovadores en el sector agroalimentario promovidos a través de la cooperación entre agentes (operación 16.2.1), en la que se han registrado 7 expedientes, que englobaban 18

beneficiarios, de las que 3 solicitudes que engloban 8 beneficiarios siguen en fase de control administrativo de la solicitud, por lo que están pendientes de resolución.

Para el impulso de la operación 16.2.1 en el ámbito forestal, se está trabajando en la convocatoria de ayudas de junio de 2018, para proyectos piloto para el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías en el sector forestal, promovidos a través de la cooperación entre agentes.

También se ha publicado la convocatoria de ayudas de la submedida 16.4 de cooperación entre los agentes de la cadena de suministro para la creación y el desarrollo de cadenas de distribución cortas y mercados locales, aunque el plazo de presentación de solicitudes ha finalizado recientemente.

Más allá de las contribuciones principales en materia de cooperación, desde el Programa la está fomentando desde el refuerzo de la competitividad del asociacionismo agrario, promoviendo las inversiones en cooperativas, a través de mejoras en los criterios de priorización de las ayudas en la industria agroalimentaria y también desde el enfoque Leader, con el que también se han promovido inversiones en proyectos realizados por cooperativas.

También desde la formación se están impulsando las entidades cooperativas a través de la capacitación con la medida 1, con sesiones orientadas al liderazgo en estas entidades, el fomento del cooperativismo en zonas rurales, la integración cooperativa y las agrupaciones cooperativas de ovino.

Como se detalla en la pregunta de evaluación 6 (epígrafe 7.6), la submedida 4.2 ha impulsado inversiones en proyectos de 18 cooperativas, el 4,1% de las existentes en 2016 y 7 Sociedades Agrarias de Transformación, que en conjunto suponen el 20% de los beneficiarios, lo que supone que con la ayuda se está impulsando en cierta medida la cooperación entre productores primarios para su integración en la cadena alimentaria.

También en el enfoque Leader se han apoyado proyectos emprendidos por 6 SAT y 42 cooperativas, fundamentalmente enmarcados en el ámbito agroalimentario aunque en algunas ocasiones también en otros sectores como el de la carpintería, transporte y subproductos, entre otros.

7.1.1.4. Conclusiones

Innovación

El Programa ha impulsado un 12% de actuaciones innovadoras de las medidas 1 y 19, y en las submedidas 4.1, 4.2, 4.4, 6.1, 8.3, 8.5 y 15.2, en proyectos que suman un total de ayuda de 14.811.931,83€ lo que supone que el 9,2% del gasto público total pagado en todo el periodo de programación se ha destinado a la innovación en la región.

También se ha aplicado la innovación en la gestión e impulso de las medidas, como en el caso de la recopilación de datos en la operación 7.6.3, en la toma de decisiones implicando a los actores del territorio, en la submedida 12.1 o en el impulso de la formación de forma previa a la adquisición del compromiso, en la medida 14.

Aun así, este gasto está infravalorado debido a que las carencias en el sistema de seguimiento han impedido detectar la innovación producida en las inversiones de la industria alimentaria, aunque los beneficiarios consultados en la misma indican que la innovación forma parte de la modernización llevada a cabo con una frecuencia del 37,7%, lo que supone un nivel relevante.

Con la medida 1, formación, se han impulsado actuaciones innovadoras de intercambios de productores entre regiones para el aprendizaje de técnicas innovadoras, así como el programa "Erasmus Agrario", por lo que el proceso de innovación se produce tanto en la gestión de la medida y las actividades que promueve como en el fomento de los conocimientos innovadores de los productores primarios.

También se está difundiendo la innovación a través de la medida 1 con la labor que desarrolla el Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal (IRIAF), vinculando la investigación promovida por el contacto directo con los productores y la formación que imparte, con una gran acogida.

La innovación en la región se está impulsando tanto en el sector primario, a través de las inversiones promovidas para la modernización de explotaciones con la submedida 4.1 o la incorporación de jóvenes (submedida 6.1), como en el sector de la industria agroalimentaria, con la submedida 4.2.

En el ámbito forestal la innovación está siendo muy relevante y se incorpora tanto en las inversiones llevadas a cabo, como en los estudios realizados, así como en protocolos y procedimientos.

En el enfoque Leader la innovación sigue siendo un pilar fuerte, y se integra en numerosos proyectos además de en la propia metodología del enfoque.

Desarrollo de la base de conocimientos

El desarrollo del conocimiento se ha impulsado fundamentalmente a través de las acciones de formación de la medida 1, atendiendo demandas formativas de 32.757 personas que han asistido a 1.090 sesiones llevadas a cabo. El presupuesto destinado a la formación con esta medida, junto al destinado a una actividad de asesoramiento de la medida 2, supone el 0,6% del gasto público total ejecutado con el Programa desde el inicio del periodo.

La submedida 7.5 también ha contribuido a este objetivo a través de la formación e información realizada en los centros de visitantes de los Parques Naturales, en los que se ha registrado una afluencia de 520.463 personas.

También se ha promovido este objetivo con 30 proyectos del enfoque Leader destinados a la formación y la promoción territorial, de tipología variada.

El desarrollo de la base de conocimiento también se fomenta, de manera complementaria, desde los compromisos de las submedidas 4.1, 6.1, 10, 11 y 14 a través del establecimiento de compromisos para que se obtenga una cualificación suficiente promoviendo de esta forma la motivación para la formación.

Cooperación

Las medidas que impulsan de manera principal la cooperación no se han ejecutado en el periodo de programación, registrando actualmente sólo 3 operaciones de periodos anteriores, impulsadas desde el enfoque Leader, en las que han participado 10 Grupos de Acción Local.

Actualmente, las actuaciones de los GAL están comenzando a dinamizar proyectos de cooperación para la región que tendrán influencia en múltiples aspectos, como el medio ambiente, empleo, colectivos vulnerables, cultura, patrimonio, etc.

Desde otro enfoque, el impulso de la cooperación ha tenido cabida en las actuaciones impulsadas por la industria agroalimentaria, por 18 cooperativas y 7 SAT, en las que se produce la cooperación del sector primario para impulsar su participación en la cadena alimentaria y también en el enfoque Leader, por 42 cooperativas y 6 SAT, que aunque tienen una alta representación del sector agroalimentario, también están presentes en otros como el de la carpintería, transporte o subproductos.

7.1.1.5. Recomendaciones

A pesar de que se están realizando esfuerzos muy importantes para la adaptación del sistema de gestión de las medidas al periodo actual, tal y como se requiere en el Sistema Común de Seguimiento y Evaluación (SCSE), se recomienda seguir impulsando la mejora del mismo con el fin de poder detectar las actuaciones que fomentan la innovación y poder emprender actuaciones posteriores en materia de seguimiento y evaluación, obtención de buenas prácticas, aprendizaje del funcionamiento de la misma, divulgación y conocimiento, etc.

Para detectar los resultados de las medidas innovadoras en materia de formación sería conveniente considerar posibles actividades de evaluación y de puesta en común de las percepciones de los actores implicados y de la aplicación práctica de los resultados de la formación.

El modelo formativo de la región impulsado por la medida 1 tiene una buena aceptación y opinión de los actores implicados por lo que, para mantener este nivel, es recomendable continuar con los procesos que permiten su actualización y adaptación al sector, de forma que atienda las necesidades que surgen de la evolución del mismo.

Debido al escaso desarrollo de las actuaciones de cooperación, se recomienda considerar una evaluación durante el proceso de implementación y antes de la evaluación final, al objeto de ir detectando aspectos sobre la misma y poder comprobar si se han ido superando los inconvenientes señalados en materia de cooperación en la evaluación ex post o detectar experiencias que puedan ser divulgadas como buenas prácticas y lecciones aprendidas.

También se recomienda realizar actividades que pongan en valor los resultados de los proyectos de cooperación que están comenzando a impulsar los GAL de forma que visibilice la implicación en el territorio y las buenas prácticas que surjan.

Se recomienda atender las necesidades y problemas que puedan surgir en los impulsos de estas actuaciones de cooperación e innovación desde espacios de diálogo, cooperación y coordinación, de forma que puedan ser finalmente implementadas y ejecutadas con éxito, en la medida de lo posible.

7.2. Ámbito de interés 1B: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el refuerzo de los lazos entre la agricultura, la producción de alimentos y la silvicultura, por una parte, y la investigación y la innovación, por otra, también a efectos de conseguir una mejor gestión y mejores resultados medioambientales?

Hasta 31 de diciembre de 2018 no ha existido ejecución de las medidas programadas en esta subprioridad.

7.3. Ámbito de interés 1C: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el aprendizaje permanente y la formación profesional en el sector agrario y el sector forestal?

7.3.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

Está previsto contribuir al impulso del aprendizaje permanente y la formación profesional en el sector agrario y forestal de forma principal con las acciones de la medida 1, que suponen el 0,45% del gasto público total del Programa y del que se ha ejecutado de manera acumulada hasta diciembre el 36,59% del total previsto.

Sin embargo, la formación y el impulso de la mejora de la capacitación profesional también se promueven desde otras medidas implementadas en el Programa de forma secundaria, estimulando alcanzar una formación suficiente en los primeros años de compromiso. Entre ellas se incluyen la incorporación de jóvenes agricultores, la producción ecológica, las distintas operaciones de agroambiente y clima (apicultura, razas autóctonas, pastoreo extensivo), inversiones en materia de manejo de agua, la modernización de explotaciones, etc.

Por otro lado, actualmente se está impulsando la formación en bienestar animal desde la medida 14, para que los beneficiarios puedan poner en práctica los conocimientos antes de percibir la ayuda, por la novedad que supone la implementación de la misma.

También el enfoque Leader promueve la formación de los habitantes de los municipios rurales a través de las actuaciones que desarrolla.

Tabla 7. Detalle de la contribución a la subprioridad 1C. Ejecución a 31 de diciembre 2018.

ACTUACIÓN	Nº OPERACIONES	GPT	% EJECUCIÓN GPT
MEDIDA 1	**1.105**	**2.420.130,90**	36,59%
1.1.1	937	1.962.109,54	56,05%
1.1.2	153	323.833,58	27,75%
1.2	12	129.273,66	9,69%
1.3	3	4.914,12	0,80%
TOTAL PRINCIPAL	**1.105**	**2.420.130,90**	36,59%
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS			
4.1	653*	14.639.512,17	12,68%
6.1	1.120*	19.680.365,36	21,55%
10	2.881*	24.340.298,66	31,97%
11	7.541*	110.348.202,31	46,87%
14	0	0	0,00%
19	945	33.078.026,03	24,61%
TOTAL SECUNDARIAS	**13.140**	**202.086.404,53**	
TOTAL 1C	**14.245**	**204.506.535,43**	

*Nº explotaciones

Por lo tanto, el Programa va a impulsar la formación permanente y la formación profesional tanto con acciones formativas directas como a través de la inclusión de compromisos en las medidas del Programa que estimulen a los titulares de explotaciones agrarias a mejorar los conocimientos en aquellos ámbitos en los que se comprometen además de impulsar la difusión y mejora de conocimientos entre los habitantes de las zonas rurales con el enfoque Leader.

Los criterios de juicio para conducir la evaluación de los logros del Programa en el desarrollo local se incluyen en el cuadro de la matriz de evaluación vinculado a la subprioridad 1C y en su diseño se han tenido en cuenta las orientaciones de las guías para la evaluación del Sistema Común de Seguimiento y Evaluación además de las adaptaciones regionales necesarias, en función del diseño de las medidas programadas. La respuesta a la evaluación se estructurará en epígrafes equivalentes a cada uno de los criterios de juicio.

Tabla 8. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros del ámbito 1C

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional
La formación ha tenido un alcance amplio en los titulares de las explotaciones		% Participantes en la formación respecto al total de titulares de explotaciones agrarias
La formación ha tenido un alcance amplio en las zonas rurales	T3: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) nº 1305/2013 (ámbito de interés 1C)	Valoración de la aplicación práctica según la percepción de los participantes de la formación.
Los participantes en la formación han aumentado sus conocimientos		Nivel de mejora percibida por los participantes con la aplicación práctica de la formación en el ejercicio profesional.

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores, que complementan a los ya detallados en el Informe Anual de Ejecución.

Tabla 9. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 1C

Indicador	Valor	Fuente
T3: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) nº 1305/2013 (ámbito de interés 1C)	32.757	SCSE
% Participantes en la formación respecto al total de titulares de explotaciones agrarias	27,3% año 2013 31% año 2016	SCSE

Resumen de la metodología utilizada

Para la cuantificación de los logros del Programa se han trabajado los datos de gestión de la medida y se han complementado con las opiniones expresadas por los beneficiarios de ayudas en encuestas realizadas y por expertos consultados a través de entrevistas.

7.3.1.1. La formación ha tenido un alcance amplio en los titulares de las explotaciones

El Programa ha impulsado la realización de 1.090 sesiones formativas enmarcadas en 491 tipos de cursos, en los que se ha registrado una participación de 32.757 participantes, el 43,68% del objetivo previsto de 75.000 participantes. Este número de participantes supone el 26,76% del total de titulares de explotaciones registrados en el 2010, año de referencia para el diseño de la medida y el 27,3% de los titulares existentes en 2013, año de inicio del periodo[1], lo que supone un impulso importante de la formación en el sector primario.

El 24% de estos participantes son mujeres y el 76% hombres, lo que incrementa la participación femenina respecto a la evaluación anterior, aunque todavía supone un nivel inferior al registrado en el total de explotaciones agrarias regionales, en el que las mujeres suponen el 31% de la titularidad en 2013 y en 2016[2].

Del total de participantes registrados sin cómputo doble, el 37% son jóvenes (con edad menor o igual a 40 años), un porcentaje inferior al obtenido en el periodo precedente, en el

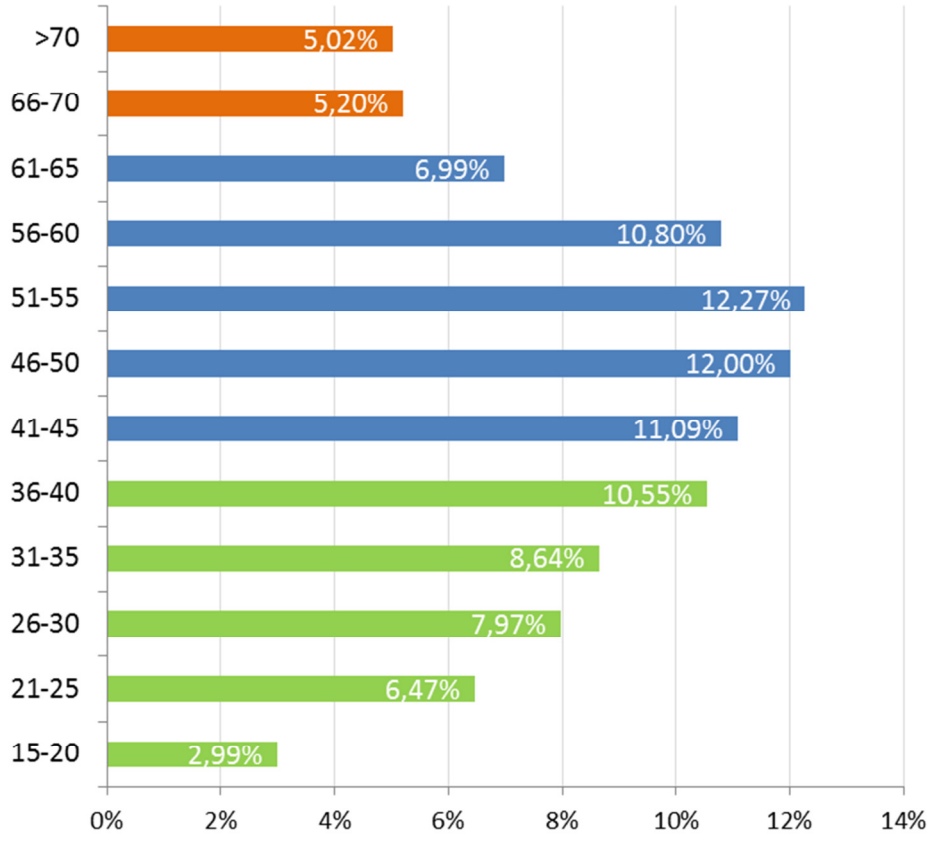
[1] Indicador común de contexto 23
[2] INE. Encuesta de Estructura de las Explotaciones

que se llegó al 43%[3]. Así mismo, las mujeres menores de 40 años suponen el 26% de los jóvenes, lo que refleja un mayor interés de la mujer joven respecto al resultado general de la medida. Hasta 2018, la formación ha impulsado la capacitación de un 141% de los titulares de hasta 30 años existentes en 2013 y un 126% de los de 2016.

La causa de esta elevada proporción de jóvenes que se forman en relación con los titulares menores de 39 años regionales reside en que con el Programa, parte de la formación tiene el objetivo de impulsar la capacitación suficiente de personas con menos de 40 años que crean una empresa agraria y hasta 2018 se ha promovido el inicio de la actividad en 1.120 explotaciones agrarias, con la submedida 6.1 y se han formado al menos 2.908 jóvenes con este fin en cursos para la incorporación a la empresa agraria en distintos ámbitos, según se registra por la Unidad gestora.

En el análisis de las edades de los participantes en la formación se observa que esta formación atiende demandas formativas en todos los rangos de edad de la población regional, con una mayor intensidad en aquellos intervalos en los que se encuentra habitualmente la población activa, aunque también se observa una participación relevante de personas que han superado la edad habitual de jubilación, lo que muestra que el impulso del Programa en la formación está promoviendo la capacitación permanente a lo largo de la vida.

Gráfica 2: Distribución por rangos de edad de los participantes a la formación. Medida 1



[3] Informe de Evaluación ex post PDR de Castilla-La Mancha 2007-2013 (medida 111)

Por tanto, con un total de asistentes a las sesiones impulsadas por el Programa de 32.757 personas, la formación ha tenido un alcance muy amplio en las explotaciones regionales llegando al 27,3% de las explotaciones regionales de 2013 e impulsando la formación en el 126% de las explotaciones de personas jóvenes contabilizadas en 2016, ya que parte de los participantes en la misma lo hacen con la intención de incorporarse a la actividad agraria.

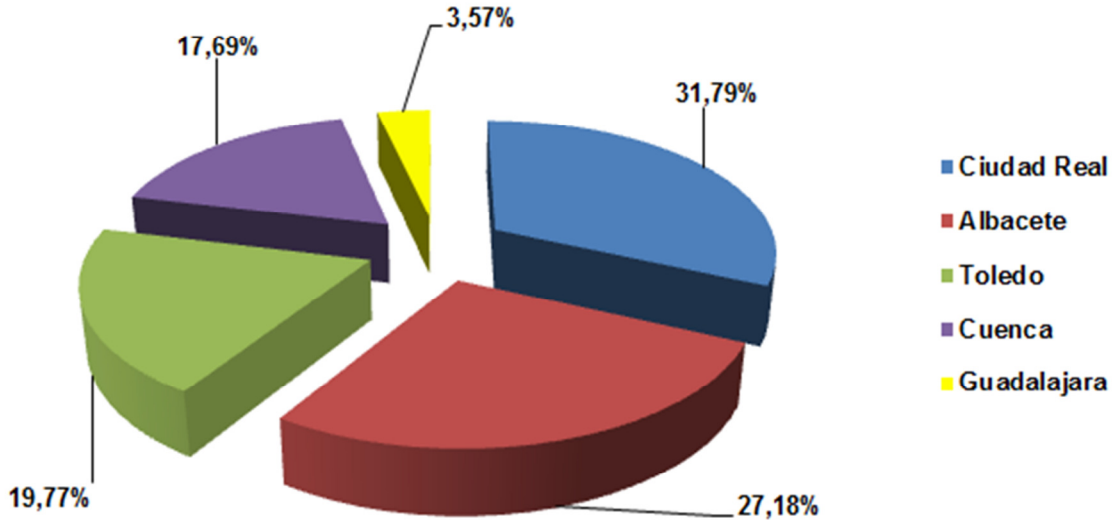
7.3.1.2. La formación ha tenido un alcance amplio en las zonas rurales

La formación se ha realizado en el 77% de los 919 municipios de Castilla-La Mancha y al menos el 50% se ha desarrollado en municipios rurales. Por provincias, el alcance ha sido prácticamente total en los municipios de Albacete y Ciudad Real y próximo al 90% en Toledo, mientras que en Cuenca ha sido del 69% y en Guadalajara del 32%.

Según la relación de asistentes disponible ha habido una mayor concurrencia en los cursos realizados en Ciudad Real, con un 31,79% de los participantes de formación que han asistido a municipios situados en dicha provincia, seguida de Albacete, con el 27,18% de los participantes. En otro escalón se sitúan Toledo con el 19,77% y Cuenca con el 17,69%, mientras que en municipios de Guadalajara sólo han asistido un 3,57% de los participantes.

Según la información proporcionada por el gestor en la anualidad 2018, el 80% de los participantes en la formación proceden del sector de la agricultura, representatividad similar a la obtenida en evaluaciones anteriores. Con el 10% se encuentran aquellos participantes que indican que provienen del sector servicios, peso relativo superior al registrado en años anteriores. Con origen en el sector mixto y en el forestal, se encuentran en ambos casos el 5% de los participantes, quedando con menos del 1% aquellos que provienen de la industria.

Gráfica 3: Distribución de los participantes por provincias de impartición de la formación.



La Unidad Gestora señala como novedad para la Formación Indirecta desde 2017 la posibilidad de realización de formación online, lo que ha tenido una buena aceptación tanto por las entidades formadoras como para los participantes, ya que atiende la demanda de

evaluaciones anteriores en cuanto a la organización del tiempo de dedicación sin abandonar las necesidades de la explotación y a la posibilidad de acceder a la formación desde los municipios rurales. Como resultado en el 2018 se han realizado 34 acciones formativas en modalidad online quedando patente la buena aceptación del sector de los nuevos métodos formativos con la contribución de las nuevas tecnologías.

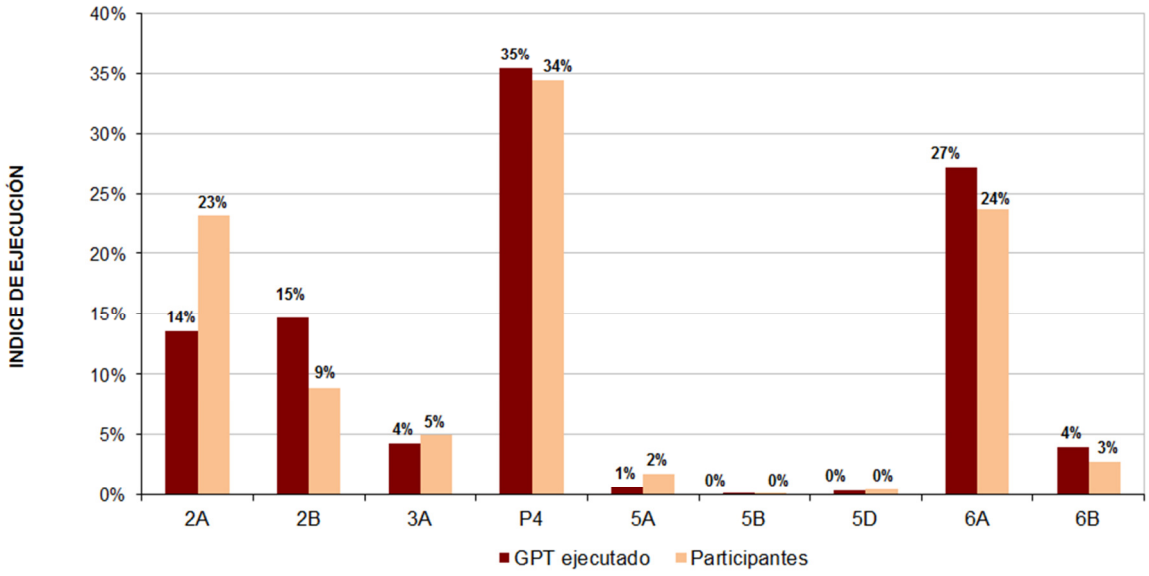
7.3.1.3. Los participantes en la formación han aumentado sus conocimientos

Al obtener la relación entre los participantes y el cómputo único de los mismos se observa que la tasa de participación por persona asciende a 1,35 de media en el periodo, incrementando la registrada en la anualidad 2017, de 1,17 y también la del periodo anterior de 1,24.

El 20,59% de los alumnos ya ha participado más de una vez en las sesiones formativas impulsadas por el Programa y el 7,30% lo ha hecho en más de 2 ocasiones por lo que el impulso de la medida está favoreciendo la formación profesional y permanente.

El desarrollo de conocimientos para el desempeño profesional se ha dirigido promoviendo los objetivos impulsados por todas las prioridades de desarrollo rural que cuentan con gasto programado en la medida 1. El mayor peso ha recaído en la prioridad 4, que es la que cuenta con el mayor gasto, sesiones formativas y alumnos, demostrando la apuesta del Programa por la formación en materias de índole ambiental tales como la mejora de los ecosistemas y de la gestión del agua y del suelo y la preservación de la biodiversidad. En esta prioridad se ha invertido el 35% del gasto de la medida ejecutado en el periodo

Gráfica 4. Distribución de la ejecución acumulada de la medida 1 en función de los ámbitos de interés.



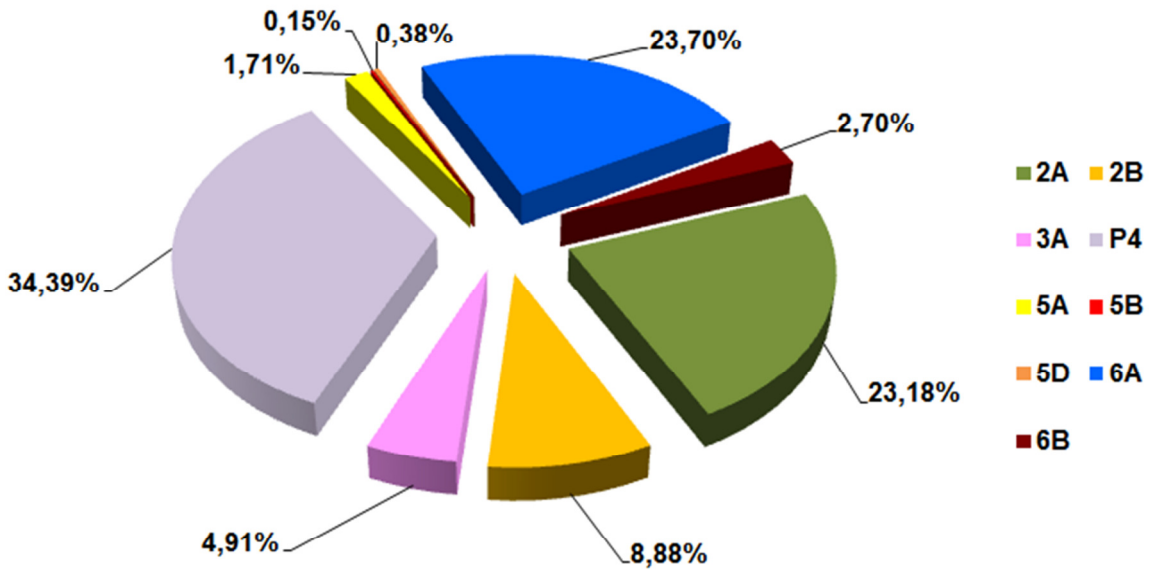
En la pasada anualidad se ha impulsado de manera muy importante a la formación orientada a facilitar la diversificación, creación y desarrollo de pequeñas empresas, así como la creación de empleo, en segunda posición en ejecución, con una importancia relevante, invirtiendo en este objetivo el 27% del gasto de la medida.

Tabla 10. Contribución principal y secundaria de la formación a los objetivos de desarrollo rural. Medida 1

	PRINCIPAL			SECUNDARIA		TOTAL	
IND	Nº alumnos	GPT	Nº sesiones	GPT	Nº sesiones	GPT	Nº sesiones
2A	7.594	328.081,24	236	180.341,69	158	508.422,93	394
2B	2.908	353.856,93	91	151.057,32	44	504.914,25	135
3A	1.607	103.669,08	53	119.516,04	68	223.185,12	121
3B				7.109,96	4	7.109,96	4
P4	11.265	857.844,04	345	98.635,63	85	956.479,67	430
5A	560	14.089,00	21	2.097,23	3	16.186,23	24
5B	50	1.450,09	2	1.470,00	3	2.920,09	5
5C				622,46	1	622,46	1
5D	126	7.652,74	6	4.397,38	4	12.050,12	10
5E				4.058,98	3	4.058,98	3
6A	7.762	657.550,37	307	112.405,07	73	769.955,44	380
6B	44	95.937,41	44	97.926,89	52	193.864,30	96
6C				87.118,64	48	87.118,64	48
TOT	32.757	2.420.130,90	1.105	866.757,28	546	3.286.888,18	1.651

En función de la participación, la formación más demandada se enmarca en la prioridad 4 con el 34% del total de participantes del periodo, seguida por la subprioridad 6A, con el 24%, la 2A, con el 23% y la 2B, con el 9%.

Gráfica 5. Distribución de los participantes en función de las subprioridades. Medida 1. Valores acumulados.



La forma de contribuir al desarrollo profesional en el sector agrario y forestal ha sido muy diversa, con temáticas de formación dirigidas al manejo de las explotaciones agrícolas y ganaderas, tecnologías en la industria, normativas de aplicación, diversificación agrícola, etc.

Se estima que aproximadamente el 60% de los participantes se orientan al sector agrícola, el 19% al ganadero, un 7% tanto para el ámbito forestal como para la agroindustria y un 3% para el sector mixto si bien hay alumnos que han asistido a cursos orientados a un público más general, un 4% del total.

Entre las tipologías de cursos orientadas al sector agrícola y ganadero se encuentran aquellas destinadas a la agricultura y ganadería ecológica, apicultura, plantas aromáticas, cultivos específicos, horticultura, floricultura, lombricultura, helicicultura, truficultura, granjas para la cría de insectos, control de plagas, bienestar animal, de iniciación a la pesca, poda, manipulador de productos fitosanitarios, manejo del riego, modernización de regadíos, recolección de setas, medicamentos veterinarios, plantas medicinales, prácticas ganaderas frente a ataques de lobo, pastoreo, razas autóctonas, así como cursos sobre especies específicas como perdiz roja, jabalí, caballo de pura raza, cangrejo de río, o toro bravo. Los cursos de incorporación a la empresa agraria tienen un peso muy importante en la formación agraria.

Se han impartido cursos orientados a la industria sobre calidad de la leche, cata de vinos, elaboración de jabones artesanos, elaboración de pan, quesos, helados, conservas vegetales, instalaciones y tecnología diversas.

Con temáticas forestales la formación ha incluido los cursos de maquinaria pesada para prevención de incendios, inventarios de fauna, manejo de motosierra, conservación de la Red Natura 2000 o actividades cinegéticas.

También se han atendido demandas formativas en el ámbito de la comercialización y posicionamiento de pymes, comercialización para productos específicos, turismo sostenible, guías y monitores ambientales, sistemas SIG, informática para el medio rural, la huella de carbono, plan de viabilidad empresarial, transporte, condicionalidad, gestión administrativa de explotaciones, normativa de residuos, PAC, etc.

La mayor relevancia en cuanto a demanda del alumnado se registra en las sesiones dedicadas a la formación para la manipulación de fitosanitarios, exigida en la normativa de aplicación actual y que permite un correcto control en la gestión de estos productos, consiguiendo con ello los beneficios ambientales derivados del buen uso de los mismos. También cuentan con una demanda elevada los orientados a la producción ecológica.

La submedida 1.2, que integra las acciones informativas y demostrativas, ha contado en 2018 con jornadas destinadas a prácticas en agricultura ecológica. En anualidades anteriores se contribuyó a la difusión del conocimiento a través de la edición de folletos de pesca y de un libro de flora.

El grupo principal de participantes está integrado por personas con un nivel de estudios primario, seguido del grupo de personas con estudios secundarios y de estudios universitarios, aunque también hay un número considerable de participantes que indican que no tienen estudios.

El 57% de los cursos tienen una orientación mixta, con formación tanto teórica como práctica, valor superior al registrado en evaluaciones anteriores donde la formación teórica

tenía más peso. El 37% de los cursos tiene una orientación eminentemente teórica y sólo un 6% de los mismos ha sido eminentemente práctico.

En 2018 se ha consultado a los beneficiarios de la submedida 6.1 sobre qué aspectos de la explotación ha contribuido a mejorar la formación, para detectar la incidencia en el ejercicio profesional cuyos resultados se incluyen en la siguiente tabla. Se observa que la puntuación media mayor, 2,31 sobre 3, recae sobre la mejora del conocimiento de habilidades para el desempeño del ejercicio agrario o ganadero. En este caso el 88,31% de las respuestas perciben con una importancia media o elevada la contribución de la formación. En este orden de importancia también se percibe la contribución de la formación a la introducción de innovación en el ejercicio de la actividad agraria, obteniendo una puntuación media de 2,27.

Tabla 11. Percepción de los beneficiarios de ayudas sobre a qué ha contribuido la formación (%). Submedida 6.1

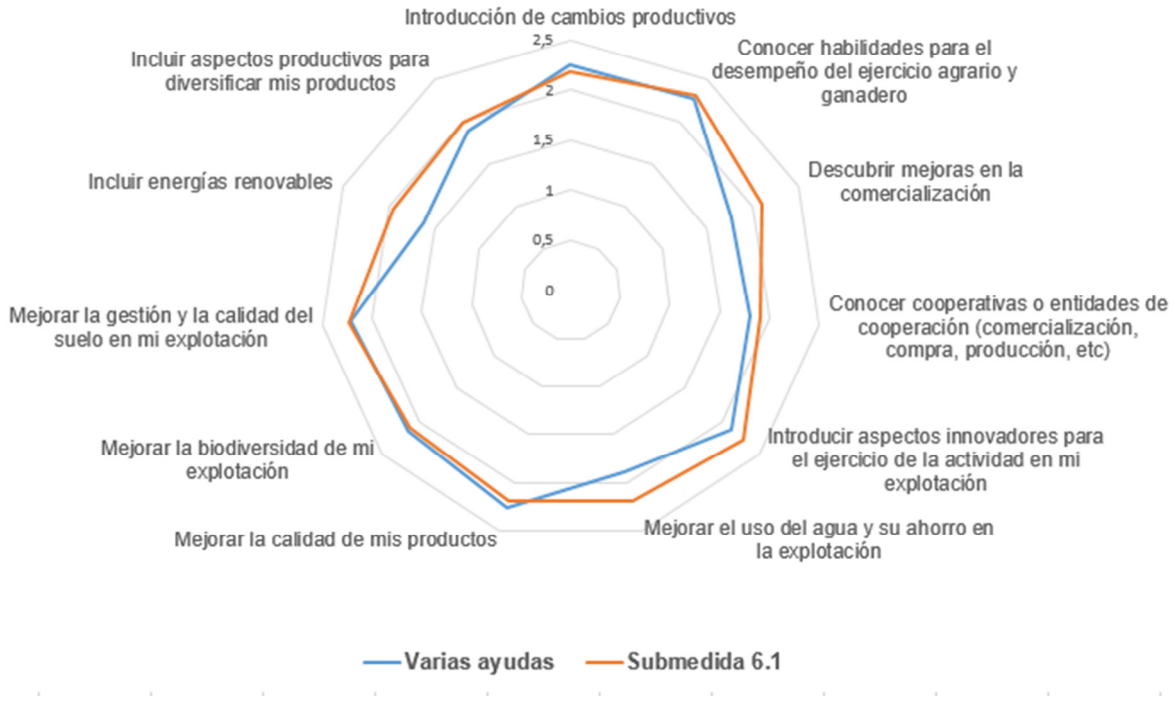
	No seleccionado	No es importante (1)	Importancia media (2)	Muy importante (3)	Media Sobre 3
Conocer habilidades para el desempeño del ejercicio agrario y ganadero	39,37	11,69	45,45	42,86	2,31
Introducir aspectos innovadores para el ejercicio de la actividad en mi explotación	38,58	14,10	44,87	41,03	2,27
Mejorar la gestión y la calidad del suelo en mi explotación	40,94	16,00	45,33	38,67	2,23
Mejorar el uso del agua y su ahorro en la explotación	41,73	17,57	44,59	37,84	2,20
Me ha ayudado a introducir cambios productivos	38,58	19,23	42,31	38,46	2,19
Mejorar la calidad de mis productos	37,80	21,52	37,97	40,51	2,19
Incluir algún tipo de innovación en mi empresa	43,31	25,00	37,50	37,50	2,13
Mejorar la biodiversidad de mi explotación	40,94	122,67	44,00	33,33	2,11
Descubrir mejoras en la comercialización	40,16	22,37	46,05	31,58	2,09
Incluir aspectos productivos para diversificar mis productos	44,88	28,57	42,86	28,57	2,00
Incluir energías renovables	48,03	33,33	37,88	28,79	1,95
Conocer cooperativas o entidades de cooperación que me permiten desempeñar mi actividad con otros profesionales (comercialización, compra, producción, etc)	40,94	32,00	45,33	22,67	1,91

La contribución a la mejora y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente también se han señalado con importancias ligeramente superiores a medias, entre las que destaca la gestión y calidad del suelo, con una media de 2,23; mejora del uso y la eficiencia del agua, con 2,20 puntos; mejora de la biodiversidad, con 2,11 puntos y la inclusión de energías renovables, con 1,95 puntos, aunque en este último caso la puntuación registra un nivel ligeramente por debajo de la importancia media.

También se percibe con cierta importancia la contribución de la formación al conocimiento de las entidades cooperativas para el desempeño de la labor agraria, con un 45,33% de las respuestas que la valoran con una importancia media y el 22,67% elevada.

Si se compara este resultado con aquel obtenido en la encuesta realizada al conjunto de beneficiarios de las submedidas 3.1 y 8.1 y de las medidas 10, 11, 12 y 13, se obtienen puntuaciones medias muy similares aunque en algunos casos hay una mayor valoración por parte de los jóvenes como en el ámbito de las energías renovables, el uso del agua y su eficiencia, la comercialización o la innovación. En el lado contrario, hay una puntuación media ligeramente superior en el caso del total de beneficiarios, de los que el 14,6% son jóvenes, en aspectos como los cambios productivos o la calidad de las producciones.

Gráfica 6: Puntuación media de la valoración de los beneficiarios sobre la contribución de la formación a distintos aspectos. Encuesta en la Submedida 6.1 y en varias ayudas (3.1, 4.1, 8.1, 10, 11, 12 y 13)



Entre las respuestas abiertas expresadas por los beneficiarios del conjunto de ayudas sobre en qué otros aspectos ha contribuido la formación en la explotación, se apuntan los siguientes:

- La formación se muestra como una ayuda para capacitar al beneficiario en la resolución de aspectos de relación con otras entidades, incluida la Administración y temas burocráticos relacionados con la gestión administrativa, según se expresa en varias ocasiones.
- También se cita en numerosas ocasiones que la formación ha contribuido a aprender el manejo de la explotación y la especialización y "*a tratar esta actividad como una empresa*", además de contribuir al desarrollo de negocio asociado a la explotación. Se exponen muchas prácticas agrarias habituales en las que ha sido de utilidad la formación y en las que se han actualizado conocimientos como la poda,

fitosanitarios, gestión de insumos, gestión ganadera entre las que se incluye la cría, manejo, calidad, entre otros.

Otros puntos expresados al margen de aquellos tabulados en la encuesta y sobre los que los beneficiarios han sentido la necesidad de opinar es que la formación ha contribuido a:

"*Valorar el cultivo ecológico"*

"Ejercer una actividad lo más sostenible posible"

"Entender la agricultura como producción de alimentos para las personas y la humanidad"

"Introducirme en la agricultura ecológica y cuidar el medio ambiente"

"Mejorar la gestión y compatibilidad con la biodiversidad"

"Realizarme como persona con conocimientos que antes no tenía"

"Mayor observación y seguimiento"

Por tanto, hay evidencias suficientes para considerar que la formación está contribuyendo a mejorar los conocimientos de los participantes en la misma, tanto por el nivel de demanda registrado como por las opiniones expresadas por los beneficiarios de ayudas.

7.3.1.4. Conclusiones

De forma similar a lo indicado en la pregunta de evaluación 1 (epígrafe 7.1), el aprendizaje permanente y el desarrollo de la formación profesional se ha impulsado desde la medida 1 así como con otras medidas que promueven la capacitación suficiente para el cumplimiento de compromisos integrados en las medidas 1, 4.1, 6.1, 10, 11 y 14. De forma principal se han invertido en la formación 2.420.130,90€, aunque existen contribuciones secundarias que hacen que aumente la eficiencia y eficacia de las acciones, con un gasto que sería equivalente a invertir 3.286.888,18€.

También el enfoque Leader ha contribuido a este objetivo a través de la formación desplegada en las zonas rurales por las actuaciones enmarcadas en el mismo.

La formación ha permitido que 32.757 personas atiendan sus necesidades formativas con el Programa, lo que representa el 31% de los titulares de explotaciones existentes en la región en 2016. El 24% de los participantes han sido mujeres y el 76% hombres.

La formación ha tenido un alcance del 77% de los municipios regionales, de los que aproximadamente el 50% son municipios rurales. Asimismo, se ha comenzado a aplicar la formación online, lo que facilita la conciliación de las necesidades formativas con las actividades profesionales y personales, además de promover que pueda llegar a más zonas rurales.

Los participantes del actual periodo de programación han registrado una tasa de participación media de 1,35 sesiones por persona, lo que supone una actividad superior a la registrada en periodos anteriores.

Con la formación se ha impulsado el conocimiento en todos los objetivos previstos para el desarrollo rural, con un mayor peso, tanto de gasto realizado como de asistentes, en materias ambientales, lo que es coherente con la apuesta del Programa en el impulso de los objetivos ambientales previstos para la región.

Según las opiniones de los beneficiarios, la formación ha contribuido no sólo a mejorar los conocimientos en multitud de ámbitos enmarcados en las prioridades de desarrollo rural, sino también a mejorar la autoestima en determinadas ocasiones.

7.3.1.5. Recomendaciones

La formación está teniendo una alta repercusión entre los titulares de explotaciones agrarias y en la población local, con una percepción por los mismos que la califica de buena. La buena calificación también se valora por otras entidades relacionadas con el sector, que ponen en valor los modelos formativos así como los resultados de la aplicación de los conocimientos adquiridos, por lo que se recomienda continuar con los esfuerzos que han llevado a este reconocimiento y que permitan que la oferta formativa se ajuste a la demanda de los participantes.

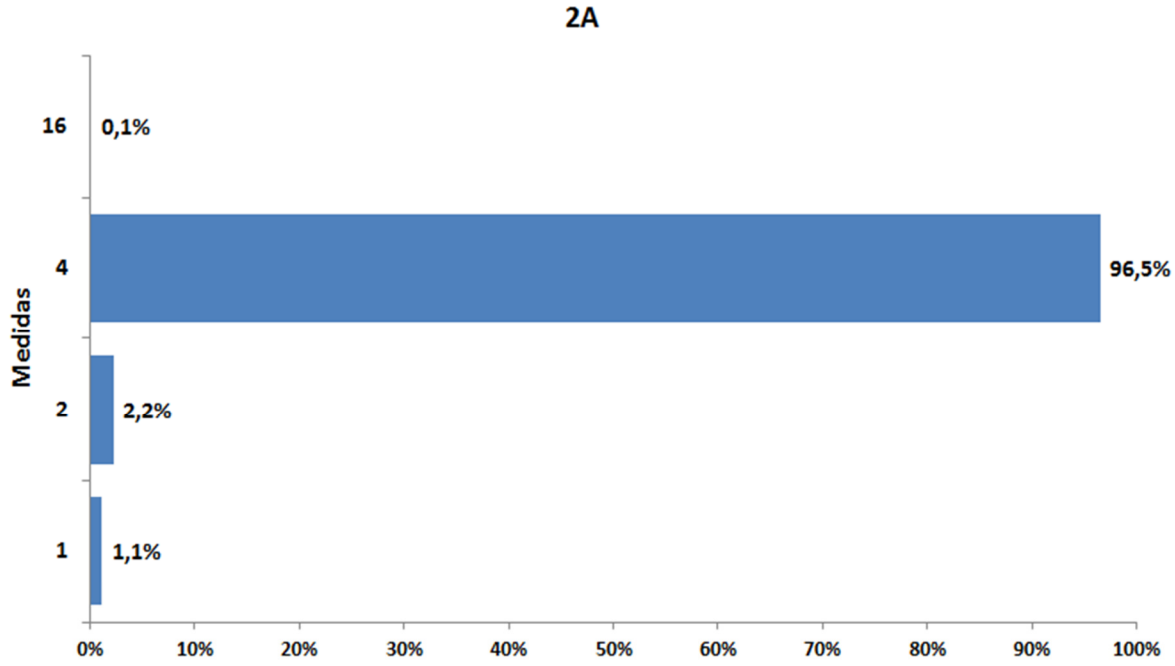
También se alienta a seguir con los esfuerzos de mejora del sistema de gestión de la medida para incorporar indicadores que facilitan el seguimiento de la misma y la integración de la información que proviene de las entidades de la Administración y otras ajenas a esta que también participan en la realización de sesiones formativas, de forma que paulatinamente se tenga una información cada vez más completa y representativa del total de participantes y de las zonas en las que influyen las acciones.

7.4. Ámbito de interés 2A: ¿En qué medida han contribuido las intervenciones de los PDR a mejorar los resultados económicos, la reestructuración y la modernización de las explotaciones subvencionadas, en particular mediante el incremento de su participación en el mercado y la diversificación agrícola?

7.4.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

Está previsto impulsar la mejora de los resultados económicos de las explotaciones regionales a través de su modernización y reestructuración con las medidas 1 y 2 y las actuaciones 4.1, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3 y 16.2.1, con un presupuesto que supone el 5,85% del gasto público total del Programa.

Gráfica 7. Distribución del Gasto Público Total de la subprioridad 2A en función de las actuaciones previstas.



Del total de actuaciones programadas en el área focal 2A, hasta la fecha sólo se han ejecutado actuaciones en la submedida 4.1, con la que se han llevado a cabo inversiones en las explotaciones y en la operación 4.3.1, con la que se han realizado concentraciones parcelarias y caminos rurales.

No obstante, una vez analizada la lógica de la intervención se observa que hay otras actuaciones que han tenido ejecución y que pueden contribuir de manera secundaria a mejorar la competitividad de las explotaciones, como por ejemplo la submedida 3.1, en tanto que impulsa la mejora de la calidad de los productos primarios y esto les permitirá tener una ventaja competitiva respecto a aquellos productos convencionales. Teniendo en cuenta que la mayor parte de los productores que se han interesado por participar por primera vez en regímenes de calidad ha sido para la producción ecológica, la medida 11 resulta complementaria en esta motivación y también puede impulsar este carácter diferencial de las producciones en el mercado.

Por otro lado, la submedida 4.2 está incentivando la realización de inversiones en la agroindustria y con ello impulsando mejoras competitivas en las cooperativas y otras entidades asociativas en las que participan los productores primarios, de forma que se incidirá en la sostenibilidad económica de las explotaciones en la medida en la que la competitividad de estas entidades en las que se integran mejore. En el apartado relativo a la pregunta de evaluación 6 (epígrafe 7.6), de la subprioridad 3A, se indica el detalle de estas entidades asociativas y se expone que entre los beneficiarios de la industria agroalimentaria se han contabilizado 18 cooperativas y 7 Sociedades Agrarias de Transformación.

Los logros en la mejora económica de las explotaciones a través del relevo generacional, submedida 6.1, deben entenderse desde el punto de vista de la paliación del abandono del ejercicio agrario y por consiguiente, tanto de la renta que generan estas explotaciones como

del empleo vinculado a las mismas. En este caso, se ha detectado en evaluaciones anteriores que la incorporación a la empresa agraria lleva implícito un periodo largo de consolidación de la actividad, a través del que el joven realiza la reestructuración y modernización de la explotación, por lo que esta actuación de manera sinérgica a la submedida 4.1 o a la movilización de inversiones privadas es la que promueve conjuntamente la mejora económica de las explotaciones.

Tabla 12. Detalle de la contribución a la subprioridad 2A. Ejecución a 31 de diciembre 2018.

ACTUACIÓN	Nº OPERACIONES	GPT	% EJECUCIÓN GPT
MEDIDA 1	153	328.081,24	30,05%
1.1.1	149	313.565,25	44,79%
1.1.2		7.705,54	3,30%
1.2	1	1.896,33	2,84%
1.3	3	4.914,12	5,36%
MEDIDA 4	408	8.713.130,51	10,44%
4.1	393	8.231.549,53	17,82%
4.3	15	481.580,98	1,66%
TOTAL PRINCIPAL	**561**	**9.041.211,75**	**10,44%**
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS			
3.1	1.241	291.858,27	14,14%
4.1	261	6.407.962,65	9,25%
4.2	130	19.948.842,73	11,20%
6.1	1.120	19.680.365,36	21,55%
11	7.541	110.348.202,31	46,87%
TOTAL SECUNDARIAS	**10.293,00**	**156.677.231,32**	
TOTAL 2A	**10.854,00**	**165.718.443,07**	

Por lo tanto, la mejora de los resultados económicos de las explotaciones se ha impulsado desde el Programa atendiendo necesidades del sector primario, además de infraestructuras que afectan de manera colectiva a los productores, como es el caso de las inversiones en caminos rurales, y de manera complementaria se ha promovido la mejora de la competitividad de las entidades del sector secundario agroalimentario en el que se integran los productores.

Tabla 13. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros del ámbito 2A

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional	Indicadores de apoyo adicionales
La producción agrícola por unidad de trabajo anual (UTA) de las explotaciones agrícolas subvencionadas ha aumentado	R2: Cambio en la producción agrícola en las explotaciones subvencionadas/UTA (unidad de trabajo anual) (ámbito de interés 2A)		Cambios en el VAB de las explotaciones subvencionadas Cambios en los gastos de las explotaciones con ayudas Cambios en la producción agrícolas de las explotaciones con ayudas Percepción de los beneficiarios de la incidencia de las ayudas en la mejora de su explotación
El rendimiento económico de las explotaciones ha aumentado	R2: Cambio en la producción agrícola en las explotaciones subvencionadas/UTA (unidad de trabajo anual)	% Cambio en las UTAs inducidos por las inversiones	
Las explotaciones se han modernizado o han sido reestructuradas.	R1 / T4: Porcentaje de explotaciones agrícolas que reciben ayuda del PDR para inversiones en reestructuración o modernización (ámbito de interés 2A)	Superficie de concentración parcelaria Nº de operaciones de concentración parcelaria	
Se han mejorado las infraestructuras que repercuten en el rendimiento de las explotaciones		Nº de caminos rurales realizados o mejorados. Nº de infraestructuras de uso colectivo Nº de municipios que conecta sobre los que repercute el camino rural.	

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores, que complementan a los ya detallados en el Informe Anual de Ejecución.

Tabla 14. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 2A

Indicador	Valor	Fuente
R2: Cambio en la producción agrícola en las explotaciones subvencionadas/UTA (unidad de trabajo anual) (2A)	5.162,014 €/UTA por explotación	SCSE/ RECAN
R1 / T4: Porcentaje de explotaciones agrícolas que reciben ayuda del PDR para inversiones en reestructuración o modernización (2A)	0,45% (2A) 0,53% (4.1-2018) 0,75% (4.1-2019)	SCSE
% Cambio en las UTAs inducidos por las inversiones	9,46%	SCSE-Regional/ RECAN
Cambios en las UTAs inducidos por las inversiones	0,145 (2017-2014)	SCSE- Regional/ RECAN
Superficie de concentración parcelaria	10.399,66 ha	SCSE- Regional
Nº de operaciones de concentración parcelaria	6	SCSE- Regional
Nº de caminos rurales realizados o mejorados.	8	SCSE- Regional
Nº de infraestructuras de uso colectivo	0	SCSE- Regional
Nº de municipios que conecta el camino rural.	14	SCSE- Regional
Cambios en el VAB de las explotaciones subvencionadas (€)	12.311,72 (2017)	SCSE- Regional/ RECAN
Cambios en los gastos de las explotaciones con ayudas (€)	5.095,84 (2017-2014)	SCSE- Regional/ RECAN
Cambios en la producción agrícolas de las explotaciones con ayudas (€)	17.760,15 (en 2017)	SCSE- Regional/ RECAN

Resumen de la metodología utilizada

En la determinación de los datos cuantitativos se ha analizado la información obtenida del seguimiento a nivel de detalle de expediente y aquella proporcionada por la Red Contable Agraria Nacional (RECAN) para Castilla-La Mancha[4].

Al objeto de determinar la incidencia neta del Programa en las variables económicas de las explotaciones con ayudas de desarrollo rural (grupo de tratamiento) respecto a aquellos que no las perciben (grupo de control) y analizar el cambio de su situación antes y después de haber recibido la misma (DID), se ha trabajado con los microdatos proporcionados por la Red Contable Agraria Nacional (RECAN) para Castilla-La Mancha aplicando técnicas tanto Naïve como PSM-DID.

En primer lugar se ha obtenido una estimación simplista del efecto neto comparando la evolución de los indicadores de resultado en el periodo 2014-2017, última anualidad disponible, para los integrantes del grupo de tratamiento y comparando esta evolución con la evolución de los indicadores del grupo de control.

Tras este análisis previo y simplista, se ha aplicado la metodología PSM con estos dos grupos, utilizando las variables existentes en la RECAN que definen las explotaciones de cada uno de ellos en la anualidad 2014, que se considera el año previo al tratamiento y de entre todas las pruebas realizadas se ha elegido un resultado de forma que se cumplan las condiciones necesarias sobre la existencia de una zona de soporte común para los dos

[4] Aviso legal: Los contenidos de esta publicación se han calculado a partir de los resultados aportados, en marzo de 2019 por el Equipo de la Red Contable Agraria Nacional (RECAN) de la Subdirección General de Análisis, Coordinación y Estadística del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

grupos en los valores del *propensity score* y el equilibrio general. Posteriormente se ha aplicado la metodología PSM-DID.

El emparejamiento de los integrantes del grupo de tratamiento con sus homólogos del grupo de control se ha realizado con ayuda de la técnica propensity score matching (PSM), a través de las variables que influyen en la obtención de resultados adecuados para calcular la probabilidad de participar en el Programa cumpliendo las condiciones de soporte común y equilibrio general. Estas han sido la orientación técnico económica de la explotación (OTE: r~4_ote_3pub y re~4_ote2pub), la mano de obra de la explotación (resu~4_se010), la superficie de la explotación (resu~4_se025), la carga ganadera (UGM) de la explotación (se080), la producción total (resu~4_se131), la producción vegetal (resu~4_se135), el importe de ayudas totales (resu~4_se600), las subvenciones al ganado (se615), los costes generales (resu~4_se336), las amortizaciones (resu~4_se360), los costes totales (resu~4_se270), el consumo de energía (resu~4_se345), los costes específicos (resu~4_se281), otros costes generales (se356) y los salarios y cargas sociales pagadas (se370). Aunque se observa que se incluyen variables con un p-valor (P>I z I) superior a 0,05, es necesario incluirlas para que se cumpla el equilibrio general.

```
**************************************************
Algorithm to estimate the propensity score
**************************************************


The treatment is tto
|
        tto |      Freq.     Percent        Cum.
------------+-----------------------------------
          0 |         504       64.78       64.78
          1 |         274       35.22      100.00
------------+-----------------------------------
      Total |         778      100.00

Estimation of the propensity score

note: resultados2014_se700 dropped because of collinearity
note: resultados2014_se275 dropped because of collinearity
Iteration 0:   log likelihood =  -504.7577
Iteration 1:   log likelihood = -413.41467
Iteration 2:   log likelihood = -405.63745
Iteration 3:   log likelihood = -404.57361
Iteration 4:   log likelihood = -402.09626
Iteration 5:   log likelihood = -401.92113
Iteration 6:   log likelihood = -401.91914
Iteration 7:   log likelihood = -401.91914
```

```
Probit regression                                 Number of obs   =        778
                                                  LR chi2(17)     =     205.68
                                                  Prob > chi2     =     0.0000
Log likelihood = -401.91914                       Pseudo R2       =     0.2037

------------------------------------------------------------------------------
         tto |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
r~4_ote_3pub |   .0190445   .0067642     2.82   0.005      .005787    .0323021
re~4_ote2pub |  -.2014088   .0695459    -2.90   0.004    -.3377163   -.0651013
resu~4_se010 |   .3081324    .104443     2.95   0.003     .1034278    .5128369
resu~4_se025 |   .0011572   .0009851     1.17   0.240    -.0007735    .0030879
       se080 |  -.0108212   .0040146    -2.70   0.007    -.0186896   -.0029528
resu~4_se131 |   5.81e-06   3.02e-06     1.93   0.054    -1.03e-07    .0000117
resu~4_se135 |  -6.75e-06   3.45e-06    -1.95   0.051    -.0000135    2.17e-08
       se615 |   .0000445   .0000285     1.56   0.118    -.0000113    .0001003
resu~4_se600 |   .0000568   5.37e-06    10.57   0.000     .0000463    .0000673
resu~4_se360 |   .0000551   .0000179     3.07   0.002     .0000199    .0000902
resu~4_se270 |   -.000029   .0000157    -1.85   0.065    -.0000599    1.76e-06
resu~4_se336 |  -.0000145   .0000246    -0.59   0.556    -.0000627    .0000338
resu~4_se345 |   2.88e-06   .0000328     0.09   0.930    -.0000614    .0000671
       se310 |   9.68e-06   .0000108     0.90   0.368    -.0000114    .0000308
resu~4_se281 |   .0000238   .0000183     1.30   0.193     -.000012    .0000597
       se356 |   .0000216   .0000386     0.56   0.575     -.000054    .0000973
       se370 |   2.85e-07   .0000175     0.02   0.987     -.000034    .0000346
       _cons |  -.7936049    .216357    -3.67   0.000    -1.217657    -.369553
------------------------------------------------------------------------------
Note: 8 failures and 1 success completely determined.

Note: the common support option has been selected
The region of common support is [.08259566, 1]

Description of the estimated propensity score
in region of common support

                Estimated propensity score
-------------------------------------------------------------
      Percentiles      Smallest
 1%     .0869975       .0825957
 5%     .1218085       .0835149
10%     .1566221       .0838852       Obs                 738
25%     .2098085       .0843979       Sum of Wgt.         738

50%     .2956624                      Mean           .3647389
                       Largest        Std. Dev.      .2190213
75%     .4514027       .9999326
90%     .7337956       .9999862       Variance       .0479703
95%     .8807155       .9999996       Skewness       1.266995
99%      .990763              1       Kurtosis       3.87083
```

```
**********************************************************
Step 1: Identification of the optimal number of blocks
Use option detail if you want more detailed output
**********************************************************
The final number of blocks is 6

This number of blocks ensures that the mean propensity score
is not different for treated and controls in each blocks

************************************************************
Step 2: Test of balancing property of the propensity score
Use option detail if you want more detailed output
************************************************************
The balancing property is satisfied

This table shows the inferior bound, the number of treated
and the number of controls for each block

  Inferior |
  of block |          tto
of pscore  |         0          1 |     Total
-----------+----------------------+----------
  .0825957 |       137         25 |       162
        .2 |       176         37 |       213
        .3 |        91         46 |       137
        .4 |        41         79 |       120
        .6 |        11         41 |        52
        .8 |         8         46 |        54
-----------+----------------------+----------
     Total |       464        274 |       738

Note: the common support option has been selected

****************************************
End of the algorithm to estimate the pscore
****************************************
```

Una vez obtenida esta probabilidad para cada uno de los integrantes de la muestra, se han calculado para el año 2017 los estimadores ATT del VAB, la producción total, los costes totales, renta neta de la explotación y la mano de obra y el indicador de resultado complementario R2, de producción total/ UTA, para cuantificar el resultado neto del Programa sobre cada uno de estos indicadores en el grupo de tratamiento respecto al grupo de control.

Al objeto de eliminar los posibles efectos de las variables no observables se ha aplicado también esta metodología considerando una combinación de PSM-DID de forma que se han obtenido los estimadores ATT de las diferencias entre la anualidad 2017, última disponible en la que se ha ejecutado el programa y 2014, como año previo a la aplicación del mismo, en cada una de las explotaciones.

La muestra de RECAN Castilla-La Mancha contiene 900 explotaciones aunque en el fichero de microdatos de 2014 existen registros finalmente para 896 explotaciones y de ellas 778 permanecen en la muestra de 2017. La estratificación que realiza RECAN para escoger esta muestra sólo tiene en cuenta la Comunidad Autónoma, los intervalos de Dimensión Económica (DE) y la Orientación Técnico Económica (OTE), por lo que la percepción de ayudas de desarrollo rural no está considerada en la estratificación y el grupo de tratamiento no tiene porqué ser representativo del conjunto de beneficiarios de desarrollo rural en la

región. En la elección de la misma se excluyen las explotaciones que se encuentran por debajo de los 8.000€ de DE. Finalmente tras el análisis de los integrantes en las anualidades proporcionadas por RECAN para el periodo de programación, el grupo de control está formado por 504 explotaciones y el de tratamiento por 274, que han percibido ayudas durante este periodo, mayoritariamente del bloque de ayudas ambientales.

Para recopilar la información que complementa los datos cuantitativos existentes tanto en el sistema de seguimiento regional como en la estadística se han realizado encuestas y entrevistas, bien a los beneficiarios de ayudas como a personal relacionado con los mismos. El resumen de estas técnicas se incluye en la siguiente tabla.

Tabla 15. Resumen de la participación de los actores implicados en las actividades de evaluación relacionadas con la metodologías de recopilación de información ajena al SCSE

Método	Actor implicado	Nº de actores invitados a participar	Nº de actores participantes finalmente	% participación
Encuesta	Beneficiarios actuaciones 3.1, 4.1, 8.1, 10, 11, 12 y 13	3.505	1.141	32,5%
Encuesta	Técnico cooperativa que integra beneficiarios de ayudas de desarrollo rural	1	1	100%
Encuesta	Entidades beneficiarias de la submedida 4.2	116	39	33,6%

7.4.1.1. La producción agrícola por unidad de trabajo anual (UTA) de las explotaciones agrícolas subvencionadas ha aumentado

Durante el periodo de programación se han realizado inversiones para la modernización y reestructuración en 653 explotaciones, el 0,53% de las explotaciones regionales, de las que el 78,6% han finalizado en 2018. En total se ha pagado un gasto público total de 14.639.512,18€ y se ha movilizado una inversión de 30.253.795,73€.

Las inversiones se han destinado a una superficie beneficiaria de 25.438,30 ha, lo que supone el 0,62% de la Superficie Agraria Útil regional, aunque esta modernización se destina a unas explotaciones con una dimensión total de 91.234,26 ha.

Junto a ellas, se ha producido la incorporación a la actividad agraria de 1.120 jóvenes, el 0,91% de las explotaciones regionales, de los que el 63,4% registraron pagos entre 2016 y 2017.

Con la información resultante de vincular las tablas de RECAN con los datos contables de los años 2014 y 2017 se ha obtenido una caracterización media de los integrantes de los grupos de control y de tratamiento antes de realizar el emparejamiento a través de las variables enunciadas anteriormente.

Los beneficiarios de ayudas de desarrollo rural que están incluidos en la muestra de RECAN tienen una explotación de mayor superficie media de alrededor de 82,16 ha frente a las 58,35 ha de aquellos que integran el grupo de control. La superficie de estas explotaciones

incrementa en el tiempo durante el que ha transcurrido el Programa, en 0,0245 ha en el grupo de control y en 2,22672 ha en el de tratamiento.

Las explotaciones integrantes del tratamiento también ocupan a más mano de obra media y esta registra un incremento de 0,333686 UTA, frente a las 0,149286 UTA que incrementan las del grupo de control en el periodo de programación.

Los integrantes del grupo de tratamiento de RECAN perciben una media de ayudas de la PAC superior a los del grupo de control, pero este diferencial no se corresponde íntegramente con las que se imputan al desarrollo rural. Ambos grupos registran un descenso de las ayudas de los dos pilares de la PAC en el periodo disponible.

Las explotaciones de beneficiarios de desarrollo rural tienen unos costes totales medios superiores a los no beneficiarios aunque los costes por unidad de superficie resultan inferiores en el caso del grupo de tratamiento. En ambos casos se registra un incremento de costes durante el periodo de programación, pero este es proporcionalmente superior a los costes iniciales en el caso de los del grupo de tratamiento, para los que se incrementan en un 15,5%, respecto al 6,7% del grupo de control.

Respecto a los consumos intermedios, estos son superiores para el grupo de tratamiento y aunque los dos grupos aumentan los costes, los beneficiarios de ayudas de desarrollo rural registran un incremento superior en relación a los consumos iniciales, del 10% frente al 5% en los no beneficiarios.

La producción total es superior en el grupo de control y aunque consigue incrementarse en los dos grupos durante el periodo de programación, hay un crecimiento mayor respecto al punto de partida en el grupo de tratamiento.

Como consecuencia, el VAB del grupo de tratamiento es superior y aunque consigue crecer en ambos grupos entre 2014 y 2017, el incremento es superior en el grupo de control, del 15,5% respecto al 9,4% en el tratamiento que está incluido en la muestra de RECAN.

La producción total respecto a la mano de obra (indicador R2) es superior en el grupo de control en el origen del periodo y aunque registra un incremento en los dos grupos es superior respecto al valor del año de base en el grupo de control, un 6,9% respecto al 5,3%, ya que la mano de obra crece proporcionalmente más en el grupo de tratamiento. Con las producciones por unidad de superficie el incremento es superior en el grupo de control aunque en este caso su crecimiento es proporcionalmente menor respecto al año de base, de un 15% respecto al 20% en el grupo de tratamiento.

En el caso de la renta neta de la explotación es superior en el grupo de tratamiento pero su crecimiento en el periodo es proporcionalmente inferior, de un 18,84% frente a un 2,97%.

De esta forma se podría interpretar el efecto neto del Programa a través de una metodología Naïve, si se compara lo que ha ocurrido con cada uno de los indicadores en el periodo 2014-2017 a través de la diferencia del grupo de tratamiento y el grupo de control. Según esta metodología se puede atribuir al Programa un incremento de 2,20222 hectáreas por explotación; un incremento de 0,1844 UTA en la mano de obra, lo que supone atribuir al

Programa un incremento del 9,46% de la mano de obra respecto a la de origen; un descenso en las ayudas PAC de 4.984,96€; un incremento de los costes totales de 4.209,06€; un incremento en los costes medios por unidad de superficie de 18,32€; un incremento en los consumos intermedios de 1.713,69€; un descenso del VAB de 1.647,46€; una mejora de la producción total de 5.051,18 €; un descenso de la producción total por unidad de mano de obra (R2) de 610,12€; una descenso de la producción total por unidad de superficie de 13,74€ y un empeoramiento en la renta neta de la explotación de 4.077,82€.

Tabla 16. Resumen de las medias de los indicadores relativos al grupo de tratamiento (beneficiarios de desarrollo rural) y control previo al emparejamiento.

INDICADORES	AÑO	CONTROL	TTO	DIFERENCIA (T-C)
Nº INTEGRANTES		504	274	-
SUPERFICIE (ha)	2014	58,345140	82,164560	23,819420
	2017	58,369640	84,391280	26,021640
	DIF	0,024500	2,226720	2,202220
MANO DE OBRA (UTA)	2014	1,947083	1,948796	0,001713
	2017	2,096369	2,282482	0,186113
	DIF	0,149286	0,333686	0,184400*
AYUDAS PAC (I+PII) (€)	2014	8.366,140873	20.960,667880	12.594,527007
	2017	6.697,208333	14.306,770070	7.609,561737*
	DIF	-1.668,932540	-6.653,897810	-4.984,965270
AYUDAS DR (€)	2014	0,000000	5.444,773723	5.444,773723
	2017	0,000000	1.496,678832	1.496,678832
	DIF	0,000000	-3.948,094891	-3.948,094891
COSTES TOTALES (€)	2014	47.218,370000	47.397,550000	179,180000
	2017	50.375,730000	54.763,970000	4.388,240000
	DIF	3.157,360000	7.366,420000	4.209,060000
COSTES UNITARIOS POR SUPERFCIE (€/ha)	2014	809,293970	576,861240	-232,432730
	2017	863,046783	648,929250	-214,117533
	DIF	53,752812	72,068009	18,315197
CONSUMOS INTERMEDIOS (€)	2014	31.522,351190	31.573,186130	50,834940
	2017	33.173,000000	34.937,529200	1.764,529200
	DIF	1.650,648810	3.364,343070	1.713,694260
PRODUCCION TOTAL (€)	2014	66.565,57000	64.859,82000	-1.705,750000
	2017	76.644,77000	79.990,20000	3.345,430000
	DIF	10.079,200000	15.130,380000	5.051,180000
R2: PRODUCCION TOTAL (€)/ UTA	2014	34.187,330484	33.281,995653	-905,334831
	2017	36.560,724758	35.045,270894	-1.515,453864
	DIF	2.373,394274	1.763,275241	-610,119033
PRODUCCION TOTAL (€) / SUPERFICIE (ha)	2014	1.140,893140	789,389245	-351,503895
	2017	1.313,093074	947,849114	-365,243959
	DIF	172,199933	158,459869	-13,740064
VAB (€)	2014	43.409,36000	54.247,30000	10.837,940000
	2017	50.168,97000	59.359,45000	9.190,480000
	DIF	6.759,610000	5.112,150000	-1.647,460000
RENTA NETA DE LA EXPLOTACIÓN (€)	2014	27.701,710000	38.391,790000	10.690,080000
	2017	32.920,740000	39.533,000000	6.612,260000*
	DIF	5.219,030000	1.141,210000	-4.077,820000

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por RECAN en marzo 2019. En azul la contribución neta del Programa entre 2014-2017 respecto al grupo de control estimada con una metodología Naïve. Nota: la diferencia entre los valores de 2016 y 2014 se ha obtenido calculando el diferencial de VAB de cada uno de los integrantes del grupo y luego obteniendo las medias de cada grupo.*Contraste de medias significativo en el test de Welch

Competitividad: Producción total por UTA (R2), producción total y empleo

Como se observa en la tabla anterior, el efecto bruto del Programa en el indicador R2 es de 1.763,27 €/UTA por explotación, en el que el valor inicial del periodo para los beneficiarios de ayudas era 33.282 €/UTA y el valor final es de 35.045,27 €/UTA.

A pesar de que en el análisis simplista comparando las medias del indicador de resultado complementario R2, se obtiene que el Programa puede ocasionar una pérdida de competitividad neta cuantificada en -610,119033€/UTA, si se aplica una metodología PSM, a través de la que se emparejen los integrantes del grupo de tratamiento con el de control con técnicas avanzadas, se obtienen diferencias estadísticamente significativas al calcular el estimador ATT (Efecto Medio del Tratamiento sobre los Tratados) y por lo tanto hay evidencias estadísticas para atribuir la mejora neta de 5.162,014€ al Programa en aquellos que han percibido ayudas del Programa de Desarrollo Rural en la anualidad 2017.

Sin embargo, no se obtienen evidencias estadísticas suficientes para atribuir al Programa la mejora competitiva durante todo el periodo de programación si se compara este año con el de base, aunque este pueda haber contribuido a la misma.

Tabla 17. Efectos netos del PDR sobre el grupo de tratamiento calculados a través de PSM y PSM-DID. R2: Producción/ empleo (€/UTA)

Estimador ATT	Periodo	Nº tto	Nº control	ATT	Std. Error	t
Radius	2017	138	236	5.162,014	2.773,901	1,861*
Nearest Neighbor	2017	274	126	4.141,016	3.454,073	1,199
Kernel	2017 - 2014	274	464	1.492,863	3.210,210	0,465
Nearest Neighbor	2017 - 2014	274	126	1.215,313	3.132,534	0,388

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por RECAN en marzo 2019. *Estadísticamente significativo con un nivel de confianza del 90%

En el detalle de la incidencia del Programa sobre la producción total, la diferencia de producción en 2017 obtiene significatividad estadística suficiente para atribuir al Programa la mejora de 17.760,154€ en la producción de los beneficiarios en este año. Sin embargo, no hay evidencias estadísticas suficientes como para atribuir al Programa una mejora en la producción si se tiene en cuenta la evolución del periodo.

Tabla 18. Efectos netos del PDR sobre el grupo de tratamiento calculados a través de PSM y PSM-DID. Producción total (€)

Estimador ATT	Periodo	Nº tto	Nº control	ATT	Std. Error	t
Radius	2017	138	236	17.760,154	6.023,329	2,949*
Nearest Neighbor	2017	274	126	12.928,602	8.928,151	1,448
Radius	2017 - 2014	138	236	6.350,527	4.190,087	1,516
Nearest Neighbor	2017 - 2014	274	126	5.253,850	5.533,394	0,949

*Estadísticamente significativo con un nivel de confianza del 95%

En la cuantificación de la contribución neta del Programa a los cambios en la mano de obra de las explotaciones beneficiarias de ayudas se obtiene que no existe significatividad

estadística suficiente para atribuir al Programa el incremento que se produce en las explotaciones de los beneficiarios de ayudas.

El resultado con un nivel de confianza más alto, entre el 80% y 90% es el que muestra que el Programa induce en los beneficiarios de ayudas un incremento de la mano de obra de 0,145 UTA.

Tabla 19. Efectos netos del PDR sobre el grupo de tratamiento calculados a través de PSM y PSM-DID. Empleo (UTA)

Estimador ATT	Periodo	Nº tto	Nº control	ATT	Std. Error	t
Radius	2017	138	236	0,204	0,163	1,253
Nearest Neighbor	2017	274	126	0.279	0.243	1,149
Kernel	2017	274	464	0.220	0.150	1,465
Nearest Neighbor	2017 - 2014	274	126	0,178	0,170	1,044
Kernel	2017 - 2014	274	464	0,145	0,099	1,59

Por tanto, el efecto neto del Programa en 2017 cuantificado a través del estimador ATT del indicador R2, producción/ empleo, es de 5.162,014 €/UTA por explotación con compromisos de desarrollo rural y para detectar el efecto general del Programa hay que tener en cuenta que existen 392 explotaciones en las que se han realizado inversiones con la submedida 4.1 con contribución principal en la subprioridad 2A a las que hay que sumar aquellas que realizan inversiones a través de la submedida 4.1 con contribución secundaria en la subprioridad 2A, que son 261 hasta diciembre de 2018.

Si también se tuviera en cuenta la contribución secundaria de los beneficiarios de ayudas de la medida 11, hay otras 7.541 explotaciones en las que se genera este incremento neto en el indicador R2.

No obstante, este logro no se confirma para todo el periodo de programación como atribuible al Programa si se considera la diferencia entre el resultado obtenido en 2017 y la diferencia con el de 2014.

Tabla 20. Resultado neto del indicador R2 (producción total / empleo) atribuible al Programa en 2017. Subprioridad 2A

Actuación	Nº explotaciones	R2 medio por explotación (€/UTA)
M4.1 PRINCIPAL	392	5.162,014
M4.1 SECUNDARIA	261	5.162,014
M11 SECUNDARIA	7.541	5.162,014
TOTAL	8.194	5.162,014

Este resultado proviene de mejorar la producción total media de las explotaciones en 2017 en 17.760,154 € por explotación y promover un incremento estimado (aunque sin suficiente significatividad estadística) de la mano de obra durante el periodo de programación, en 0,145 UTA por explotación.

No obstante, será necesario confirmar estos logros en evaluaciones posteriores, cuando haya transcurrido un periodo coherente para que se produzcan los resultados que

promueven las inversiones dinamizadas por el Programa de Desarrollo Rural y las bases de datos disponibles puedan recoger los aspectos socioeconómicos relacionados con estos logros, ya que actualmente la mayor parte de inversiones se ha realizado en 2018 y por lo tanto no están incluidas en la información contable de RECAN.

7.4.1.2. El rendimiento económico de las explotaciones ha aumentado

El Programa ha conseguido el 11,2% del objetivo previsto de apoyo a 3.500 explotaciones para la modernización o reestructuración para todo el periodo de programación. Esto supone un alcance dentro de la subprioridad 2A del 0,32% del total de explotaciones regionales. Sin embargo, si se tiene en cuenta el apoyo a la modernización y reestructuración prestado por la submedida 4.1 completa, indistintamente de la subprioridad principal de las inversiones, este alcance sería del 0,53%.

Los logros medidos a través de los indicadores definidos en el SCSE sólo reflejan una parte de los resultados de las explotaciones, ya que recogen las variaciones de producción total y de mano de obra. No obstante, el rendimiento económico de las explotaciones también depende de las variaciones en los gastos que se generan, muchos de ellos derivados del ejercicio de la actividad agraria en los que a veces se incide con las inversiones que promueve el Programa. Finalmente, la sostenibilidad de la actividad agraria vendrá muy vinculada a la renta que genere la explotación y por lo tanto, también se ha considerado la incidencia del Programa en la misma para complementar la visión de los logros en las explotaciones agrarias.

Para intentar evaluar los logros del Programa en el rendimiento económico de las explotaciones, se ha cuantificado el efecto neto del Programa tanto en el VAB como en la renta neta a través de la metodología PSM-DID, que complemente el análisis simplista del efecto neto que ayudaba a caracterizar a los integrantes de los grupos de tratamiento y de control en el apartado anterior.

En el VAB de la explotación, definido como la producción total menos los consumos intermedios más las subvenciones corrientes netas, el estimador ATT calculado para el año 2017 muestra resultados significativos por lo que podría atribuirse al Programa un incremento neto del VAB de los beneficiarios de 12.311,722€ en esta anualidad.

Por otro lado, si se obtiene la diferencia del VAB del periodo, para estimar el indicador a través de la metodología PSM-DID, entonces no se obtienen evidencias estadísticas suficientes para atribuir al Programa una mejora en el VAB de las explotaciones objeto de ayudas durante el periodo de programación.

Tabla 21. Efectos netos del PDR sobre el grupo de tratamiento calculados a través de PSM y PSM-DID. Valor añadido Bruto (VAB en €)

Estimador ATT	Periodo	Nº tto	Nº control	ATT	Std. Error	t
Radius	2017	138	236	12.311,722	4.453,609	2,764*
Nearest Neighbor	2017	274	126	8.199,898	5.416,299	0,085
Nearest Neighbor	2017 - 2014	274	126	459,018	4.565,327	0,95
Radius	2017 - 2014	138	236	80,047	4.083,611	0,020

*Estadísticamente significativo con un nivel de significancia del 95% y un nivel de confianza del 95%

En este VAB influye la diferencia de costes registrada en las explotaciones y el análisis de los mismos se ha realizado comparando lo ocurrido en 2017 y la diferencia de la situación de 2017 respecto a 2014.

En este caso, los beneficiarios del Programa muestran un incremento de costes estadísticamente significativo respecto a los no beneficiarios que es atribuible al Programa de 5.095,839€, lo que minora su situación de competitividad respecto a aquellas explotaciones en las que no se aplican los compromisos derivados del Programa.

Tabla 22. Efectos netos del PDR sobre el grupo de tratamiento calculados a través de PSM y PSM-DID. Costes totales (€)

Estimador ATT	Periodo	Nº tto	Nº control	ATT	Std. Error	t
Radius	2017	138	236	11.104,852	4.146,195	2,678*
Nearest Neighbor	2017	274	126	6.605,541	6.024,960	1,096
Kernel	2017 - 2014	274	464	4.814,255	2.606,653	1,847*
Radius	2017 - 2014	138	236	5.095,839	2.510,104	2,030*

*Estadísticamente significativo con un nivel de significancia del 95% y un nivel de confianza del 95%

En cuanto a la renta neta de la explotación, el estimador ATT cuantifica un incremento de 9.083,964 € en el año 2017 para los beneficiarios atribuible al Programa. Sin embargo, los resultados obtenidos en el crecimiento de la renta neta no son significativos si se tiene en cuenta todo el periodo de programación y además, apuntan a una pérdida de renta en las explotaciones beneficiarias de ayudas.

Tabla 23. Efectos netos del PDR sobre el grupo de tratamiento calculados a través de PSM y PSM-DID. Renta neta de la explotación (€)

Estimador ATT	Periodo	Nº tto	Nº control	ATT	Std. Error	t
Radius	2017	138	236	9.083,964	3.306,768	2,747*
Nearest Neighbor	2017	274	126	5.131,142	5.208,190	0,985
Kernel	2017 - 2014	274	464	-4.106,440	5.016,737	-0,819
Nearest Neighbor	2017 - 2014	274	126	-1.614,088	4.698,877	-0,344
Radius	2017 - 2014	138	236	-1.452,802	3.711,350	-0,391

*Estadísticamente significativo con un nivel de significancia del 95% y un nivel de confianza del 95%

Los resultados en la renta neta de la explotación en 2017, con suficiente significatividad estadística muestran un logro neto atribuible al Programa de 9.083,964€ en los beneficiarios de ayudas.

Por lo tanto, a los logros cuantificados en el apartado anterior pueden sumarse los resultados en el VAB en 2017, con suficiente significatividad estadística para ser atribuibles al Programa, que muestra una mejora neta de 12.311,722€ por explotación y de la renta neta de la explotación que logra una mejora de 9.083,964€ en los beneficiarios de ayudas.

Para complementar los resultados cuantitativos y ser más cercanos a la realidad de las explotaciones, en el año 2018 se ha consultado la percepción de los beneficiarios de varias

ayudas (3.1, 4.1, 8.1, 10, 11, 12 y 13) y a los jóvenes que comienzan a ejercer la actividad agraria con la submedida 6.1, sobre la incidencia de las ayudas en determinados indicadores, que se han reflejado de forma comparativa en la siguiente gráfica. En ella se observa que a excepción de los resultados en la calidad de las producciones, en los demás ámbitos existe una percepción de los jóvenes de un mayor logro de la ayuda.

Gráfica 8: Puntuación media de la valoración de los beneficiarios de varias ayudas de forma comparada con los jóvenes que se incorporan sobre los resultados de las ayudas.



El 53,54% de los jóvenes opina que la ayuda ha permitido mejorar las condiciones económicas de la explotación, frente al 5,51% que no está de acuerdo con este logro. En el caso de los beneficiarios de varias ayudas la percepción de mejora económica desciende hasta el 38,2%, y de forma muy similar el 5,8% de los beneficiarios opina que no ha contribuido a este resultado. Por lo tanto, la ayuda resulta un apoyo importante en la mejora de las condiciones económicas de las explotaciones, según perciben los beneficiarios, con mayor repercusión en el caso de los jóvenes que se incorporan.

También se indica por el 51,18% de los participantes en la encuesta de la submedida 6.1 que la ayuda ha impulsado inversiones para que mejore la sostenibilidad y rentabilidad de la explotación aunque el 48,82% señala que existen otras necesidades para la sostenibilidad que no dependen de las ayudas. Entre ellas se señala en las respuestas abiertas la necesidad de una estabilidad tanto en los insumos, como la energía, el combustible, el agua, etc, como la de los precios de venta de las producciones (leche, etc) y apuntan a que mientras estas condiciones sigan como actualmente, las ayudas PAC siguen siendo imprescindibles para garantizar el futuro de las explotaciones. Este impulso a la movilización de inversiones para la mejora de la sostenibilidad y rentabilidad es inferior en el caso de los beneficiarios del conjunto de ayudas, el 32,7%, pero también sigue siendo una proporción relevante si se considera que en este conjunto de medidas la mejora de la rentabilidad no es

uno de los objetivos predominantes ya que despuntan aquellas que impulsan los objetivos ambientales.

Tabla 24. Percepción de los beneficiarios sobre aspectos relacionados con la sostenibilidad y el futuro de la empresa. Submedida 6.1 y varias ayudas (actuaciones 3.1, 4.1, 8.1, 10, 11, 12 y 13). Año 2018

	Submedida 6.1				Varias ayudas			
	Verdadero		Falso		Verdadero		Falso	
	N	Frec. (%)	N	Frec. (%)	N	Frec. (%)	N	Frec. (%)
La ayuda ha permitido mejorar las condiciones económicas de mi explotación	68	53,54	7	5,51	623	38,2	95	5,8
Sin la ayuda mi explotación no sería sostenible	52	40,94	22	17,32	533	41,3	60	3,7
La ayuda ha permitido que afronte inversiones para que mejore la sostenibilidad y rentabilidad de mi explotación	65	51,18	10	7,87	541	32,7	169	10,4
Existen otras necesidades para la sostenibilidad de la explotación que no dependen de las ayudas	62	48,82	7	5,51	374	33,2	136	8,3
La ayuda me ha permitido afrontar un cambio importante para la gestión de mi explotación (económico, ambiental, laboral, productivo…)	60	47,24	13	10,24	426	22,9	149	9,1
Tras la ayuda estoy en disposición de hacer otras inversiones para avanzar en las mejoras de mi explotación	61	48,03	15	11,81	421	26,1	183	11,2
Necesito otras ayudas para que mi explotación sea sostenible	57	44,88	15	11,81	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
Necesito otras ayudas para realizar más inversiones	71	55,94	6	4,72	384	23,6	213	13,1

N.P.: No preguntado

Es muy elevada la proporción de respuestas que indican que se depende de la ayuda para la sostenibilidad de la explotación pero esta respuesta es coherente en el contexto en el que se ha realizado la encuesta porque para los jóvenes que se incorporan supone un apoyo fundamental para incorporarse a la actividad agraria y el resto de beneficiarios, en su gran mayoría han sido objeto de ayudas para la aplicación de compromisos ambientales (3.1, 10, 11, 12 y 13) por lo que el objetivo de las mismas es paliar el coste que supone el ejercicio de las prácticas que implican estos compromisos.

Al consultar por la renta a las personas que han participado en la encuesta del conjunto de ayudas, sólo el 18,2% de las personas que responden a la misma obtiene de la agricultura el 100% de los ingresos que suponen su renta, que sube al 24,6% si se tiene en cuenta aquellos que tienen una elevada proporción de su renta proveniente de la agricultura. Por otro lado, destaca que el 16,3% de las personas que han respondido a la encuesta sólo considera que la agricultura contribuye con menos del 20% al total de su renta, lo que implica que en estos casos la agricultura supone una actividad secundaria cuyo rendimiento se complementa con otro tipo de ingresos. La proporción de personas para las que la agricultura supone menos del 45% del total de su renta se eleva hasta el 25% del total de personas que han contestado.

Las rentas medias más frecuentes, indicadas por las personas que han respondido a la encuesta, son las que se encuentran en el tramo entre 15.000 y 30.000 euros, señaladas por el 23,7% de los que han respondido.

También destaca que existe una proporción significativa, el 13,4%, que indica que su renta media anual es menor a 15.000 euros, considerablemente inferior a la renta de referencia, fijada para el año 2018 en 28.725,31 euros y en 2017 en 28.549,87 euros.

Tabla 25. Respuestas de los beneficiarios de ayudas sobre el nivel de renta. Año 2018

		Frecuencia	Porcentaje	% válido
Válido	Sin respuesta	707	43,4	43,4
	Menor de 15.000 €	219	13,4	13,4
	Entre 15.000 y 30.000 €	386	23,7	23,7
	Entre 30.000 y 60.000 €	217	13,3	13,3
	Más de 60.000 €	101	6,2	6,2
	Total	1.630	100,0	100,0

Al consultar a los beneficiarios sobre los cambios que se han producido con el impulso de las ayudas recibidas se aprecia que las mayores puntuaciones se obtienen para las mejoras de los resultados ambientales.

El siguiente resultado promovido por las ayudas, y que es puntuado con una calificación de mejora ligera, es la calidad de las producciones, en la que se alcanza el 3,93. En este caso, la mayor parte de los beneficiarios, el 47,3%, responde que ha percibido mejoras ligeras. También un 3,7% de los beneficiarios indica que han tenido resultados negativos, ya sean ligeros o altos.

El siguiente bloque de aspectos en los que las ayudas han incidido con resultados positivos es de carácter socioeconómico y en él se incluyen mejoras de la calidad de vida, con una puntuación media de 3,71; de la calidad en las condiciones de trabajo, con 3,68 puntos; de la renta disponible, con 3,63 puntos; la mejora en los ingresos por la ventas de la producción, con 3,61 puntos; el empleo, con 5,59 puntos y las relaciones con las entidades asociativas, con 3,58 puntos.

Todas las puntuaciones medias obtenidas se encuentran en torno a las mejoras ligeras y surgen por la mayor proporción de personas que apuntan mejoras ligeras o elevadas. No obstante, también hay personas que señalan que las ayudas han contribuido de manera negativa, con un mayor peso en los costes para producir, en el tiempo de dedicación o en la cantidad de los fertilizantes.

Tabla 26. Percepción de los beneficiarios sobre los cambios a los que han contribuido las ayudas

	1 Empeora mucho	2 Empeora ligeramente	3 Sin variación	4 Mejoras ligeras	5 Mejoras elevadas	Puntuación media
Calidad de las producciones	1,5	2,2	23,2	47,3	25,7	3,93
Ingresos por las ventas de mi producción	2,5	5,5	34,8	42,7	14,4	3,61
Costes para producir (fertilizantes, energía, combustible, materias primas…)	6,7	13,2	35,4	33,4	11,3	3,30
Tiempo que necesito para realizar las tareas de mi explotación	2,5	9,5	43,9	31,4	12,7	3,42
Empleo en mi explotación	1,9	2,2	47,4	32,4	16,1	3,59
Capacidad de comercializar mi producto en el mercado	3,5	3,3	49,7	28,9	14,6	3,48
Renta de la que dispongo	4,0	5,3	31,7	41,6	17,4	3,63
Calidad en las condiciones de trabajo	0,6	1,7	43,3	38,3	16,1	3,68
Calidad en las condiciones ambientales de mi explotación	0,6	0,9	25,4	41,9	31,2	4,02
Ahorro de energía	1,8	3,0	54,8	28,8	11,7	3,46
Ahorro de agua	2,6	2,1	56,7	25,9	12,6	3,44
Cantidad de fertilizantes o plaguicidas utilizada	3,7	5,7	29,3	36,9	24,5	3,73
Mejora de la formación para ejercer la actividad profesional	1,1	1,9	34,7	44,3	18,1	3,76

Otros aspectos cualitativos que se citan en las preguntas abiertas por el conjunto de beneficiarios para garantizar el futuro de las explotaciones y la rentabilidad agraria están relacionados con:

- *La mejora en la agilización de los trámites con la Administración (concesiones de ayudas y permisos, gestión de ayudas, pagos, etc) y puntualidad en los compromisos de pago. Apoyo de la Administración para que las inversiones tengan garantía jurídica de futuro, y no existan cambios normativos que hagan insuficientes las inversiones (nuevos impuestos, nuevas tasas financieras, nuevas condiciones para la inversión, etc).*

- *Garantizar un precio adecuado a los productores y actualización de precios agrarios.*

- *Mejorar la dotación de las ayudas de producción ecológica porque actualmente se percibe que en determinados cultivos no estimulan la permanencia en la misma y el mercado tampoco.*

- *Impulsar planes de mejora y la eficiencia en el uso del agua en los regadíos, además de la diversificación de cultivos y el fomento de medidas que disminuyan los costes energéticos.*
- *Mejora en los canales de comercialización. Mejorar la independencia de los productores primarios de los canales de comercialización y los eslabones de intermediarios.*
- *Impulso de la agricultura familiar.*
- *Mejorar los sistemas de saneamiento animal.*
- *Combatir el despoblamiento del medio rural y el envejecimiento de la población, junto a la falta de mano de obra para el sector.*
- *Necesidad de concentración parcelaria en zonas donde las parcelas son muy pequeñas y están muy dispersas.*
- *Otros aspectos citados están relacionados con la calidad de vida de los municipios rurales, en relación a viviendas con calidad mínima, servicios municipales en los municipios rurales, prestigio social hacia el agricultor, otros servicios en los municipios que atiendan las necesidades de la actividad, como talleres, abastecimiento, futuro generacional y apoyo en las actividades diarias para poder tener descanso en la gestión ganadera.*

De manera complementaria, el técnico de una cooperativa que ha aportado su experiencia en la evaluación del Programa en 2018 indica que otras ayudas diferentes a aquellas que promueven inversiones también son capaces de lograr el impulso de la competitividad de las explotaciones. En este caso, se refiere al cambio de prácticas convencionales hacia las ecológicas o bien hacia producciones de calidad diferenciada. El cambio de producciones promovido por las ayudas, aunque no impulse una mejora económica evidente para el productor primario permite a la cooperativa obtener una versatilidad que facilita la comercialización de los productos en el mercado y la venta de los mismos, por lo que al final de todo el proceso el productor primario obtiene un beneficio importante al estar integrado en la agroindustria y poder comercializar su producto a través de canales cortos.

7.4.1.3. Las explotaciones se han modernizado o han sido reestructuradas.

Durante el periodo de programación se han realizado inversiones para la modernización o reestructuración con la submedida 4.1 en 653 explotaciones con pagos hasta 2018, que ascienden a 913 si se consideran aquellas que se han llevado a cabo en 2018 pero que han sido objeto de pagos en 2019. Esto supone que en 2018, con la submedida 4.1, se ha impulsado la modernización en el 0,53% de las explotaciones regionales si se tienen en cuenta las pagadas hasta diciembre de 2018 y el 0,75% si se consideran aquellas que han sido objeto de pagos en 2019, aunque realizaron inversiones en 2018.

De aquellas que han tenido pagos hasta 2019, sólo el 0,45% de las explotaciones han tenido una contribución principal a la subprioridad 2A.

La modernización y reestructuración de las explotaciones ha implicado inversiones en maquinaria, equipamiento e instalaciones ganaderas, cambio de cultivo, electrificación y modernización de regadío. Aproximadamente el 57% de las inversiones y el 47% de las operaciones se han destinado a maquinaria. Tras ellas, el 21% de las inversiones y el 13% de las operaciones se han dirigido a equipamiento e instalaciones ganaderas. El 7% de las inversiones y el 25% de las operaciones han consistido en actuaciones para el cambio de cultivo. También un 7% de las inversiones y el 8% de las operaciones han impulsado mejoras en la electrificación de la explotación, en las que en un gran número de ellas se incluyen energías renovables. Por último, un 7% de la inversión y el 5% de las operaciones se han orientado a la modernización del regadío. Sólo un 2% de las operaciones ha incluido la compra de tierras en las que sólo se ha invertido el 0,4% de la inversión movilizada con la ayuda.

También se ha impulsado el objetivo de mejora de la competitividad de los productores primarios a través de los resultados de las explotaciones con el impulso de las concentraciones parcelarias, cuyos procesos se iniciaron en periodos anteriores y finalmente se han hecho efectivos hasta 2018, a través de la operación 4.3.1.

Durante el periodo se han finalizado 6 actuaciones de concentración parcelaria que han implicado a 1.037 explotaciones con una superficie total de 10.399,66 ha, de las que 49 pertenecen a jóvenes y el resto a personas de más de 40 años. El 46,6% de las explotaciones tienen como titular a una mujer.

El fin principal que persigue la concentración parcelaria es el de mejorar la explotación agrícola al propiciar una nueva reordenación que permita cultivar racionalmente la tierra y obtener de ella los mejores resultados posibles (MAPA) a través de una estructura y dimensiones adecuadas. A través de la misma se incide en el tiempo y la necesidad de mano de obra para la realización de las tareas agrarias, evitando desplazamientos entre parcelas. También mejora el aprovechamiento del terreno, evitando las pérdidas provocadas por el fraccionamiento en pequeñas parcelas. Así mismo, se promueven mejoras en la mecanización del cultivo, en la utilización del regadío y su modernización, en la gestión de los cultivos y su rotación y la cabida de pastizales, entre otros.

Los técnicos entrevistados indican que el contexto donde se han realizado las concentraciones es de municipios pequeños, de menos de 100 habitantes. Aquellos que están en zonas montañosas superan los de 1.000 metros de altitud. Las concentraciones se han realizado a partir de fincas muy pequeñas en las que normalmente la propiedad y la titularidad recae en diferentes personas. Los propietarios suelen tener edad avanzada y los productores ejercen la titularidad en régimen de arrendamiento, usufructo, aparcería, etc. En algunos casos, muchas de las parcelas están en situación de abandono de la actividad agraria en caso de no ceder la titularidad por las dificultades que presentan sus características.

Por lo tanto, los resultados de la concentración parcelaria recaerán en el ámbito administrativo sobre los propietarios de las explotaciones, al poder ejercer el saneamiento jurídico de la propiedad y en el ámbito de la actividad económica sobre los titulares,

derivados de la mejora de los factores de la explotación que inciden en la competitividad, entre los que tienen un mayor peso los costes.

Finalmente, tras el proceso de concentración las fincas están más agrupadas, con una estructura más regular que favorece el ahorro de inputs e impulsa que sean cultivadas en condiciones de mayor competitividad por los titulares.

El proceso de concentración parcelaria que afecta a fincas de titulares privados se puede alargar hasta 10 años debido a que en este caso hay que trabajar conjuntamente la parte administrativa y técnica y la faceta social del mismo. En estas influye el grado de afección de la tierra de los beneficiarios, los problemas sociales, concienciación por escriturar las parcelas que son de su propiedad, que estén registradas y con sus límites actualizados a nivel catastral, el nivel de satisfacción de los lotes, etc, para lo que el papel de las asociaciones que promueven las concentraciones, de la junta formada para la clasificación y valoración de las tierras, así como de los propios equipos técnicos de apoyo resultan fundamentales.

En cuanto a información de tipo cualitativo, obtenida de la entrevista realizada al presidente de la asociación de propietarios de fincas rústicas de un municipio, se percibe lo señalado por los técnicos respecto a que los propietarios tienen a priori un mayor interés sobre el saneamiento jurídico de las parcelas pero no tienen una motivación clara previa respecto a los beneficios económicos de las fincas resultantes.

7.4.1.4. Se han mejorado las infraestructuras que repercuten en el rendimiento de las explotaciones

Se han realizado 8 operaciones para la mejora de caminos rurales, que afectan a 33,21 km que han permitido conectar 14 municipios de las provincias de Albacete, Cuenca y fundamentalmente Guadalajara y aunque la repercusión es importante en estos municipios al poder mejorar la conexión entre los mismos y la accesibilidad a las explotaciones, el logro total del Programa es escaso debido a la baja ejecución.

7.4.1.5. Conclusiones

Hasta la fecha la mejora de la competitividad, la modernización y reestructuración de las explotaciones regionales se ha impulsado de manera principal con 654 operaciones de la submedida 4.1, con inversiones en planes de mejora y 15 operaciones de la submedida 4.3, a través de 6 operaciones de concentraciones parcelarias, con una superficie de concentración de 10.399,66 ha y 8 caminos rurales, que han permitido conectar 14 municipios, más una adicional destinada a espacios forestales.

Las actuaciones en modernización realizadas y pagadas hasta 2018 con la submedida 4.1 han tenido un alcance del 0,53% de las explotaciones regionales, aunque este se eleva hasta el 0,75% de las explotaciones regionales si se considera el avance de los pagos de 2019. En este caso se han considerado en el alcance de las explotaciones regionales todas las operaciones llevadas a cabo con los planes de mejora, indistintamente de la contribución principal o secundaria de cada una de ellas, ya que todos ellas llevan implícitas la

reestructuración y modernización y con ello el impulso a la competitividad y sostenibilidad de las explotaciones regionales.

También se ha promovido este objetivo incentivando el relevo generacional con 1.120 incorporaciones de jóvenes a la actividad agraria y a través del impulso de la mejora del valor añadido de las producciones, promoviendo la incorporación a regímenes de calidad diferenciada en 1.241 explotaciones e impulsando la producción ecológica en 7.541 explotaciones.

En último lugar, también se ha impulsado la mejora de la competitividad de los productores primarios, de manera secundaria, a través de la modernización de la agroindustria promoviendo inversiones en 130 entidades regionales.

El corto periodo de tiempo transcurrido entre las inversiones y la cuantificación de resultados por las variables económicas ha dificultado la obtención de datos estadísticamente significativos, además de poder estimar los mismos en la última anualidad del periodo, 2018, ya que las bases de datos estadísticas no recogen los mismos.

No obstante, se ha podido cuantificar que el Programa ha contribuido a mejorar el VAB en 12.311,72€ por explotación objeto de ayudas respecto a 54.247,3€ en el año de origen, estimado a través de la comparación con el grupo de control en 2017, aunque si se compara la situación previa y posterior a la participación en el Programa, en este caso no se obtienen evidencias estadísticas suficientes para atribuir el resultado a las ayudas.

Estos cambios en el VAB vienen promovidos por un incremento neto en la producción agrícola de 17.760,15€, respecto a 64.859,82€ en el año de origen y un aumento de los costes de 5.095,84€ por explotación, en relación a los 47.397,55€ por explotación en el año de origen, en aquellas que han participado en el Programa respecto a un grupo de control. En el caso de los costes, el resultado es estadísticamente significativo si se realiza la estimación comparando la situación antes y después de participar en el Programa, no así en el caso de la producción.

También se ha estimado que se atribuye al Programa un incremento neto de la producción en relación a la mano de obra por explotación (indicador R2) de 5.162,014€/UTA, respecto a 33.281,99€/UTA en el año de origen, de forma contrastada con el cambio producido respecto a un grupo de control que no ha participado en el mismo, y que esta mejora está producida por el aumento de la producción antes señalada y un aumento en la mano de obra del 0,145 € por explotación, respecto a una ocupación media en el origen del periodo de 1,9487 UTA por explotación[5]. No obstante, este incremento en el indicador R2 ha mostrado significatividad estadística en el contraste entre el grupo de beneficiarios y de control en el año 2017, pero si se obtiene la diferencia entre el valor en el inicio del periodo y el último año disponible no se obtienen evidencias estadísticas suficientes para atribuirlo al mismo.

Las inversiones han producido un aumento del empleo de las explotaciones acogidas a ayudas de desarrollo rural del 9,46% de las UTAs iniciales y a este cambio ha contribuido el

[5] 1 UTA es equivalente a 1 empleo a jornada completa, de 1.800 horas anuales

Programa, aunque no se obtienen evidencias estadísticas suficientes para atribuirlo exclusivamente a las ayudas.

También se obtiene una estimación de mejora en la renta neta de la explotación de 9.083,964€ en los beneficiarios del Programa, respecto a un valor de origen de 38.391 € y aunque este logro es estadísticamente significativo al realizar el contraste con el grupo de control en 2017, no se obtienen evidencias estadísticas suficientes para atribuirlo al mismo si se realiza la comparación entre la situación previa y posterior a la participación en las ayudas.

La opinión de los beneficiarios apunta a que las mejoras de las condiciones económicas de la explotación se produce en un 38,2% de las explotaciones de beneficiarios que han percibido alguna de las ayudas de las actuaciones 3.1, 4.1, 8.1, 10, 11, 12 y 13 y en 53,54% de los jóvenes que han creado una empresa agraria con la submedida 6.1. No obstante, existe alrededor de un 5% de beneficiarios que indica que la ayuda no ha contribuido a mejorar estas condiciones económicas.

Existen otros logros, señalados por los beneficiarios de las ayudas, que obtienen mejores resultados como son los ambientales, la mejora en la calidad de vida, optimización del tiempo de las labores y calidad en las condiciones de trabajo, entre otros.

7.4.1.6. Recomendaciones

El corto periodo de tiempo para producir resultados de las inversiones puede haber inducido a la obtención de unos resultados que no sean representativos de lo que finalmente ocurra en las explotaciones en materia de competitividad por lo que se recomienda contrastar estos resultados conforme avance un plazo razonable para que puedan obtenerse resultados consolidados en las mismas.

También es conveniente no condicionar el resultado a aspectos exclusivamente económicos y complementar los mismos con la percepción de los beneficiarios de ayudas ya que en ocasiones estas muestran la obtención de otros logros más allá de aquellos, como por ejemplo la satisfacción de tener un empleo en la localidad de origen, o trabajar en unas condiciones deseadas de salud, orientación profesional, etc, tal y como se ha observado al recabar las opiniones de los participantes en el Programa.

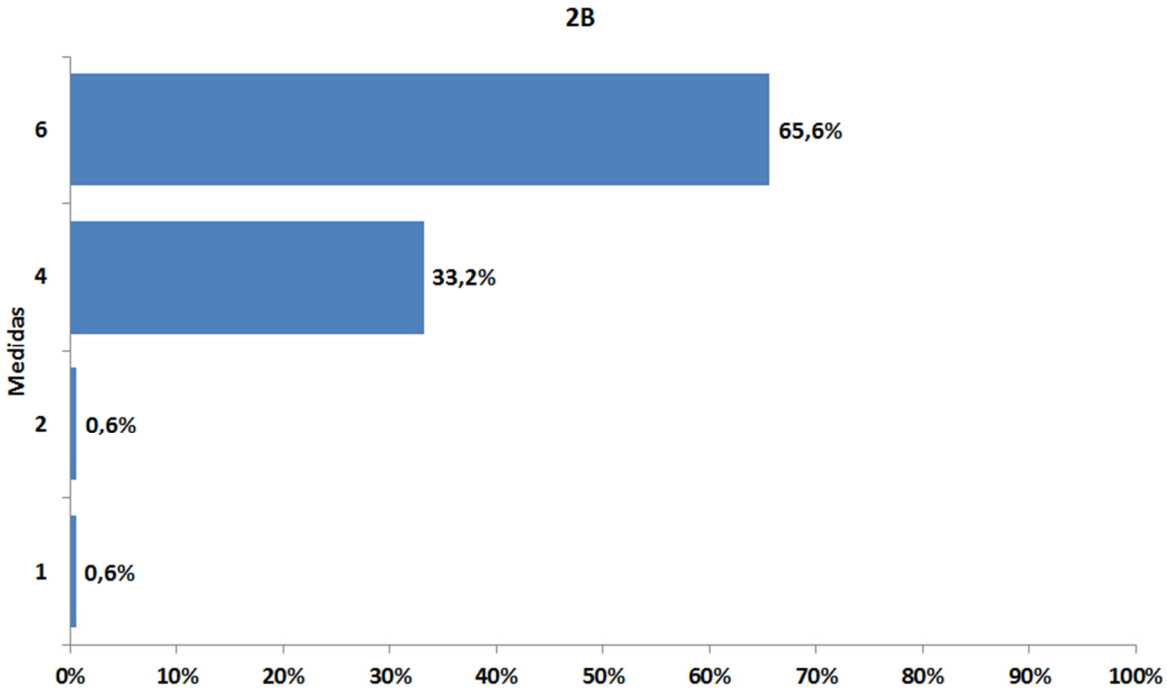
La falta de ejecución de las infraestructuras colectivas, principalmente en regadío, retrasa la consecución de los logros del Programa, por lo que se anima a impulsar la ejecución de las mismas.

7.5. Ámbito de interés 2B: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la entrada en el sector agrario de agricultores adecuadamente formados, y en particular el relevo generacional?

7.5.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

El impulso a la entrada en el sector agrario de agricultores adecuadamente formados y el relevo generacional está previsto en el Programa con el apoyo de las medidas 1 y 2 y las submedidas 4.1 y 6.1, con un presupuesto que supone el 9,41% del total del Programa, en las que se ha registrado ejecución a excepción de la medida 2.

Gráfica 9. Distribución del Gasto Público Total de la subprioridad 2B en función de las actuaciones previstas.



Del análisis de la lógica de la intervención y de la información ofrecida por el seguimiento se concluye que además del impulso del objetivo a través de las actuaciones programadas en la subprioridad 2B se produce un apoyo complementario al ejercicio de la actividad agraria y a la sostenibilidad de las explotaciones a través de otras medidas del Programa, como son la submedida 3.1 y 4.1 con programación en otras subprioridades, y las medidas 10, 11, 12 y 13.

27. Detalle de la contribución a la subprioridad 2B. Ejecución a 31 de diciembre 2018.

ACTUACIÓN	Nº OPERACIONES	GPT	% EJECUCIÓN GPT
MEDIDA 1	91	353.856,93	
1.1	91	353.856,93	69,23%
MEDIDA 4	107	2.496.819,63	
4.1	107	2.496.819,63	5,40%
MEDIDA 6	1.120	19.680.365,36	
6.1	1.120	19.680.365,36	21,55%
TOTAL PRINCIPAL	**1.318**	**22.531.041,92**	**16,20%**
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS			
1	1.014	2.420.130,90	
3.1	1.241	291.858,27	14,14%
4.1	546	6.407.962,65	9,25%
10	2.881	24.340.298,66	31,97%
11	7.541	110.348.202,31	46,87%
12	749	9.598.693,44	19,91%
13	1.586	2.301.085,15	4,86%
TOTAL SECUNDARIAS	**15.558**	**155.708.231**	
TOTAL 2B	**16.876**	**178.239.273**	

Por lo tanto, el apoyo a la entrada en el sector agrario de las personas jóvenes se ha realizado promoviendo su incorporación a la actividad agraria con las submedidas 6.1 y 4.1 pero también impulsando la sostenibilidad de las explotaciones cuyos titulares tienen menos de 40 años y por lo tanto paliando el abandono de la actividad una vez transcurrido el periodo de compromisos, a través del impulso de inversiones para la modernización y reestructuración, o bien promoviendo la aplicación de prácticas agrarias sostenibles y la producción bajo regímenes de calidad diferenciada, además de contribuyendo a la formación de los titulares de las mismas.

Tabla 28. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros de la subprioridad 2B

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional	Indicadores de apoyo adicionales
Han entrado en el sector agrícola agricultores adecuadamente formados. Se ha incidido en el relevo generacional	R3 / T5: Porcentaje de explotaciones agrícolas con planes/inversiones de desarrollo empresarial financiados por el PDR para jóvenes agricultores (ámbito de interés 2B)	Porcentaje de explotaciones agrícolas con ayudas para la creación de empresas o para la modernización para jóvenes agricultores Nº de explotaciones cuyo titular previo se ha jubilado % de jóvenes que participan en la formación respecto al total de participantes en la formación	Presencia de jóvenes en otras submedidas del Programa

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores, que complementan a los ya detallados en el Informe Anual de Ejecución.

Tabla 29. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 2B

Indicador	Valor	Fuente
R3 / T5: Porcentaje de explotaciones agrícolas con planes/inversiones de desarrollo empresarial financiados por el PDR para jóvenes agricultores (2B)	0,915%	SCSE
Porcentaje de explotaciones agrícolas con ayudas para la creación de empresas o para la modernización para jóvenes agricultores	1,05%	SCSE- Regional
Nº de explotaciones cuyo titular previo se ha jubilado	68	SCSE- Regional
% de jóvenes que participan en la formación respecto al total de participantes en la formación	35%	SCSE-Regional

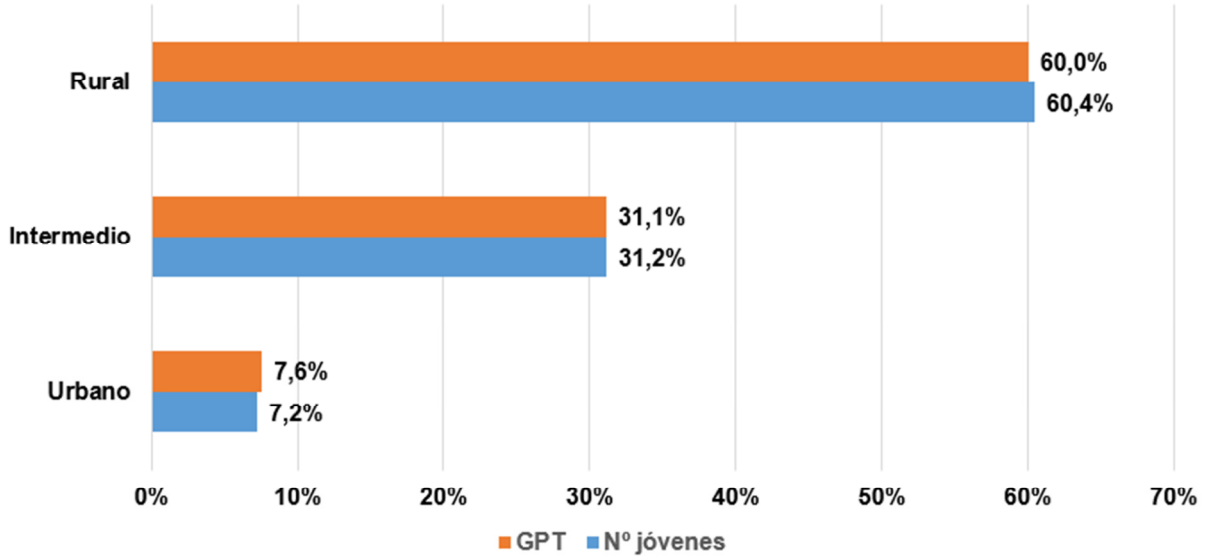
7.5.1.1. Han entrado en el sector agrícola agricultores adecuadamente formados. Se ha incidido en el relevo generacional.

La ejecución acumulada hasta diciembre de 2018 muestra que durante el periodo de programación se han incorporado 1.120 jóvenes a la actividad agraria, el 0,915% de las explotaciones regionales, con un gasto público total de 19.680.365,36€. De ellos, el 25% son mujeres jóvenes, en total 276 y el 75% hombres, 844 jóvenes y están impulsando el mantenimiento la actividad agraria en 112.861,28 ha, el 2,8% de la SAU regional en 2010.

Del total de empresas creadas, en el 6,1% de las mismas la incorporación se produce a partir de una jubilación y estas 68 explotaciones son capaces de mantener 99,82 UTAs. En el resto de empresas, 1.052 jóvenes comienzan a ejercer su actividad en una empresa de nueva creación, que sostiene 1.520,69 UTAs.

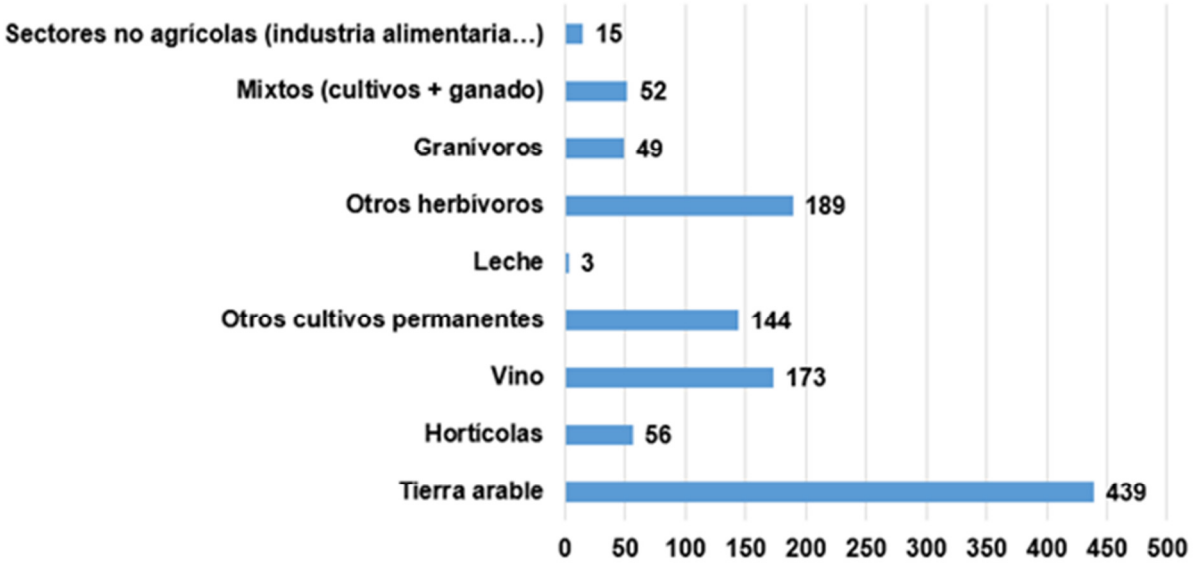
El 60% de los jóvenes que crean una empresa están vinculados a un municipio de la región calificado como rural, el 31% a uno predominantemente intermedio y casi un 8% están vinculados a municipios urbanos. Por lo tanto, la medida está incidiendo de manera relevante en las zonas regionales rurales. Se registra un 1,2% de personas que están vinculadas a municipios de otras comunidades autónomas.

Gráfica 10. Distribución del Gasto Público Total de la subprioridad 2B en función de las actuaciones previstas



Como ya se comprobó en evaluaciones anteriores, la instalación de jóvenes en la actividad agraria necesita del apoyo de otras medidas para garantizar su sostenibilidad. La submedida 4.1 es a la que se recurre en primera instancia para la realización de inversiones que permitan su reestructuración y modernización y esto se detecta en el sistema de seguimiento ya que el 69,5% de los jóvenes que han creado una empresa con la submedida 6.1 han solicitado de manera paralela la realización de un plan de mejora apoyado con la submedida 4.1, en los que la innovación está presente en el 5,5% de las empresas creadas.

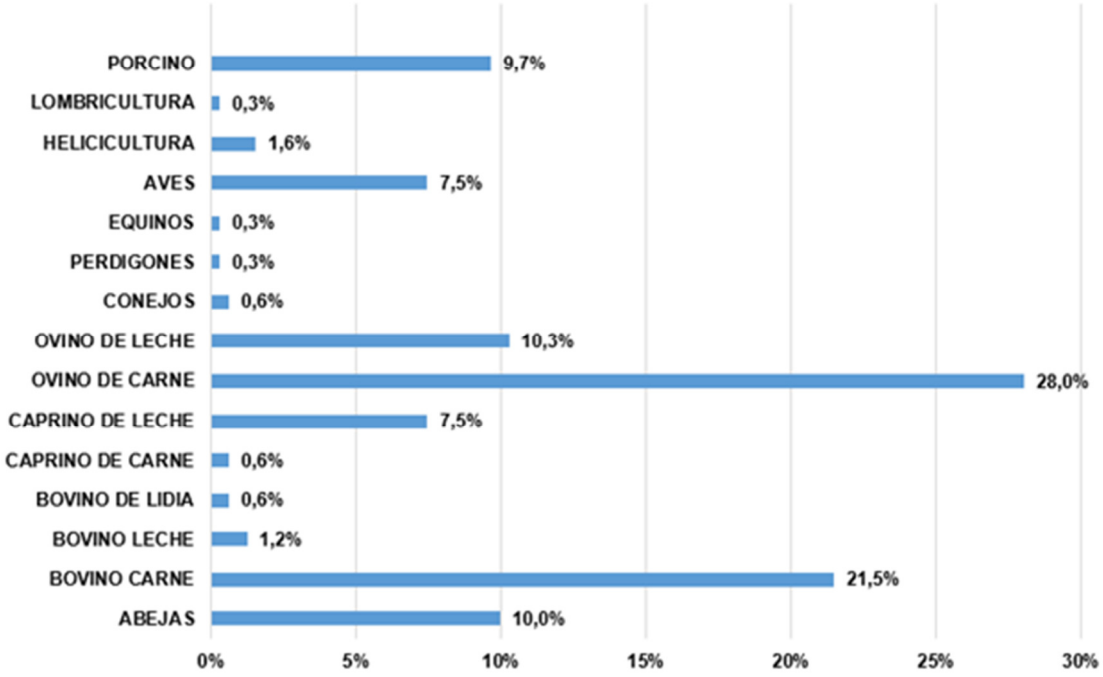
Gráfica 11. Nº de empresas creadas por jóvenes en función de la orientación de la explotación



En el ámbito agrícola se crea el 69,4% de las empresas y el mayor número de incorporaciones se está produciendo en explotaciones de tierra arable, en explotaciones con viñedo y de otros cultivos permanentes, aunque también se registra cierto número de explotaciones hortícolas lo que resulta importante para la diversificación de la región.

En el ámbito ganadero, el 30,6% de las empresas creadas, la actividad se está orientando a distintas especies, aunque predomina la orientación cárnica tanto en ovino como en bovino. También se están produciendo incorporaciones en sectores minoritarios que generan diversificación como el destinado a la producción de conejos, miel, perdigones, equinos, caracoles y lombrices, entre otros.

Gráfica 12. Distribución de las empresas ganaderas creadas por jóvenes en función de los subsectores.



Por otro lado, con la submedida 4.1 se han impulsado inversiones en 107 explotaciones con contribución principal a la subprioridad 2B. Sin embargo, las inversiones con ejecución hasta diciembre de 2018, de la submedida 4.1, que han promovido la modernización y reestructuración de empresas jóvenes se elevan hasta 395 explotaciones. De ellas, hay 165 explotaciones en las que no se registra simultaneidad con la submedida 6.1 lo que produce un impulso complementario en el sostenimiento de la actividad agraria joven en la región de forma que a las 1.120 incorporaciones promovidas se añaden 165 explotaciones apoyadas para su modernización con lo que se está apoyando la actividad joven desde las submedidas 6.1 y 4.1 hasta 2018 en el 1,05% de las explotaciones regionales[6] existentes en 2010 y en el 22,94% de las explotaciones de personas de hasta 39 años que se registran en 2016.

Por lo tanto, el Programa está contribuyendo de manera principal y de una forma relevante al ejercicio de la actividad agraria de los jóvenes en la región apoyando el 22,94% de las explotaciones jóvenes existentes en 2016 y el 1,05% de las explotaciones regionales existentes en 2010 o el 1,14% de las de 2016.

El apoyo de la medida 1 en la formación de los jóvenes que desempeñan la actividad agraria en la región ha sido importante, promoviendo la participación de 1.880 mujeres y 5.194 hombres menores de 40 años, lo que supone que el 37% de los asistentes a sesiones formativas han tenido menos de 40 años cuando participaban en la misma. De ellos, 2.908 han participado directamente en la realización de cursos dirigidos a la incorporación de la

[6] El indicador de contexto sobre el número de explotaciones regionales registra en 122.420 aquellas existentes en 2010, aunque estas han disminuido hasta 112.300 en 2016. Las explotaciones de personas de hasta 39 años en la región son 5.602 en 2016, según la encuesta de estructura de las explotaciones.

empresa agraria en el ámbito de interés 2B, aunque a ellos se suman otros enmarcados dentro de la subprioridad 6A.

Además, en este periodo también se ha introducido una modificación en el diseño de la medida a través de un tutor, que se convierte en una figura de apoyo a la creación de la empresa agraria para el acompañamiento en las etapas iniciales de la puesta en marcha y como apoyo a la formación.

Sin embargo, el apoyo a la de la actividad agraria joven en la región va más allá del impulso llevado a cabo por medio de la incorporación de nuevos jóvenes, dado que también se realiza a través del refuerzo de la formación, el fomento de los regímenes de calidad diferenciada que favorecen la competitividad y la promoción de compromisos ambientales y de agricultura ecológica, entre otros. La presencia de los jóvenes en las actividades del Programa en las que participan supone una media del 30% y con cómputo doble asciende a un total de 10.217 personas. Teniendo en cuenta que existen 5.602 explotaciones de personas menores de 39 años en la región en 2016, esto muestra un alto grado de complementariedad de las ayudas en el apoyo de este rango de edad.

Tabla 30. Presencia de los jóvenes en las medidas de desarrollo rural. Acumulado en 2018.

ACT	Mujeres		Hombres		total jóvenes	total	% jóvenes
	<= 40 años	> 40 años	<= 40 años	> 40 años			
M.1	1.880	2.750	5.194	9.209	7.074	19.033	37,2%
M.2	0	1	0	0	0	1	0%
M.3	45	370	204	511	249	1.241	20%
M.4.1	42	44	353	186	395	625	63,2%
M.6.1	276	0	844	0	1.120	1.120	100%
M.10	53	562	248	1.576	301	2.439	12,3%
M.11	136	1.910	644	3.912	780	6.602	11,8%
M.12	8	252	43	390	51	693	
M.13	19	206	228	1.124	247	1.577	15,7%
Total	2.459	6.224	7.758	17.045	10.217	33.597	30,4%

De manera complementaria a los aspectos cuantitativos ofrecidos por el sistema de seguimiento sobre los logros del Programa, se ha consultado a los jóvenes beneficiarios de ayudas de la submedida 6.1 sobre los resultados de las ayudas tras la incorporación a la actividad agraria.

Las puntuaciones sobre los logros en materia de competitividad de las explotaciones obtienen puntuaciones medias que los valoran como mejoras ligeras, con carácter general. Entre ellos, el que mayor puntuación alcanza es el de la calidad en las condiciones de trabajo, que alcanza una puntuación media de 4,09 sobre 5, lo que implica que ha mejorado ligeramente, y para el que el 38,96% de los jóvenes participantes en la encuesta califica el resultado como alto. También la renta de la que dispone alcanza la misma puntuación, aunque en este caso la calificación de mejora alta no se indica por un número de participantes tan elevado y son más abundantes aquellos que indican que la renta no ha variado.

Por lo tanto, a la vista de la percepción de los resultados de los beneficiarios de ayudas obtenida a través de las encuestas realizadas a los jóvenes, parece que la submedida 6.1 tiene un efecto sobre la competitividad de las explotaciones contribuyendo ligeramente a la calidad en las condiciones de trabajo, a los ingresos de las explotaciones, a los costes asociados a las mismas, incluyendo la eficiencia en el uso del agua y la energía, así como a la capacidad de comercializar las producciones, aunque las mejoras indicadas son ligeras en la mayor parte de los casos y existe una frecuencia muy elevada de jóvenes que indica que la ayuda no ha supuesto variaciones en estos aspectos.

Tabla 31. Percepción del nivel de resultados de los beneficiarios (%). Submedida 6.1

%	Ha empeorado mucho 1	Ha empeorado ligeramente 2	No ha variado 3	Ha mejorado ligeramente 4	Ha mejorado mucho 5	Media Sobre 5
Renta de la que dispongo		1,28	19,23	48,72	30,77	4,09
Calidad en las condiciones de trabajo	1,3		25,97	33,77	38,96	4,09
Calidad de vida	1,32	3,95	25	27,63	42,11	4,05
Ingresos por las ventas de mi producción	1,25		31,25	32,5	35	4,01
Calidad de las producciones	1,25	1,25	31,25	30	36,25	3,99
Incluir aspectos innovadores	1,37	1,37	31,51	30,14	35,62	3,97
Tiempo que necesito para realizar las tareas de mi explotación	1,27	2,53	22,78	48,1	25,32	3,94
Relaciones con las agrupaciones, asociaciones, cooperativas, etc.	1,35		36,49	31,08	31,08	3,91
Costes para producir (fertilizantes, energía, combustible, materias primas…)	3,8	1,27	26,58	37,97	30,38	3,9
Generar otro empleo en mi explotación	2,7		41,89	20,27	35,14	3,85
Capacidad de comercializar mi producto en el mercado	2,63	1,32	43,42	21,05	31,58	3,78
Ahorro de energía	2,7		43,24	29,73	24,32	3,73
Ahorro de agua	5,8		43,48	23,19	27,54	3,67
Producción de energías renovables	5,63	2,82	43,66	22,54	25,35	3,59

Por otro lado, estas mejoras se valoran por los participantes respecto a la situación inicial pero en estas respuestas no se refleja si el nivel conseguido es sostenible o es necesario seguir avanzando para alcanzar la sostenibilidad.

Por lo tanto, el Programa está apoyando la entrada en el sector agrario de 1.120 personas con menos de 40 años, lo que permite impulsar el mantenimiento de la actividad agraria en la región y el relevo generacional de los titulares de las explotaciones agrarias. Esto supone

un alcance del 0,91% de las explotaciones regionales de 2010. Sin embargo, el apoyo del Programa tiene un alcance superior ya que está promoviendo la modernización de 165 explotaciones de jóvenes que no perciben ayudas simultáneamente de la submedida 6.1, con lo que se está contribuyendo al impulso de la actividad joven en el 1,05% de las explotaciones regionales y el 22,94% de las explotaciones jóvenes existentes en 2016.

El Programa también está promoviendo la actividad agraria de los jóvenes en la región con otras medidas que ejercen una sinergia con el objetivo de la subprioridad 2B, a través de los compromisos ambientales y climáticos, la producción ecológica, la formación y la participación en regímenes de calidad diferenciada.

Los jóvenes apuntan que las ayudas tienen una incidencia entre ligera y alta en los aspectos económicos de la explotación y en la calidad de vida.

7.5.1.2. Conclusiones

El relevo generacional se ha impulsado con la creación de 1.120 empresas agrarias por personas de menos de 40 años, el 0,915% de las explotaciones agrarias regionales existentes en 2010 (indicador R3), de las cuales el 25% son de mujeres y el 75% de hombres.

Del total de empresas creadas por personas de menos de 40 años, aquellas que han tenido un relevo generacional directo ascienden a 68, y con el resto de explotaciones creadas con titulares jóvenes, aunque no existe un relevo generacional directo, se está contribuyendo a la paliación del abandono agrario regional, en muchos casos provocado por la falta de relevo de los titulares que se jubilan.

La mejora de la sostenibilidad de este relevo generacional también se está apoyando con el impulso de inversiones en explotaciones de titulares con este rango de edad en 395 explotaciones, aunque de ellas sólo 107 han tenido como contribución principal la subprioridad 2B. Debido a que no existe simultaneidad entre las explotaciones en las que se incorporan jóvenes y las que realizan planes de mejora, finalmente el Programa está teniendo un alcance en la región del 1,05% de las explotaciones regionales existentes en 2010 o el 1,14% de las de 2016, con el objetivo de fomentar el relevo generacional.

El Programa está contribuyendo de manera principal y de una forma relevante al ejercicio de la actividad agraria de los jóvenes en la región apoyando el 22,94% de las explotaciones jóvenes existentes en 2016.

La formación también ha tenido un papel importante en esta subprioridad, a través de la capacitación profesional de 2.908 jóvenes que han participado en cursos para la incorporación a la empresa agraria dentro del ámbito de interés 2B, aunque a esta cifra se suman otras sesiones con este fin dentro de la subprioridad 6A. No obstante, la proporción de jóvenes en el total de participantes a la formación se eleva al 37% del total de los asistentes, ya que se han contabilizado en las sesiones 1.880 mujeres y 5.194 hombres menores de 40 años.

Sin embargo, el apoyo de la actividad agraria joven en la región va más allá del impulso realizado por medio de la incorporación de nuevos jóvenes, dado que también se lleva a cabo mediante el refuerzo de la formación, el fomento de los regímenes de calidad diferenciada y la promoción de compromisos ambientales y de agricultura ecológica entre otros. La presencia de los jóvenes en las actividades del Programa en las que participan supone una media del 30% y con cómputo doble asciende a un total de 10.217 personas. Teniendo en cuenta que existen 5.602 explotaciones de personas menores de 39 años en la región en 2016, esto muestra un alto grado de complementariedad de las ayudas en el apoyo de este rango de edad.

Por lo tanto, el Programa está impulsando el relevo generacional y también está apoyando desde distintos ámbitos que las explotaciones de las personas de menos de 40 años avancen hacia un nivel de sostenibilidad que palíe en cierta manera el abandono de la actividad agraria en etapas posteriores.

7.5.1.3. Recomendaciones

El esfuerzo del Programa en impulsar el relevo generacional es importante así como el apoyo para promover un avance hacia la sostenibilidad de las empresas creadas por la incorporación de jóvenes en el sector agrario desde distintos ámbitos, en el que la formación y el acompañamiento de un tutor resultan muy importantes.

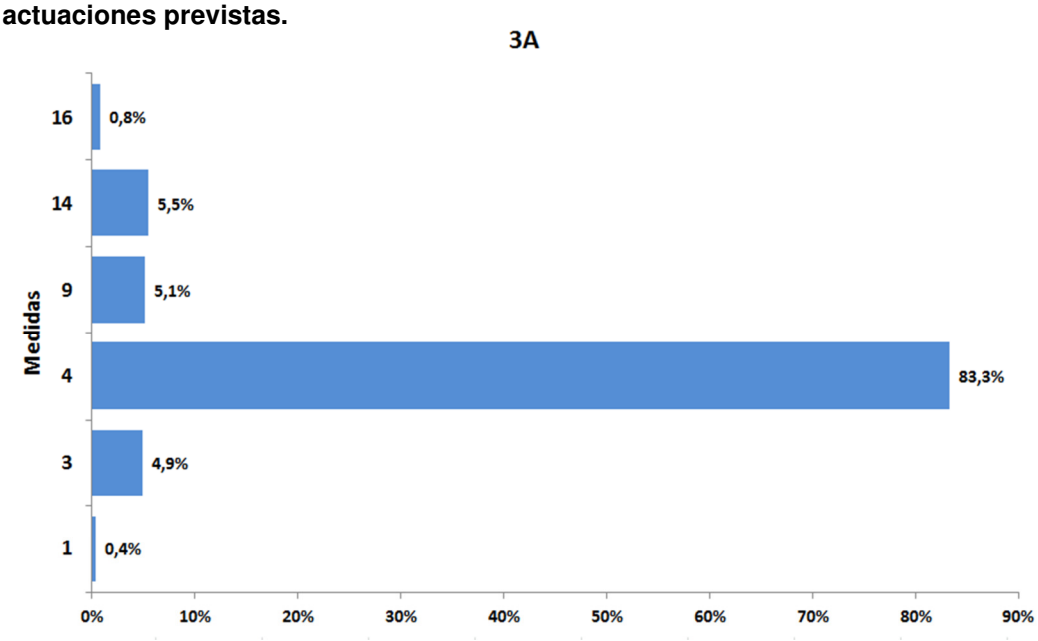
En este sentido, para evaluar los resultados de las medidas que generan la sinergia en la creación de las empresas agrarias de jóvenes y el impulso de su sostenibilidad con el fin de paliar el abandono, se recomienda realizar algún proceso de seguimiento y evaluación, de forma previa a la evaluación ex post, en el que se obtengan los logros promovidos en las empresas de personas de menos de 40 años, las posibles causas que impiden el éxito en aquellos casos en los que se produzcan y el proceso de avance en la consolidación de la empresa.

7.6. Ámbito de interés 3A: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido a mejorar la competitividad de los productores primarios subvencionados integrándolos más en la cadena agroalimentaria a través de regímenes de calidad, añadiendo valor a los productos agrícolas, promocionando los mercados locales y los circuitos de distribución cortos, las agrupaciones de productores y las organizaciones interprofesionales?

7.6.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

El Programa prevé contribuir a este objetivo de Desarrollo Rural con un gasto público total de 154.545.478,26 €, impulsado fundamentalmente por la submedida 4.2 y complementado con las medidas 1, 3, 9, 14 y 16.

Gráfica 13. Distribución del Gasto Público Total de la subprioridad 3A en función de las actuaciones previstas.



No obstante, una vez analizado el diseño de las medidas incluidas en el Programa se prevé que exista una contribución secundaria al objetivo impulsado por esta subprioridad por las actuaciones en la industria agroalimentaria que se llevan a cabo con la submedidas 4.2, programada en el marco del ámbito de interés 6A y la submedida 19.2, en aquellas actuaciones en las que se impulsen proyectos relacionados con este sector en el ámbito de las Estrategias de Desarrollo Local Participativo.

También se considera como contribución secundaria a los objetivos de la subprioridad el impulso que proporciona la ayuda a la agricultura ecológica, medida 11, ya que aunque el objeto de esta ayuda no sea a priori el impulso de la competitividad, promueve la motivación de los productores primarios hacia un sistema productivo que mejora el valor añadido en materia de calidad de las producciones, lo que podrá redundar en un sentido amplio en los objetivos de la subprioridad.

Hasta el año 2018 sólo se han registrado pagos en las medidas 1 y 3, que comenzaron en 2016 y la submedida 4.2, cuyos primeros pagos se registraron en 2017, por lo que quedan a la espera de implementación las medidas 9, 14 y 16. Desde el 2015 se ha conseguido un grado de ejecución en la subprioridad del 13,26% del objetivo previsto en la cuarta versión del Programa, que resulta bajo debido fundamentalmente a la baja ejecución de la submedida 4.2.

Con la medida 1 se ha impulsado la formación en aspectos relacionados con los objetivos de esta subprioridad, en un total de 53 sesiones formativas. Con la medida 3 se han distribuido ayudas destinadas a apoyar la nueva participación en programas de calidad de la UE en un total de 1.241 explotaciones, sin cómputo doble, y además se han llevado a cabo 176 actuaciones de información y promoción por 18 entidades en el mercado interior.

También se han realizado actuaciones que contribuyen de manera secundaria en las medidas 11, ya que impulsan la transformación de la producción agraria hacia la agricultura ecológica y las submedidas 4.2, a través de inversiones en la industria agroalimentaria y 19.2, a través de proyectos destinados a la industria agroalimentaria que surgen mediante un enfoque ascendente, tal y como está previsto en las EDLP.

Con la submedida 4.2, en total se han realizado 130 inversiones por 126 empresas, indistintamente de la subprioridad en la que estuvieran programadas las acciones y con la submedida 19.2 se han impulsado 101 proyectos por 95 beneficiarios distintos, en el marco de la 3A.

Tabla 32. Detalle de la contribución a la subprioridad 3A.

ACTUACIÓN	Nº ACTUACIONES/ Nº BENEFICIARIOS (*)	GPT (€)	% EJECUCIÓN GPT
MEDIDA 1	1.607	103.669,08	14,35%
1.1.1		40.875,79	11,68%
1.1.2		62.793,29	53,81%
MEDIDA 3	1.259	2.435.198,08	32,01%
3.1	1.241	291.858,27	14,14%
3.2	18	2.143.339,81	38,66%
MEDIDA 4	117	17.973.131,47	13,97%
4.2	117	17.973.131,47	13,97%
TOTAL PRINCIPAL	**2.983**	**20.511.998,63**	**13,26%**
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS			
MEDIDA 4	9	1.975.711,26	4,00%
4.2	9	1.975.711,26	4,00%
MEDIDA 11	7.541	110.348.202,31	48,87%
11.1	1.321	9.484.618,83	21,26%
11.2	6.220	100.863.583,48	52,85%
MEDIDA 19	101	2.464.589,81	
19.2 (3A)	101	2.464.589,81	
TOTAL SECUNDARIAS	**7.651**	**4.440.301,07**	
TOTAL 3A	**10.634**	**24.952.299,7**	

*Leyenda: M1: participantes; M3.1: explotaciones; M3.2: entidades; M4.2: empresas; M19.2: proyectos.

Por lo tanto, la mejora de la competitividad del sector primario se ha impulsado en los primeros años de implementación del Programa con actuaciones dirigidas tanto al sector primario, como al sector secundario y al público en general. En el sector primario se ha incentivado la mejora de la competitividad impulsando la motivación de los productores primarios a participar en regímenes de calidad, aumentando el nivel de formación de los mismos y promoviendo la aplicación de prácticas de producción ecológica, compensando el lucro cesante derivado de este cambio. En el sector secundario se han impulsado inversiones en la industria agroalimentaria para mejorar el valor añadido de los productos

regionales, y por último, se han realizado otras actuaciones enfocadas al incremento del consumo, y por tanto dirigidas a la población en general a través de la información y promoción de la calidad diferenciada regional.

Los criterios de juicio para conducir la evaluación de los logros del Programa en el ámbito de la mejora de la competitividad de los productores primarios subvencionados integrándolos en la cadena agroalimentaria a través de regímenes de calidad, añadiendo valor añadido a los productos agrícolas, promocionando los mercados locales y los circuitos de distribución cortos, las agrupaciones de productores y las organizaciones interprofesionales, se incluyen en el cuadro de la matriz de evaluación vinculado a la subprioridad 3A y en su diseño se han considerado las orientaciones de las guías para la evaluación del Sistema Común de Seguimiento y Evaluación además de las adaptaciones regionales necesarias, en función del diseño de las medidas programadas. La respuesta a la evaluación se estructurará en epígrafes equivalentes a cada uno de los criterios de juicio.

Tabla 33. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros del ámbito 3A

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional	Indicadores de apoyo adicionales
La aplicación de regímenes de calidad por parte de los productores primarios ha aumentado	R4 / T6: Porcentaje de explotaciones agrícolas subvencionadas por participar en regímenes de calidad, mercados locales y circuitos de distribución cortos, y agrupaciones/ organizaciones de productores (3A)	Variación de la agricultura ecológica en el periodo de aplicación % productores primarios ecológicos con ayudas de la M11 respecto al total regional Nº de acciones de información y promoción de regímenes de calidad realizadas	Opinión de los actores implicados sobre lo que aporta la calidad diferenciada en la competitividad
La competitividad de los productores primarios apoyados ha mejorado. El valor añadido de los productos agrícolas ha aumentado. La participación de los productores primarios en el precio de los productos agrícolas ha aumentado	R4 / T6: Porcentaje de explotaciones agrícolas subvencionadas por participar en regímenes de calidad, mercados locales y circuitos de distribución cortos, y agrupaciones/ organizaciones de productores (3A)	% de incremento de precio percibido por el productor primario respecto a productos sin calidad diferenciada	
La industria regional se ha modernizado	TE 6 (M4) % Empresas objeto de ayuda para inversión en la FA 3A		

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores, que complementan a los ya detallados en el Informe Anual de Ejecución.

Tabla 34. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 3A

Indicador	Valor	Fuente
R4 / T6: Porcentaje de explotaciones agrícolas subvencionadas por participar en regímenes de calidad, mercados locales y circuitos de distribución cortos, y agrupaciones/ organizaciones de productores (3A): dato acumulado	1,01%	SCSE
R4 / T6: Porcentaje de explotaciones agrícolas subvencionadas por participar en regímenes de calidad, mercados locales y circuitos de distribución cortos, y agrupaciones/ organizaciones de productores (3A): dato anual	0,86%	SCSE
Nº de acciones de información y promoción de regímenes de calidad realizadas (3.2)	176	SCSE-Regional
Nº entidades que realizan actuaciones (3.2)	18	SCSE-Regional
TE 6 (M4) % Empresas objeto de ayuda para inversión en la FA 3A	4,88%	SCSE- Regional
% de incremento de precio percibido por el productor primario respecto a productos sin calidad diferenciada	Azafrán: >50% Berenjena: 4,2% Cordero: 3,9%	Estadística Unidad Gestora
% productores primarios ecológicos con ayudas de la M11 respecto al total de explotaciones regionales	6,16%	SCSE- Regional
Variación de la agricultura ecológica en el periodo de aplicación (% respecto a 2013)	Superficie: 28,2% Operadores: 8,7% Industria P. Vegetal: 127,8% Industria P. Animal: 192,0%	Estadística Nacional

Resumen de la metodología utilizada

Para recopilar la información que complementa los datos cuantitativos existentes tanto en el sistema de seguimiento regional como en la estadística que se ha utilizado se han realizado encuestas y entrevistas, bien a los beneficiarios de ayudas como a personal relacionado con los mismos. El resumen del éxito de estas técnicas se incluye en la siguiente tabla.

Tabla 35. Resumen de la participación de los actores implicados en las actividades de evaluación relacionadas con las metodologías de recopilación de información ajena al SCSE

Método	Actor implicado	Nº de actores invitados a participar	Nº de actores participantes finalmente	% participación
Encuesta	Entidades beneficiarias de la submedida 3.2	16	9	56,25%
Encuesta	Técnico cooperativa que integra beneficiarios de ayudas de desarrollo rural	1	1	100%
Encuesta	Entidades beneficiarias de la submedida 4.2	116	39	33,6%

7.6.1.1. La aplicación de regímenes de calidad por parte de los productores primarios ha aumentado

Las actuaciones para impulsar la participación en regímenes demandadas por los productores se enmarcan en la producción ecológica, 1.233 beneficiarios sin cómputo doble, aunque también se han contabilizado 7 en el Azafrán de la Mancha, 1 para producir Ajo Morado de las Pedroñeras y 1 para Miel de la Alcarria. Por lo tanto, parece que la submedida está siendo relevante en el apoyo a la evolución de la producción ecológica regional y muy poco significativa para otros productos de calidad diferenciada, en el marco del sector primario.

Finalmente, un total de 1.241 beneficiarios han participado en regímenes de calidad diferenciada, con mayor éxito de la medida entre los productores de agricultura ecológica, de los que el 33,4% son mujeres, el 57,6% hombres y el 20,6% menores de 40 años. Esto supone haber alcanzado un objetivo del 1,01% de explotaciones agrícolas[7] subvencionadas por participar en regímenes de calidad, mercados locales y circuitos de distribución cortos, y agrupaciones/ organizaciones de productores si se considera el cómputo acumulado de explotaciones con ayudas y el 0,86% si sólo se tienen en cuenta las ayudas a las explotaciones que se han contabilizado el último año en la submedida 3.1.

No obstante, la repercusión de la medida en la agricultura ecológica está complementada con la medida 11, que compensa los mayores costes de producción de los compromisos y el lucro cesante, ya que se contabilizan 7.541 productores primarios de manera acumulada y sin cómputo doble, objeto de ayudas en el periodo de programación. De estos beneficiarios de la medida 11, 1.071 perciben conjuntamente las dos ayudas, por lo que existe un índice de complementariedad del 14,2% en el caso de la medida 11 y del 86,86% en el caso de la submedida 3.1.

En este caso, aunque el objetivo de la medida 11 no es principalmente el de la subprioridad 3A, está consiguiendo que el 6,16% de las explotaciones regionales estén participando en el

[7] Respecto a las 122.420 explotaciones regionales contabilizadas en 2010 y consideradas como indicador de contexto en el diseño del Programa.

régimen de calidad diferenciada que supone la producción ecológica, reforzando de esta manera el objetivo conseguido con las medidas programadas en la subprioridad 3A.

Con el impulso del Programa se ha registrado un incremento del 28,2% de la superficie de agricultura ecológica en la región y un 6,3% en el número de productores. Las industrias que están implicadas en la producción ecológica han tenido un crecimiento muy relevante en este periodo, por encima del 100% de los indicadores de 2013.

Tabla 36. Evolución regional de la Producción Ecológica. Variación respecto a 2013

CLM	2013	2014	2015	2016	2017	% variación
Superficie	290.423,69	284.599,55	365.567,23	391.353,79	372.395,45	28,2%
Productores agrarios	6.785	6.421	7.058	6.749	7.213	6,3%
Elaboradores	243	303	358	326	385	58,4%
Total operadores	7.045	6.747	7.443	7.128	7.658	8,7%
Industrias Producción vegetal	342	426	523	594	779	127,8%
Industrias Producción Animal	25	31	29	44	73	192,0%

Fuente: Estadísticas anuales Agricultura Ecológica. MAPA. Disponible en (fecha de consulta: 7 marzo 2019): https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/produccion-ecologica/

Este crecimiento ha sido un logro del Programa en su conjunto considerando que los beneficiarios de la medida 11 en el año 2017 ascendían a 5.815, a los que hay que sumar unos 1.000 beneficiarios pendientes de pago en 2019, de un total de 7.015 solicitudes aprobadas. Si se compara este total con los 7.213 productores primarios que muestra la estadística de agricultura ecológica, se observa que el Programa está siendo responsable del 94,5% del impulso de este sistema productivo en la región.

Esto además se corrobora cuando en los años de transición entre periodos de programación las convocatorias de ayudas son objeto de cambios, ya que muchos productores causan baja en el registro de certificación de la Agricultura Ecológica, finalizando de esta forma los compromisos ambientales que contrajeron en periodos anteriores. Por lo tanto, puede atribuirse al Programa de Desarrollo Rural el avance en la producción ecológica regional y los logros en el incremento tanto en superficie como en productores primarios registrados entre los años 2013 y 2018.

Por otro lado, el Programa también impulsa la mejora de la calidad diferenciada a través de la submedida 3.2 con acciones de información y promoción destinadas a los consumidores y el público en general. En este caso, las actuaciones se han destinado a fomentar el consumo en una serie más amplia de productos acogidos a calidad diferenciada en la región y entre ellos se encuentra el vino con 9 figuras de calidad regionales, el Queso Manchego, Azafrán de la Mancha, Ajo Morado de las Pedroñeras, Cordero Manchego, Berenjena de Almagro y el Aceite de distintas Denominaciones de Origen Protegidas, además de la Agricultura Ecológica.

Tabla 37. Acciones de la medida 3 en función del tipo de producción acogida a calidad diferenciada

TIPO DE PRODUCTO	Nº operaciones (3.1)	GPT (3.1)	Nº actuaciones (3.2)	Nº entidades (3.2)	GPT (3.2)
PRODUCCIÓN ECOLÓGICA	1.813	285.006,15	4	1	4.892,19
VINO			96	20	1.351.254,26
ACEITE			30	7	107.745,69
QUESO			5	3	512.694,11
PRODUCCIÓN VEGETAL	10	6.591,12	36	7	153.280,35
PRODUCCIÓN ANIMAL	1	261			
CARNE FRESCA			5	2	13.473,21
TOTAL	1.824	291.858	176	40*	2.143.339,81

GPT: Gasto Público Total. *Con cómputo doble

La mayor parte de las actuaciones que se han llevado a cabo, según la información que proporcionan las entidades que han participado en la encuesta realizada en el proceso de evaluación indican que las acciones que han emprendido han ido dirigidas al impulso de la venta de los productos de calidad diferenciada de manera paralela al reforzamiento y la consolidación de la imagen del producto.

Tabla 38. Pregunta sobre el objetivo de las actividades de promoción e información emprendidas por las entidades beneficiarias de la submedida 3.2

Nº	Frecuencia	Opción de respuesta
5	29,41%	Conquistar nuevos mercados
10	58,82%	Impulsar un aumento de ventas: nuevos consumidores en el mercado existente o mayor intensidad de compra
10	58,82%	Reforzar la imagen del producto o consolidar la misma
2	11,76%	Promocionar nuevos productos o nuevos usos
		Otros: Formar al consumidor para que sepa distinguir el queso manchego de otros quesos Formar al consumidor en el conocimiento del vino Formar al consumidor final sobre el producto.

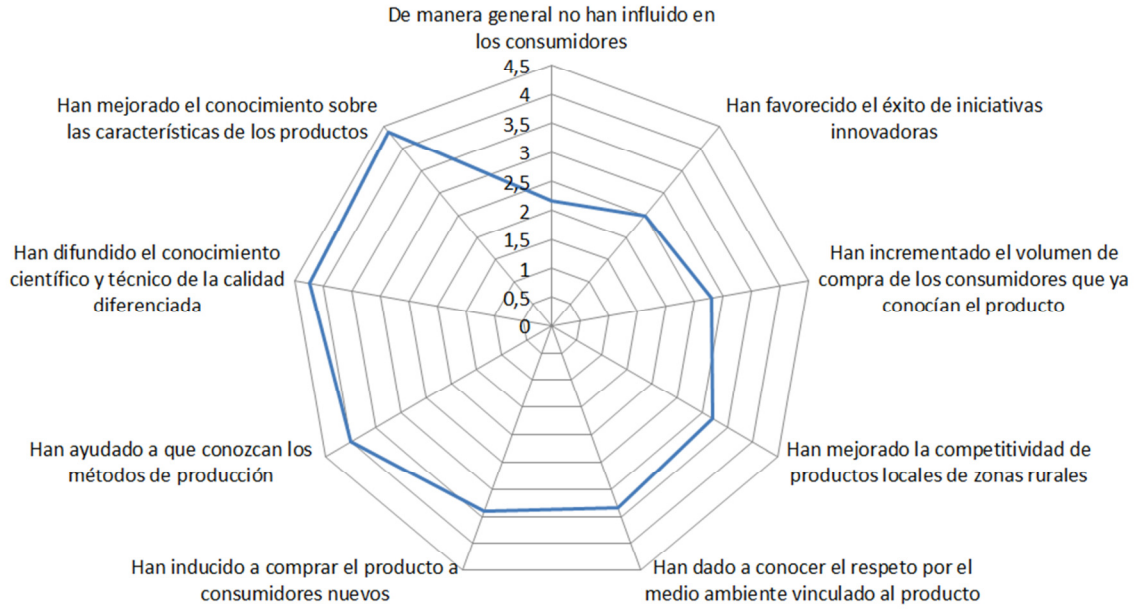
La percepción de las entidades beneficiarias de la submedida 3.2 que han participado en la encuesta sobre los resultados de las mismas en los consumidores muestra que los logros parecen ser moderados. La mayor puntuación media se obtiene en la percepción de que las actuaciones han mejorado el conocimiento de las características de los productos y sus métodos de producción y en la difusión del conocimiento científico y técnico de los productos de calidad diferenciada, con medias que valoran los resultados como altos, con resultados de 4 sobre un total de 5.

Como logros entre medios y altos, con puntuaciones entre 3,2 y 3,4 se han identificado las contribuciones de las actuaciones a la mejora de la competitividad de los productos locales de la zona, el conocimiento por parte del consumidor de la contribución ambiental de los

productos de calidad diferenciada y los resultados en el consumo del producto en nuevos consumidores.

Los logros sobre los consumidores que ya conocían el producto en términos de volumen de compra o el impulso de iniciativas innovadoras se valoran como bajos.

Gráfica 14. Puntuación media de la valoración de los logros de las acciones de promoción e información sobre los consumidores.



Leyenda: 0: Ningún logro; 1: muy bajo; 2: bajo; 3: medio; 4: alto; 5 muy alto.

Por tanto, el Programa en su conjunto está contribuyendo a aumentar la producción de calidad diferenciada en la región, fundamentalmente de la agricultura ecológica como muestra la evolución regional de los indicadores de la estadística de agricultura ecológica regional, impulsado de manera evidente y complementaria con las medidas 3 y 11, aunque este crecimiento también está apoyado por las inversiones realizadas en la industria agroalimentaria, como se verá en el apartado siguiente.

El incremento en la participación de los productores primarios en la agricultura ecológica puede considerarse un logro atribuible al Programa en su conjunto, en el que actúan de manera complementaria las medidas 11 y 3 y con las que actúa de manera sinérgica la submedida 4.2, cuyas inversiones desarrolla la industria agroalimentaria.

Las aportaciones de los beneficiarios en 2019, tanto en la encuesta a los productores ecológicos como en las llamadas telefónicas posteriores de aquellos que han tenido un mayor interés en expresar su opinión tras la encuesta, indican que con las prácticas ecológicas observan una menor eficacia de los tratamientos para el control de plagas y enfermedades y de los abonos que les permiten mejorar la materia orgánica, lo que repercute en un aumento de los costes, que en la mayor parte de los cultivos, no son compensados ni por el mercado ni por la ayuda, y se cita como ejemplo el viñedo para el que la liquidación de precio que hacen las industrias es la misma sin que se pueda diferenciar la producción ecológica de la convencional. Se expresa que la motivación para

seguir produciendo bajo este régimen es el convencimiento ecológico de un producto de calidad y la esperanza de que el mercado sea capaz de reconocer esta calidad en un futuro.

Por otra parte, se ha consultado a técnicos expertos de la entidad de certificación de la producción ecológica CAAE y la percepción que tienen del conocimiento de la producción ecológica nacional y el contacto directo con los productores a lo largo de varios periodos de programación indica que en la agricultura ecológica de Castilla-La Mancha se está produciendo un cambio de paradigma en cuanto al modelo agrario que impulsan los agricultores ecológicos.

La mayor profesionalización del sector impulsa que este sistema productivo es el que se considera para el futuro y se buscan alternativas para rentabilizar las explotaciones. Por ello, en la mayor parte de las explotaciones ecológicas donde en ocasiones la rentabilidad está comprometida, la mayor parte de los cambios que se realizan no se hacen para abandonar la producción ecológica sino para cambiar el cultivo e invertir en una explotación competitiva. Los productores ecológicos son cada vez más exigentes tanto en la demanda de conocimientos en la formación como en el asesoramiento y en la inspección y esto se detecta tanto en la exigencia de los asistentes a los cursos y en las actividades de conocimiento, como en la demanda de información cualificada en las inspecciones, lo que ha dado como resultado una reducción, en general, del número de no conformidades que se producen. Por lo tanto, el impulso en la profesionalización del sector ecológico producido en la región ha dado como resultado que los productores ecológicos consideren este modelo productivo como el necesario para el futuro.

7.6.1.2. La competitividad de los productores primarios apoyados ha mejorado. El valor añadido de los productos agrícolas de los productores primarios ha aumentado. La participación de los productores primarios en el precio de los productos agrícolas ha aumentado

El valor económico de los productos acogidos a calidad diferenciada ha ido evolucionando desde 2013, tanto en el precio medio del producto en origen como en el de la producción total comercializada y en la mayoría de los casos en los que se ha contabilizado alguna actuación de información y promoción, salvo para la agricultura ecológica en la que no se ha podido consultar una estadística de precios, se ha registrado un incremento positivo tanto en el precio percibido por el producto en origen como en el valor económico de los productos acogidos a la figura de calidad diferenciada.

La excepción de mejora en el valor económico de la producción comercializada en el mercado nacional se observa en la D.O Manchuela, que registra un aumento del valor económico del producto en el mercado exterior, aunque no es capaz de compensar en su totalidad lo que retrocede en el mercado nacional.

Tabla 39. Precio medio y Valor económico de los productos de Calidad diferenciada regionales beneficiarios de ayudas. Submedida 3.2

PRODUCTO	Precio medio del producto en origen (€/Kg)			Millones de euros		
	2013	2017	% Variación	2013	2017	% Variación
D.O.P. AZAFRÁN DE LA MANCHA	4.200	4.840	15,2%	1,56	2,04	30,8%
D.O.P. QUESO MANCHEGO	10,75	11,50	7,0%	115,64	174,48	50,9%
I.G.P. BERENJENA DE ALMAGRO	4,90	5,83	19,0%	7,11	11,24	58,1%
I.G.P. AJO MORADO DE LAS PEDROÑERAS	2,28	3,09	35,5%	0,28	7,11	2.439,3%
D.O.P. ACEITE MONTES DE TOLEDO	4,10	5,20	26,8%	2,88	3,15	9,4%
D.O.P. ACEITE CAMPO DE MONTIEL	3,70	3,90	5,4%	0,97	2,27	134,0%
D.O.P. ACEITE CAMPO DE CALATRAVA	3,27	4,70	43,7%	0,32	0,52	62,5%
I.G.P. CORDERO MANCHEGO	6,44	6,74	4,7%	0,74	2,59	250,0%

Fuente: Estadística de Calidad diferenciada. https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-agroalimentaria/calidad-diferenciada/

En el caso del vino, aunque el número de viticultores está controlado por cada una de las Denominaciones de Origen y no es representativo de los resultados en el valor añadido del valor económico de la mayoría de figuras de protección de la calidad, se registra una mejora del mismo en el mercado nacional.

Tabla 40. Valor económico en el mercado nacional del vino con Calidad diferenciada regional beneficiario de ayudas. Submedida 3.2

VINO	Valor económico en el mercado nacional €		
	2013/2014	2016/2017	% Variación
D.O. ALMANSA	2.129.855	3.617.384	69,8%
D.O. LA MANCHA	154.474.451	216.957.745	40,4%
D.O. MANCHUELA	2.725.000	2.002.440	-26,5%
D.O. MÉNTRIDA	596.531	695.069	16,5%
D.O. UCLÉS	1.462.951	2.759.196	88,6%
D.O. VALDEPEÑAS	65.730.690	59.551.350	-9,4%
VINO DE LA TIERRA DE CASTILLA	33.743.428	92.584.297	174,4%

En tanto que el Programa impulsa acciones que permiten al público en general conocer y valorar estos productos regionales, está contribuyendo a esta evolución en el valor añadido medido a través del valor económico de los productos de calidad diferenciada que repercutirá en los productores primarios, aunque estas actuaciones son complementarias a otras emprendidas por las entidades vinculadas a dicha calidad diferenciada, o bien a otras medidas de carácter regional y nacional que impulsan este valor añadido. Por lo tanto, no todos los resultados en la evolución del valor económico son atribuibles al Programa aunque este haya contribuido a los mismos.

De manera complementaria, la estadística recogida por la Unidad gestora muestra que existe una diferencia positiva en el precio recibido tanto por el agricultor o ganadero como por el productor, en función del año. Esta diferencia puede oscilar entre un 50% y un 66% respecto al producto no protegido, como en el caso del azafrán, el 4,2% en el caso de la berenjena o el 3,9% para el cordero.

Asimismo, el técnico de una cooperativa regional, cuya producción se enmarca en el sector del vino ecológico, que ha aportado su experiencia en la evaluación realizada en 2018 indica que las ayudas que promueven cambios productivos hacia prácticas ecológicas o bien otras producciones con calidad diferenciada mejoran la competitividad de las explotaciones ya que aunque no impulsen una mejora económica evidente para el productor primario permite a la cooperativa en la que se integran obtener una versatilidad que facilita la comercialización de los productos en el mercado, la venta de los mismos, la mejora de la imagen de los productos de la empresa y la disminución de stocks, por lo que al final de todo el proceso el productor primario obtiene un beneficio importante al estar integrado en la agroindustria de manera asociada y participando de un canal corto de distribución.

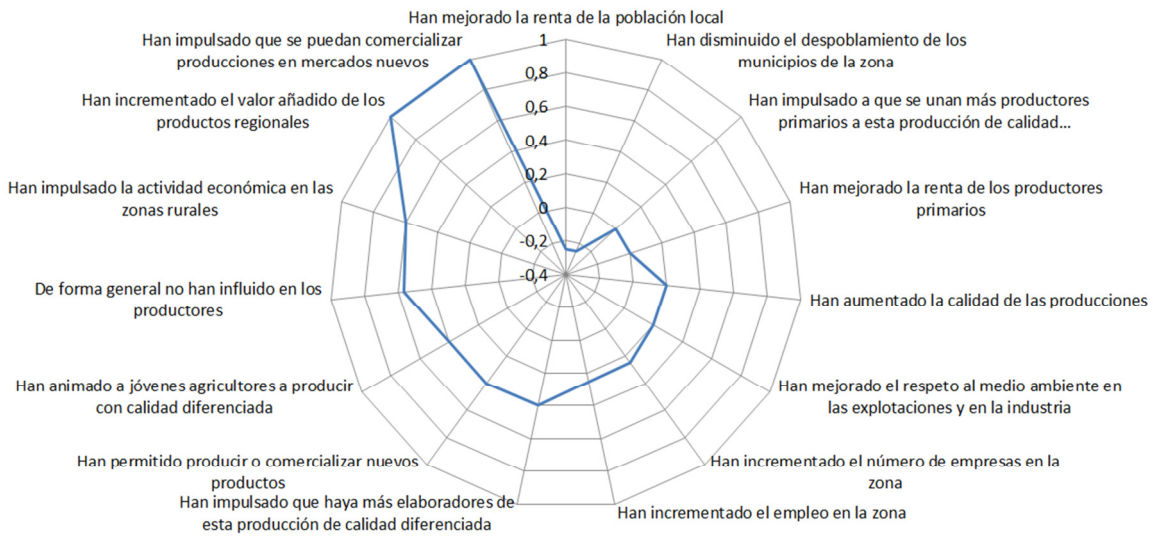
También se ha indicado anteriormente que en la encuesta realizada, las entidades que han realizado actividades de información y promoción han valorado entre medio y alto con una puntuación de 3,2 sobre 5, el logro de estas actuaciones en la mejora de la competitividad de los productos locales de zonas rurales protegidos por una figura de calidad diferenciada.

La opinión de estas entidades beneficiarias de la submedida 3.2, para realizar actividades de promoción e información, sobre la incidencia de las acciones objeto de ayudas en los logros sobre los productores la media de puntuación de las valoraciones obtenidas muestra que las entidades perciben resultados positivos, con medias de 1 (con una escala que va de -2, resultado muy negativo a 2, resultado muy positivo), en el incremento del valor añadido de los productos regionales y sobre el impulso de la comercialización en nuevos mercados.

Con resultados ligeramente positivos, con valores entre 0,2 y 0,6, se encuentran los logros de las acciones para aumentar la calidad de las producciones y el respeto al medio ambiente, la influencia en el número de empresas o elaboradores y el empleo en la zona, la producción o comercialización de más producto, el impulso a la producción de calidad diferenciada por los jóvenes o la mejora de la actividad económica en las zonas rurales.

Entre los resultados de la encuesta destaca que la media de la puntuación obtenida muestra que las acciones de promoción no han tenido resultados en la renta de los productores primarios o en la incorporación de productores primarios nuevos a regímenes de calidad diferenciada. En este caso es destacable que el 50% de las respuestas recoge que hay una influencia positiva en la renta, el 25% influencia muy negativa y el 25% restante percibe que no tiene repercusión.

Gráfica 15. Puntuación media de las entidades que realizan las actividades de la valoración de los logros de las acciones de promoción e información sobre los productores.



Leyenda: -2: Resultado muy negativo; -1: negativo; 0: sin influencia; 1: resultado positivo; 2: Muy positivo.

Por lo tanto, en determinadas figuras de calidad diferenciada se obtienen evidencias de que los productores primarios aumentan la participación en el precio de los productos agrícolas respecto a los productos convencionales por lo que en la medida en la que el Programa impulsa la participación en los mismos está contribuyendo a una mejora de la competitividad por esta vía.

En otros casos, la mejora de la competitividad impulsada por el Programa viene determinada por la mejora del valor económico en el mercado del producto acogido a la figura de calidad y en tanto que el Programa impulsa actividades que promueven un mayor consumo o conocimiento del producto, está contribuyendo a este logro.

Por último, la mejora en la competitividad de los productores primarios viene influenciada por el posicionamiento del producto en el mercado y el acceso a mercados en los que se valora la calidad diferenciada y en tanto que el Programa destina recursos tanto para producir dentro de los parámetros de calidad diferenciada como por mejorar el conocimiento de los productos en el mercado está contribuyendo a este logro.

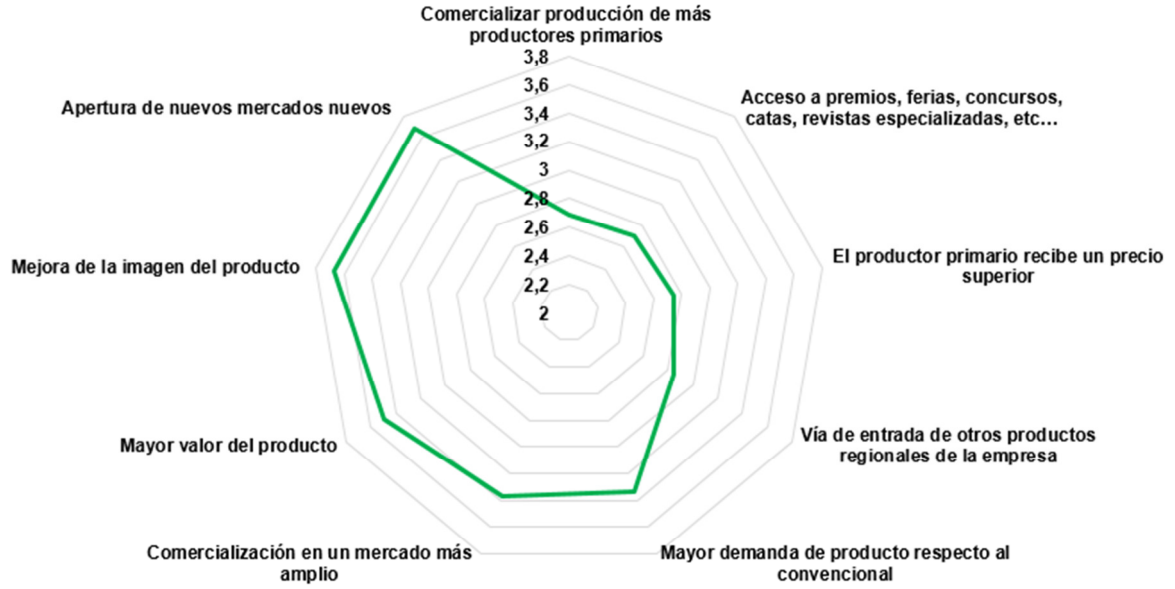
Al consultar a la industria sobre los aspectos en los que índice la calidad diferenciada, las influencias más positivas se señalan en la capacidad para comercializar en mercados más amplios que el convencional y en la posibilidad de apertura de nuevos mercados, además de la mejora que produce en la imagen del producto, que se escogen entre el 27 y el 29% de las respuestas.

Tabla 41. Percepción de la industria beneficiaria de la influencia de la calidad diferenciada. Submedida 4.2

CALIDAD DIFERENCIADA	0 no hay repercusión	1 muy bajo	2 bajo	3 medio	4 positivo	5 muy positivo	media
El producto final tiene mayor valor que el convencional en el mercado	2,9	5,7	11,4	17,1	45,7	2,9	3,49
El productor primario recibe un precio superior al del producto convencional	8,6	11,4	14,3	37,1	20,0	8,6	2,74
Podemos comercializar la producción en un mercado más amplio que en el convencional	2,9	11,4	11,4	22,9	22,9	28,6	3,37
Podemos abrir mercados nuevos que no se pueden conquistar con el producto convencional		2,9	14,3	22,9	31,4	28,6	3,69
Hay más demanda de producto que si se produjera en convencional	2,9	8,6	11,4	25,7	31,4	20,0	3,34
Podemos comercializar producción de más productores primarios de la zona	15,6	9,4	18,8	21,9	15,6	18,8	2,69
Permite mejorar la imagen del producto en el mercado	2,8	2,8	13,9	13,9	38,9	27,8	3,67
Permite acceder a premios, ferias, concursos, catas, revistas especializadas, etc…	20,6	5,9	11,8	23,5	20,6	17,6	2,71
Sirve de vía de entrada de otros productos regionales de la empresa	17,6	11,8	5,9	17,6	26,5	20,6	2,85

Aunque la incidencia muy positiva sobre el valor final del producto sólo se indica en el 2,9% de las respuestas, el 45,7% de los beneficiarios que han respondido señala que la calidad diferenciada tiene influencia positiva en el valor del producto en relación con el convencional.

Gráfica 16. Ámbitos de mejora tras las inversiones de la Submedida 4.2. Puntuación media



Escala: 0: sin repercusión; 1: muy bajo; 2: bajo; 3: medio; 4: positivo; 5: muy positivo

De manera complementaria, al consultar a los productores de agricultura ecológica en la encuesta realizada en 2019, se obtiene una alta frecuencia que indica que las primas para fomentar el compromiso actualmente no están compensando estas prácticas por lo que la motivación está comprometida por falta de rentabilidad de la explotación, ya que el valor en el mercado no está compensando los mayores costes de producción en cultivos como el cereal y las primas tampoco. Este aspecto lo confirman los técnicos especialistas en agricultura ecológica consultados en este periodo de programación.

En otros cultivos como el olivar y el viñedo, los técnicos del CAAE consultados en 2019 junto a algún beneficiario de ayudas señalan que la rentabilidad del cultivo está condicionada por el posicionamiento en el mercado de la industria y que aunque suelen soportar mejor las crisis de los precios una caída tan pronunciada como la del aceite actualmente suele arrastrar los de la producción ecológica.

En la encuesta realizada se percibe una elevada frecuencia de beneficiarios con desmotivación para continuar con las prácticas de agricultura ecológica por el importe de la ayuda y los mayores costes y apuntan a la necesidad de un apoyo a través de subvenciones más altas o bien la movilización necesaria desde la Administración para que el mercado remunere la mayor calidad de los productos y este precio repercuta en los productores primarios.

Los técnicos especialistas apuntan a que actualmente el mercado está aplicando los mismos parámetros de calidad que a los productos convencionales, como calibre, color, etc y no se están reconociendo otros aspectos distintivos de la agricultura ecológica por lo que los productos ecológicos no llegan a alcanzar los precios que requieren porque no alcanzan esos parámetros, por ejemplo el del calibre.

En otras ocasiones apuntadas por los beneficiarios, la competitividad de la explotación viene determinada por la falta de operadores para productos como el olivar y la viña lo que provoca serios problemas para la continuidad de los compromisos si se suma la falta de rentabilidad de la producción por los mayores costes.

Por lo tanto, aunque el modelo de este sector agrario está cambiando, con una concienciación de que la calidad que se obtiene a través de la producción ecológica es la que debe de persistir en el futuro, actualmente el efecto incentivador de las ayudas se está viendo frenado por el reconocimiento de la calidad del producto por el mercado, y por lo tanto remunerando este resultado al productor primario y por la limitación de la compensación del lucro cesante en determinados productos o situaciones.

Por ello, además de estudiar la posibilidad de analizar con detalle estos casos en el diseño de las primas con información actualizada, es necesario impulsar el mercado y el sector industrial por lo que el Plan Estratégico de Agricultura Ecológica de Castilla-La Mancha tiene una oportunidad importante de generar sinergias con la medida 11 para fortalecer el sector ecológico en la región de una forma integrada.

7.6.1.3. La industria regional se ha modernizado

El Programa de Desarrollo Rural ha impulsado 130 operaciones de inversiones con el objetivo de mejorar las condiciones en las que las industrias agroalimentarias de la región llevan a cabo la transformación y comercialización de productos agrícolas para lograr mayor valor añadido en los productos elaborados, mejorar la calidad y así mejorar su competitividad en el mercado. La mayor de estas inversiones se ha realizado en el ámbito de la subprioridad 3A, frente a aquellas en las que el producto final obtenido en el proceso de transformación no se halle incluido en el Anexo I del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, que se han enmarcado en la subprioridad 6A. Estas se han llevado a cabo por un total de 125 empresas, de las que algunas han realizado simultáneamente actuaciones en el marco de las dos subprioridades. Si se tienen en cuenta las empresas que han realizado actuaciones en el ámbito de la subprioridad 3A respecto a las 2.396 agroindustrias existentes en la región en 2013, se ha conseguido llegar al 4,88% del total regional, lo que supone haber conseguido un alcance importante ya que para 2023 estaba previsto llegar al 25,04% del total regional, con el presupuesto destinado a la medida.

Este alcance parece relevante teniendo en cuenta que se corresponde con pagos de expedientes de una sola campaña de las dos que se han convocado, aunque el ritmo de ejecución sea menos rápido del esperable teniendo en cuenta que el Programa se encuentra en el quinto año del periodo, debido a problemas derivados de retrasos en la gestión de los expedientes, según informa la Unidad gestora.

No obstante, el alcance de la medida en la agroindustria es superior al registrado en la subprioridad 3A, llegando al 5,2% del total regional, si se considera el total de empresas indistintamente de la subprioridad en la que estén programadas las acciones.

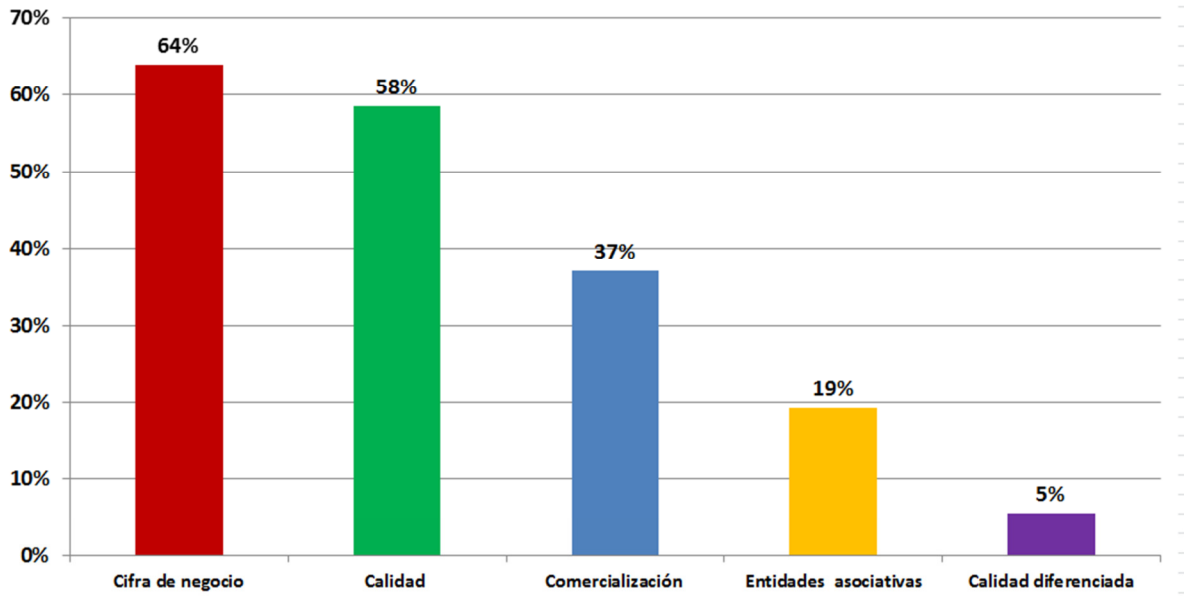
Tabla 42. Indicadores resultantes de la ejecución de la submedida 4.2, dirigida a la industria agroalimentaria

SUBMEDIDA 4.2	3A	6A	TOTAL
Nº de operaciones beneficiarias	121	9	130
Nº de empresas beneficiarias distintas	117	9	125
Inversión total en € (pública y privada)	73.035.956,74	12.991.367,86	86.027.324,60
Gasto público total (€)	17.973.131,47	1.975.711,26	19.948.842,73

En total, 19 empresas que han realizado inversiones están relacionadas con figuras de calidad diferenciada, de las cuales 12 tienen productos ecológicos, a las que han destinado 1.859.694,84 €, es decir el 9,3% de la ayuda pagada con la submedida y 7 otros regímenes de calidad. Estas inversiones contribuirán de manera sinérgica a los objetivos perseguidos por la medida 3, y en el caso de la medida 11 para la agricultura ecológica, para el impulso de la calidad diferenciada y la mejora del valor añadido de estos productos en la región.

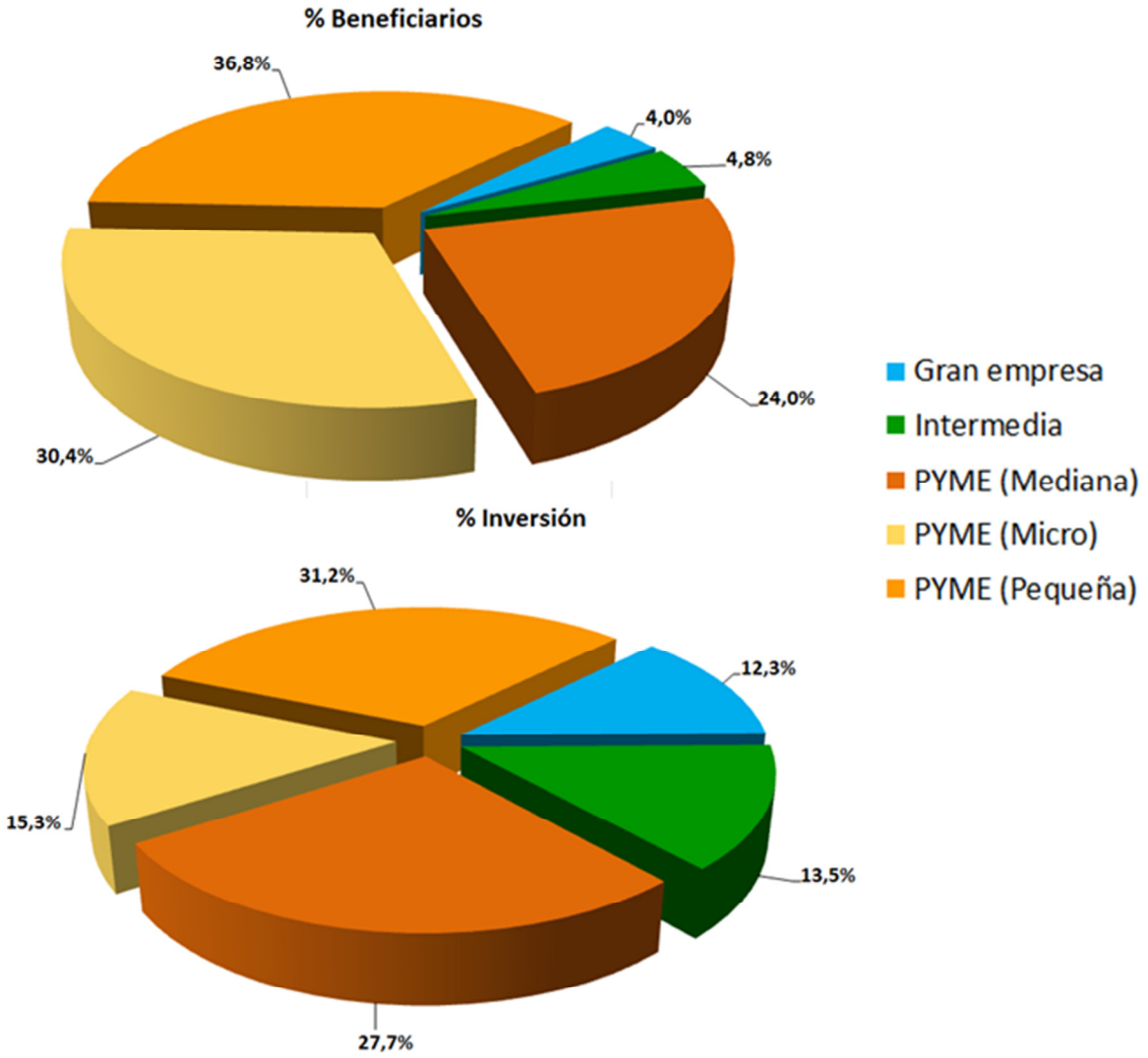
El gasto público total pagado ha generado una inversión privada 4,3 veces superior movilizando 86.027.324,73 €, según la información proporcionada por el sistema de seguimiento regional. La mayor cantidad de operaciones ha tenido como objetivo mejorar la cifra de negocio de las empresas, en el 64%, además de mejorar la calidad de los productos, en el 58% de las operaciones. En un 37% de las operaciones también se han realizado inversiones que repercuten en la comercialización de los productos y un 5% estaba destinada a productos de calidad diferenciada. El 19% de las operaciones se realizó por entidades asociativas.

Gráfica 17. Objetivos considerados en las inversiones realizadas por la industria agroalimentaria. Submedida 4.2



La mayor parte de las empresas que han participado en la ayuda son PYME, que engloban el 91,2% del total de beneficiarios si se agrupan las tres categorías de PYME (micro, pequeña y mediana empresa) y han movilizado el 74,2% de la inversión.

Gráfica 18. Tipología de empresas y las inversiones movilizadas (%). Submedida 4.2



La movilización de gasto privado ha sido superior en este periodo de programación respecto al anterior, en el que por cada euro público se invertía 1,52€ privados, con una ayuda media unitaria inferior, de 688.218,60 € por entidad respecto a los 872.940 € por empresa contabilizados en periodos anteriores. Debido al diseño de la ayuda y a la capacidad media de movilización de inversiones en función de la tipología de las empresas, se observa que conforme aumenta el tamaño de la empresa tanto el total de la inversión como el gasto privado movilizado son mayores.

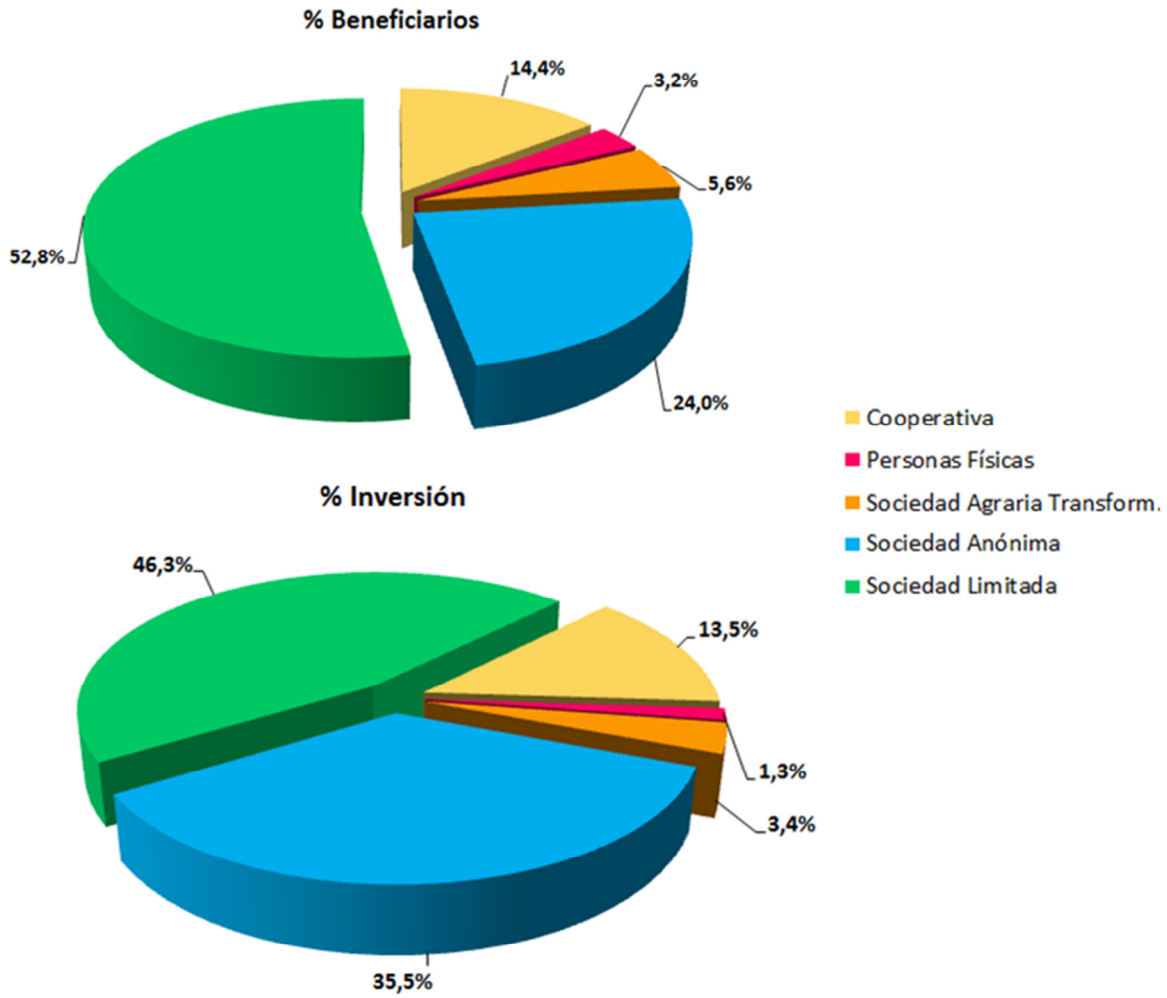
No obstante, será necesario confirmar este importe medio unitario al final del periodo ya que las industrias pueden concurrir en diversas ocasiones a la ayuda para ir realizando las mejoras paulatinamente.

Tabla 43. Tipología de la industria agroalimentaria que ha realizado inversiones. Submedida 4.2

Tipo de empresa	Inversión	GPT	Inversión media	Inversión/ GPT	Ayuda media
Gran empresa	10.580.641,59	947.664,61	2.116.128,32	11,2	189.532,92
Intermedia	11.608.030,80	1.463.575,90	1.934.671,80	7,9	243.929,32
PYME (Mediana)	23.819.380,13	5.960.805,27	793.979,34	4,0	198.693,51
PYME (Micro)	13.195.408,02	4.361.118,59	347.247,58	3,0	114.766,28
PYME (Pequeña)	26.823.864,06	7.215.678,36	583.127,48	3,7	156.862,57
Total	86.027.324,60	19.948.842,73	688.218,60	4,3	159.590,74

Entre los beneficiarios se han contabilizado 18 cooperativas, el 4,1% de las existentes en 2016 y 7 Sociedades Agrarias de Transformación, que en conjunto suponen el 20% de los beneficiarios, lo que supone que con la ayuda se está impulsando en cierta medida la modernización de los canales cortos de comercialización, al ser entidades que dan cabida al asociacionismo agrario permitiendo la participación del sector productor en el resto de la cadena alimentaria.

Gráfica 19. Tipología de empresas y las inversiones movilizadas (%). Submedida 4.2



La modernización de la industria que ha promovido el Programa en mayor proporción ha implicado un 64% de inversiones que han impulsado la cifra de negocio, un 58% la mejora de la calidad y un 37% que se han dirigido a mejorar la comercialización.

Por tanto, el Programa ha contribuido a la modernización del sector agroindustrial en estos dos años en los que se ha implementado con un alcance del 5,2% del total de la industria agroalimentaria regional, que se considera relevante aunque con un ritmo menor del que se pudiera prever para la quinta anualidad del periodo de programación.

No obstante, la modernización impulsada por las inversiones realizadas por la industria es relevante tanto para el refuerzo de la diversificación del sector en Castilla-La Mancha como para la mejora de la competitividad de sectores consolidados en la región, así como de aquellas entidades asociativas que promueven los canales cortos de comercialización.

Debido a que sólo se han producido dos anualidades de inversiones, 2017 y 2018 de la industria, y se encuentran muy próximas a esta evaluación, no ha sido posible cuantificar en qué grado esta modernización refleja una mejora de la competitividad de la industria, que tendrá que determinarse en evaluaciones posteriores.

Sin embargo, al objeto de percibir en qué medida la industria ha experimentado esta modernización y la incidencia en su competitividad, se ha realizado una consulta en 2019 a las entidades que han recibido pagos.

El 40,9% de las entidades que han respondido a la encuesta son operadores ecológicos, pero antes de percibir la ayuda sólo el 34,1% eran industrias ecológicas por lo que la submedida 4.2 ha tenido incidencia en el crecimiento de la industria ecológica, impulsando el crecimiento del sector y produciendo sinergia con la medida 11 y la submedida 3.1. El 42,9% producen algún producto acogido a calidad diferenciada, pero sólo el 31,9% producían bajo alguna figura de calidad diferenciada antes de percibir la ayuda, impulsando de manera complementaria a la medida 3 el valor añadido de los productos regionales.

Es relevante la frecuencia de los beneficiarios que indican que la ayuda ha impulsado la creación de la empresa desde el origen y aquellos que han empleado la ayuda en aumentar las certificaciones de calidad y/o sus estándares. Otro bloque de beneficiarios indica que la ayuda ha permitido renovar las instalaciones para ser más competitivos e incluir aspectos innovadores, incluir energías renovables o eficiencia energética o impulsar una ampliación para seguir creciendo y poder conseguir financiación que de otra forma les resultaba inalcanzable.

Al consultar por el destino de las mejoras a las que se han destinado las inversiones impulsadas por la ayuda, el resultado muestra que la mayor parte de las mismas se ha destinado a incluir nuevos productos procesos o tecnologías, además del aumento de la capacidad productiva, junto a la introducción de innovación en la industria.

Tabla 44. Destino de las mejoras realizadas con las inversiones indicadas en la encuesta a los beneficiarios. Submedida 4.2

DESTINO DE LAS MEJORAS	Nº	FREC %
Nuevos productos, procesos, etc	23	66,7
Ampliación de la capacidad productiva	39	55,1
Producciones ecológicas	6	11,6
Producciones de marca de calidad diferenciada (Denominación de Origen, IGP,…)	11	15,9
Introducción de innovación	26	37,7
Introducción o mejora de las TIC's	12	17,4
Mejoras en la gestión ambiental: aguas residuales, tratamiento de residuos y subproductos de origen animal o vegetal, emisiones, etc	9	13
Introducción de energía renovable	4	5,8
Cumplimiento de normas	7	10,1
Otro (respuestas de texto abierto): Diversificación Eficiencia energética Mejora en la comercialización Modernización de instalaciones y aumento de la capacidad de almacenamiento	 1 1 1 1	 1,4 1,4 1,4 1,4

La percepción de la industria sobre los resultados que se han conseguido en la empresa tras las inversiones destacan las mejoras en los procesos de transformación en la que el 62,9% ha indicado que han sido muy positivas y el 34,2%positiva y la ampliación de la capacidad productiva, para la que se han indicado resultados muy positivos en el 60,5% de los casos y positivos en el 36,8%.

En el 90,5% de los casos han existido mejoras en la calidad de las condiciones de trabajo, para las que el 47,5% de los beneficiarios indica que han sido muy positivas.

Entre el 34 y 35% de las respuestas han indicado resultados muy positivos en la introducción de nuevos procesos productivos y de procesos de comercialización. En estos ámbitos las mejoras se indican como positivas en el 50 y 45% de los casos, respectivamente.

En el 54,3% de los casos se indica que las inversiones han impulsado resultados en la consecución de nuevos productos, en el 22,9% de ellos de manera muy positiva.

Otras respuestas sobre los resultados obtenidos tras las inversiones se indican de forma cualitativa y apuntan a una mayor publicidad, mayor capacidad para albergar visitantes, en el caso de un proyecto integral interesados en conocer la localidad, eficiencia y seguridad alimentaria y crecimiento económico.

Es destacable que en ninguno de los ámbitos se han señalado resultados negativos, aunque se ha ofrecido la posibilidad de elegir esta opción.

Tabla 45. Resultados obtenidos tras las inversiones, indicados en la encuesta a los beneficiarios. Frecuencia (%) y Puntuación media. Submedida 4.2

RESULTADOS	0 no hay repercusión	1 (positivo)	2 muy positivo	Media
Hemos conseguido obtener nuevos productos	45,7	31,4	22,9	0,77
Hemos introducido nuevos procesos productivos	15,8	50,0	34,2	1,18
Se han mejorado los procesos de comercialización	20,0	45,0	35,0	1,15
Se ha ampliado la capacidad productiva de la empresa	2,6	36,8	60,5	1,58
Se han mejorado los procesos de transformación existentes previamente (eficiencia, eficacia, productividad…)	2,9	34,3	62,9	1,60
Se han introducido mejoras ambientales en la gestión de la empresa, de la transformación del producto y de la gestión de residuos y subproductos	32,3	48,4	19,4	0,87
Se han conseguido mejoras en la calidad de las condiciones del trabajo	7,5	45,0	47,5	1,40

En un nivel superior de detalle, los resultados positivos han sido impulsados por una mejora en la calidad de producto, por una mayor optimización del tiempo, más cantidad de producto generado, impulso de la innovación y mejora en los costes de producción, con puntuaciones medias por encima de 1,10, en las que uno indica resultados positivos y 2, muy positivos. En estos aspectos entre el 28 y el 39% de los beneficiarios ha señalado resultados muy positivos.

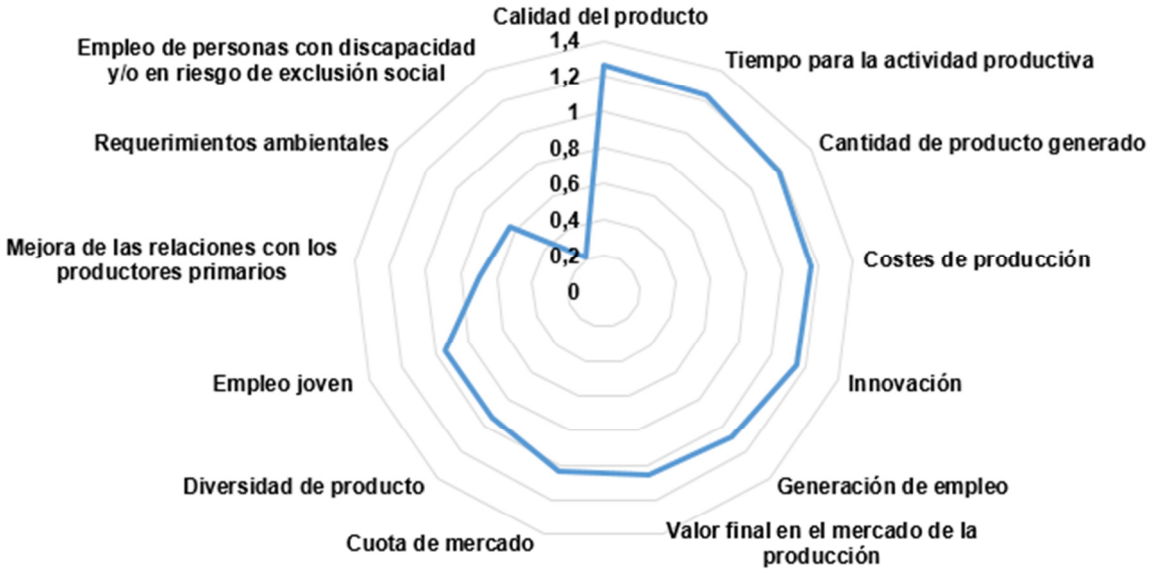
Tabla 46. Influencia de las inversiones en distintos ámbitos indicados en la encuesta a los beneficiarios. Submedida 4.2

AMBITO DE MEJORA	-1 (ha empeorado)	0 (no hay repercusión)	1 (positivo)	2 muy positivo	Media
Cuota de mercado		22,9	51,4	25,7	1,03
Optimización del tiempo necesario para la actividad productiva		10,0	57,5	32,5	1,23
Cantidad de producto generado		10,3	61,5	28,2	1,18
Calidad del producto generado		13,2	47,4	39,5	1,26
Diversidad de producto generado		33,3	38,9	27,8	0,94
Valor final en el mercado de la producción		27,8	38,9	33,3	1,06
Costes de producción		13,2	57,9	28,9	1,16
Cumplimiento de requerimientos ambientales		45,5	45,5	9,1	0,64
Utilización de innovación		14,7	55,9	29,4	1,15
Mejora de las relaciones con los productores primarios (mayor cooperación, generación de redes, difusión del conocimiento o de la innovación, difusión de prácticas ambientales, mejora de la competitividad de productores primarios,…)		45,5	39,4	15,2	0,70
Generación de empleo joven (menores de 40 años)		25,7	54,3	20,0	0,94
Generación de empleo de personas con discapacidad y/o en riesgo de exclusión social	3,1	78,1	12,5	6,3	0,22
Generación de empleo		15,8	60,5	23,7	1,08
Otros (indique algún detalle)					

En el caso de este nivel de detalle, el 3,1% de los beneficiarios que han respondido a la encuesta ha señalado resultados negativos en el ámbito de la generación de empleo de personas con discapacidad y/o en riesgo de exclusión social.

También es reseñable que tras las inversiones sólo en el 15,2% de los casos se señalan mejoras muy positivas en las relaciones con los productores primarios y en el 39,4%se señalan positivas, aunque en el 45,5% de las respuestas se indica que no existe una incidencia hacia las relaciones con los productores primarios.

Gráfica 20. Ámbitos de mejora tras las inversiones de la Submedida 4.2. Puntuación media



Escala: -1: empeora; 0: sin repercusión; 1: positivo; 2: muy positivo

También se ha consultado a los beneficiarios de ayudas sobre la percepción de los efectos indirectos en la zona que promueven las inversiones llevadas a cabo en la empresa.

Casi la totalidad de las respuestas indican que bien no existe repercusión o hay una influencia en la zona bien positiva o muy positiva. Sólo en el caso del impulso al crecimiento o creación de otras empresas de la zona existe un 3% de respuestas que indican que hay una incidencia negativa, aunque no se valora como muy elevada.

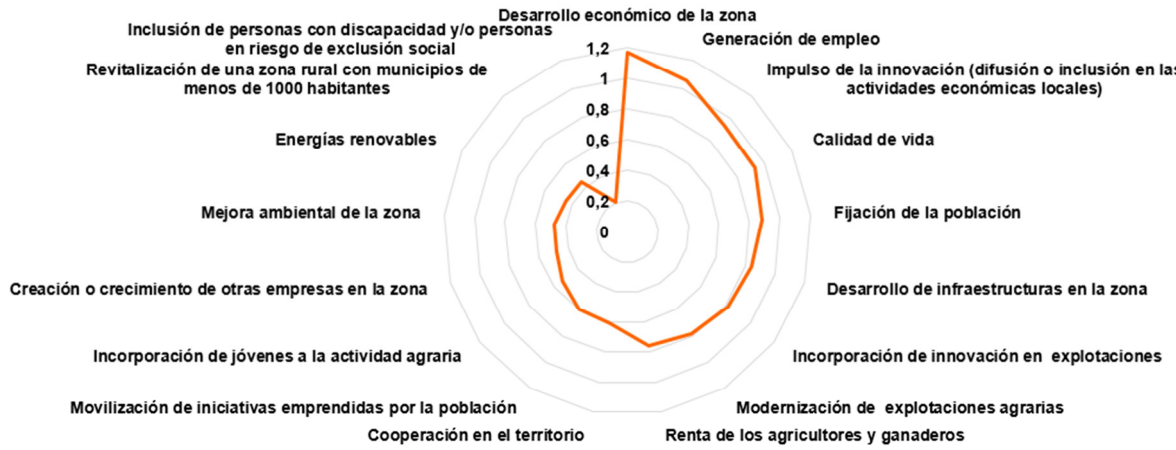
Tabla 47. Influencia de las inversiones en la industria para potenciar otros aspectos de la zona. Submedida 4.2

EFECTOS INDIRECTOS LOCALES	-1 Ha empeorado	0 no hay repercusión	1 positivo	2 muy positivo	Media
Renta de los productores de la materia prima (agricultores y ganaderos)		14,5	30,4	2,9	0,76
Potenciación de mejoras en la modernización de las explotaciones de los productores		33,3	54,5	12,1	0,79
Incentivo para la incorporación de innovación en las explotaciones agrarias		33,3	51,5	15,2	0,82
Incorporación de jóvenes a la actividad agraria		46,7	53,3		0,53
Impulso de la innovación (difusión o inclusión en las actividades económicas locales)		21,9	62,5	15,6	0,94
Generación de cooperación en el territorio (entre productores primarios e industria, entre distintos colectivos, en la población, etc)		48,4	41,9	9,7	0,61
Introducción o utilización de energías renovables por otras entidades o personas		61,3	32,3	6,5	0,45
Desarrollo económico de la zona		8,6	65,7	25,7	1,17
Desarrollo de infraestructuras en la zona		35,5	45,2	19,4	0,84
Creación o crecimiento de otras empresas en la zona	3,0	54,5	33,3	9,1	0,48
Mejora ambiental de la zona		58,1	35,5	6,5	0,48
Generación de empleo		19,4	55,6	25,0	1,06
Movilización de iniciativas emprendidas por la población		46,7	46,7	6,7	0,60
Inclusión de personas con discapacidad y/o personas en riesgo de exclusión social		82,1	14,3	3,6	0,21
Fijación de la población		32,4	47,1	20,6	0,88
Revitalización de una zona rural con municipios de menos de 1000 habitantes		63,0	29,6	7,4	0,44
Calidad de vida		30,0	46,7	23,3	0,93
Otros (cualitativo) Mantenimiento de actividad económica local: talleres, tiendas…					

Escala: -2: empeora mucho;-1: empeora; 0: sin repercusión; 1: positivo; 2: muy positivo

El 25% de los beneficiarios percibe que se promueve el desarrollo económico en la zona y se genera empleo, de manera muy positiva y el 65% y el 55% respectivamente valora esta repercusión como positiva, resultando la puntuación media entre positiva y muy positiva. También el 23% de los beneficiarios indica que las acciones han tenido una repercusión muy positiva en la calidad de vida de la zona, y el 47% una incidencia positiva, resultando la media final en 0,93, muy cercana al valor de 1, que la califica de positiva.

Gráfica 21. Incidencia de las inversiones de la Submedida 4.2 en el entorno rural. Puntuación media



Escala: -1: empeora; 0: sin repercusión; 1: positivo; 2: muy positivo

Más del 30% de los beneficiarios percibe que las inversiones en la agroindustria han favorecido el aumento del valor añadido de las producciones locales, la dinamización de actividades complementarias a la de la empresa y han influido en la estabilidad de las producciones primarias en la región. El 29% de las entidades opina que las inversiones han influido en la aparición de nuevos canales de comercialización y alrededor del 20% que han incidido en la aparición de alternativas a la producción local y que se ha producido un efecto de desplazamiento desde otros centros productivos.

Tabla 48. Influencia de la ayuda en estas situaciones del entorno local. Submedida 4.2

EFECTOS INDIRECTOS EN EL ENTORNO LOCAL	N	Frec %
La inversión ha favorecido el aumento del valor añadido de las producciones locales	22	31,9
La inversión con la ayuda ha favorecido la aparición y dinamización de actividades complementarias a la actividad de la empresa en la región (proveedores, distribuidores, etc)	23	33,3
Las inversiones han influido en la estabilidad de las producciones primarias en la región	21	30,4
Las inversiones han influido en la aparición de nuevas alternativas a la producción local	15	21,7
Las inversiones han influido en la aparición de nuevos canales de comercialización de los productos de la zona	20	29,0
La ayuda ha favorecido el traslado de producciones desde otros centros productivos (localidades, regiones, países…)	14	20,3

7.6.1.4. Conclusiones

El Programa ha contribuido a mejorar la competitividad de los productores primarios, integrándolos en la cadena agroalimentaria a través de regímenes de calidad, añadiendo valor a los productos agrícolas, promocionando mercados locales y circuitos cortos a través de la medida 3, y la submedida 4.2 de manera principal y de las medidas 11 y 19 de forma secundaria.

Con la submedida 3.1 se ha impulsado la participación en regímenes de calidad en 1.241 entidades beneficiarias, lo que implica el 1,01% de explotaciones agrícolas de la región existentes en el año de referencia para el diseño del Programa, con un predominio de la

agricultura ecológica, aunque también se ha producido en la Miel de la Alcarria, el Azafrán de la Mancha y el Ajo Morado de las Pedroñeras.

Este impulso a la calidad diferenciada también se ha producido desde la medida 11, promoviendo la aplicación de compromisos de este modelo agrario en 7.541 explotaciones regionales, con lo que se está consiguiendo llegar al 6,16% de las explotaciones regionales de 2010, generando un aumento de superficie de producción ecológica del 28,2% y del 6,3% de productores desde 2013.

Con la submedida 3.2 se ha dinamizado la información y promoción de los regímenes de calidad con la realización de 176 actuaciones realizadas por 18 entidades, dirigidas al sector del vino, aceite, queso, producción vegetal, producción animal, carne fresca y producción ecológica.

El Programa está contribuyendo al reconocimiento del valor añadido de los productos de calidad diferenciada por el público en general, con las acciones de información y promoción, que complementan acciones realizadas con otros fondos. En tanto que este reconocimiento se produce, permite que exista un diferencial de precios superior para el productor primario en relación con la producción convencional.

Este diferencial no es generalizado en la producción ecológica y no repercute directamente en la mejora de la competitividad ya que los costes son superiores, por lo que la sostenibilidad de las explotaciones es limitada, según la información proporcionada por los actores implicados.

También se ha promovido el objetivo de desarrollo rural con la realización de 130 inversiones en la industria agroalimentaria, lo que tiene un alcance del 4,88% de la industria alimentaria regional.

Las inversiones en la agroindustria han permitido impulsar la competitividad de las mismas, a través de su modernización, con una componente de innovación muy importante, tanto en el proceso, como en el producto y la tecnología, además de la comercialización.

Esta modernización de la industria ha permitido crear empleo, además de efectos indirectos en la calidad de vida, dinamización de la economía local, etc, relevantes en la población rural.

7.6.1.5. Recomendaciones

Debido a que la mayoría de productos de calidad diferenciada producen una diferencia de precios superior para el productor primario además de beneficios ambientales en gran parte de ellos, se recomienda seguir apoyando el incremento de productores que se acogen a ellos.

En el caso de la agricultura ecológica, la mejora de la competitividad no es generalizada y depende tanto del producto como del posicionamiento de la industria que produce su transformación, además de la existencia de operadores próximos a las zonas de producción, por lo que se recomienda seguir trabajando en la sinergia de las medidas que impulsan el sector y la articulación del canal de producción y comercialización, junto al reconocimiento

del valor del producto a efectos de que el productor primario vea compensado el coste de producción. En este sentido, la Estrategia Regional de Agricultura Ecológica supone una oportunidad para impulsar un sector relevante y de referencia en la producción regional.

Las inversiones en la agroindustria generan la modernización de un sector muy relevante para la región, que tiene efectos directos e indirectos muy amplios, por lo que se anima a impulsar las inversiones de las convocatorias de ayudas que están pendientes de resolver y ejecutar de forma que se generen los resultados de las mismas en el menor plazo posible.

7.7. Ámbito de interés 3B: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la prevención y gestión de riesgos en las explotaciones?

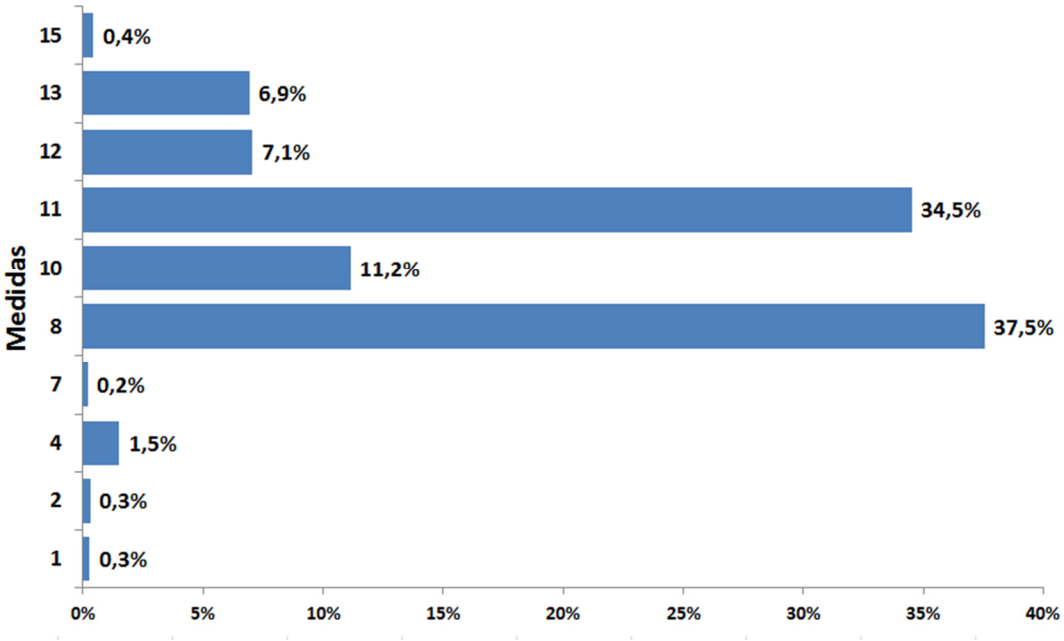
Hasta 31 de diciembre de 2018 no ha existido ejecución de las medidas programadas en esta subprioridad.

7.8. Ámbito de interés 4A: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la restauración, preservación y mejora de la biodiversidad, incluido en las zonas Natura 2000, zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas y los sistemas agrarios de alto valor natural, así como el estado de los paisajes europeos?

7.8.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

El Programa prevé contribuir a los objetivos de la prioridad 4 con 682.029.905,12€, el 46,13% del gasto público total del Programa, a través de las medidas 1, Formación; 2, Asesoramiento; 4, Inversiones en activos físicos; 7, Servicios básicos y renovación de poblaciones, 8, Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques; 10, Agroambiente y clima; 11, Agricultura ecológica; 12, Pagos de Natura 2000 y de la Directiva marco del agua; 13, Ayudas a las Zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas y 15, Servicios silvoambientales y climáticos y conservación de los bosques.

Gráfica 22. Distribución del Gasto Público Total de la subprioridad 4A en función de las actuaciones previstas.



Entre las acciones forestales la que mayor gasto tiene asignado es la submedida 8.3, Prevención de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes, a la que se suma la medida 11, sobre las que recae el mayor peso económico de las acciones que impulsarán el objetivo de restauración, preservación y mejora de la biodiversidad y del estado de los paisajes europeos.

La ejecución en el ámbito agrario contabilizada desde 2015 está relacionada con las medidas 1, 2, 10, 11 y 13 además de la submedida 12.1, y con las submedidas del ámbito forestal 4.4 “Inversiones no productivas”, 7.6.3 “Mantenimiento y recuperación del patrimonio cinegético y piscícola”; “Creación de nuevas masas forestales” incluidas en la 8.1; 8.3 “Prevención de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes”, 8.4 “Reparación de daños causados a los bosques por incendios” y 15.2 “Conservación y promoción de los recursos genéticos forestales”.

Junto a la ejecución de las medidas programadas en esta prioridad, también se ha impulsado este objetivo con las acciones que tienen una influencia secundaria en el ámbito forestal, como son la submedida 8.1 “Reforestación y creación de superficies forestales”; a través del mantenimiento de forestaciones ya implantadas; la 8.5 “Inversiones que aumenten la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales”; 7.1 “Elaboración y actualización de planes de protección y gestión correspondientes a zonas de Red Natura 2000”, 7.5 “Infraestructuras recreativas de uso público para el medio natural” y 7.6.2 “Mantenimiento, recuperación y rehabilitación del patrimonio natural”.

También se observa una contribución secundaria a la subprioridad desde el ámbito agrícola a través de las actuaciones de la submedida 6.1 en tanto que impulsan el relevo generacional para el mantenimiento de la actividad agraria en explotaciones, con especial relevancia en Red Natura 2000 o aquellas en las que se aplican prácticas de producción

ecológica, así como la submedida 3.1 a través de la que se está induciendo a los productores primarios a incorporar prácticas ecológicas en su explotación. También la submedida 4.1 podría tener cierto nivel de incidencia en estos objetivos en tanto que impulsa la sostenibilidad de la explotaciones y por lo tanto el mantenimiento de la actividad agraria, además de que se impulsen inversiones que incidan en el uso sostenible de los recursos naturales.

El detalle de la implementación de cada una de las submedidas muestra que en el sector agrario se han impulsado los objetivos relativos a la biodiversidad promoviendo la aplicación de distintas prácticas. Entre ellas se encuentra el apoyo al mantenimiento de prácticas tradicionales como el manejo extensivo tanto en la gestión ganadera como agraria. En este último caso están los compromisos de periodos anteriores destinados a mantener hábitats relacionados con las aves esteparias (medida 10), el impulso de los agrosistemas de secano o el cultivo del girasol con compromisos ambientales. El apoyo a los sistemas agrarios ubicados en montaña y en zonas desfavorecidas (medida 13) también intenta contribuir al ejercicio de la actividad agraria y con ello mantener la biodiversidad ligada a estos sistemas.

Otro ámbito de actuación ha sido el mantenimiento de la actividad apícola en ecosistemas de elevado interés natural, de forma que se apoye la biodiversidad de los mismos (medida 10). Por otro lado, también se ha apoyado el mantenimiento del reservorio genético en las explotaciones ganaderas de las razas autóctonas en peligro de extinción (medida 10).

Con un alto nivel de apoyo se ha promovido la biodiversidad a través de la aplicación de prácticas de agricultura ecológica (medida 11), a la que se unen otras prácticas que promueven un bajo nivel de insumos a través de compromisos de periodos anteriores para el control integrado del olivar.

También han comenzado a aplicarse los compromisos derivados de las prácticas realizadas en Red Natura derivadas de la aplicación de los Planes de Gestión (medida 12).

Desde el ámbito forestal se han ejecutado actuaciones que inciden en la biodiversidad territorial, bien a través de la restauración de determinadas superficies (submedidas 8.1 y 8.4) junto a la mejora del valor ambiental de los ecosistemas (submedida 8.5) así como a través de la prevención de incendios y desastres naturales (submedida 8.3).

También se han llevado a cabo actuaciones de inversiones no productivas (submedida 4.4) así como estudios e informes relacionados con los planes de protección y gestión correspondientes a zonas de Red Natura 2000 (submedida 7.1) además de mejoras en las infraestructuras recreativas de uso público para el medio natural (submedida 7.5).

Tabla 49. Detalle de la contribución a la subprioridad 4A.

Medida	Nº de operaciones/ explotaciones*	GPT (€)	% EJECUCION
CONTRIBUCION PRINCIPAL			
1	11.265	857.844,04	72,35
2	1	1.500,00	0,07
4.4	111	2.706.627,35	26,18
7.6.3	7	111.374,73	8,57
8.1 implantación	3	56.630,56	10,16
8.3	2.052	122.176.879,90	48,65
8.4	4	115.941,70	4,01
10-CPA	1.190	3.530.312,50	80,38
10.1.1	338	5.106.960,47	51,07
10.1.3	81	1.214.382,50	44,98
10.1.4	1.176	14.466.318,33	37,02
11.1	1.321	9.484.618,83	21,26
11.2	6.220	100.769.528,86	52,85
12.1	749	9.598.693,44	20,1
13.1	1.586	532.740,35	3,05
13.2		1.768.344,80	5,91
15.2	4	70.482,35	24,8
TOTAL PRINCIPAL	**26.108**	**272.569.180,71**	**40,06**
CONTRIBUCION SECUNDARIA			
1 (2B y 5A)	3.468	367.945,93	29,93
3.1	1.241	291.858,27	14,14
7.1	231	1.096.804,12	50,85
7.5	33	847.254,42	15,68
7.6.2	19	199.308,60	5,84
8.1 mantenimiento	4.640	39.528.643,43	59,19
8.5	300	8.357.265,40	11,42
TOTAL SECUNDARIAS	**9.932**	**50.689.080,17**	
TOTAL 4A	**36.040**	**323.258.260,88**	

*Medida 1: participantes; 4.4, 7, 8.3, 8.4, 15.2: operaciones; resto de actuaciones: beneficiarios.

La mayor contribución desde el medio agrario en términos económicos así como a los beneficiarios que se implican en el mantenimiento de la biodiversidad se debe a la aplicación de compromisos de agricultura ecológica. La superficie vinculada a estos compromisos también es de las mayores que se registra y se complementa con una cantidad relevante de beneficiarios, explotaciones y superficie con compromisos muy diversos incluidos en la medida 10.

En el ámbito forestal, la actuación que mayor ejecución económica ha tenido ha sido la submedida 8.3, aunque la superficie de actuación de la misma es complementada con la submedida 8.5.

Las superficies sobre las que han intervenido las actuaciones impulsadas por las medidas se detallan en la siguiente tabla, indicando la superficie beneficiaria, o aquella en la que se han realizado las acciones objeto de la inversión o la ayuda y también la superficie de influencia en aquellos casos de acciones cuyos resultados van más allá de la superficie beneficiaria. Por su singularidad y relevancia en la biodiversidad se han identificado aquellas superficies ubicadas en Red Natura 2000.

Tabla 50. Detalle de la contribución a la subprioridad 4A.

Medida	AGrario / FOrestal	Superficie beneficiaria (ha)	Superficie en Red Natura (ha)*	Superficie influencia (ha)
CONTRIBUCION PRINCIPAL				
4.4	FO	179,6	177,3	1.623.270,81
7.6.3	FO	4.180,75	8.027,19	5.008.027,19
8.1	FO	39,21	0	39.21
8.3	FO	202.823,12	167.675,24	2.647.652,99
8.4	FO	3.346,87	3.334,87	3.346,87
10-CPA	AG	58.707	6.453,49	58.707
10.1.1	AG	175.360	596.796,78**	1.545.970,16
10.1.3	AG	24.042***	17.606,05	24.042**
10.1.4	AG	415.872,18	102.333,68	415.872,18
11.1	AG	46.731,31	73.651,39	46.731,31
11.2	AG	310.115,43		310.115,43
12.1	AG	29.312,39	29.312,39	29.312,39
13.1	AG	8.719,77	103.187,22	71.993,72
13.2	AG	28.800,15		172.059,05
15.2	FO			1.483.490,46
TOTAL PRINCIPAL		**1.284.198,73**	**1.108.555,6**	**13.083.744,82**
CONTRIBUCION SECUNDARIA				
1 (2B y 5A)	AG			
3.1	AG			
8.1 mantenimiento	FO	84.063,19	10.257,30	84.063,19
8.5	FO	89.758,99	59.509,61	89.758,99
7.1	FO			1.842.739
7.5	FO			
7.6.2	FO	51.381,84	51.381,84	51.381,84
TOTAL SECUNDARIAS		**225.204,02**	**121.148,75**	**2.016.561,18**
TOTAL 4A		**1.509.402,75**	**1.229.704,35**	**15.100.306****

Nota: *La superficie en Red Natura incluye la de toda la explotación, más allá de la que percibe ayudas.**superficie declarada en Red Natura en la explotación para el pecoreo de las colmenas ***La superficie de la submedida 10.1.3 no computa al no ser una medida en la que los compromisos se apliquen a la misma. CPA: Compromisos de periodos anteriores. ****cómputo doble

Extracto de la matriz de evaluación: relación de la pregunta de evaluación, criterios de juicio, indicadores comunes y adicionales

El criterio de juicio utilizado para conducir la evaluación de resultados es único y la complejidad de las actuaciones se refleja en los indicadores que permiten mostrar los logros, derivados de la ejecución de cada una de las actuaciones que contribuyen al objetivo.

Tabla 51. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros de la subprioridad 4A

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional
Las acciones realizadas han permitido mantener, preservar o restaurar la biodiversidad	R7 / T9: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión que apoyan la biodiversidad y/o los paisajes (4A) R6 / T8: Porcentaje de bosques u otras superficies forestales objeto de contratos de gestión que apoyan la biodiversidad (4A)	Superficie total de las acciones que inciden en la biodiversidad (contribución principal y secundaria) Superficie en Red Natura Nº de operaciones según la tipología de zonas desfavorecidas (medida 13) Nº de colmenas y superficie sobre la que actúan Nº de acciones para eliminar especies invasoras Superficie de pastos mantenida en extensivo % explotaciones ganaderas con prácticas extensivas Superficie en agricultura ecológica Superficie de alcance de las medidas que previenen incendios Superficie forestal restaurada Superficie en la que se ha invertido para aumentar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales Superficie de las explotaciones en las que se ha impulsado el ejercicio de la actividad agraria o se ha evitado su abandono Superficie en la que se ha impulsado el mantenimiento de las forestaciones de tierras agrarias Índice de biodiversidad

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores enunciados en la matriz de evaluación.

Tabla 52. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 4A

Indicador	Valor	Fuente
R7 / T9: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión que apoyan la biodiversidad y/o los paisajes (4A)	25,32% acumulado 17,39% anual	SCSE
R6 / T8: Porcentaje de bosques u otras superficies forestales objeto de contratos de gestión que apoyan la biodiversidad (4A)	0	SCSE
Superficie total de las acciones que inciden en la biodiversidad (contribución principal y secundaria)	1.509.402,75 ha	SCSE-Regional
Superficie en Red Natura	1.229.704,35	
Nº de explotaciones con ayudas en zonas de montaña (medida 13). Nº de explotaciones con ayudas en zonas con limitaciones naturales significativas (medida 13).	292 1.294	SCSE-Regional
Nº de colmenas y superficie sobre la que actúan	89.615 colmenas 1.573.873,67 ha	SCSE-Regional
Nº de acciones para eliminar especies invasoras	19	SCSE-Regional
Superficie de pastos mantenida en extensivo	431.139,35 ha	SCSE-Regional
% explotaciones ganaderas con prácticas extensivas (M 10)	16,4%	SCSE-Regional
Superficie en agricultura ecológica	356.846,74 ha	SCSE
Superficie de alcance de las medidas que previenen incendios	2.647.652,99 ha	SCSE-Regional
Superficie forestal restaurada	39,21 ha (8.1) 3.346,887 ha (8.4)	SCSE
Superficie en la que se ha invertido para aumentar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales	89.758,99 ha	SCSE
Superficie en la que se ha impulsado el mantenimiento de las forestaciones de tierras agrarias	84.063,19 ha	SCSE
Superficie de las explotaciones en las que se ha impulsado el ejercicio de la actividad agraria o se ha evitado su abandono	37.519,92 ha	SCSE
Índice de biodiversidad submedida 8.1	>5	Estudios de caso

Resumen de la metodología utilizada para responder a la pregunta de evaluación

Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural (Indicador Común de Contexto nº 37 del Programa de Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha, ICC 37)

De manera complementaria, en la anualidad 2018 se ha producido un gran avance en la definición de los Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural (SAVN) en Castilla-La Mancha lo que sirve de base para cuantificar la incidencia de las medidas del Programa en los mismos.

En el trabajo llevado a cabo para la delimitación de los SAVN regionales se han tenido en cuenta entre otras muchas bases de datos, aquellas resultantes de la gestión de ayudas de

cultivo ecológico (M11), de plantas aromáticas (O10.1.7), apicultura para la biodiversidad (O10.1.1) y fomento del pastoreo (O10.1.4).

En primer lugar, para la identificación de los SAVN de Tipo 1, Zonas agrarias con una elevada proporción de vegetación seminatural, se han tenido en cuenta las superficies de pastos con prácticas tradicionales a las que se han sumado aquellos pastos de superficies con condiciones de fomento del pastoreo en sistemas de producción ganadera y extensiva impulsadas por el Programa (O10.1.4) y los pastos que están bajo el radio de acción de zonas donde se desarrolla la apicultura para la biodiversidad, es decir aquellas zonas con un radio de acción de un kilómetro a la ubicación de la colmena (O10.1.1).

En la identificación de los SAVN Tipo 2, Zonas con prácticas agrarias de baja intensidad con presencia de mosaicos de tierras seminaturales y cultivadas con elementos a pequeña escala, se han tenido en cuenta parámetros como la pendiente, la agricultura ecológica (M11), el cultivo de aromáticas (O10.1.7) y el cultivo de viñedo en vaso y se han considerado como aspectos negativos para la agricultura de baja intensidad y por lo tanto se han excluido el viñedo en espaldera y los regadíos.

En la identificación de los SAVN Tipo 3, Zonas agrarias que soportan especies silvestres de interés para la conservación, se han seleccionado zonas relevantes para la conservación de determinadas especies de interés, centrándose en determinadas especies preferentes (fundamentalmente aves esteparias) cuyo nicho ecológico no se encuentra especialmente cubierto por los tipos 1 y 2.

Tabla 53. Especies de interés de conservación en Castilla-La Mancha estrechamente asociadas a sistemas agropecuarios

G	Especie	Hábitat	EP
B	Águila imperial	Utiliza una amplia variedad de hábitats, manteniendo las mayores densidades en territorios con topografía suave o llana donde exista una buena cobertura arbórea, aunque no dominante, y se encuentre una buena disponibilidad de conejo. Especie esta última facultativa de sistemas agrarios extensivos, donde en los últimos tiempos ha establecido poblaciones relevantes	o
B	Alcotán europeo	Nidifica en pequeñas manchas forestales intercaladas en sistemas cerealistas, dehesas, sotos fluviales y áreas de media montaña próximas a áreas abiertas (cultivos, campiñas o humedales) que utiliza como zonas de alimentación.	o
B	Buitre negro	Se reproduce en ambientes forestales. Se alimenta fundamentalmente en sistemas ganaderos extensivos (dehesas, pastizales, áreas de matorral ralo, baldíos), a veces en campos cerealistas con elevadas densidades de conejo	o
B	Bisbita campestre	Zonas de vegetación abierta y seca, especialmente parameras. También nidifica en cultivos, viñedos, matorral de montaña, eriales y otras zonas arboladas abiertas.	o
B	**Búho campestre**	Áreas abiertas y despejadas. Alcanza las máximas densidades en cultivos de cereal, barbechos y rastrojeras	**X**
B	**Alcaraván común**	Pastizales secos, eriales, estepas o ambientes agrícolas de secano e incluso regadío. En zonas agrícolas prefiere las áreas de vegetación natural frente a las cultivadas	**X**
B	**Terrera común**	Páramos, estepas y cultivos de cereal de secano, seleccionando formaciones herbáceas ralas, como barbechos, sembrados y pastizales	**X**
B	Chotacabras europeo	Zonas abiertas con arbolado disperso o bordes de bosque (dehesas robledales, fresnedas o bosques mixtos), así como en páramos, estepas y matorrales por encima de los 1.000 m	o
B	Alcaudón dorsirrojo	Terrenos abiertos, en mosaico de prados, cultivos y matorrales, mostrando una preferencia por lugares de media montaña con arbustos espinosos.	o
B	**Alondra ricotí**	Zonas esteparias herbáceas vivaces con matorrales bajos variados (tomillares, aulagares, espartales, matorral halófilo, etc.). Fuera de la época de cría frecuenta campos de cultivo.	o
B	**Aguilucho pálido**	En Castilla-La Mancha nidifica preferentemente en cultivos cerealistas. En invierno frecuenta mayoritariamente áreas abiertas y cultivadas, con grandes extensiones de cereal y barbecho, así como paisajes en mosaico	**X**
B	**Aguilucho cenizo**	Cultivos cerealistas, sobre todo de trigo y cebada, que constituyen su hábitat principal, aunque una fracción minoritaria se instala en matorrales, pastizales o humedales	**X**
B	**Carraca europea**	Áreas abiertas como dehesas, pastizales, campiñas, paisajes agrarios en mosaico y campos de cultivo	o
B	**Elanio común**	Asociado fundamentalmente a dehesas y dehesas cultivadas, en mosaico con cultivos cerealistas de secano. Al ser un predador dependiente de las poblaciones de roedores, la propagación de los cultivos de secano fomenta su expansión.	o

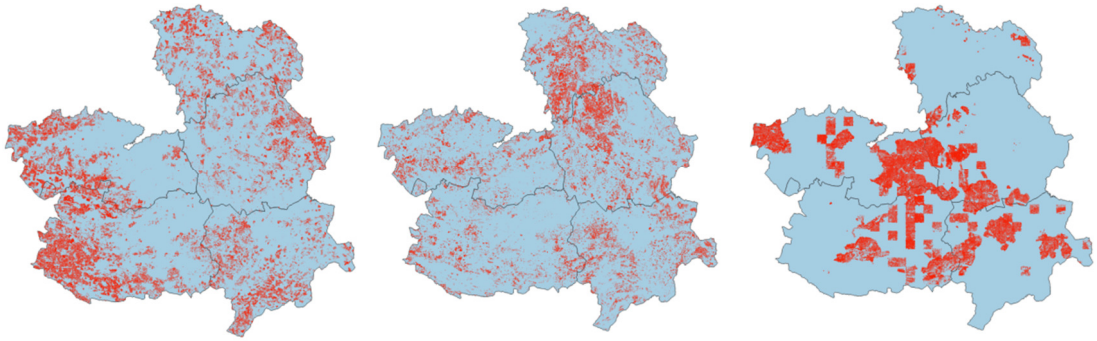
G	Especie	Hábitat	EP
B	Escribano hortelano	Espacios abiertos salpicados con arbolillos o arbustos como piornos, genistas, brezos y rosales. A menudo se asienta en bordes de cultivos y huertos de montaña	o
B	**Esmerejón**	Invernante que selecciona preferentemente estepas cerealistas y páramos, así como zonas húmedas y paisajes en mosaico donde se alternen cultivos, matorrales ralos, baldíos y vegas.	**X**
B	**Cernícalo primilla**	Cultivos extensivos de cereal, pastizales, zonas esteparias y en menor medida dehesas abiertas.	**X**
B	Halcón peregrino	Se instala sobre cortados rocosos o similares, próximos a áreas abiertas (pastizales, extensiones cerealistas, humedales, etc.) con elevadas densidades de presas	o
B	Grulla común	En paso migratorio e invernada se concentra cerca de humedales (embalses, lagunas, marismas, etc.), alimentándose en cultivos cerealistas, arrozales, pastizales y, en particular, dehesas próximas.	o
B	Cogujada montesina	Ligada a páramos y estepas, terrenos arbustivos y los bosques despejados. Evita las áreas ocupadas por cultivos. Las mayores concentraciones se encuentran en dehesas, estepas arbustivas y formaciones de garriga	o
B	Pagaza piconegra	Se reproduce en humedales, fundamentalmente salinos. En Castilla-La Mancha se alimenta principalmente en zonas de cultivo aledañas a las áreas de nidificación, así como en los propios pastizales húmedos perilagunares.	o
B	Canastera común	Humedales, frecuentando para alimentarse los cultivos aledaños, barbechos y herbazales húmedos próximos.	o
B	Buitre leonado	Se instala en cortados rocosos montañosos o cañones fluviales, alimentándose en áreas abiertas (dehesas y amplios pastizales) con abundante cabaña ganadera	o
B	Alondra totovía	Asociada a bosques abiertos y bordes forestales, habitualmente en mosaicos con pastizales y matorrales	o
B	**Calandria común**	Ambientes esteparios, preferentemente grandes llanuras extensivas de cereal y, en menor medida, pastizales naturales, siempre que tengan una elevada cobertura herbácea. Progresivamente desaparece en zonas de matorral o con presencia de arbolado.	**X**
B	Milano negro	Se instala en una gran variedad de hábitats. En época reproductora está ligado a zonas arboladas (sotos, dehesas, bosquetes isla y pinares). Para cazar prefiere las áreas más o menos abiertas, con pastizales, eriales y paisajes en mosaico, así como las orillas de ríos y humedales.	o
B	Milano real	La población residente se establece en zonas forestales de piedemonte o de media montaña, con amplias áreas abiertas cercanas donde obtener alimento. Los invernantes, por su parte, ocupan amplias zonas despejadas con campiñas y cultivos.	o
B	Alimoche común	Áreas abruptas, con abundantes cantiles próximos a parajes abiertos con abundante ganadería extensiva (pastizales y dehesas)	o
B	Collalba negra	Ambientes áridos desprovistos de vegetación, con presencia de escarpes rocosos y barrancos (zonas esteparias, ramblas, olivares o áreas de piedemonte)	o
B	**Avutarda común**	Cultivos extensivos de cereal en mosaico con parcelas dispersas de barbecho, eriales, leguminosas y pastizales. En verano selecciona cultivos de girasol e incluso zonas con arbolado disperso, como pequeños olivares, almendrales o dehesas abiertas.	**X**
B	**Ganga ibérica**	Llanuras semiáridas, estepas, pastizales secos, barbechos y cultivos extensivos de secano. Evita matorrales altos y la presencia de arbolado disperso	**X**
B	**Ganga ortega**	Llanuras semiáridas, estepas, pastizales secos, barbechos, eriales y cultivos extensivos de secano.	**X**
B	**Sisón común**	Hábitats agrícolas abiertos, dominados por cultivos cerealistas de secano o pastizales extensivos. Se ve beneficiado por los sistemas tradicionales heterogéneos (leguminosas, barbechos, eriales, linderos, etc.)	**X**
M	Conejo de campo	Relieves llanos u ondulados con un mosaico heterogéneo de manchas de matorral mediterráneo, pastizales y zonas extensivas de cultivo	o
A	Sapo corredor	Ocupa hábitats muy variados. Requiere encharcamientos temporales efímeros, habitualmente bastante soleados. Favorecido por prácticas ganaderas extensivas a través de abrevaderos y balsas.	o
A	Sapo de espuelas	Ambientes variados, fundamentalmente dehesas. Requiere encharcamientos prolongados, de varios meses, que permitan finalizar su largo desarrollo larvario, asociándose positivamente a charcas ganaderas y cinegéticas.	o
I	*Apteromantis aptera*	Mosaicos de pastizales, cultivos de secano y matorrales de pequeño porte (pastizales halófilos, herbazales ruderales, dehesas, tomillares, etc.)	o
I	*Jekelius punctatolineatus*	Áreas de bosque mediterráneo y formaciones adehesadas con elevada densidad de conejo y ganado ovino y caprino. Coprófago	o
I	*Saga pedo*	Formaciones herbáceas densas, juncales, rastrojos de campos cultivados, matorrales (jarales, brezales, zarzales) y otros hábitats en los que se mimetiza fácilmente.	o
I	*Thorectes valencianus*	Mosaico de carrascal (encinar), matorral mediterráneo y pastizales con presencia de conejo y ganado ovino y caprino. Coprófago	o
P	*Coronopus navasii*	Las poblaciones castellano-manchegas se desarrollan en navazos de inundación estacional. La ganadería extensiva parece favorecer a la especie, aunque el sobrepastoreo constituye una potencial amenaza.	o
P	*Lythrum flexuosum*	Encharcamientos temporales mesotróficos, especialmente algo salobres. Las actividades agropecuarias (agricultura y fundamentalmente ganadería) extensivas pueden beneficiar a la especie evitando procesos de sucesión vegetal y facilitando nichos favorables para su desarrollo.	o
P	*Lythrum baeticum*	Encharcamientos temporales mesotróficos. Las actividades agropecuarias (agricultura y fundamentalmente ganadería) extensivas pueden beneficiar a la especie evitando procesos de sucesión vegetal y facilitando nichos favorables para su desarrollo.	o
P	*Marsilea strigosa*	Encharcamientos temporales oligotróficos. Las actividades agropecuarias (agricultura y fundamentalmente ganadería) extensivas pueden beneficiar a la especie evitando procesos de sucesión vegetal y facilitando nichos favorables para su desarrollo.	o
P	*Pilularia minuta*	Encharcamientos temporales oligotróficos. Las actividades agropecuarias (agricultura y fundamentalmente	o

G	Especie	Hábitat	EP
		ganadería) extensivas pueden beneficiar a la especie evitando procesos de sucesión vegetal y facilitando nichos favorables para su desarrollo.	
P	*Ranunculus batrachioides* subsp *brachypodus*	Encharcamientos temporales oligotróficos. Las actividades agropecuarias (agricultura y fundamentalmente ganadería) extensivas pueden beneficiar a la especie evitando procesos de sucesión vegetal y facilitando nichos favorables para su desarrollo.	o
P	***Sisymbrium cavanillesianum***	Comunidades arvenses de bordes de caminos, sembrados (principalmente en cereal de secano), reposaderos de ganado, etc. sobre suelos margosos salobres o suelos húmedos arcillosos. Muy dependiente de manejos extensivos del territorio. Tanto la intensificación como el abandono de los sistemas agropecuarios donde vive suponen una amenaza.	**X**

Fuente: Dirección General de Política Forestal y Espacios Naturales de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha
G: Grupo. B= Ave; M= Mamífero; I= Invertebrado; P= Planta
EP: Especies preferentes. o= especies no preferentes (sus requerimientos de hábitat están configurados por características seleccionadas en la identificación de SAVN Tipo 1 o 2), **X= especies preferentes** (su hábitat está configurado por características no seleccionadas en la identificación de SAVN Tipo 1 o 2).

Finalmente, en el trabajo realizado se ha llegado a la identificación de 1.230.145,03 ha de SAVN Tipo 1; 706.381,50 ha de SAVN Tipo 2 y 1.089.035,57 ha de SAVN tipo 3. El año de referencia de estas superficies es 2017, ya que se tiene en cuenta el de la capa de SIGPAC que será la más limitante en actualizaciones futuras del índice.

Tabla 54. Distribución de los tres tipos de SAVN en Castilla-La Mancha.



1.230.145,03 Ha *706.381,50 Ha* *1.089.035,57 Ha*

A) Superficie de AVN Tipo 1 B) Superficie de AVN Tipo 2 C) Superficie de AVN Tipo 3

Fuente: Dirección General de Política Forestal y Espacios Naturales de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Nota: El indicador de contexto 37 se ha calculado a partir de la intersección de las tres superficies

Para calcular el índice se han normalizado todas las superficies que es necesario utilizar en el cálculo según los datos de SIGPAC y para ello se han tenido en cuenta las siguientes superficies para el denominador del indicador:

Tabla 55. Superficies asignables a usos agropecuarios y no agropecuarios en Castilla-La Mancha.

Agrupación	Usos SIGPAC 2017 Castilla-La Mancha	Superfice (ha)
Usos agropecuarios	CF, CI, CS, CV, FF, FL, FS, FV, FY, IV, OC, OF, OV, TA, TH, VF, VI, VO	***6.315.963,22***
Usos no agropecuarios	AG, EP, FO, PA, PR, PS, CA, ED, IM, ZU, ZV	*1.626.836,52*

Fuente: Dirección General de Política Forestal y Espacios Naturales de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Tabla 56. Detalle de la descripción de uso SIGPAC.

DESCRIPCIÓN USO SIGPAC	USO SIGPAC	DESCRIPCIÓN USO SIGPAC	USO SIGPAC
Asociación Cítricos-Frutales	CF	Improductivos	IM
Asociación Cítricos-Frutales de Cáscara	CS	Invernaderos y cultivos bajo plastico	IV
Asociación Cítricos-Viñedo	CV	Olivar	OV
Asociación Frutales-Frutales De Cáscara	FF	Olivar - Frutal	OF
Asociación Olivar-Cítricos	OC	Pastizal	PS
Citricos	CI	Pasto Arbustivo	PR
Corrientes y Superficies de Agua	AG	Pasto con Arbolado	PA
Edificaciones	ED	Tierras Arables	TA
Elemento del paisaje	EP	Viales	CA
Forestal	FO	Viñedo	VI
Frutales	FY	Viñedo - Frutal	VF
Frutos Secos	FS	Viñedo - Olivar	VO
Frutos Secos y Olivar	FL	Zona Censurada	ZV
Frutos Secos y Viñedo	FV	Zona Concentrada no incluida en la Ortofoto	ZC
Huerta	TH	Zona Urbana	ZU

Fuente: : https://www.fega.es/sites/default/files/Nota_web_resumen_datos_SIGPAC_2018.pdf

Finalmente, el valor final del indicador se ha obtenido calculando el porcentaje de la intersección de las superficies consideradas de alto valor natural (tipos 1, 2 y 3), 2.724.459,55 ha y la superficie total de usos agropecuarios obtenida del parcelario de recintos de SIGPAC 2017, un total de 6.315.963,22 ha.

ICC37= 2.724.459,55 ha / 6.315.963,22*100 = **43,14%**

De esta forma, con la metodología aplicada para identificar los Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural, el 43,14% de la Superficie Agraria Útil regional está integrada en los mismos, y en ella, las prácticas impulsadas por el Programa tienen una elevada importancia ya que inciden directamente en las consideraciones previas para incluir o excluir las superficies objeto de ayudas.

Índice de biodiversidad de Margalef

Para cuantificar los resultados atribuibles a la subprioridad 4A en cuanto a restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad, se han diseñado indicadores de resultado adicionales a través de los que se mida la riqueza de especies (entomofauna, invertebrados y flora) de los medios que han sido objeto de actuaciones del Programa y, en la medida de lo posible, contrastando con análisis contrafactual con grupos de control de medios similares que no hayan sido objeto de estas actuaciones de la intervención, elegidos a través de matching o pareamiento.

Para determinar la riqueza de especies se ha utilizado el índice de Margalef debido a la posibilidad de aplicarlo tanto en medios que se están restaurando o modificando como en aquellos ya consolidados en los que se aplican prácticas derivadas de los compromisos de desarrollo rural.

Este índice se ha cuantificado en forestaciones de tierras agrarias, para detectar su evolución a lo largo de la consolidación de las masas implantadas en periodos anteriores y en superficies en las que se han llevado a cabo inversiones forestales con las submedidas 8.3 y 8.5, contrastando los resultados con superficies de control en las que no se han realizado actuaciones.

Durante el periodo de programación también se ha realizado una entrevista a una asociación relevante de apicultores de Guadalajara, una encuesta a las Asociaciones que mantienen el Libro Genealógico de las Razas Puras en Peligro de Extinción, encuestas a los beneficiarios de la medida 11, Agricultura ecológica, una entrevista a técnicos especialistas del organismo de certificación de la agricultura ecológica CAAE, junto a una entrevista a expertos forestales que se encargan de la gestión de las ayudas y de la vigilancia de los ecosistemas forestales, acompañado de las visitas a campo necesarias para recopilar información sobre la biodiversidad.

Tabla 57. Resumen de la participación de los actores implicados en las actividades de evaluación relacionadas con las metodologías de recopilación de información ajena al SCSE

Método	Actor implicado	Nº de actores invitados a participar	Nº de actores participantes finalmente	% participación
Encuesta	Asociaciones de Razas Puras en Peligro de Extinción	20	7	35%
Encuesta	Beneficiarios de Agricultura Ecológica (prácticas agrarias)	2.189	521	23,8%

7.8.1.1. Las acciones realizadas han permitido mantener, preservar o restaurar la biodiversidad

Debido a que la naturaleza de las medidas que pretenden impulsar el objetivo para la biodiversidad regional es muy diversa, y por lo tanto, contribuirán desde una gran variedad de actuaciones, se realizará de manera previa un análisis de cada una de ellas antes de exponer las conclusiones.

Medida 2. Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución destinados a las explotaciones agrícolas

La contribución de la medida 2 no es relevante ya que solo se han afrontado pagos de un expediente de compromisos del periodo anterior. Durante 2019 se ha publicado la convocatoria de ayudas con la medida prevista para el nuevo periodo de programación por lo que es previsible que se puedan impulsar los objetivos previstos para la misma próximamente.

Submedida 4.4 Inversiones no productivas en el sector forestal

Se han impulsado los objetivos de esta subprioridad a través de acciones orientadas a la protección de los ecosistemas regionales con un total de 112 acciones, que han tenido los siguientes objetivos:

- El seguimiento y estudio de poblaciones y la definición de medidas de conservación

de las poblaciones de especies de fauna de interés comunitario.
- La restauración y protección de hábitats de interés comunitario.
- La realización de inversiones para la conservación de fauna de interés comunitario.
- La detección y control de especies exóticas invasoras.

La superficie sobre la que se han realizado las inversiones de forma directa sobre el territorio asciende a 179,60 ha, aunque los logros en biodiversidad tienen un alcance mayor, con una estimación de superficie forestal de influencia de las mismas de 1.623.270,81 ha.

Con esta submedida se han financiado estudios y censos de especies y hábitats de interés comunitario que apoyan el seguimiento y la revisión de los planes de gestión de los espacios Red Natura 2000, por lo que resulta sinérgica con el objetivo de la submedida 7.1.

Las 29 inversiones para la conservación de la fauna protegida realizadas atienden el objetivo con actuaciones de distinta naturaleza. Entre ellas se citan la restauración y mejora de hábitats, funcionamiento de una granja, una astacifactoria, o centros de recuperación de fauna silvestre, actuaciones para protección de riesgos de mortalidad, reintroducción de ejemplares y la elaboración de planes de gestión de especies concretas, entre otras.

En cuanto a la flora, se han realizado 2 inversiones para la restauración de hábitats de interés como en el caso de obras para protección de flora amenazada y además se han suministrado ejemplares.

Los estudios para la conservación y seguimiento de la fauna regional se han dirigido a distintas especies y se han llevado a cabo a través de 42 operaciones, entre las que se citan el Lobo ibérico, Vertigo Angustior y Vertigo Moulinsiana, Alondra ricotÍ, Murciélagos cavernícolas, Alimoche, Buitre leonado, Águila real y Lince ibérico.

Las actuaciones para la erradicación y control de especies exóticas invasoras llevadas a cabo han ascendido a 19 y han puesto el foco en el mapache (Procyon lotor), la población de visón americano, Cylindropuntia spp y el arbolado exótico.

También se han realizado inversiones que permitan atender las necesidades para el control de riesgos para las especies, como la utilización de venenos y otras de seguimiento de determinadas especies.

Por lo tanto, el Programa está contribuyendo de forma directa a la biodiversidad regional a través tanto de la realización de estudios que permitan la gestión de la misma y el seguimiento de las especies de interés, como atendiendo a la mejora de los hábitats relacionados o bien ayudando a la cría y reintroducción de las mismas en el medio. El 100% de las acciones llevadas a cabo con esta submedida son de gran relevancia para la conservación tanto de la Red Natura regional como de los Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural.

Submedida 7.1. Elaboración y actualización de planes de protección y gestión de Red Natura 2000

La contribución al objetivo de la subprioridad 4A se ha impulsado de manera secundaria ya que esta submedida está programada en el ámbito de la prioridad 6. Se ha promovido con

231 operaciones, que se contabilizan según los estudios realizados y finalizados anualmente y que focalizan el trabajo en el seguimiento y revisión de los 74 Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha.

Las actividades realizadas con estas operaciones incluyen actuaciones diversas entre las que se incluyen:

- Informes anuales de seguimiento y revisión de los Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000 aprobados, que concluirán con una propuesta final de revisión de cada uno de los planes (74). Estos informes incluirán los datos sobre el seguimiento de hábitats y especies de interés comunitario.
- Estudios sobre los valores ecológicos, actuaciones de conservación y regulación de usos en los espacios de la Red Natura 2000 vinculados a los recursos hídricos. Un estudio para cada una de las Cuencas Hidrográficas y un estudio sobre las afecciones del trasvase Tajo- Segura y los Planes hidrológicos de Cuenca del Tajo, Segura y Júcar.
- Otros estudios especializados en la Red Natura 2000.

Por tanto, los logros del Programa en materia de biodiversidad se impulsan desde la submedida 7.1 a través del seguimiento y evaluación de aspectos íntimamente relacionados con la Red Natura regional, que permitirán emprender las acciones necesarias para la conservación de la biodiversidad vinculada a la misma, con un alcance de 1.842.739 ha, que es la superficie de Red Natura en Castilla-La Mancha.

Submedida 7.5. Infraestructuras recreativas de uso público para el medio natural

Con la submedida 7.5 se ha contribuido a la restauración y mejora de infraestructuras de uso público de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Castilla-La Mancha, tales como el Parque Natural de Las Lagunas de Ruidera y otros Parques Naturales, así como Montes de Utilidad Pública, Monumentos Naturales, etc. El total de acciones destinadas a este fin ha ascendido a 33 y mejorará las condiciones en las que la población en general puede conocer, disfrutar y proteger los espacios en los que se ha invertido.

Se estima que las acciones puedan repercutir sobre una población total de los municipios en los que se llevan a cabo de 78.000 habitantes, aunque la población final que se beneficiará de los resultados es superior, ya que esta medida promueve el conocimiento de estos espacios para todos los visitantes que se acerquen a los mismos.

Por lo tanto, la contribución a la biodiversidad que se está realizando desde esta submedida, de forma secundaria, está favoreciendo las condiciones de los espacios de uso público, de forma que se pueda motivar a la población para su conocimiento y disfrute así como servir de sensibilización hacia los mismos.

Los actores implicados en la gestión de la submedida indican que la información proporcionada a los visitantes de los espacios protegidos, mediante carteles divulgativos es muy completa. Se incluyen usos de la zona, normativa medioambiental relacionada, flora y fauna existente en la reserva, lucha contra especies exóticas introducidas, especies endógenas, la funcionalidad de las islas o mosaicos de alta biodiversidad, mamíferos

protegidos, sus refugios, sus presas, referencias a la cadena trófica, plagas que pueden romper el equilibrio del ecosistema, etc.

Los técnicos consideran que es imprescindible sensibilizar a los visitantes para que en estos espacios protegidos el uso público sea responsable, que la supervivencia de los ecosistemas depende de su funcionalidad, de las relaciones entre todas las especies, que pueden llegar a ser muy sensibles a la intervención humana.

La sensibilización de los visitantes en estas materias busca un uso público responsable de estos espacios, todos ellos dentro de la Red Natura 2000, con el objetivo final de que se restaure, preserve o se mejore la biodiversidad y su alto valor natural.

Por tanto, la contribución a la biodiversidad desde esta submedida se está realizando de forma secundaria a través de la sensibilización ambiental y la mejora de las infraestructuras que se pueden utilizar por el público en los espacios protegidos regionales y en tanto que los ciudadanos valoren los recursos se impulsará la protección de los mismos.

Operación 7.6.2 Mantenimiento, recuperación y rehabilitación del patrimonio natural

La contribución de esta operación a los objetivos ambientales se realizará a través de acciones de defensa del patrimonio ubicado en las zonas rurales con actuaciones de carácter material o físico y jurídico, que tendrá como consecuencia el incremento de la sensibilización de los ciudadanos en la conservación y mejora de los recursos naturales garantizando el uso público de estos bienes.

Durante el 2018 se han llevado a cabo 19 actuaciones en las que se han realizado trabajos de deslindes y amojonamientos de diversos Montes de Utilidad Pública.

Debido a que los Montes de Utilidad Pública están considerados como la infraestructura medioambiental que sustenta la gran parte de la biodiversidad y de los paisajes de los espacios rurales regionales, y contribuyen a los objetivos de garantizar la protección de los ecosistemas naturales, mantener las poblaciones de todas las formas de vida silvestre, asegurar la conservación de todos los rasgos geomorfológicos relevantes y la preservación de la calidad paisajística, las acciones promovidas por esta operación permiten proteger al monte de agresiones externas y de esta forma se evita el riesgo de un uso no sostenible y se promueve la conservación de la función ambiental que sostiene.

Las acciones han implicado la protección de una superficie en Red Natura de 51.381,84 ha, que es el total sobre el que se actúa con la operación.

Por tanto, aunque la operación está programada en otra subprioridad, la protección ambiental que promueve se hace manifiesta desde la protección de los recursos naturales.

Operación 7.6.3 Mantenimiento y recuperación del patrimonio cinegético y piscícola

Las acciones impulsadas por esta operación se dirigen a la defensa del patrimonio natural, focalizando en las especies objeto de caza (actividad cinegética) o de pesca (actividad piscícola), de las zonas rurales y ascienden a un total de 7 actuaciones que se dirigen a mitigar las amenazas del patrimonio cinegético y de la pesca fluvial que ponen en peligro la

conservación de este patrimonio natural y el de otras especies con las que comparten requerimientos ecológicos o viven en los mismos ecosistemas, como pueden ser:

- Pérdida de diversidad genética.

- Transmisión de enfermedades por altas concentraciones de determinadas especies.

- Disminución de población de especies protegidas por falta de especies presa.

- Disminución de biodiversidad de especies de fauna terrestre por homogeneización de hábitats en cultivos agrícolas.

- Disminución de biodiversidad de especies de fauna acuática por alteración de ecosistemas acuáticos.

- Conflictos económicos y sociales por explosiones demográficas.

La superficie donde han recaído las acciones asciende a 4.180,75 ha, aunque la superficie de alcance debido a los estudios realizados supone atender 5 millones de hectáreas, donde se encuentran los cotos regionales.

Las acciones se han ejecutado durante la anualidad 2018 y han incluido la realización de estudios sobre distribución y densidades de población de las especies objeto de aprovechamiento, de forma que se garantice el aprovechamiento sostenible de estas especies, a través de un servicio de monitorización de la fauna silvestre, con una actuación relativamente innovadora ya que utiliza un sistema de monitorización a través de aplicaciones para móviles.

También se han realizado actuaciones en el centro de cría de perdiz roja y análisis genéticos de perdiz roja y conejo.

De manera complementaria se han impulsado actuaciones de mantenimiento y desarrollo de la actividad de la piscifactoría regional y de mantenimiento y manejo de cangrejos en las instalaciones de la astacifactoría. Asímismo se ha llevado a cabo un estudio hidrobiológico de la cuenca hidrográfica del río Guadiela.

Paralelamente se han realizado actuaciones para la gestión cinegética sostenible de un coto social y de refugios de fauna.

Por lo tanto, la contribución ambiental de estas acciones incide de forma directa en la biodiversidad a través de la disminución de la mitigación de los riesgos mencionados para el patrimonio cinegético y de la pesca fluvial, y las especies que conviven con ellos.

Submedidas 8.1 Reforestación y creación de superficies forestales y 8.4 Reparación de daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes

Desde la submedida 8.1 se ha contribuido a los objetivos de la prioridad 4 tanto con la creación de nuevas superficies forestales, a través de la forestación de tierras agrarias, como por el mantenimiento y mejora de los sistemas forestales creados en periodos anteriores, pero de forma secundaria ya que estos últimos se han programado en el ámbito de interés 5E.

Con esta submedida se ha creado una superficie de 39,21 ha y se han mantenido 84.063,19 ha de superficies forestadas en periodos anteriores, al objeto de ir impulsando la consolidación de los sistemas forestales regionales provenientes de superficies agrarias.

Con la submedida 8.4 también se han realizado actuaciones para la recuperación de 3.346,87 ha afectadas por incendios, a través de la implantación o restauración de superficies forestales y otras tareas dirigidas a la recuperación de la superficie, así como el arreglo de caminos o la recogida de especies amenazadas.

La implantación de superficies forestales con quercíneas en zona de montaña se ha realizado en 12 hectáreas afectadas por un incendio. También se ha llevado a cabo una restauración en una zona incendiada de 104 ha, en zonas de montaña dentro de la Red Natura, aunque en este caso sin plantación.

En 2018 también se han realizado actuaciones sobre 3.230,87 ha en la zona relacionada con el incendio de Yeste a través de la recuperación de los caminos y la recogida de semillas de especies amenazadas.

La contribución a la mejora en la riqueza de la biodiversidad en la restauración de los medios agrarios sobre los que incide la submedida 8.1 se determinó en evaluaciones anteriores y los resultados siguen siendo de aplicación. La mejora en la biodiversidad se cuantificó a través del análisis del índice de Margalef de la entomofauna de las parcelas forestadas en distintos estadíos y se comparó respecto a un grupo de control, integrado por parcelas de cultivo similares a las que habían sido objeto de forestación[8].

Los valores de la evolución de los índices de Margalef conforme a la edad de la plantación mostraban que la recuperación de la biodiversidad es manifiesta conforme se consolida la misma, mostrando valores por encima de 5, lo que es índice de una biodiversidad elevada frente a las parcelas cultivadas, en las que se obtienen índices muy bajos.

[8] Para un detalle superior consultar el anexo de cálculo del índice de biodiversidad a través de la entomofauna de la evaluación ex post del Programa de Desarrollo Rural 2007-2013 de Castilla-La Mancha

Ilustración 1. Forestación en un estado inicial con la tierra labrada



Ilustración 2. Forestación en estado inicial sin labrar la tierra. Almansa



Ilustración 3. Forestación en tierra de cultivo con 10 años de antigüedad



La restauración de masas forestales tras incendios se ha dirigido a una zona de 3.334,87 ha, el 99,6% de la superficie de la submedida, ubicadas en Red Natura y en las actuaciones de mantenimiento de las forestaciones realizadas en medios agrarios se contabilizan 10.257,30 ha en Red Natura, el 12,2% de la submedida.

Por lo tanto, existen evidencias de la contribución a la biodiversidad regional de aquellas medidas como la 8.1 y la 8.4 que tratan de recuperar las condiciones de aquellos medios degradados para promover la creación y el mantenimiento de masas forestales.

Submedida 8.3 Prevención de daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes

Esta submedida ha impulsado la conservación y mejora de la biodiversidad a través de la protección del valor medioambiental de los terrenos forestales o montes, con acciones destinadas a adecuar la estructura de la vegetación con la finalidad de mantener cubiertas vegetales estables que sirvan como efecto mitigador ante adversidades como incendios, plagas y enfermedades.

Las actuaciones preventivas que se desarrollan pretenden impedir que se originen incendios forestales por causas evitables, así como obstaculizar el avance del fuego una vez se haya producido, establecer un sistema de detección y estudiar esas causas para instaurar medidas que eviten la producción de esos incendios, con el objeto de disminuir los riesgos que pueden provocar, directa o indirectamente la degradación o desaparición de las masas forestales.

Debido a las condiciones climatológicas que caracterizan a Castilla-La Mancha, que propician el incremento del riesgo de incendios forestales, estas medidas de prevención y de recuperación tienen una gran relevancia. Los incendios forestales en Castilla-La Mancha son la causa más importante de destrucción de la superficie forestal, incidiendo sobre la cubierta vegetal y el aumento del riesgo de erosión y de desertificación, además de afectar

directamente al mantenimiento de los sistemas de Alto Valor Natural forestales y a la conservación de la biodiversidad.

En el ámbito de la prevención de daños causados a los bosques por incendios se han impulsado distintas actuaciones, bien motivando a los titulares de explotaciones a través de convocatorias de ayudas o bien realizando las acciones directamente por la Administración.

En el ámbito de la prevención de desastres naturales se ha actuado a través de operaciones orientadas a la sanidad de las masas forestales, con actuaciones ejecutadas por la propia Administración.

Con la submedida se han realizado 2.052 operaciones, que prácticamente se han implementado por la Administración, en un total de 202.823,12 ha para las que se ha invertido un importe de 122.176.879,9€.

El mayor peso económico de la medida se ha dirigido a actuaciones de prevención de incendios que se han realizado en una superficie con acciones directas de 27.528,95 ha, aunque la superficie de alcance de las medidas preventivas es de 2.647.652,99 ha, lo que supone el 73,6% de la superficie total forestal regional existente en el año de diseño del Programa. Las acciones llevadas a cabo incluyen el siguiente desglose:

- Creación y mantenimiento de áreas cortafuegos mediante tratamientos selvícolas.

- Ejecución de los cortafuegos mediante eliminación total de la vegetación hasta el suelo mineral para los que se ha logrado realizar un total de 1.008,33 Km.

- Ejecución con maquinaria pesada de infraestructuras de acceso a las superficies forestales como caminos cuya finalidad es la defensa contra incendios.

- Creación y mantenimiento de 80 puntos de almacenamiento de agua con el objeto de abastecer a medios de extinción terrestres o aéreos.

- Creación y mantenimiento de infraestructuras a modo de bases o locales para alojar a los medios de extinción terrestres, y

- Acciones de prevención activa como vigilancias fijas y móviles para la detección temprana de incendios. En total se ha invertido en el funcionamiento de 113 torres fijas y 42 patrullas de vigilancia móvil.

- Actuaciones de planes y pastoreo que han recibido los primeros pagos en 2018.

También se han realizado actuaciones en materia de sanidad forestal, que consisten en trabajos de selvicultura preventiva orientada al control de diferentes agentes biológicos (plagas y enfermedades): cortas selectivas, árboles dañados y de gestión de masas, desbroces, eliminación de restos, etc.; trabajos de control y seguimiento de explosiones de poblaciones de agentes biológicos (plagas y enfermedades) y daños causados por agentes abióticos (vendavales, aludes…): tratamientos puntuales, fomento de fauna auxiliar, etc.; y redes de alerta temprana y seguimiento de vitalidad de masas forestales: instalación de puntos/parcelas de seguimiento y toma de datos, actuando en dos anualidades consecutivas

sobre un total de 186.144,74 ha. En total han sido necesarios 11 tratamientos frente a plagas durante el periodo de programación.

Casi el 83% de la superficie beneficiaria se ha ubicado en Red Natura y el 89,3% se encuentra en Zonas con Limitaciones Naturales.

Submedida 8.5 Inversiones que aumenten la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales

Las actuaciones realizadas con esta submedida han impulsado la conservación y mejora de la biodiversidad a través de la mejora del valor medioambiental de los ecosistemas forestales, aunque esta contribución se considera secundaria, según está programada la medida.

Según la información proporcionada por los gestores implicados, se procura que las actuaciones sean complementarias a las realizadas en la submedida 8.3 de forma que, cuando se interviene en una masa forestal, se realicen los trabajos en superficies para hacer los tratamientos de forma prácticamente simultánea en el total de superficie que se vaya a actuar. De esta forma se optimizan tanto los efectos de las acciones como los medios empleados para su realización.

El impulso del objetivo de la medida se ha promovido con 300 operaciones desde el inicio del periodo de las que el 63% se ha realizado en 2018, que han movilizado una inversión de 8.879.743,43€, de la que el 94% proviene de la ayuda. La mayor parte corresponde a tratamientos selvícolas, el 58,7% en las que se han involucrado a 168 beneficiarios. También la Administración ha llevado a cabo un gran número de operaciones, con la ejecución de 83 tratamientos selvícolas y planes de ordenación y 41 actuaciones de restauración de hábitats y regulación del uso público.

En total se ha promovido la mejora del valor ambiental de los ecosistemas forestales en 89.758,99 ha, el 35,60% en 2018. De ellas, en 252,58 ha se han realizado actuaciones para la restauración de hábitats, se ha actuado para la regulación de uso público en 5,47 ha, se han repoblado 9,60 ha, además de la realización de tratamientos selvícolas para mejorar la estructura de las masas forestales en 4.660,34 ha. A ello se une que se han realizado proyectos de ordenación de montes en los que se incluyen 84.831,00 ha.

Esta submedida resulta importante para la Red Natura ya que el 66% de la superficie a la que se destinan sus actuaciones está ubicada en la misma y las operaciones que se realizan tienen un gran valor para su conservación.

Estas dos submedidas, 8.3 y 8.5, desarrollan actuaciones sobre los ecosistemas forestales regionales para promover la conservación y mejora de los bienes públicos que proporcionan, entre ellos la biodiversidad.

Como se expuso en la evaluación[9] realizada en 2017, las evidencias que se obtienen en el campo junto con la opinión de los actores implicados en la gestión de las ayudas y en la vigilancia de los espacios ponen de manifiesto que las intervenciones que se promueven con el Programa mejoran notablemente el valor ambiental de los bosques y hacen que aumente la biodiversidad en los mismos, además de mejorar la calidad del suelo y de promover el mantenimiento de su contribución al ciclo hidrológico en el que desempeña su papel.

Tras la intervención realizada en la superficie, que por otra parte es la que se realiza de manera más frecuente, se observa que existe una evolución desde el primer año en la nascencia de especies autóctonas como la encina, el enebro, entre otras en el estudio de caso realizado, y el estrato herbáceo, que en la situación previa era muy escaso debido a la alta densidad de pino existente. En este estrato suelen aparecer numerosas especies protegidas, al disminuir la densidad de pino y permitir la entrada de luz al suelo, tal y como confirman los expertos forestales que ilustran la visita.

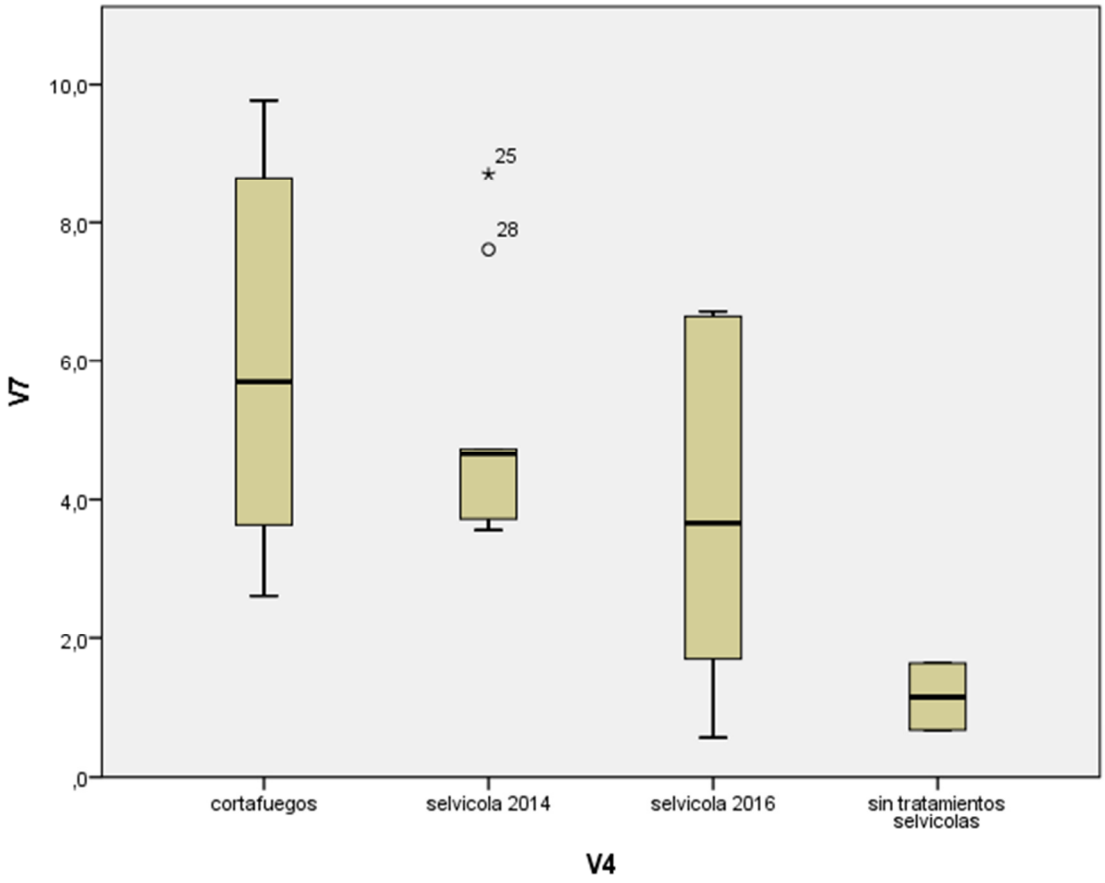
Actualmente la intervención para la mejora del valor ambiental del ecosistema y la protección frente a incendios depende casi exclusivamente de FEADER, por lo que los logros en materia de biodiversidad en los ecosistemas forestales se atribuyen casi en su totalidad al Programa.

Este aumento de biodiversidad se midió a través del índice de Margalef, comparando parcelas de control sin ninguna intervención y con una alta densidad de pino, que es la característica habitual de aquellas superficies sobre las que se hacen tratamientos, con parcelas con tratamientos realizados con una antigüedad de 1 año y de 2, además de tratamientos de cortafuegos.

Como se expuso en la evaluación de 2017, el índice de Margalef de flora herbácea y arbustiva evoluciona desde valores medios de 0,77 en las parcelas de control hasta valores por encima de 3 puntos, incluso cercanos a 5 en función del tratamiento, lo que muestra la incidencia en materia de biodiversidad de las acciones emprendidas.

[9] Para obtener más detalle del estudio de caso que se llevó a cabo en la Sierra de Alcaraz se recomienda consultar el Informe de Evaluación de resultados de 2017. Disponible en: https://pdr.castillalamancha.es/sites/pdr.castillalamancha.es/files/documentos/pdf/20171221/informe_eval_2017.pdf

Gráfica 23 Distribución del Índice medio de Margalef por tipo de tratamiento y periodo transcurrido en relación con el grupo de control.



Fuente: Informe de Evaluación de Resultados del Programa de Desarrollo Rural. Año 2017

Medida 10 Agroambiente y Clima

La medida 10 ha invertido hasta 2018 en el impulso de la biodiversidad y el mantenimiento del paisaje 24.340.298,66€ y ha implicado a 2.785 explotaciones, el 2,27% del total regional, con una superficie de 649.939,18 hectáreas, el 15,89% de la superficie agraria regional[10]. Las mujeres son titulares del 22,1% de las explotaciones objeto de ayudas, los hombres del 65,5% y los jóvenes del 10,8%.

Las prácticas con las que se ha promovido el objetivo han sido diversas como la Apicultura para la mejora de la biodiversidad, la Conservación de razas autóctonas en peligro de extinción, el Fomento del pastoreo extensivo, los Agrosistemas extensivos de secano, las Prácticas agroambientales en el cultivo de girasol de secano, la Integración medioambiental del cultivo de viñedo de secano, la Lucha contra la erosión en cultivos leñosos así como compromisos del periodo 2000-2006, en concreto, Aves esteparias, Cabañeros y Control integrado de olivar.

[10] Indicadores de contexto utilizados en el diseño del Programa, referidos a la Superficie Agraria Útil existente en 2010 (4.091.440 hectáreas) y a 122.420 explotaciones.

Tabla 58. Detalle de la ejecución de la medida 10 según su contribución al objetivo de biodiversidad en función del compromiso. Acumulado en 2018.

Compromiso	Medida	Número de operaciones 2018 (contratos)	GPT ejecutado	Superficie (ha)	Superficie Red Natura
Biodiversidad: apicultura	10.1.1*	338	5.106.960,50	175.360,00	596.796,78***
	214.2	7	38.450,70	3.870,00	1.104,42
Extensificación ganadera	10.1.4*	1.176	14.488.643,16	415.872,18	102.333,68
	214.13	37	329.001,40	15.267,17	2.111,59
Biodiversidad: razas autóctonas	10.1.3*	81	1.214.382,50	24.042,06	17.606,05
	214.5	13	91.937,05		
Biodiversidad: aves esteparias	214.1	114	484.336,91	10.585,07	1.313,03
	214.14	656	1.670.574,08	26.481,18	969,16
	214.12	25	91.362,45	278,51	1,02
	Aves esteparias	298	427.791,79	943,68	869,19
Biodiversidad a través de la lucha contra la erosión	214.11	7	58.042,28	155,54	0
Biodiversidad: disminución de fitosanitarios	Control integrado olivar	62	62.889,32	564,82	25,70
	Cabañeros	68	275.926,52	561,03	59,38
Total nuevos compromisos		1.595	20.809.986,16	615.274,24	187.634,62
Total compromisos de periodos anteriores		1.287	3.530.312,50	58.707,00	6.453,49
TOTAL		2.882	24.340.298,66	649.939,18**	723.190,00

*Nuevos compromisos del Programa 2014-2020. ** Superficie sin cómputo doble. ***Declarada en la explotación para el pecoreo de las colmenas

Operación 10.1.1. Apicultura para la mejora de la biodiversidad

El impulso a la biodiversidad que promueve esta submedida deriva del compromiso de los apicultores a que las colmenas pecoreen en zonas de vegetación entomófila ubicadas en ecosistemas con alta biodiversidad, entre las que se encuentran los pastos regionales y las áreas forestales, para lo que se ha invertido un total de 5.145.411,20 €, tanto de nuevos y antiguos compromisos.

En total participan en la ayuda 345 apicultores, el 15,49% del total regional existente[11] en 2018 que impulsan el objetivo con un total 89.615 colmenas, el 47,87% de la región.

Entre los compromisos que deben asumir los beneficiarios se establece que cada colmena debe disponer de dos hectáreas como mínimo de superficie elegible para pecoreo, por lo

[11] Información de referencia obtenida de SITRAN (MAPA) que en julio de 2018 contabiliza 2.226 explotaciones apícolas y 187.222 colmenas en Castilla-La Mancha

que en 2018 se ha impulsado la mejora de la polinización de la vegetación de zonas de alta biodiversidad en, al menos, 179.230 ha. La superficie admisible para percibir la ayuda es la clasificada como Pasto con arbolado, Pasto arbustivo, Pastizal y aquella con uso forestal, aunque esta computa con un índice corrector del 60% a efectos del cálculo de la ayuda.

Más allá de la superficie objeto de ayuda, como se comprobó en evaluaciones anteriores con la información proporcionada tanto por las personas con perfil técnico responsables de la gestión como por expertos y apicultores, el alcance de los logros es considerablemente superior ya que los apicultores mueven sus asentamientos al menos dos veces al año, obteniéndose en algunos casos medias superiores, por lo que los resultados en el impulso de la biodiversidad se producen en, al menos, el doble de la superficie beneficiaria de ayudas. Esta información también se corrobora por el servicio gestor ya que los apicultores declaran una superficie de pecoreo muy superior a la beneficiaria de ayudas, que en este caso asciende a 1.573.873,67 ha, el 43,75% de la superficie forestal regional[12], que sería objeto de mejora de la polinización y por lo tanto promueve la biodiversidad en las mismas.

Los compromisos impulsados por estas acciones resultan relevantes para la biodiversidad de la Red Natura ya que afectan al menos a una superficie de 1.104,42 ha beneficiarias de antiguos compromisos más 596.796,78 ha declaradas en los nuevos contratos, lo que le proporciona una aspecto adicional por la sensibilidad de estas zonas respecto a los resultados.

En evaluaciones anteriores, una Asociación de Apicultores señaló que el compromiso de la medida relativo al periodo de retención de las colmenas en zonas que no son de cultivo resulta fundamental para obtener resultados sobre la recuperación de medios de Alto Valor Natural que estaban considerablemente degradados. Debido a que en las mismas se dispone de menos alimento para las colmenas, en caso de no existir la ayuda se abandonaría el ejercicio de la actividad apícola en los mismos ya que se puede obtener una rentabilidad superior acudiendo a la polinización de determinados cultivos.

También apuntaron que la influencia de la actividad apícola en estas zonas silvestres ha permitido la recuperación de determinadas especies vegetales que, según la percepción de los apicultores, estaban desapareciendo de las mismas. Por otro lado, los técnicos forestales de la Sierra de Alcaraz también indican que la apicultura beneficia la biodiversidad del Parque.

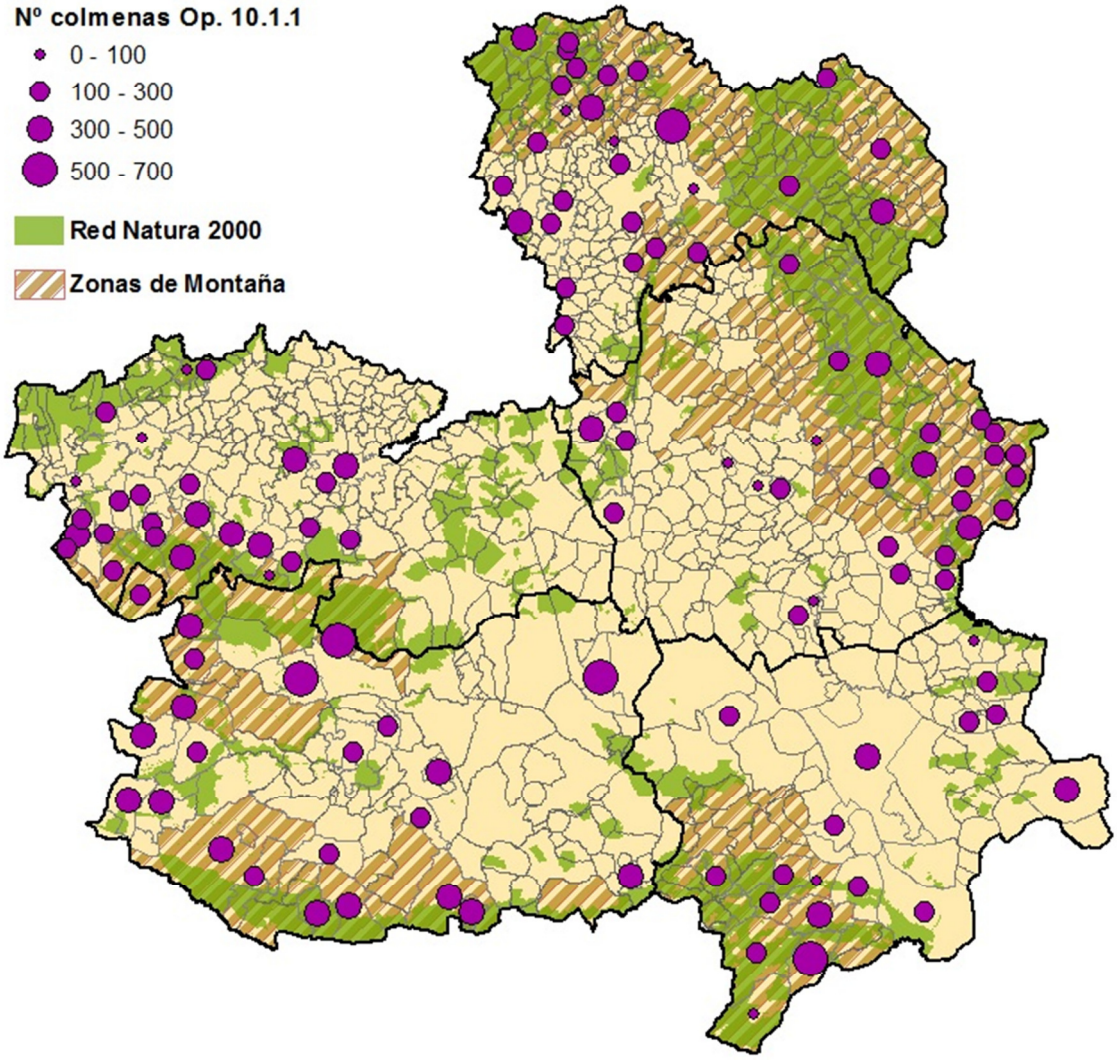
Los apicultores también describen que a través de la actividad apícola se está contribuyendo al impulso de la recuperación de hábitats destruidos por los incendios que se han producido en la región ya que tras la desaparición del pinar que había en ellos y el inicio de la aparición del monte bajo, la actividad apícola está contribuyendo a la recuperación de esta vegetación de manera notable, según pueden observar.

[12] Superficie forestal del año 2012, considerada como indicador de base en el diseño del Programa y que asciende a 3.597.537 ha.

La actividad apícola también se ejerce de manera sinérgica con la agricultura ecológica de forma que se han contabilizado 14.260 ha a las que se ha destinado un gasto de 267.726,81 € que se gestionan con prácticas ecológicas.

Por tanto, el Programa está impulsando que en el 43,75% de la superficie forestal regional, 1.573.873,67 ha, la apicultura promueva la biodiversidad a través del efecto polinizador de las abejas, impulsando con ello todos los beneficios asociados al mismo con un total de 89.615 colmenas, de forma que los actores implicados en el territorio perciben los resultados en el periodo que se ha aplicado con esta actuación y como se percibe en el mapa regional, con una importancia considerable por la ubicación tanto en las zonas de montaña como en las de Red Natura.

Ilustración 4. Ubicación de las explotaciones apícolas en función del municipio del titular. Nº de colmenas por municipio.



10.1.3 Conservación de razas autóctonas en peligro de extinción y 214.5 Mantenimiento de razas autóctonas puras en peligro de extinción

A través de los compromisos de estas dos actuaciones, de nuevos y antiguos compromisos, se ha impulsado el mantenimiento de razas autóctonas en peligro de extinción in situ para

así evitar la pérdida de riqueza genética y biodiversidad vinculada a las mismas, en la medida de lo posible.

Si se tiene en cuenta el censo de las razas autóctonas en peligro de extinción, se observa una evolución diferente según la raza durante el periodo de programación. Considerando sólo aquellas que se acogen a ayudas se registran 5 que tienen una variación positiva del censo y 4 que sufren pérdidas en el número de animales.

Las razas Avileña-negra ibérica y Montesina estuvieron conservadas en explotaciones que se acogieron a ayudas en el periodo anterior, y aunque han existido solicitudes de ayudas no han registrado pagos en el periodo actual, aunque están previstos, ya que su situación lo requiere, tanto por el número de animales en el caso de la primera como por la tendencia descendente registrada en el caso de la segunda.

Tabla 59 Evolución del censo ganadero de Castilla-La Mancha de razas autóctonas en peligro de extinción. Nº total de cabezas (machos y hembras)

RAZA/PERIODO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	DIF 18-13
ALCARREÑA	8.946	9.948	7.681	8.571	11.248	9.561	9.492	9.484	23%
AVILEÑA-NEGRA IBÉRICA VARIEDAD BOCIBLANCA	47	50	64	79	102	109	133	143	123%
BERRENDA EN COLORADO	243	354	439	380	347	423	410	345	-21%
BERRENDA EN NEGRO	840	816	742	658	518	545	535	483	-35%
BLANCA CELTIBÉRICA	5.840	5.951	5.817	5.484	6.809	6.832	6.904	6.772	16%
CÁRDENA ANDALUZA	806	804	818	745	709	724	640	641	-22%
MANCHEGA VARIEDAD NEGRA	3.820	4.209	3.889	3.848	4.744	4.854	5.380	6.155	58%
MONTESINA	693	737	918	988	1.022	888	722	640	-30%
NEGRA SERRANA	2.549	2.322	N.D	2.291	3.447	4.310	4.488	4.192	83%
PAJUNA	54	48	57	44	53	65	82	77	35%
TALAVERANA	8.024	8.913	8.125	7.952	8.040	8.159	8.213	7.932	-2%

Fuente: ARCA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Fecha de consulta: marzo 2019.
Animales totales. Se han seleccionado sólo aquellas razas objeto de ayudas

Del total de 9 razas objeto de ayudas en este periodo, hay sólo 5 cuyos efectivos superan las 1.000 cabezas.

De entre las 4 razas que no alcanzan este número de 1.000 unidades, 3 pierden efectivos entre el 21% y el 35% del número registrado en el censo en 2013 y en la raza Pajuna se produce un incremento del 35%, algo que resulta especialmente relevante teniendo en cuenta que partía de 57 animales en 2013 y 44 en 2014. Además, para esta raza la mejora es significativa ya que ha pasado de conservarse en una única explotación a tener presencia en dos explotaciones, desde 2016.

Tabla 60 Número de ganaderías activas en el Libro Genealógico de las razas en Castilla-La Mancha, en aquellas objeto de ayudas

RAZA/PERIODO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	DIF 18-13
ALCARREÑA	15	18	13	14	14	14	-6,7%
AVILEÑA-NEGRA IBÉRICA VARIEDAD BOCIBLANCA	6	5	5	5	4	4	-33,3%
BERRENDA EN COLORADO	14	14	13	12	10	7	-50,0%
BERRENDA EN NEGRO	16	16	15	14	13	11	-31,3%
BLANCA CELTIBÉRICA	34	30	32	32	29	29	-14,7%
CÁRDENA ANDALUZA	5	4	4	4	4	4	-20,0%
MANCHEGA VARIEDAD NEGRA	14	14	16	15	15	16	14,3%
MONTESINA	2	2	2	2	2	2	0,0%
NEGRA SERRANA	N.D	4	10	9	9	7	75,0%
PAJUNA	1	1	1	2	2	2	100,0%
TALAVERANA	17	17	17	18	18	18	5,9%

Fuente: ARCA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Fecha de consulta: marzo 2019

Si se comparan los animales que se han acogido a ayuda en este periodo con el total de animales registrados en el censo de Castilla-La Mancha se observa que la ayuda supone en algunas razas un alcance muy alto, por encima del 80% en el número de animales y casi la totalidad de las explotaciones, como es el caso de la Alcarreña y la Blanca Celtibérica y por lo tanto entraña un impulso relevante en la conservación de las razas mostrando un resultado positivo ya que los censos han logrado mejorar.

En el caso de otras razas, como la Cárdena Andaluza o la Blanca Celtibérica, la ayuda tiene un alcance medio en el número de cabezas, pero sin embargo están acogidas a ayudas una elevada representación de las explotaciones existentes en el censo, lo que indica que el número de cabezas se ha visto resentido por la pérdida de explotaciones que incluyen la raza.

Tabla 61 Incidencia de la ayuda en la conservación de razas autóctonas en peligro de extinción

	Nº de cabezas censo			Medida 10 (10.1.3)	
RAZA/PERIODO	2018	Variación entre 2013 y 2018	% Variación	Animales	% ayuda/ censo
ALCARREÑA	9.484	1.803	23	8.145	86
BERRENDA EN COLORADO	345	-94	-21	66	19
BERRENDA EN NEGRO	483	-259	-35	112	23
BLANCA CELTIBÉRICA	6.772	955	16	5.557	82
CÁRDENA ANDALUZA	641	-177	-22	411	64
MANCHEGA VARIEDAD NEGRA	6.155	2.266	58	3.482	57
NEGRA SERRANA	4.192	1.901	83	2.010	48
PAJUNA	77	20	35	34	44
TALAVERANA	7.932	-193	-2	3.682	46

También se detecta que existen razas en las que se ha registrado un incremento de explotaciones entre los años 2013 y 2018, lo que puede apuntar a que los titulares puedan

iniciar compromisos en la próxima convocatoria de ayudas de esta operación, como es el caso de la Negra Serrana, Pajuna, Manchega Variedad Negra y Talaverana.

Tabla 62 Incidencia de la ayuda en la conservación de razas autóctonas en peligro de extinción

	Nº explotaciones censo			Medida 10 (10.1.3)	
RAZA/PERIODO	2018	Variación entre 2013 y 2018	% Variación	Titulares	% ayuda/ censo
ALCARREÑA	14	-1	6,7	14	100
BERRENDA EN COLORADO	7	-7	-50,0	3	43
BERRENDA EN NEGRO	11	-5	-31,3	5	45
BLANCA CELTIBÉRICA	29	-5	-14,7	27	93
CÁRDENA ANDALUZA	4	-1	-20,0	4	100
MANCHEGA VARIEDAD NEGRA	16	2	14,3	12	75
NEGRA SERRANA	7	3	75,0	4	57
PAJUNA	2	1	100,0	1	50
TALAVERANA	18	1	5,9	9	50

Los técnicos de agricultura ecológica señalan que la conservación de las razas autóctonas se ve dificultada porque existe un cambio sustancial en el manejo ganadero que genera un lucro cesante que no está cubierto con las primas actualmente. Las estirpes tienen un crecimiento menor de lo que demanda el mercado y este tampoco está reconociendo el valor diferencial de estos productos que permita compensar los mayores costes y aunque se están haciendo esfuerzos por el reconocimiento de la marca de calidad “Raza autóctona” no está generando el valor necesario para que impulse la conservación.

Para completar la información del seguimiento con la percepción de los actores implicados se ha realizado una encuesta a las asociaciones de las razas autóctonas en peligro de extinción, en la que han respondido las de la Avileña-Negra ibérica variedad bociblanca, la Berrenda en negro y en colorado, la Cárdena andaluza, la Manchega variedad negra, la Pajuna, la Morucha y la Serrana negra.

En la raza Avileña-Negra se detecta un incremento del número de cabezas en las explotaciones existentes, fundamentalmente impulsado, con una incidencia fuerte, por las ayudas de desarrollo rural, entre las que se encuentran las medidas 10, 12 y 13 y porque el resultado es un producto de calidad diferenciada. Se indica que el reducido número de cabezas de la misma hace que no tenga influencia en el futuro por la falta de ganaderos criadores jóvenes. La incidencia que pueden tener en el incremento de la raza la incorporación de jóvenes o el interés que genera la misma para su inclusión en nuevas explotaciones actualmente se percibe como media. La sugerencia que se hace desde la asociación para impulsar el incremento de la misma es promover su inclusión en producción ecológica y proponer la incorporación a nuevas ganaderías.

Las asociaciones de las razas Morucha, Pajuna, Manchega y Cárdena indican que el censo de las mismas está más o menos estable y en la Berrenda se indica que existe un descenso del censo.

Entre las causas de la disminución del censo de razas se señalan con una incidencia fuerte las ayudas, el canal de comercialización, el abandono de la actividad agraria y la falta de relevo generación y la demanda del producto por el mercado. Estas causas tienen una incidencia distinta en función de cada raza, según la opinión de los actores estrechamente vinculados a la misma.

Tabla 63 Incidencia de las causas de la disminución del censo de razas autóctonas en peligro de extinción

	MORUCHA	BERRENDA	PAJUNA	MANCHEGA	CÁRDENA ANDALUZA
Ayudas desarrollo rural	Media	Fuerte	Fuerte	Fuerte	Poca
Abandono de la actividad agraria	Poca	No tiene	Poca	Fuerte	Media
No se incorporan jóvenes	Fuerte	Media	Media	Fuerte	Media
Enfermedades	Poca	Fuerte	Fuerte	No tiene	Media
Promoción del producto de calidad diferenciada	Media	Media	Media	Media	Poca
Canal de comercialización	Media	Fuerte	Fuerte	Media	Poca
Demanda del producto por el mercado	Media	Media	Media	Fuerte	Media

Entre las respuestas cualitativas se señala por las entidades vinculadas a las razas que el diseño de las ayudas en este periodo, con el que se excluyen los ganaderos con más de 50 animales, repercute negativamente en la conservación de las mismas ya que ha impulsado que muchos ganaderos se dediquen al cruce industrial, provocando una reducción del censo.

También se insiste en que las ayudas son fundamentales para la conservación y que es imprescindible que se convoquen todos los años.

En el caso de la Manchega variedad negra se indica *que la principal causa de la tendencia a disminuir radica en que no es económicamente rentable por sí misma y, en convivencia con la Variedad Blanca (la mayoría de nuestras ganaderías están en esta situación), dificulta mucho su gestión y pone en evidencia sus grandes diferencias productivas (económicas y de rentabilidad).*

Entre las recomendaciones que se hacen para el incremento del censo para tener garantías de conservación de la raza las asociaciones indican que sería productivo fomentar la inclusión de estas razas en producción ecológica, además de fomentar la inclusión de las mismas en las incorporaciones cuando se elige una determinada especie.

Las asociaciones indican que una buena gestión de las ayudas agroambientales favorece el crecimiento del censo, con importes que compensen el lucro cesante que supone, como se muestra por experiencias de otros periodos o de otras regiones.

Se resalta que las ayudas son las únicas que actualmente pueden evitar una pérdida de efectivos importantes, remunerando la pérdida de productividad y el carácter ambiental que

supone el mantenimiento de las mismas. También indican que los ganaderos las incorporan a sus explotaciones sólo cuando se puede acceder a las ayudas, por lo que se considera fundamental la convocatoria de las mismas todos los años.

10.1.4 Fomento del pastoreo en sistemas de producción ganadera extensiva

El impulso a la biodiversidad, en este caso, se promueve a través de la conservación de prácticas ganaderas extensivas, que fomentan la conservación y el manejo sostenible de los pastos y zonas pastables regionales.

Los compromisos establecen que se debe respetar una densidad ganadera que se ha registrado entre las entidades beneficiarias en un intervalo que oscila entre 0,135 y 1,62 UGM/ha, con una media de 0,42 UGM/ha, en explotaciones del sector ovino y caprino.

Con la ayuda se ha impulsado el pastoreo extensivo en una superficie beneficiaria de 431.139,35 ha en un total de 1.213 explotaciones, de los que el 97% son nuevos compromisos, a las que se ha destinado un gasto de 14.817.644,56€. Esto supone que el 16,4% de las explotaciones de ovino y caprino de la región existentes en 2016 han mantenido prácticas de gestión extensiva[13]. En esta superficie se ha pastoreado con 144.844,35 UGM por lo que se ha conseguido gestionar las explotaciones con una carga ganadera media de 0,34 UGM/ha, lo que implica haber conseguido el objetivo previsto para la ayuda sobre el impulso del mantenimiento de la extensificación.

La ayuda también resulta sinérgica con los objetivos de la agricultura ecológica ya que se han contabilizado 36.256,81 ha que pertenecen a explotaciones que aplican estas prácticas, con un gasto total de 897.373,21€, el 6% del total de la operación.

El pastoreo extensivo en la Red Natura impulsado por la medida tiene un alcance de al menos 104.445,27 ha, el 24,2% de la superficie beneficiaria, impulsando de esta forma los beneficios adicionales sobre la biodiversidad en estas zonas.

Esta actividad ganadera extensiva, como se concluye con la información de la entrevista con los expertos forestales en la visita a campo realizada a la Sierra de Alcaraz, junto al hecho de favorecer una gestión sostenible de los pastos y zonas pastables conlleva beneficios adicionales promoviendo la lucha contra incendios forestales, al ejercer un control de la vegetación, además de favorecer la propagación natural y el mantenimiento de la flora herbácea autóctona, preservando el paisaje tradicional, viéndose beneficiada además por una mayor fertilización del suelo.

Por tanto, la operación 10.1.4 está contribuyendo al mantenimiento de explotaciones de ovino y caprino con gestión ganadera extensiva, con un alcance del 16,4% de las explotaciones regionales de 2016 y en una superficie de 431.139,35 ha, el 10,5% de la SAU regional contabilizada en el diseño del Programa (2010).

[13] MAPA. Anuario de estadística agraria 2017. El número total de explotaciones de ovino en 2016 era de 4.905, con 2.574.281 cabezas. Las explotaciones de caprino eran 2.490 con un total de 385.548 cabezas. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/estadistica/pags/anuario/2017/anuario/AE17.pdf Fecha de consulta: marzo 2019

214.1 Agrosistemas extensivos de secano

214.12 Integración medioambiental del cultivo de viñedo de secano

214.14 Prácticas agroambientales en el cultivo del girasol de secano

Ayudas a la adopción de prácticas agrícolas compatibles con la conservación del hábitat para las aves esteparias y la grulla común (periodo 2000-2006)

El impulso de prácticas extensivas, vinculadas a las zonas en las que se promueve la conservación de las aves esteparias se ha realizado desde los compromisos de periodos anteriores, aunque ya han comenzado a aplicarse los compromisos de la submedida 12.1 que resultan complementarios a estas actuaciones.

Con estas actuaciones se han aplicado compromisos sobre 38.288,44 ha de forma conjunta, de las que 3.152,40 ha se ubican en la Red Natura. Los compromisos de estas actuaciones están directamente relacionados con la aplicación de prácticas que favorezcan a las aves esteparias regionales. Las superficies en las que se aplican los compromisos van disminuyendo progresivamente conforme se va agotando el periodo del contrato pero es previsible que estos compromisos puedan ser impulsados desde la submedida 12.1.

214.11 Lucha contra la erosión en cultivos leñosos

La contribución a la biodiversidad a través de esta submedida, con la que se afrontan compromisos de periodos anteriores, se establece en su diseño con prácticas como el establecimiento de una cubierta vegetal para disminuir la erosión, que también contribuye al reservorio alimentario y refugio de la fauna ligada a los medios agrícolas, mantenimiento de la vegetación natural de las lindes y la disminución de determinados productos fitosanitarios.

La superficie en la que se impulsan estos compromisos, 155,54 ha, es poco relevante en el conjunto de la medida y ha disminuyendo conforme acababan los contratos y en la última anualidad sólo se han realizado pagos por el mantenimiento de las prácticas en 9,56 ha.

Control integrado del olivar

La contribución de esta submedida a la biodiversidad, procedente del programación 2000-2006, se puede identificar como secundaria ya que proviene del compromiso de la racionalización de la aplicación de productos fitosanitarios junto a la disminución de la toxicidad de los mismos.

La superficie acogida a la misma es de aproximadamente 565 ha, lo que supone un pequeño alcance en la superficie regional de este cultivo. Actualmente ya están finalizados los compromisos.

Ayudas a la adopción de prácticas agrícolas compatibles con la conservación del hábitat en el área de influencia socioeconómica del Parque Nacional de Cabañeros (periodo 2000-2006)

La contribución de estas actuaciones a la biodiversidad se produce en 561,03 ha con compromisos derivados de la implementación de la programación 2000-2006, vinculados a 68 explotaciones ubicadas en el área de influencia del Parque Nacional de Cabañeros.

El alcance de la medida no es muy elevado pero es relevante para contribuir a los objetivos de conservación que pretende el Parque Nacional.

Medida 11 Agricultura ecológica

Los principios generales de la producción ecológica se establecen en el Reglamento (UE) 2018/848, y entre ellos se encuentran la mejora del estado del suelo, agua y aire, así como el respeto de los sistemas y los ciclos naturales, además de la conservación de los elementos del paisaje natural y la utilización responsable de los recursos naturales.

Entre los objetivos de la misma se encuentran algunos directamente relacionados con la biodiversidad y otros vinculados a los sistemas agrarios en los que se desarrollan que repercutirán indirectamente en la misma, como son los que se citan en el artículo 4 del citado Reglamento:

a) contribuir a la protección del medio ambiente y del clima,

b) mantener la fertilidad de los suelos a largo plazo,

c) contribuir a un alto grado de biodiversidad,

d) contribuir sustancialmente a un medio ambiente no tóxico,

e) contribuir a las rigurosas normas de bienestar animal y, en particular, responder a las necesidades de comportamiento propias de cada especie de animales,

f) fomentar los circuitos cortos de distribución y las producciones locales en los territorios de la Unión,

g) fomentar el mantenimiento de las razas raras o autóctonas en peligro de extinción,

h) contribuir al desarrollo de la provisión de material genético vegetal adaptado a las necesidades y objetivos específicos de la agricultura ecológica,

i) contribuir a un elevado nivel de biodiversidad, en particular mediante el uso de material genético vegetal diverso, como material heterogéneo ecológico y variedades ecológicas adecuadas para la producción ecológica,

j) promover el desarrollo de actividades de mejora vegetal de plantas ecológicas a fin de contribuir a las perspectivas económicas ventajosas del sector ecológico

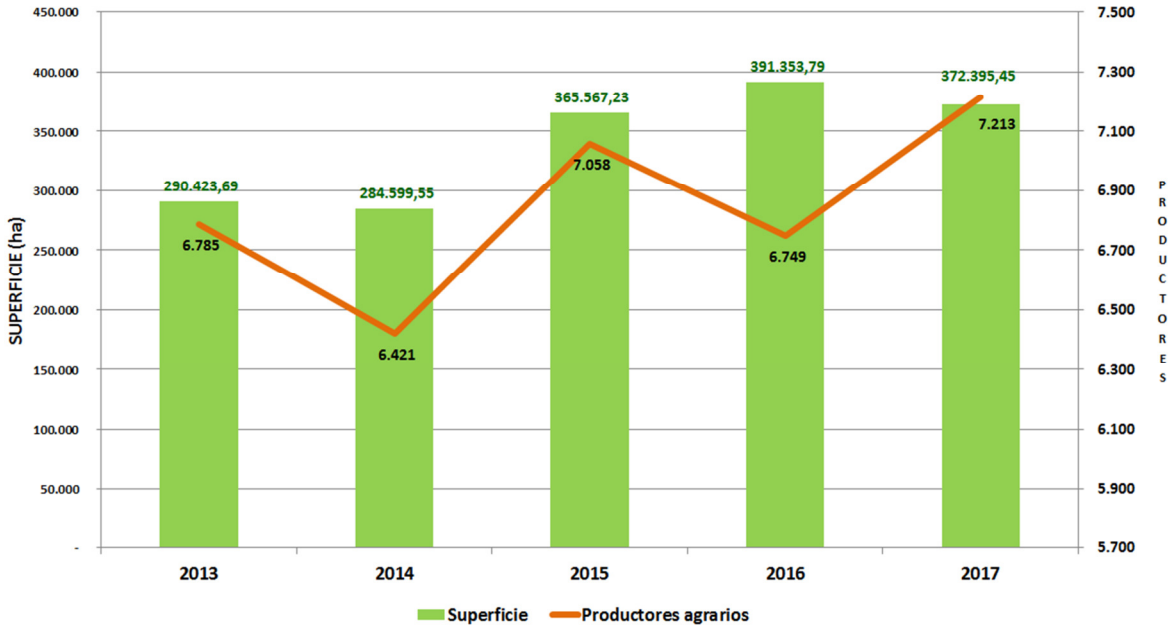
Por lo tanto, las prácticas utilizadas en la agricultura ecológica están alineadas con estos principios y objetivos y contribuyen a los objetivos de biodiversidad establecidos en el Programa de Desarrollo Rural.

Con el impulso de Programas anteriores la producción ecológica regional se aplicaba en 2013 en una superficie de 290.423,69 hectáreas[14], atribuibles prácticamente en su totalidad a las ayudas de desarrollo rural. El año 2014 supuso un año de transición entre periodos y se observa que provoca una disminución tanto en la superficie en la que se aplican las prácticas como en el número de beneficiarios. No obstante, una vez que se vuelve a aplicar

[14] MAPA. Estadísticas producción ecológica. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/va/alimentacion/temas/produccion-ecologica/

la medida en el nuevo periodo de programación la extensión de estas prácticas en la superficie agraria vuelve a recuperarse, superando la registrada en 2013 en un 28% y el número de productores agrarios en un 6%.

Gráfica 24. Evolución de la agricultura ecológica regional en el periodo de programación



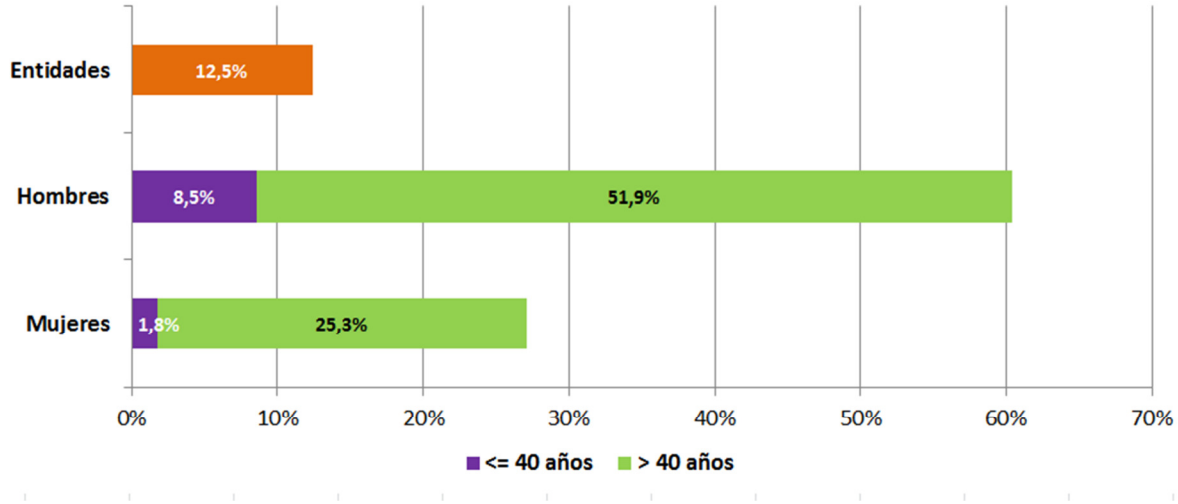
Fuente: estadísticas producción ecológica (MAPA)

La medida incentiva la aplicación de compromisos en un total de 356.846,74 ha, el 8,72% del total de SAU regional, con un gasto público acumulado de 110.348.202,31€, lo que la sitúa en el 46,87% de ejecución respecto a lo previsto, con un nivel de acogida entre los titulares de explotaciones muy elevado.

La medida 11 es la principal responsable del impulso de estas prácticas, con una acogida muy importante ya que se han establecido compromisos en 7.541 explotaciones desde 2015 a 2018, el 6,16% de las explotaciones regionales, con el Programa 2014-2020. De ellas, en 1.321 explotaciones se ha iniciado el periodo de conversión y en 6.220 se ha impulsado el mantenimiento de compromisos. Esto supone que prácticamente el 100% de los productores agrarios registrados a nivel regional en 2018, y el 94,5% de 2017, pueden estar acogidos a las ayudas, a falta de confirmación cuando exista disponibilidad de los datos estadísticos.

Del total de 7.541 beneficiarios, 6.602 son personas físicas, de las que 2.046 son mujeres, el 27,1% del total; 4.556 hombres, el 60,4% y 780 menores de 40 años, el 10% del total.

Gráfica 25. Representación de las tipologías de beneficiarios y el sexo y la edad de las personas físicas. Medida 11



El olivar es el cultivo con compromisos declarado por la mayor cantidad de beneficiarios, ya que se registran un total de 4.870 personas, lo que supone que el 64,6% de titulares de explotaciones ecológicas tiene olivar. La superficie de olivar ecológico es el 20,60% del total de la ayuda.

Los cultivos herbáceos son los que destacan en segundo lugar por número de beneficiarios, con 2.717 aunque en este caso la superficie acogida a compromiso supone una magnitud muy superior con un 35,8% del total de la ayuda en 2018, en una superficie de 127.715 ha.

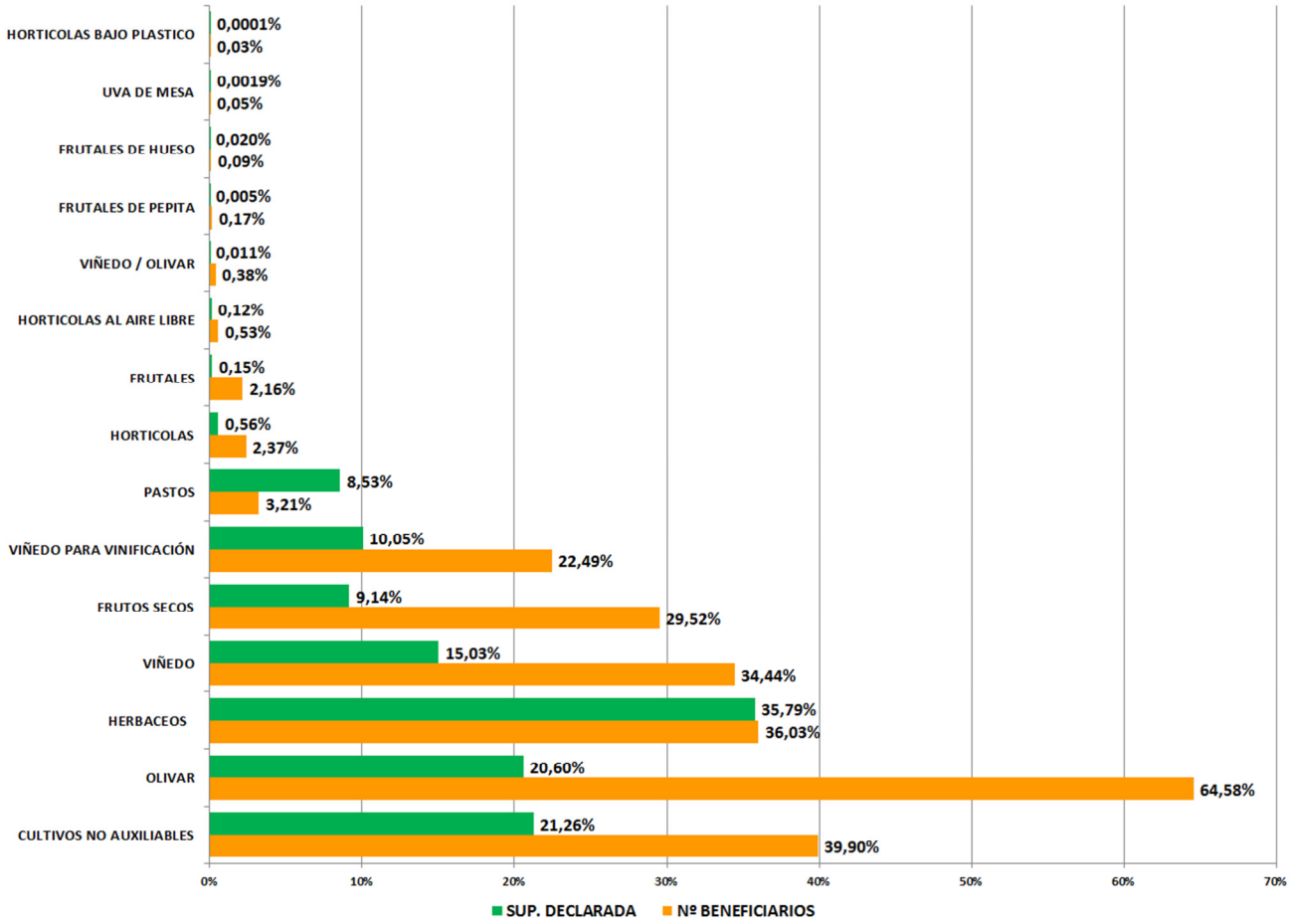
También son relevantes los titulares que cultivan viñedo ecológico, 2.597 personas, el 34,4% de los beneficiarios y una superficie de 53.645 ha, que supone el 15% del total de la ayuda. Si a ellos se les añaden aquellos que declaran viñedo para vinificación, 1.696 titulares con una superficie de 35.828 ha, supondrían el cultivo más representativo, con el 4.293 viticultores ecológicos y 89.503 ha.

También es significativa en el total de la medida la cantidad de pastos ecológicos acogida a la ayuda, con 30.433 ha, el 8,5% del total de superficie, en 242 explotaciones, el 3,2% de superficie, que soportan 14.724,40 UGM.

En cuanto al potencial de la región en el sector de los frutos secos, destaca que el 29,5% de los beneficiarios, 2.226 personas y el 9,1% de la superficie, 32.616 ha están acogidas a producción ecológica.

También se solicitan ayudas para hortícolas, frutales, explotaciones con sistema mixto de viñedo y olivar y uva de mesa y aunque no suponen cantidades muy importantes en el conjunto de la medida son relevantes para la diversificación de la región, como se observa en la gráfica correspondiente.

Gráfica 26. Representación de los cultivos acogidos a ayuda y los beneficiarios que los declaran. Medida 11



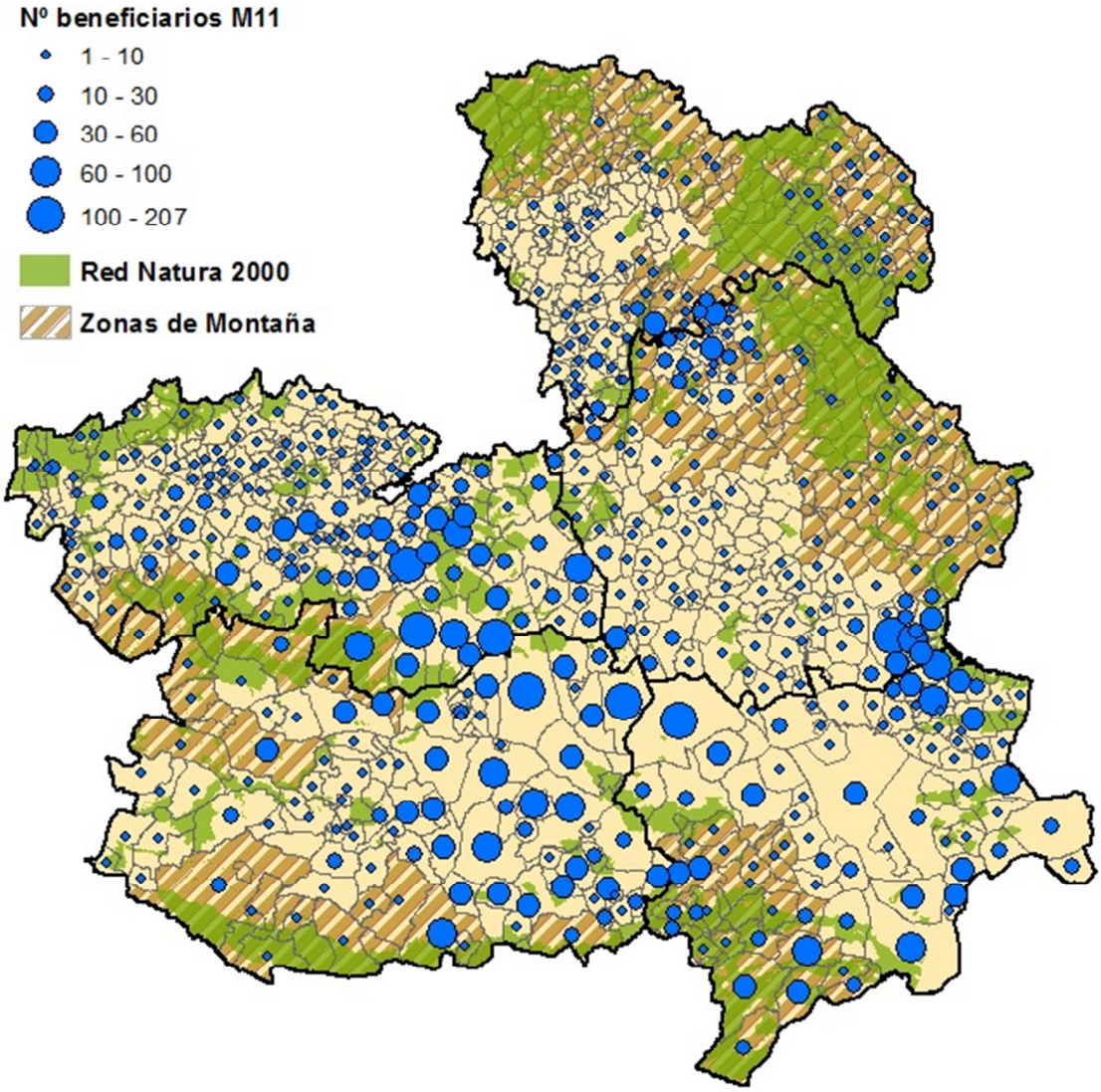
Fuente: elaboración propia con información del sistema de seguimiento. Proporción de beneficiarios que declaran el cultivo en el compromiso respecto al total y % de superficie declarada del cultivo en el total de la medida

La importancia de las prácticas ecológicas se vuelve más significativa por su aplicación en 2.120 explotaciones que están ubicadas total o parcialmente en Red Natura, el 28,1% del total, con una superficie de 73.651,39 ha, el 20,6% de la superficie acogida a la medida.

Los compromisos se aplican en 363.383,16 ha de zonas con limitaciones naturales de las que el 12,26% se clasifican en montaña con la relevancia que supone la ganadería extensiva para las mismas.

Por tanto, la contribución de esta medida en la biodiversidad es de una gran relevancia tanto en términos de superficie y productores como por la importancia del conjunto de prácticas que implica, suponiendo a su vez una referencia importante al impulso de un producto con calidad diferenciada de referencia para Castilla-La Mancha.

Ilustración 5. Ubicación de los beneficiarios de agricultura ecológica en función del municipio principal de la explotación.



Submedida 12.1 Pagos compensatorios por zonas agrícolas en la RN2000

A través de esta actuación se pretende contribuir a la biodiversidad a través de la compensación de la pérdida de ingresos o el incremento de los costes de explotación derivados de la aplicación de la normativa comunitaria y del Plan de Gestión de las zonas de especial protección para las aves de ambientes esteparios, aprobado para la región.

Las medidas adicionales establecidas para la Zona A de las ZEPAS de aves esteparias para la protección de avifauna que suponen restricciones o condicionantes para la producción agrícola, que afectan a cultivos herbáceos de secano, y van más allá de las medidas exigidas en la línea de base, consisten en la rotación de cultivos intercalando barbecho blanco o semibarbecho semillado con leguminosas grano; sobresiembra; utilización de semillas sin cubierta química; empleo de cereales de ciclo largo; retraso de labores como la recolección, empacado y recogida de pajas y la preparación del suelo en las parcelas de

barbecho; prohibición de labores mecanizadas nocturnas; prohibición del uso de herbicidas en el barbecho; no recolección del cereal en parcelas de nidificación hasta el vuelo de los pollos; limitación del cultivo del girasol y la inclusión de fajas de abandono de cultivo.

Con esta submedida se han realizado compromisos en 29.312,39 ha situadas en Red Natura, de 749 titulares, pertenecientes a explotaciones cuya extensión total es 2,9 veces superior. De ellos, el 34,7% son mujeres, el 65,3 hombres y el 6,8% jóvenes. La superficie subvencionada que también es ecológica asciende a 390,89 ha, el 1,3% de la subvencionada.

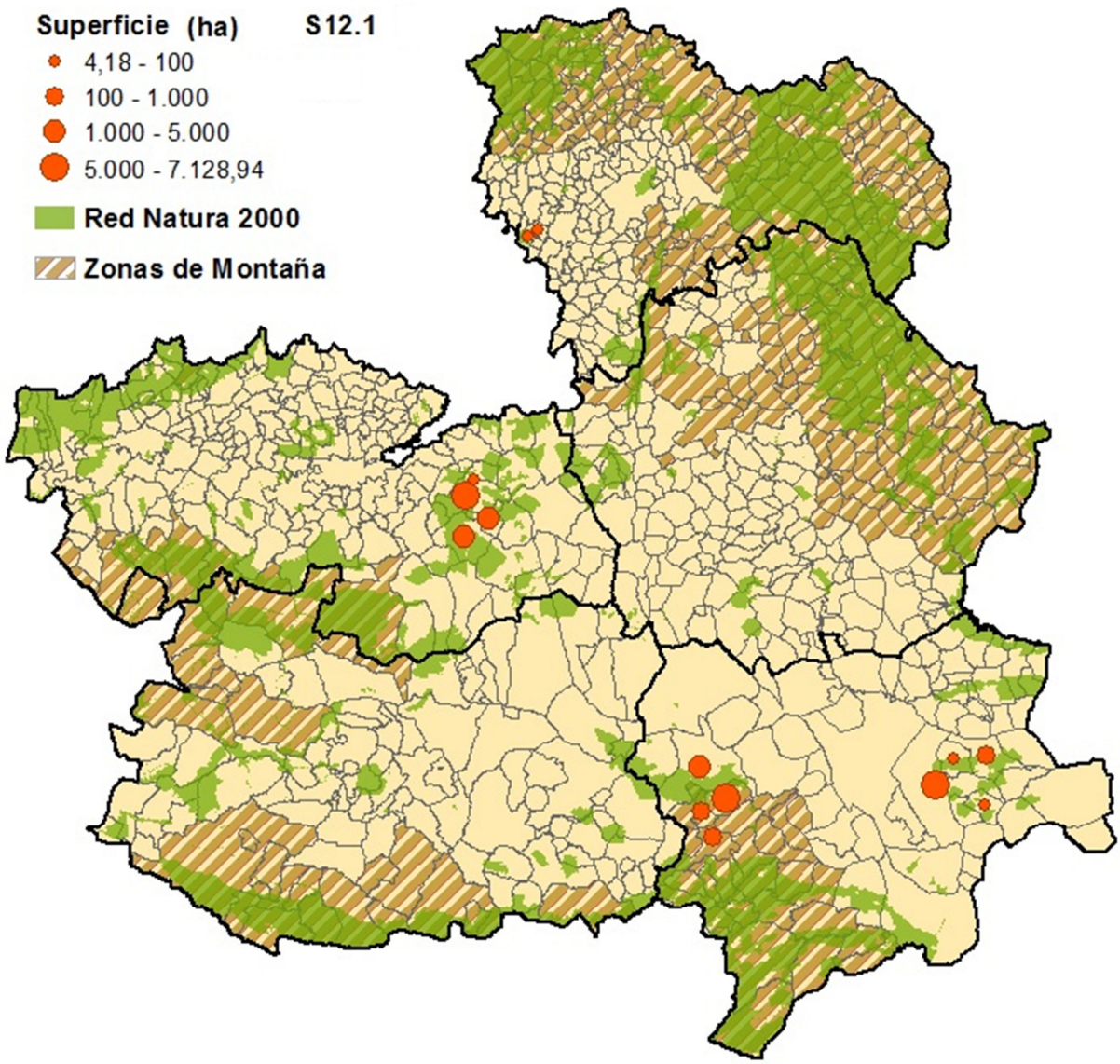
El 35,9% de la superficie beneficiaria se encuentra en la provincia de Albacete, el 1,1% en Guadalajara y el 63% en Toledo. El 8,3% de la superficie beneficiaria se encuentra en zonas de montaña en la provincia de Albacete.

Los compromisos de la submedida llevan implícitos que se ha generado el 7,9% de la superficie beneficiaria de franjas de abandono donde se regenerará la vegetación natural, es decir alrededor de 2.313 ha.

En los compromisos aplicados se ha registrado que el 41,9% de la superficie de compromisos se ha cultivado con leguminosas y el 50,5% de cereal.

Por lo tanto, el Programa ha impulsado compromisos más exigentes que los que se aplicarían con el cumplimiento de la normativa y de los Planes de Gestión en zonas especialmente relevantes para las aves, impulsando con mayor intensidad la biodiversidad en 29.312,39 ha de las que el 7,9% serán de vegetación seminatural y en el resto de superficie cultivada se utilizarán prácticas agrarias que inciden muy positivamente en el impulso de las aves esteparias.

Ilustración 6. Ubicación de las superficies de la submedida 12.1 en función del municipio principal de la actuación.



M13: Pagos a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas

Submedida 13.1. Indemnizaciones en zonas de montaña

Submedida 13.2 Indemnizaciones en zonas con limitaciones naturales significativas

Esta medida pretende contribuir a la biodiversidad a través de la paliación del abandono de la actividad agraria de las zonas con limitaciones naturales, tanto aquellas ubicadas en montaña como otras zonas con limitaciones naturales significativas unida al mantenimiento de esta actividad con la aplicación de prácticas respetuosas con el medioambiente.

En el ámbito de la biodiversidad estas actuaciones se dirigen hacia actividades extensivas como la agricultura de secano o ganaderías extensivas. También considera la preservación del paisaje con la consideración de la paliación de la actividad agraria de cultivos leñosos

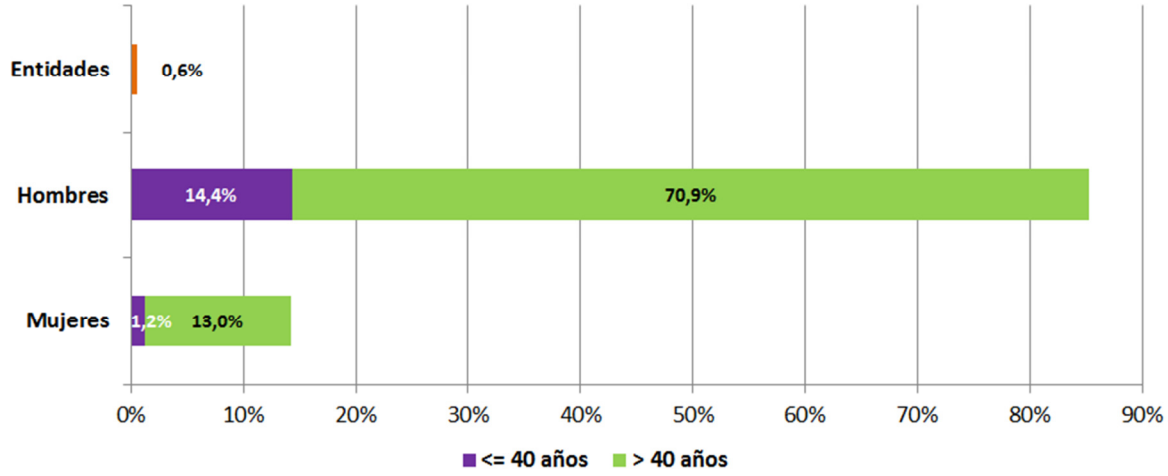
como la vid y el olivo en estas zonas desfavorecidas, incidiendo de manera simultánea tanto en la biodiversidad asociada a estos sistemas como en la erosión.

Actualmente se están ejecutando compromisos del periodo anterior en tanto no se aprueben los expedientes de la convocatoria de 2018, por lo tanto, los resultados de la medida aunque sean relevantes para el territorio y la conservación de la biodiversidad no serán representativos de lo que finalmente impulse el Programa.

Actualmente se han acogido a las ayudas, tanto de las Zonas de Montaña como aquellas con Otras Limitaciones Naturales Significativas, 1.586 explotaciones con una superficie beneficiaria de 8.719,77 ha en montaña y 28.800,15 ha en otras zonas. No obstante, estas ayudas han contribuido al mantenimiento de una superficie de 71.993,72 ha en montaña y de 172.059,05 ha en otras zonas ya que es la que integra el total de las explotaciones, aunque no sea beneficiaria de ayudas, en conjunto el 5,96% de la SAU regional.

Entre los beneficiarios 225 son mujeres, el 14,2% del total, el 85,2% son hombres, 1.352 personas y 247 jóvenes, el 15,6% del total de titulares de las ayudas.

Gráfica 27. Representación de las tipologías de beneficiarios y el sexo y la edad de las personas físicas. Medida 13



Por tanto, la medida está contribuyendo a la biodiversidad a través del estímulo para el mantenimiento de la actividad agraria en 244.052,77 ha, de las que el 29,5% están en Zonas de Montaña, en 1.586 explotaciones y aunque los resultados sean relativamente bajos en relación al potencial de la medida cuando se ejecuten los nuevos compromisos, resultarán más relevantes ya que supone que en el 5,96% de la SAU regional se están aplicando prácticas respetuosas con el medioambiente y una gestión extensiva de la explotación.

Submedida 15.2. Conservación y promoción de los recursos genéticos forestales

Con esta submedida se pretenden apoyar actuaciones encaminadas a la conservación y promoción de los recursos genéticos forestales con el fin de evitar su pérdida y conservar un material genético que contribuya a la adaptación y resiliencia de los sistemas forestales frente a eventos que pongan en riesgo los bosques, como pueden ser el cambio climático y la desertificación, aspectos que conllevarían a una pérdida de biodiversidad.

Las 4 operaciones realizadas con esta submedida durante el periodo de aplicación se han destinado a revisar y generar la cartografía de 510 materiales de base declarados en Castilla-La Mancha e incluida en el Registro Nacional de Materiales de Base, que sirva como documento de referencia para desarrollar gran parte de las operaciones que se van a llevar a cabo. Las operaciones también incluyen el establecimiento de metodología y redacción de protocolos para la caracterización de unidades de conservación de recursos genéticos forestales, que se consideran innovadoras por la unidad gestora.

El resultado de las actuaciones ha sido objeto de divulgación gracias a la participación de la Unidad gestora en el XIX Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología en octubre de 2018 con la elaboración de un poster con el resultado de una de las operaciones financiadas por la submedida, por lo que el alcance de estas actuaciones es mayor que aquel que se produce sobre el propio territorio.

Los 70.482,35€ que se han invertido con la submedida tienen una superficie de alcance de 1.483.490,46 hectáreas sin cómputo doble, según la Unidad gestora y la forma de establecer esta superficie implica las siguientes consideraciones.

En el establecimiento de la metodología y redacción de protocolos para la comprobación y caracterización de unidades de conservación de recursos genéticos forestales se han considerado dos tipos de superficie donde se van a aplicar los protocolos redactados y que se beneficiarán de su aplicación y de la declaración de unidades de conservación de las diferentes especies:

– Por una parte se han tenido en cuenta los Espacios Naturales Protegidos donde se espera concentrar la mayor parte de las unidades de conservación para las especies de región de procedencia divisiva.

– Por otra parte para las especies de región de procedencia aglomerativa se han considerado las masas autóctonas que se encuentran alejadas más de 1.000 metros de masas no autóctonas.

En la superficie de influencia también se ha incluido aquella donde se ubican los focos caracterizados de masas de *Quercus* para el establecimiento de medidas de conservación en masas con decaimiento, especialmente aquellas afectadas por podredumbre radical causada por Phytophtora cinnamomi.

A estas superficies se unen aquellas donde se ubicaban los focos estudiados para la conservación y mejora genética de *Pyrus bourgeana* y otras rosáceas frente al fuego bacteriano en la provincia de Toledo y aquellos donde se ha recogido material.

Por lo tanto, los trabajos impulsados por esta submedida resultan fundamentales para el mantenimiento de la biodiversidad forestal regional, en cuanto que genera el conocimiento previo para conducir las acciones futuras sobre el terreno, mejorando de esta forma la eficiencia y solidez de operaciones futuras.

Contribuciones secundarias

Con el fin de determinar las contribuciones secundarias al objetivo de biodiversidad, en esta evaluación se ha considerado que, de las inversiones que se han realizado en las explotaciones agrarias para su modernización y reestructuración aquellas que se han producido en explotaciones extensivas o en cultivos de secano contribuirán al efecto de conservación de especies vinculadas a las mismas. En concreto se ha considerado que las inversiones en explotaciones de secano con olivar, pistacho, cereal, girasol, leguminosas, viñedo, pastos o cultivos destinados a alimento ganadero como alfalfa, veza y yeros, podrán contribuir a la mejora de la sostenibilidad de explotaciones y con ello al mantenimiento de la actividad agraria de explotaciones que inciden positivamente en el mantenimiento de la biodiversidad regional. Hasta 2018, el 48% de las 513 operaciones realizadas se ha dirigido a alguno de estos cultivos en secano, con una superficie objeto de modernización de 13.212,37 ha, que complementan a las de otras medidas en el impulso de la biodiversidad regional, el 11% de la total modernizada con la submedida.

Por otro lado, también se ha detectado un potencial efecto negativo sobre la biodiversidad en caso de que no se respeten determinadas prácticas de cultivo en inversiones que se han dirigido a 78,29 ha de olivar superintensivo en regadío, el 0,59% de la superficie total modernizada. En este caso, podría paliarse el efecto negativo potencial considerando la exclusión de prácticas de cultivo muy agresivas con la biodiversidad como por ejemplo la realización de cosecha nocturna, entre otras.

7.8.1.2. Conclusiones

A las acciones impulsadas con el Programa destinadas a la restauración, preservación y mejora de la biodiversidad regional, la Red Natura, las zonas con limitaciones naturales, los Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural y la conservación del paisaje regional, se ha destinado un esfuerzo económico del Programa importante, 272.569.180,71€ de forma principal, que supone el 64,9% del total del gasto público total invertido durante el periodo de programación y con los que se ha alcanzado el 40,06% del gasto previsto para la prioridad.

A este importe con contribución principal se suman 51.324.387,08€ de actuaciones con incidencia secundaria, que de manera agregada suponen el 77,12% del gasto público total ejecutado durante el periodo por lo que el Programa tiene un marcado carácter ambiental, con una contribución relevante para el territorio.

El detalle de la implementación de cada una de las submedidas muestra que en el sector agrario se han impulsado los objetivos relativos a la biodiversidad promoviendo la aplicación de distintos compromisos. Entre ellos se encuentra el apoyo al mantenimiento de prácticas tradicionales como el manejo extensivo tanto en la gestión ganadera, con 431.139,35 ha, como agraria. En este último caso están los compromisos de periodos anteriores destinados a mantener hábitats relacionados con las aves esteparias (medida 10), el impulso de los agrosistemas de secano o el cultivo del girasol con compromisos ambientales. El apoyo a los sistemas agrarios ubicados en montaña y en zonas desfavorecidas (medida 13) también intenta contribuir al ejercicio de la actividad agraria y con ello mantener la biodiversidad

ligada a estos sistemas en 292 explotaciones y 1.294, respectivamente, con una superficie total de 37.519,92 ha.

Otro ámbito de actuación ha sido el mantenimiento de la actividad apícola en ecosistemas de elevado interés natural, de forma que se apoye la biodiversidad de los mismos (medida 10), a través de 89.615 colmenas que pecorean en una superficie de 1.573.873,67 ha . Por otro lado, también se ha apoyado el mantenimiento del reservorio genético en las explotaciones ganaderas de las razas autóctonas en peligro de extinción (medida 10).

Con un alto nivel de apoyo se ha promovido la biodiversidad a través de la aplicación de prácticas de agricultura ecológica en 356.846,74 ha (medida 11), a la que se unen otras prácticas que promueven un bajo nivel de insumos a través de compromisos del periodo anterior para el control integrado del olivar.

También han comenzado a aplicarse los compromisos derivados de las prácticas realizadas en Red Natura con motivo de la aplicación de los Planes de Gestión (medida 12).

La superficie con compromisos de las medidas 10, 11 y 12, además de aquella objeto de implantaciones con la submedida 8.1, que son aquellas que en el diseño del Programa se consideraron en la cuantificación del indicador de objetivos T9 suponen el 25,32% si se tiene en cuenta el área total objeto de compromisos durante todo el periodo de programación sin cómputo doble, aunque el sistema informático establecido sólo considera los pagos anuales de estas superficies por lo que, en este caso, aparentemente sólo se habría conseguido el objetivo en el 17,39% del total previsto.

Desde el ámbito forestal se han ejecutado actuaciones que inciden en la biodiversidad territorial, bien a través de la restauración de determinadas superficies, en 39,21 ha con la submedida 8.1 y en 3.346,87 ha con la submedida 8.4, junto a la mejora del valor ambiental de los ecosistemas en 89.758,99 ha (submedida 8.5) así como a través de la prevención de incendios y desastres naturales con una superficie de alcance de 2.647.652,99 ha (submedida 8.3).

También se han llevado a cabo actuaciones de inversiones no productivas (submedida 4.4) así como estudios e informes relacionados con los planes de protección y gestión correspondientes a zonas de Red Natura 2000 (submedida 7.1) además de mejoras en las infraestructuras recreativas de uso público para el medio natural(submedida 7.5).

Desde 2015 hasta diciembre de 2018 se han realizado acciones que inciden, de manera principal, en la biodiversidad en 1.284.198,73 ha, de las que al menos 1.229.704,35 ha se ubican en Red Natura. No obstante, la superficie de alcance de las acciones es mucho mayor ya que las prácticas que se aplican o el efecto de las acciones tiene repercusión en un área superior.

A ellas se suman 225.204,02 ha de aquellas actuaciones que inciden de manera secundaria, es decir, que estando programadas en una prioridad distinta a la 4 tienen efectos en la biodiversidad, por lo que el Programa finalmente ha impulsado acciones que contribuyen a la biodiversidad en 1.509.402,75 ha, el 19,63% del total de Superficie Agraria Útil y

superficie forestal regional, lo que supone un esfuerzo muy importante en materia de conservación de la biodiversidad.

Los avances en la identificación y cuantificación de los Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural han permitido concluir que en la región existen 1.230.145,03 ha de SAVN Tipo 1; 706.381,50 ha de SAVN Tipo 2 y 1.089.035,57 ha de SAVN tipo 3; un total de 2.724.459,55 ha sin cómputo doble, como resultado de la intersección de los tres tipos de zonas y el 43,14% de la SAU regional catalogada dentro de estos sistemas.

Ámbito forestal

La totalidad de las acciones realizadas con la submedida 4.4 se ha destinado a la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad ligada al territorio, realizando inversiones de forma directa en 179,60 ha aunque la conservación de la biodiversidad tiene un alcance mayor, con una estimación de superficie forestal de influencia de las mismas de 1.623.270,81 ha.

La naturaleza de las acciones es diversa e incluye 29 inversiones para la conservación de la fauna protegida, 2 inversiones para la restauración de hábitats de interés y de estudios para la conservación y seguimiento de la fauna regional, 19 actuaciones para la erradicación y control de especies exóticas invasoras e inversiones que permitan atender las necesidades para el control de riesgos para las especies.

Estas actuaciones se han complementado con los informes anuales para el seguimiento y la revisión de los Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000, estudios sobre los valores ecológicos, actuaciones de conservación y regulación de usos en los espacios de la Red Natura 2000 vinculados a los recursos hídricos y otros estudios especializados en la Red Natura 2000, llevados a cabo con la submedida 7.1.

A las acciones anteriores hay que añadir los estudios llevados a cabo con la submedida 15.2, enmarcados en 4 operaciones, para cartografiar los materiales de base de la región y que permita las acciones a emprender para la conservación de los recursos genéticos forestales.

Por lo tanto, el Programa está contribuyendo de forma directa a la biodiversidad regional a través tanto de la realización de estudios que permitan la gestión y el seguimiento de la misma, como atendiendo a la mejora de los hábitats relacionados o bien ayudando a la cría y reintroducción de determinadas especies en el medio. El 100% de las acciones llevadas a cabo con la submedida 15.2 son de gran relevancia para la conservación tanto de la Red Natura regional como de los Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural.

Otra forma de contribuir de manera directa a la biodiversidad ha sido con la operación 7.6.3 a través de la realización de actuaciones sobre el patrimonio cinegético y de la pesca fluvial, con estudios diversos o acciones en los centros de cría o en piscifactorías y una astacifactoría. De esta forma se han promovido acciones para la mitigación de riesgos en el patrimonio cinegético y de la pesca fluvial y las especies que conviven con ellos en 4.180,75 ha aunque con una superficie de influencia muy superior.

También en el medio forestal se ha contribuido al mantenimiento de 84.063,19 ha y a la forestación de 39,21 ha restableciendo el medio forestal y mejorando las condiciones de biodiversidad a través de la evolución de la madurez de la forestación. Esto ha permitido incrementar los niveles de biodiversidad de estos medios, cuantificados a través del índice de Margalef de la entomofauna, por encima de 5, lo que está relacionado con sistemas con una elevada biodiversidad.

Con la submedida 8.4 se han llevado a cabo actuaciones de recuperación de 3.346,87 ha afectadas por incendios, bien a través de la implantación de 12 hectáreas, o de restauración de una zona incendiada de 104 ha, o con la recuperación de cambios y recogida de semillas de especies amenazadas en 3.230,87 ha.

A través de la submedida 8.3 se ha protegido el mantenimiento de los bosques regionales de los daños causados por incendios, desastres naturales y catástrofes en un total de 202.823,12 ha. De ellas, en 27.528,95 ha se han realizado actuaciones de prevención de incendios, aunque la superficie de alcance de estas actuaciones es de 2.647.652,99 ha, el 73,6% de la superficie total forestal regional.

Por otro lado, también se ha contribuido al objetivo de biodiversidad a través de la realización de actuaciones en materia de sanidad forestal en 186.144,74 ha.

El Programa también está contribuyendo a la biodiversidad a través de la mejora de infraestructuras relacionadas con el medio natural, con la submedida 7.5, incentivando que la población pueda visitar los espacios naturales para conocer el patrimonio ambiental y de esta forma se genere un estímulo de conservación por la población en general, además de promover el disfrute de la misma y un uso responsable.

El Programa también está promoviendo la conservación de la biodiversidad a través de la submedida 7.6.2, de forma secundaria, con la realización de 19 acciones para la realización de deslindes y amojonamientos y con ello la paliación de agresiones externas a los Montes de Utilidad Pública, asentando las condiciones para un uso sostenible de los mismos.

Ámbito agrario

En el ámbito agrario el Programa está promoviendo la aplicación de prácticas extensivas de gestión de las explotaciones, tanto agrícolas como ganaderas además de incentivar la gestión de las explotaciones ubicadas en la Red Natura con compromisos adecuados para la conservación de la biodiversidad en medios agrarios incluidos en la misma.

Con la medida 10 se ha incentivado la conservación de prácticas que inciden de manera relevante en la biodiversidad en 2.785 explotaciones, el 2,27% del total regional, con una superficie de 649.939,18 hectáreas, el 15,89% de la superficie agraria regional[15]. De ella, 126.393,22 ha son beneficiarias de ayudas y están ubicadas en Red Natura y se complementan con 596.796,78 ha en Red Natura declaradas en las explotaciones apícolas.

[15] Indicadores de contexto utilizados en el diseño del Programa, referidos a la Superficie Agraria Útil existente en 2010 (4.091.440 hectáreas) y a 122.420 explotaciones.

De ellas, con la apicultura se ha promovido y mejorado la biodiversidad con una superficie beneficiaria de 179.230 ha y 89.615 colmenas, en 345 explotaciones, pero que implica el pecoreo en 1.573.873,67 ha que es la superficie que declaran los titulares de las explotaciones y sobre las que la operación promoverá resultados. De esta superficie en Red Natura se encuentran 597.901,20 ha.

Los actores implicados en la actividad apícola, tanto técnicos expertos, como apicultores y asociaciones valoran los resultados de la medida como relevantes para el medio ya que de no existir la ayuda la actividad apícola se reduciría significativamente por el abandono de la misma en estos ecosistemas ya que el rendimiento obtenido es considerablemente inferior. La polinización promovida ha sido de apoyo en la recuperación de medios degradados y hábitats destruidos por incendios contribuyendo al impulso del monte bajo de dichas zonas.

El fomento del pastoreo en 1.213 explotaciones con manejo extensivo ha promovido una gestión ganadera de 431.139,35 ha en las que la carga ganadera media ha resultado de 0,34 UGM/ha y por lo tanto con un nivel de extensificación muy interesante para la gestión sostenible de estas superficies pastables. El resultado conseguido por la ayuda ha tenido un alcance del 16,4% de las explotaciones regionales y el 10,5% de la SAU regional.

La ayuda de producción ecológica está siendo la responsable del incremento de superficie con este sistema de cultivo en la región y ha conseguido la aplicación de compromisos en un total de 356.846,74 ha, implicando a 7.541 explotaciones desde 2015, lo que supone el 94,5% de los productores de 2017, de los que 1.321 titulares han iniciado el proceso de conversión.

Por lo tanto, el impulso del Programa está promoviendo que el 8,72% del total de SAU regional esté gestionada con prácticas de cultivo sostenible, con un incremento del 28% desde 2013 y que el 6,16% de las explotaciones regionales estén implicadas en este tipo de gestión que resulta estratégica para el territorio para intentar impulsar la dinamización de la mejora del valor añadido de los productos regionales.

A través de la submedida 12.1 se están aplicando prácticas agrarias derivadas de compromisos especialmente relevantes para la conservación de aves esteparias en 29.312,39 ha situadas en Red Natura, por 749 titulares. Estos compromisos están generando franjas de abandono de cultivo en 2.313 ha y están promoviendo la siembra de leguminosas en el 41,9% de la superficie, alternando el 50,5% restante con superficie de cereal.

La contribución de la medida 13 a la biodiversidad no ha sido muy relevante en términos de superficie, ya que sólo se han abordado compromisos de periodos anteriores pero contribuye bajo un aspecto de calidad ya que incide en zonas en las que las dificultades del ejercicio agrario promueven el abandono de la actividad.

La superficie beneficiaria es significativamente inferior, 37.519,92 ha pero genera un incentivo para el mantenimiento de la actividad agraria en el 5,96% de la SAU regional, ya que las explotaciones abarcan una extensión de 244.052,77 ha, de las que el 29,5% están en Zonas de Montaña, en 1.586 explotaciones.

De forma adicional a la información que emana de la gestión de las medidas, se ha recabado la opinión de actores relevantes y expertos en distintas materias.

En materia de biodiversidad la Asociación Española de Conservación de Suelos Vivos, señala en la entrevista mantenida con representantes de la misma, la importancia de la mejora de la materia orgánica en la recuperación de la biodiversidad del suelo reforzada con la presencia de cubiertas vegetales y zonas de reserva o márgenes en las explotaciones, que incide en la biodiversidad total del medio, como por otra parte avalan estudios como el llevado a cabo desde el proyecto LIFE estepas de la mancha[16].

Desde este proyecto se pone de manifiesto que en la región, los cultivos de cereales extensivos, setos, linderos, márgenes y prácticas como la rotación de cultivos o el barbecho, la disminución en el uso de fitosanitarios y agroquímicos, el mantenimiento del pastoreo y la ganadería tradicional, la disponibilidad de puntos de agua para la fauna salvaje y la utilización de variedades autóctonas, la gestión cinegética adecuada, entre otras, contribuyen a mejorar la biodiversidad de estos sistemas agrarios y a las aves esteparias, ligadas a los mismos.

La información proporcionada por técnicos expertos en agricultura ecológica pertenecientes a los organismos de certificación indica la dificultad existente actualmente, con la normativa de aplicación a semillas y plantas de vivero, para que en las explotaciones de agricultura ecológica se produzca la conservación de las variedades locales, ya que es necesaria la inscripción en el registro. Además, se impide el intercambio tradicional de semillas, ocasionando un problema que no es fácil de afrontar y que supone un inconveniente en la conservación de la biodiversidad que reside en estas variedades. La revisión de los principios de esta ley permitirían impulsar el sector ecológico ya que en los casos en los que el mercado o las ayudas no compensan el lucro cesante es la distinción a través de variedades diferentes (espelta, lentejas, etc) las que sostienen la producción ecológica, encontrándose este aspecto actualmente muy frenado.

Más allá de la información obtenida en el seguimiento se ha realizado una consulta a los beneficiarios de ayudas de las medidas 10, 11, 13, y las submedidas 3.1, 4.1 y 8.1 a través de una encuesta al objeto de recabar su percepción sobre la incidencia de las ayudas en los objetivos de desarrollo rural. Para ello, se ha invitado a 3.505 beneficiarios de ayudas y se ha obtenido un nivel de respuesta del 32,5%, lo que muestra un elevado grado de participación.

De entre los titulares de explotaciones con compromisos que a priori se prevé que contribuyan al medioambiente destaca que en un 30,6% de las respuestas los beneficiarios aplican prácticas de producción ecológica y un 2% son apicultores, un 2,4% han recibido pagos compensatorios por zonas agrícolas en Red Natura, un 0,7% han tenido ayudas tras el 2015 por conservación de las razas autóctonas en peligro de extinción y un 4,5% han recibido ayudas por compromisos de la medida 10.

[16] https://estepasdelamancha.es

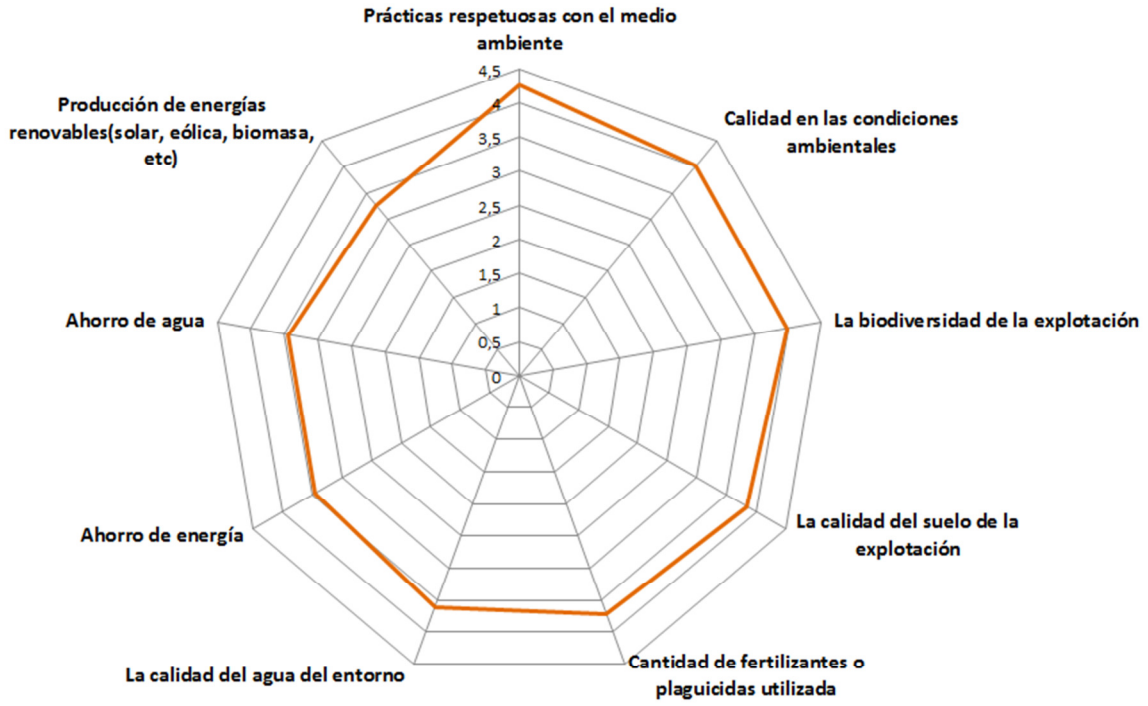
Tabla 64. Percepción de los beneficiarios sobre los cambios vinculados al medio ambiente a los que han contribuido las ayudas. Beneficiarios de varias ayudas

	Ha empeorado mucho 1	Ha empeorado ligeramente 2	No ha variado 3	Ha mejorado ligeramente 4	Ha mejorado mucho 5	Media Sobre 5
Prácticas respetuosas con el medio ambiente	0,6	1,2	16,7	34,8	46,7	4,26
Calidad en las condiciones ambientales de mi explotación	0,6	0,9	25,4	41,9	31,2	4,02
La biodiversidad de mi explotación	0,6	1,1	28,7	38,1	31,5	3,99
La calidad del agua del entorno	1,8	1,5	48,7	29,4	18,6	3,61
La calidad del suelo de mi explotación	0,9	2,5	32,2	39,2	25,3	3,85
Ahorro de energía	1,8	3,0	54,8	28,8	11,7	3,46
Producción de energías renovables(solar, eólica, biomasa, etc)	5,0	2,4	65,1	16,4	11,2	3,26
Ahorro de agua	2,6	2,1	56,7	25,9	12,6	3,44
Cantidad de fertilizantes o plaguicidas utilizada	3,7	5,7	29,3	36,9	24,5	3,73

Las valoraciones indicadas por los beneficiarios en los distintos aspectos ambientales propuestos en la encuesta muestran mejoras entre ligeras y elevadas en aspectos como las prácticas respetuosas con el medio ambiente y la calidad de las condiciones ambientales de la explotación así como la biodiversidad.

También se indican variaciones, pero en este caso no tan elevadas como las anteriores en aspectos relacionados con la calidad del agua y del suelo de la explotación, la cantidad de fertilizantes o de plaguicidas empleadas, el ahorro de energía y el ahorro de agua. La menor variación inducida por las ayudas se indica en la producción de energías renovables, y aunque se califique con una mejora muy ligera, próxima a calificarla sin variación, sorprende que se indique que existe este logro ya que la mayor parte de las medidas de las que son beneficiarios no tienen como objetivo este aspecto.

Gráfica 28. Percepción de los beneficiarios de varias medidas sobre la contribución de las ayudas a distintos aspectos ambientales



Tanto en el caso de los beneficiarios de varias ayudas como en el caso de los jóvenes que se incorporan a la actividad agraria a través de la submedida 6.1 la contribución ambiental en la que se percibe que la ayuda ha tenido mayor importancia es la incorporación de prácticas respetuosas con el medio ambiente para la que se indica que ha habido mejoras ligeras, valoración muy similar a la mejora de la calidad de las condiciones ambientales de la explotación.

Tabla 65. Percepción de los beneficiarios sobre los cambios vinculados al medio ambiente a los que han contribuido las ayudas. Beneficiarios de varias ayudas

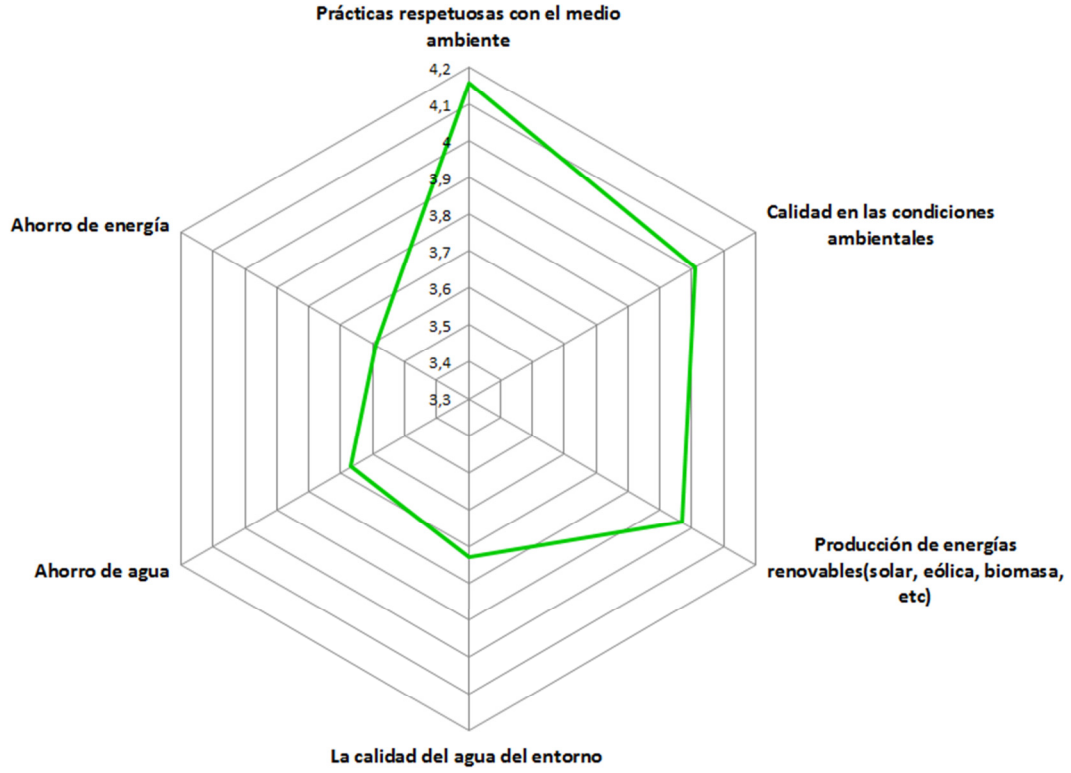
	Ha empeorado mucho 1	Ha empeorado ligeramente 2	No ha variado 3	Ha mejorado ligeramente 4	Ha mejorado mucho 5	Media Sobre 5
Prácticas respetuosas con el medio ambiente		1,27	24,05	31,65	43,04	4,16
Calidad de las condiciones ambientales de mi explotación		1,32	31,58	31,25	35,53	4,01
Cantidad de fertilizantes o plaguicidas utilizada	2,70	1,35	25,68	36,49	33,78	3,97
Ahorro de energía	2,70		43,24	29,73	24,32	3,73
Ahorro de agua	5,80		43,48	23,19	27,54	3,67
Producción de energías renovables	5,63	2,82	43,66	22,54	25,35	3,59

Más allá de la información cuantitativa que se obtiene de la gestión de las ayudas, en la que la contribución ambiental de los titulares de las explotaciones agrarias se muestra importante, parece relevante que los propios productores primarios son partícipes de su

papel ambiental en las explotaciones ya que las mayores puntuaciones de entre todos los logros que se propone valorar en la encuesta, sociales, económicos y ambientales, los puntuados con mayores valores son los resultados ambientales que impulsan las ayudas junto al sentido de los comentarios cualitativos aportados en las preguntas abiertas.

En el caso de los jóvenes sorprende que también han indicado mejoras ligeras en la producción de energías renovables, cuando la ayuda no implica inversiones que apoyen este tipo de energías específicamente, sin embargo, es elección de la persona joven considerarlas en su plan empresarial y atender inversiones de este tipo, bien con la submedida 4.1 o con fondos propios.

Gráfica 29. Percepción de los beneficiarios de la submedida 6.1 sobre la contribución de las ayudas a distintos aspectos ambientales



La opinión sobre los resultados de las ayudas en las explotaciones de los jóvenes que se incorporan a la actividad agraria muestra las dificultades que supone el inicio de la actividad y como contribuye la ayuda a salvar estas dificultades valorando en primer lugar aspectos como la generación de empleo, el desempeño profesional y la disponibilidad de renta. No obstante, la conciencia ambiental también está presente en los jóvenes que se incorporan ya que entre los logros de la ayuda más valorados se señala la inclusión de prácticas respetuosas con el medio ambiente, aunque no ocupe los primeros lugares en cuanto a puntuación.

La contribución de los jóvenes a los objetivos ambientales regionales, a través de los compromisos y de las inversiones que realizan, tiene un doble valor ya que además del resultado que se consigue tanto en las explotaciones como en el entorno, se añade el relevo

generacional y una sostenibilidad potencial que permitirá que este beneficio ambiental perdure durante un periodo de tiempo significativo y genere una difusión de la cultura ambiental entre los productores primarios.

En materia de biodiversidad, en las respuestas proporcionadas por los beneficiarios de ayudas de agricultura ecológica en la encuesta realizada muestran que hay una contribución importante a este objetivo con prácticas como la recuperación de lindes y márgenes, la utilización de variedades conservadas tradicionalmente y la conservación de árboles y setos dispersos en la explotación.

Tabla 66. Cambios introducidos por los beneficiarios de ayudas de agricultura ecológica

RESPUESTAS AFIRMATIVAS	N	Frecuencia %
¿Ha recuperado las lindes y los márgenes con vegetación natural?	279	72,7
¿Utiliza semillas de variedades locales, o variedades conservadas tradicionalmente	206	66,9
¿Utiliza razas ganaderas autóctonas?	43	43,9
¿Utiliza razas o variedades en peligro de extinción?	18	16,7
¿Tiene árboles o setos dispersos en su explotación?	268	74,2
¿Ha observado algún cambio en el número de animales silvestres en la explotación: como aves, insectos, etc o en la zona?	298	77,4

Entre las respuestas cualitativas, que son abundantes se indica de forma muy frecuente que hay signos manifiestos de la recuperación del medio natural como por ejemplo el afloramiento de espárragos silvestres y collejas, variedades silvestres que tradicionalmente se han recolectado y que habían desaparecido, plantas autóctonas que se consideraban desaparecidas y una mayor cantidad de insectos, aves, pequeños mamíferos e incluso la aparición de reptiles. Se señala en diversas ocasiones que se vuelven a ver nidos de pájaros instalados en las cepas y en los almendros, como evidencia de la recuperación de la biodiversidad en la explotación.

Hay numerosos comentarios cualitativos que hacen referencia a que las primas no están compensando el lucro cesante de determinados cultivos como los cereales y aunque los precios son más estables, terminan bajando de la misma manera y sin embargo los costes son mayores, lo que desalienta al sector para seguir con el impulso de estas prácticas. En ciertas respuestas se vincula a una falta de rentabilidad que obliga al abandono de la actividad por no impulsar una renta suficiente y con ello el abandono de la localidad.

Se hace referencia por los beneficiarios a que el barbecho debería considerarse entre las superficies auxiliables ya que en esta superficie también se realizan prácticas ambientales ecológicas y la no percepción de ayudas sobre esta superficie incentiva que no se incluya en la rotación, lo que está perjudicando la gestión del suelo.

En este caso, la información proporcionada desde el organismo de certificación de la producción ecológica entrevistado apunta en la misma línea. En el cultivo del cereal las primas no están compensando el lucro cesante y hay un abandono del cultivo importante que en muchos casos se destina a la reconversión del cultivo, aunque también existe cierta proporción de abandono de las prácticas ecológicas. En el resto de cultivos, como el olivar o

el viñedo la rentabilidad del cultivo junto a las primas depende del posicionamiento de la bodega o la almazara.

Algunos beneficiarios cuyas explotaciones ecológicas se encuentran rodeadas de otras en convencional y ubicadas en municipios en los que no existen operadores para su producción apuntan la necesidad de motivar a más agricultores para evitar la contaminación de las fincas circundantes y la posibilidad de que surja algún operador ecológico porque a los problemas derivados de la gestión ecológica del cultivo, se suman otros adicionales ajenos a los compromisos que permiten la contribución ambiental. La falta de compensación del lucro cesante por las primas unida a estos problemas ajenos hace que la motivación para continuar con la producción ecológica esté muy comprometida.

No obstante, la profesionalización del sector impulsada desde la formación comenzada en periodos anteriores, y el cambio del paradigma en el modelo agrario que se está produciendo en la región, al que también ha contribuido el mercado cada vez más exigente, palían en cierta medida el abandono de la agricultura ecológica y promueven la reconversión de las explotaciones hacia otros cultivos que promuevan la competitividad de la empresa agraria. Entre las respuestas obtenidas por la encuesta a los beneficiarios se indica que "*aunque actualmente no salgan las cuentas en determinados cultivos de la explotación este es el modelo en el que está el futuro*."

También se incide en la dificultad de utilización de variedades locales y se reclama mayor facilidad para su uso, aspecto que confirman los técnicos especialistas de la agricultura ecológica consultados.

En relación a la utilización de fitosanitarios y el control de plagas se apunta por numerosos beneficiarios que progresivamente se produce un equilibrio natural en la explotación de forma que se necesitan menos intervenciones para combatir las plagas.

7.8.1.3. Recomendaciones

El esfuerzo medioambiental del Programa es muy fuerte e incide en este objetivo desde distintos ámbitos. No obstante, actualmente están pendientes de implementación distintas actuaciones que se han previsto en el diseño del mismo por lo que se invita a realizar esfuerzos que promuevan la ejecución de las mismas o en el caso de que ya no se consideren pertinentes a la distribución presupuestaria del importe previsto para ellas, de forma que permita el impulso ambiental con otras con las que se ha demostrado el éxito del Programa.

La demanda de formación ambiental está siendo muy elevada y esto se muestra en un alto grado de ejecución presupuestaria, por lo que de seguir así es conveniente revisar el objetivo presupuestario asignado a esta prioridad para poder incrementarlo en la medida en la que se está requiriendo por los titulares de explotaciones regionales.

El éxito de la medida 11, iniciado en periodos anteriores, está promoviendo un cambio en el modelo agrario que impulsa un sector muy importante para la región, reforzando la oportunidad que ofrece al situar a Castilla-La Mancha en una posición estratégica. No obstante, la información proporcionada por los actores implicados muestra que las primas no

están compensando el lucro cesante en todos los casos, lo que promueve, bien la reestructuración de las explotaciones, bien el abandono de las prácticas. Por esto, se recomienda complementar el impulso de estas prácticas agrarias desde un enfoque estratégico con el nivel de ayudas en el caso de la desaparición de cultivos importantes para la región. Así mismo, sería interesante promover el reconocimiento del valor añadido de estos productos desde el consumidor, con parámetros de producción ecológica y no aplicando criterios de la producción convencional, impulsando su traslado a lo largo de la cadena para que este incremento de valor remunere al productor.

También sería pertinente que se facilitara la realización de prácticas de mejora del intercambio de semillas.

Se recomienda también el impulso de la sinergia con la submedida 4.2 para estimular la aparición de operadores en el sector agroalimentario que atiendan las necesidades del sector ecológico y la mejora del canal de comercialización y el valor añadido de los productos ecológicos, con esfuerzos de la industria que complementen aquellos que ya realizan los productores primarios.

Debido a que los actores implicados en el mismo han mostrado ser muy dinámicos y con alto nivel de participación, además de tener un alto conocimiento del mismo, se recomienda la realización de este impulso estratégico dinamizando el diálogo con el sector en el marco de los objetivos de la Estrategia de la Agricultura Ecológica Regional.

Esta situación y las recomendaciones resultantes son de aplicación igualmente en el caso de la ganadería extensiva y la conservación de razas autóctonas en peligro de extinción, en la que se demanda por las Asociaciones la posibilidad de estimular la introducción de razas autóctonas en peligro de extinción, bien a través de la convocatoria anual de ayudas de nuevos compromisos o desde otras acciones que se consideren de interés, como es la difusión entre los consumidores del valor añadido que suponen, o el impulso de la marca Raza Autóctona o el reconocimiento de la aportación ambiental derivada del ejercicio de esta actividad ganadera.

En el ámbito forestal se recomienda promover el impulso de determinadas actuaciones cuyos niveles de ejecución se encuentran por debajo de aquellos deseables teniendo en cuenta el estado de desarrollo del periodo de programación e incluso la puesta en marcha de otras actuaciones que hasta la fecha no han tenido desarrollo.

7.9. Ámbito de interés 4B: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y plaguicidas?

7.9.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

El objetivo financiero para impulsar los logros en materia de gestión de agua es el mismo que para la subprioridad 4A ya que en la prioridad 4 se programan conjuntamente las tres áreas focales.

Las medidas que se prevé contribuyan a los objetivos de la subprioridad 4B en el diseño del Programa también son las mismas con la salvedad de que dentro de la submedida 10.1 se

excluye del cómputo de superficie para el objetivo la operación 10.1.1, que promueve la apicultura para la mejora de la biodiversidad y tampoco se considera la superficie beneficiaria de la medida 12.

En cuanto a la contribución secundaria, en el análisis realizado para la evaluación se considera que repercuten en la mejora de la gestión del agua, una vez revisada la cadena de resultados, las submedidas 3.1, 7.1, 8.1 y 8.5 y la operación 7.6.2, también incluidas en el área focal 4A y la submedida 4.1, en tanto que a través de ella se promueve la competitividad de la explotación, con la aplicación de prácticas y tecnología que puede tener repercusión en este objetivo.

Tabla 67. Detalle de la contribución a la subprioridad 4B.

Medida	AGrario / FOrestal	Número de operaciones/ explotaciones	Superficie beneficiaria	GPT	% EJECUCION
CONTRIBUCION PRINCIPAL					
1	AG	11.265		857.844,04	72,35
2	AG	1		1.500,00	0,07
4.4	FO	111	179,6	2.706.627,35	26,18
7.6.3	FO	7	4.180,75	111.374,73	8,57
8.1 implantación	FO	3	39,21	56.630,56	10,16
8.3	FO	2.052	202.823,12	122.176.879,90	48,65
8.4	FO	4	3.346,87	115.941,70	4,01
10-CPA	AG	1.190	58.707	3.530.312,50	80,38
10.1.1	AG	338	175.360	5.106.960,47	51,07
10.1.3	AG	81	24.042*	1.214.382,50	44,98
10.1.4	AG	1.176	415.872,18	14.466.318,33	37,02
11.1	AG	1.321	46.731,31	9.484.618,83	21,26
11.2	AG	6.220	310.115,43	100.769.528,86	52,85
12.1	AG	749	29.312,39	9.598.693,44	20,1
13.1	AG	1.586	8.719,77	532.740,35	3,05
13.2	AG		28.800,15	1.768.344,80	5,91
15.2	FO	4		70.482,35	24,8
TOTAL PRINCIPAL		**26.108**	**1.284.198,73**	**272.569.180,71**	**40,06**
CONTRIBUCION SECUNDARIA					
1 (2B y 5A)	AG	3.468		367.945,93	29,93
3.1	AG	1.241		291.858,27	14,14
4.1	AG	615	25.438,30	14.639.512,18	12,68
7.1	FO	231		1.096.804,12	50,85
7.6.2	FO	19	51.381,84	847.254,42	5,84
8.1 mantenimiento	FO	4.640	84.063,19	39.528.643,43	59,19
8.5	FO	300	89.758,99	8.357.265,40	11,42
TOTAL SECUNDARIAS		**10.514**	**250.642,32**	**65.129.283,75**	
TOTAL 4B		**36.622**	**1.534.841,05**	**337.698.464,46**	

*La superficie de la submedida 10.1.3 no computa al no ser una medida en la que los compromisos se apliquen a la misma. CPA: Compromisos de periodos anteriores.

Por lo tanto, el impulso a la mejora de la gestión del agua, incluyendo los fertilizantes y plaguicidas, al objeto de restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la silvicultura y la agricultura se realiza con medidas programadas en diversas prioridades, que aunque se diseñan fundamentalmente con compromisos o acciones vinculados a superficies, también implican algunas inversiones que contribuyen con este objetivo.

Extracto de la matriz de evaluación: relación de la pregunta de evaluación, criterios de juicio, indicadores comunes y adicionales

El criterio de juicio utilizado para conducir la evaluación de resultados es único y la complejidad de las actuaciones se refleja en los indicadores que permiten mostrar los logros, derivados de la ejecución de cada una de las acciones que contribuyen al objetivo.

Tabla 68. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros de la subprioridad 4B

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional
Las acciones realizadas han permitido mejorar o mantener las condiciones que contribuyen a la calidad del agua	R8 / T10: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión del agua (ámbito de interés 4B) R9 / T11: Porcentaje de tierra forestal objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión del agua (ámbito de interés 4B)	Superficie con gestión agrícola extensiva (ha) Superficie con gestión ganadera extensiva (ha) Superficie de alcance de las medidas que previenen incendios (ha) Superficie en producción ecológica (ha) Superficie en la que se ha impulsado la implantación de las forestaciones de tierras agrarias (ha) Superficie en la que se ha impulsado el mantenimiento de las forestaciones de tierras agrarias (ha) Superficie en la que se ha invertido para aumentar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales (ha) Superficie de alcance de las medidas que previenen incendios Superficie forestal restaurada Superficie declarada para el pecoreo de las colmenas

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores identificados en la matriz de evaluación.

Tabla 69. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 4B

Indicador	Valor	Fuente
R8 / T10: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión del agua (ámbito de interés 4B)	20,32% acumulado 13,19% anual	SCSE
R9 / T11: Porcentaje de tierra forestal objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión del agua (ámbito de interés 4B)	0	SCSE
Superficie con gestión ganadera extensiva (ha)	431.139,35	SCSE-Regional
Superficie de alcance de las medidas que previenen incendios (ha)	2.647.652,99	SCSE-Regional
Superficie en producción ecológica (ha)	356.846,74	SCSE
Superficie en la que se ha impulsado la implantación de las forestaciones de tierras agrarias (ha)	39,21	SCSE
Superficie en la que se ha impulsado el mantenimiento de las forestaciones de tierras agrarias (ha)	84.063,19	SCSE
Superficie en la que se ha invertido para aumentar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales (ha)	89.758,99	SCSE
Superficie forestal restaurada (ha)	3.346,887	SCSE-Regional
Superficie declarada para el pecoreo de las colmenas (ha)	1.573.873,67	SCSE-Regional

7.9.1.1. Las acciones realizadas han permitido mejorar o mantener las condiciones que contribuyen a la calidad del agua

Como ya se analizara en la evaluación de resultados realizada en 2017, en la contribución al objetivo se pueden distinguir dos grandes focos y por lo tanto sendas formas de impulsar el mismo. En primer lugar, en el ámbito forestal, la contribución al objetivo de la gestión del agua se hace desde la protección y mejora de los ecosistemas forestales, ya que estos son los responsables del ciclo hidrológico de las cuencas, de amortiguar el desencadenamiento del fenómeno del geo-dinamismo torrencial, provocado por la incidencia de eventos meteorológicos extraordinarios (aguaceros, incidencias de la nieve…), además del papel tradicional del bosque como elemento restaurador de las tierras de montaña (Minteguirre, J.A.[17]).

En esta evaluación también se considera que la apicultura contribuye a mantener el ciclo hidrológico de los bosques regionales al desempeñarse la actividad de pecoreo fundamentalmente en estos espacios naturales y con ello contribuir a la mejora del semillado y la cubierta vegetal, la recuperación de zonas degradadas y por tanto a la retención del suelo, como han indicado los apicultores entrevistados en evaluaciones anteriores.

En segundo lugar se impulsa el objetivo con actuaciones en la gestión agrícola y ganadera, a través del fomento de prácticas que disminuyan las aportaciones que se hacen al cultivo de fitosanitarios y fertilizantes o la toxicidad de las que se aplican, o con el fomento de la

[17] El papel del bosque en la regulación de los ciclos del agua y de los sedimentos en cuencas y cursos torrenciales, ante la incidencia en ellas de eventos meteorológicos extraordinarios: aspectos prácticos.

extensificación, la lucha contra la erosión, etc. En este caso el Programa ha registrado ejecución en las operaciones 10.1.4, con el fomento del pastoreo extensivo, las superficies sujetas a compromisos de periodos anteriores, entre las que se incluyen el mantenimiento de los agrosistemas de secano, el girasol medioambiental, el control integrado de olivar, la lucha contra la erosión, como se ha detallado en la pregunta de evaluación anterior.

A la superficie de la medida 10 se añade también aquella sobre la que se están aplicando compromisos de agricultura ecológica con la medida 11, con la que se induce a la conversión de nuevas superficies y también promueve el mantenimiento de esta gestión ecológica de aquellas superficies que se convirtieron en periodos anteriores.

A través de la ejecución de la medida 10 y 11 se ha conseguido aplicar compromisos que contribuyen al objetivo de la mejora de la gestión del agua, con incidencia en su calidad, en el 20,32% de la SAU regional si se considera la superficie acumulada sin cómputo doble y en el 13,19% en el caso de la superficie que ha sido objeto de pagos en el último año del periodo. Esta diferencia es consecuencia de la gestión de los pagos anuales de la medida además de la finalización de determinados compromisos de periodos anteriores.

En relación a la medida 12, a pesar de que no contribuye al cómputo del indicador de objetivo diseñado en el Sistema Común de Seguimiento y Evaluación, si se analiza con detalle el diseño de la misma se puede concluir que contribuye de manera evidente a los resultados de la subprioridad 4B ya que promueve la aplicación de compromisos como la rotación de cultivos intercalando barbecho blanco o semillado con leguminosas, la utilización de semillas sin tratamientos químicos, la prohibición del uso de herbicidas en barbechos, limitaciones al cultivo de girasol, fajas de abandono, no recolección de la cosecha en determinados rodales, entre otros, que contribuyen a los objetivos de la subprioridad 4B.

Si se tiene en cuenta la superficie con compromisos o inversiones de cualquier medida, indistintamente de si su contribución es principal o secundaria, el Programa está promoviendo que se apliquen prácticas que promueven compromisos para la gestión de las condiciones que permiten un mantenimiento o mejora de la calidad del agua en el 19,96% del total de Superficie Agraria Útil y superficie forestal regional, que equivale a 1.534.841,05 ha de forma acumulada durante el periodo de programación sin cómputo doble, de las que el 83,67% se deben a medidas que están programadas en la prioridad 4.

En la submedida 4.4, a pesar de que las acciones van dirigidas fundamentalmente a la conservación de la fauna, también se promueve en cierta medida el objetivo de esta subprioridad en tanto que las acciones se dirijan a conservar y mejorar el hábitat de las especies silvestres y el buen estado del ecosistema forestal. Con ello, el alcance estimado es similar al de la subprioridad 4A, con 179,60 ha e influencia en 1.623.270,81 ha.

También con la submedida 7.1, a través de la que se ha promovido el desarrollo y seguimiento de los 74 planes de gestión de la Red Natura, además de los estudios sobre los valores ecológicos, actuaciones de conservación y regulación de usos en los espacios de la Red Natura 2000 vinculados a los recursos hídricos y otros estudios especializados, ha impulsado este objetivo de la subprioridad 4B para una extensión de la Red Natura de

1.842.739 ha, en tanto que se promueve un uso sostenible que facilitará la conservación de los ecosistemas forestales y agrarios incluidos en la misma y la correcta gestión del agua.

Con la operación 7.6.2 se han protegido 51.381,84 ha de Montes de Utilidad Pública, ubicadas en la Red Natura, de agresiones externas a través de deslindes y amojonamientos y de esta forma se preservan los bienes públicos que suministran, entre los que se encuentran la contribución al ciclo hidrológico.

Con la operación 7.6.3 se ha incidido en 4.180,75 ha, aunque la superficie de alcance debido a los estudios realizados supone atender más de 5 millones de hectáreas, donde se encuentran los cotos regionales. A través de las acciones que se han desarrollado se han realizado estudios para la gestión sostenible de esta superficie, sobre distribución y densidades de población de las especies objeto de aprovechamiento, además de llevar a cabo un estudio hidrobiológico de la cuenca hidrográfica del Guadiela y la realización de acciones para la gestión cinegética sostenible. Por lo tanto, la contribución de la operación al objetivo se producirá en la medida en la que las actuaciones contribuyan a la gestión sostenible de estos espacios que integran los cotos regionales.

A la optimización de la gestión del agua a través de la regulación hidrológica con la mejora de las masas forestales ha contribuido la submedida 8.1, tanto con el mantenimiento en 84.063,19 ha de forestaciones de periodos anteriores como con las 39,21 ha de nuevas implantaciones, de la misma forma que con la medida 8.4, con la que se han llevado a cabo actuaciones para la recuperación de 3.346,87 ha afectadas por incendios.

Con las submedidas 8.3 y 8.5, se incide también en la regulación hidrológica, la cantidad y calidad del agua que llega a los recursos hidrográficos superficiales o subterráneos, gracias a las medidas de protección de los terrenos forestales y el mantenimiento y mejora de cubiertas vegetales forestales que ejerzan un efecto mitigador ante eventos adversos. Con la submedida 8.3 se ha invertido en 202.823,12 ha con una influencia de 2.647.652,99 ha, el 73,6% de la superficie total forestal regional y con la 8.5 se ha contribuido de forma secundaria en 89.758,99 ha, de las que en 4.927,99 ha se han realizado acciones de restauración de hábitats, regulación de uso público, repoblación y tratamientos selvícolas y para 84.831,00 ha se han realizado proyectos de ordenación de montes.

Estas acciones se ven reforzadas por el ejercicio de la apicultura en una superficie beneficiaria de 179.230 ha pero que tiene un alcance de 1.573.873,67 ha.

En el ámbito agrario, el análisis de la contribución al objetivo se ha fundamentado en los compromisos establecidos para todas las operaciones y en la cadena de resultados.

El modo con el que se impulsa el objetivo depende de una amplia variedad de prácticas agrarias incluidas en las operaciones. Estas promueven la reducción o eliminación de los plaguicidas, como en los agrosistemas extensivos de secano o el cultivo del girasol de periodos anteriores, además de un uso racional de los fertilizantes, promoviendo la rotación y la inclusión de leguminosas, en una superficie total de 38.009,93 ha, junto a 564,82 ha con prácticas de control integrado de olivar.

También se impulsa una gestión ganadera sostenible, fomentando el pastoreo extensivo con ovino-caprino en 431.139,35 ha, que incide directamente en la disminución de la presión del suelo y del pasto, contribuyendo a los objetivos de la prioridad 4.

La ayuda de conservación de razas autóctonas en peligro de extinción contribuye a estos objetivos, a pesar de estar previsto que se promueva de forma principal la biodiversidad ya que, entre las prácticas a las que se comprometen los beneficiarios se encuentran la de una gestión ganadera extensiva y por lo tanto se incidirá en la sostenibilidad de los pastos y la gestión del suelo de las explotaciones, repercutiendo con ello en la calidad del agua. Este aspecto se ha consultado a las asociaciones que mantienen los libros genealógicos de las razas autóctonas en peligro de extinción y la práctica totalidad de las mismas se mantienen en régimen extensivo, a excepción de la raza Manchega variedad negra en la que menos del 25% de las explotaciones se gestionan de forma extensiva y entre el 50 y el 75% de las explotaciones están en régimen semiextensivo. De forma concreta se indica que la raza Cárdena está aprovechando las fincas de peor calidad no adecuadas para otras razas por lo que se necesita una mayor superficie para su mantenimiento y por lo tanto una carga ganadera muy baja.

En tanto que se protege el suelo de la erosión y se incide en el ciclo hidrológico se contribuye al objetivo con medidas como las destinadas a leñosos y al viñedo, evitando el arrastre de sedimentos de suelo procedente de zonas agrarias, con un logro muy limitado ya que se debe a compromisos establecidos en periodos anteriores con 843,33 ha.

La agricultura ecológica, que promueve una gestión sostenible de la explotación se ha impulsado en 7.541 explotaciones, en 356.846,74 hectáreas. Debido a la gestión de los fertilizantes y fitosanitarios que impulsan los compromisos se considera que hay una incidencia directa en la mejora de la gestión del agua y del suelo. Adicionalmente, el objetivo previsto se ve impulsado por los compromisos ganaderos que aplican una gestión ganadera extensiva en producción ecológica. Este aspecto se ha confirmado con las respuestas proporcionadas por los beneficiarios en la encuesta realizada, en la que se indican frecuencias muy altas de aplicación de prácticas que repercuten en estos objetivos incluidos en la prioridad 4, como se irá detallando en las preguntas de evaluación vinculadas. En el caso concreto de la calidad del agua, se indica que hay signos evidentes de mejora de la calidad del agua en las explotaciones en el 28% de las respuestas de la encuesta

Aunque la contribución de la submedida 12.1 está considerada por su carácter predominante en el ámbito de la biodiversidad, al ser prácticas que se aplican en Red Natura y destinadas a favorecer la mejora de las aves esteparias, del análisis de las mismas también se deduce que esta medida tendrá repercusión en materia de calidad de agua y de suelo por la naturaleza de las prácticas agrarias que se están promoviendo, como se ha detallado en el apartado de la subprioridad 4A. En total, se está impulsando la mejora de la calidad del agua y del suelo, por fomentar prácticas que generan una menor utilización de fitosanitarios y de fertilizantes en 29.312,39 ha en 749 explotaciones.

De forma concreta, en 2.313 ha se ha fomentado la aparición de vegetación natural, con la generación de franjas de abandono, y en el 41,9% se está induciendo el cultivo de leguminosas en la anualidad 2018.

En cuanto a la medida 13, como ya se ha indicado, intenta paliar el abandono de las zonas con limitaciones naturales y promueve la aplicación de las buenas condiciones agrarias y medioambientales.

La ayuda se ha dirigido a una superficie beneficiaria en montaña de 8.719,77 ha, de 292 explotaciones cuya superficie total es de 71.993,72 ha y a 1.294 explotaciones situadas en otras zonas con limitaciones naturales significativas, con una superficie beneficiaria de 28.800,15 ha, con una extensión total de 172.059,05 ha.

Por lo tanto, al objetivo de mejorar la gestión del agua previsto en el Programa se ha contribuido con una superficie beneficiaria de ayudas de 1.534.841,05 ha, el 19,96% de la SAU y superficie forestal regional, con un alcance considerablemente superior. En esta superficie se han incluido tanto los compromisos derivados de los contratos de gestión como de las inversiones realizadas.

No obstante, hay que tener cuenta que en el indicador de objetivo diseñado en el Sistema Común de Seguimiento y Evaluación sólo computan las superficies beneficiarias de la submedida 8.1 (programada en la prioridad 4), la medida 11, agricultura ecológica y las de las operaciones 10.1.4 y los compromisos de periodos anteriores. Si se considera la superficie beneficiaria acumulada sin cómputo doble teniendo en cuenta las premisas anteriores, es decir, ignorando las medidas 12 y 13, el objetivo alcanzado es de 831.465,13 ha, con lo que se ha logrado un alcance (indicador T10) del 20,32% respecto a la superficie regional, aunque ya se ha ido detallando que la contribución del Programa es superior a la que recoge el diseño del indicador de objetivo.

En este mismo sentido, el indicador de objetivo previsto para la superficie forestal objeto de contratos de gestión (Target T11) en el Sistema Común de Seguimiento y Evaluación sólo tiene en cuenta las superficies de la medida 15, en el entorno forestal. Si se tiene en cuenta este mismo proceso de cálculo, como la submedida 15.1 no se ha implementado, el resultado conseguido en materia de agua en el ámbito forestal resulta 0.

7.9.1.2. Conclusiones

En este caso las conclusiones son similares a las indicadas para la pregunta relativa a la biodiversidad, ya que la mejora de la calidad del agua se está impulsando simultáneamente con las mismas prácticas.

7.10. Ámbito de interés 4C: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la prevención de la erosión del suelo y la mejora de su gestión?

7.10.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

El impulso a la mejora de la gestión de los suelos y a la prevención de la erosión, al objeto de restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la silvicultura y la agricultura se realiza en el ámbito de las medidas programadas en la subprioridad 4C,

diseñadas fundamentalmente con compromisos o acciones vinculados a superficies, pero que también implican algunas inversiones que contribuyen al objetivo.

Desde el análisis realizado en esta evaluación se considera que las medidas que pueden impulsar los logros en este objetivo son las mismas que las indicadas para la subprioridad 4B, bien de manera principal o secundaria.

La contribución al objetivo se desarrolla en dos grandes focos. En el ámbito forestal, la contribución al objetivo de la prevención de la erosión y mejora de la gestión de los suelos se hace desde la protección y mejora de los ecosistemas forestales, ya que éstos son los responsables de la cubierta vegetal y de la reducción del impacto erosivo de la lluvia y la escorrentía superficial, facilitando la sujeción de horizontes fértiles y la infiltración, además de promover el papel tradicional del bosque como elemento restaurador de las tierras de montaña.

En segundo lugar se impulsa el objetivo con actuaciones en la gestión agrícola y ganadera, con el fomento de prácticas de lucha contra la erosión o gestión de la calidad del suelo, con aquellas que disminuyen las aportaciones de fitosanitarios y fertilizantes, o la toxicidad de los que se aplican, por el fomento de la extensificación, la presencia de leguminosas, las rotaciones de cultivos, etc.

Tabla 70. Detalle de la contribución a la subprioridad 4C.

Medida	AGrario / FOrestal	Número de operaciones/ explotaciones	Superficie beneficiaria	GPT	% EJECUCION
CONTRIBUCION PRINCIPAL					
1	AG	11.265		857.844,04	72,35
2	AG	1		1.500,00	0,07
4.4	FO	111	179,6	2.706.627,35	26,18
7.6.3	FO	7	4.180,75	111.374,73	8,57
8.1 implantación	FO	3	39,21	56.630,56	10,16
8.3	FO	2.052	202.823,12	122.176.879,90	48,65
8.4	FO	4	3.346,87	115.941,70	4,01
10-CPA	AG	1.190	58.707	3.530.312,50	80,38
10.1.1	AG	338	175.360	5.106.960,47	51,07
10.1.3	AG	81	24.042*	1.214.382,50	44,98
10.1.4	AG	1.176	415.872,18	14.466.318,33	37,02
11.1	AG	1.321	46.731,31	9.484.618,83	21,26
11.2	AG	6.220	310.115,43	100.769.528,86	52,85
12.1	AG	749	29.312,39	9.598.693,44	20,1
13.1	AG	1.586	8.719,77	532.740,35	3,05
13.2	AG		28.800,15	1.768.344,80	5,91
15.2	FO	4		70.482,35	24,8
TOTAL PRINCIPAL		**26.108**	**1.284.198,73**	**272.569.180,71**	**40,06**

Medida	AGrario / FOrestal	Número de operaciones/ explotaciones	Superficie beneficiaria	GPT	% EJECUCION
CONTRIBUCION SECUNDARIA					
1 (2B y 5A)	AG	3.468		367.945,93	29,93
3.1	AG	1.241		291.858,27	14,14
4.1	AG	615	25.438,30	14.639.512,18	12,68
7.1	FO	231		1.096.804,12	50,85
7.6.2	FO	19	51.381,84	847.254,42	5,84
8.1 mantenimiento	FO	4.640	84.063,19	39.528.643,43	59,19
8.5	FO	300	89.758,99	8.357.265,40	11,42
TOTAL SECUNDARIAS		**10.514**	**250.642,32**	**65.129.283,75**	
TOTAL 4C		**36.622**	**1.534.841,05**	**337.698.464,46**	

Extracto de la matriz de evaluación: relación de la pregunta de evaluación, criterios de juicio, indicadores comunes y adicionales

Los criterios de juicio utilizados para conducir la evaluación de resultados son dos en función de si las acciones se han destinado a prevención de la pérdida de suelo o de su calidad o tienen un papel activo en la mejora de la gestión del mismo.

Tabla 71. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros de la subprioridad 4C

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional
Las acciones realizadas han permitido prevenir la erosión del suelo	R11 / T13: Porcentaje de tierra forestal objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión de los suelos y/o prevenir su erosión (ámbito de interés 4C)	Superficie de alcance de las medidas que previenen incendios Superficie en la que se ha invertido para aumentar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales Superficie en la que se ha impulsado el ejercicio de la actividad agraria o se ha evitado su abandono
Las acciones realizadas han permitido mejorar la gestión del suelo	R10 / T12: 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)	Superficie en la que se ha impulsado el mantenimiento de las forestaciones de tierras agrarias Superficie en producción ecológica Superficie en producción ganadera extensiva

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores identificados en la matriz de evaluación.

Tabla 72. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 4C

Indicador	Valor	Fuente
R10 / T12: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión de los suelos y/o prevenir su erosión (4C)	20,32% acumulado 13,19% anual	SCSE
R11 / T13: Porcentaje de tierra forestal objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión de los suelos y/o prevenir su erosión (4C)	0	SCSE
Superficie de alcance de las medidas que previenen incendios (ha)	2.647.652,99	SCSE-Regional
Superficie en la que se ha impulsado el ejercicio de la actividad agraria o se ha evitado su abandono (ha)	37.519,22	SCSE
Superficie en la que se ha impulsado el mantenimiento de las forestaciones de tierras agrarias (ha)	84.063,19	SCSE
Superficie en la que se ha invertido para aumentar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales (ha)	89.758,99	SCSE
Superficie en producción ecológica (ha)	356.846,74	SCSE
Superficie en producción ganadera extensiva (ha)	431.139,35	SCSE-Regional

7.10.1.1. Las acciones realizadas han permitido prevenir la erosión del suelo

El Programa ha contribuido al objetivo con un carácter preventivo ante la pérdida de suelo a través de las acciones llevadas a cabo con la submedida 8.3, con la ejecución de actuaciones en materia de prevención de incendios, con las que se incide en la reducción de la erosión y la amortiguación de los procesos erosivos favoreciendo la infiltración, gracias a las medidas de protección de los terrenos forestales y el mantenimiento o mejora de cubiertas vegetales forestales. Con esta submedida se ha invertido en 202.823,12 ha con una influencia de 2.647.652,99 ha, el 73,6% de la superficie total forestal regional.

Con la submedida 8.5 se han llevado a cabo acciones para aumentar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales, y con ello mantener y mejorar la cubierta vegetal forestal y de esta forma prevenir la erosión del suelo en una superficie de 89.758,99 ha.

A las acciones llevadas a cabo en la superficie forestal se unen los logros que impulsa la apicultura en zonas de vegetación entomófila ubicadas en ecosistemas con alta biodiversidad, al fomentar la mejora en la cubierta vegetal y con ello la disminución de la exposición del suelo a los riesgos de los agentes erosivos, como el agua y el aire. La apicultura ha tenido una superficie de influencia por el pecoreo de las colmenas de 1.573.873,67 ha.

También con la paliación del abandono de la actividad agraria a través de la submedida 13 y la aplicación de las buenas prácticas agrarias y medioambientales se pretende disminuir el riesgo de erosión de las zonas beneficiarias de ayudas. Con esta submedida se han apoyado explotaciones con una extensión de 71.993,72 ha en zonas de montaña y de

172.059,05 ha en otras zonas con limitaciones naturales, aunque la superficie beneficiaria es considerablemente inferior, de 8.719,77 ha y 28.800,15 ha respectivamente.

También con las actuaciones 4.4; 7.1; 7.6.2; 7.6.3 se pretende una gestión sostenible de los sistemas forestales, complementando esta con la restauración de hábitats y por lo tanto se contribuirá a la disminución de la erosión en tanto que se pueda mantener el valor ambiental de los sistemas a los que se dirigen estas acciones.

Por lo tanto, el Programa ha contribuido a mantener los sistemas forestales y con ello a evitar el aumento en la erosión del suelo de los mismos en una superficie muy elevada, que supone más de 74% del total forestal regional.

Asimismo en el ámbito agrario se han impulsado prácticas que inciden en la disminución de la erosión pero como también tienen repercusión en la gestión del suelo y la calidad del mismo se detallan en el apartado siguiente.

Al consultar sobre los cambios producidos por los compromisos de agricultura ecológica que repercuten en la calidad del agua, además de en la biodiversidad y en la calidad del suelo, se ha obtenido que una cantidad relevante de productores han introducido cambios para atender a los compromisos de la agricultura ecológica, incluyendo en las mismas la forma de control de plagas y enfermedades, normalmente con la utilización de productos menos contaminantes y en menor cantidad. También se observa que el control de plagas con el apoyo de fauna auxiliar autóctona no es una práctica muy frecuente en la región.

También en las aportaciones de fertilizantes se han producido cambios introduciendo abonos orgánicos y disminuyendo las aportaciones de nitrógeno, corroborando esta información los datos incluidos en este aspecto en la RECAN para los beneficiarios de ayudas, y utilizando como grupo de contraste a aquellos que no se han acogido a compromisos de desarrollo rural.

Tabla 73. Resultados sobre la consulta de los cambios inducidos por la producción ecológica

RESPUESTAS AFIRMATIVAS	Nº	Frecuencia %
¿Ha modificado la forma de abonar o ha cambiado los fertilizantes químicos por abonos orgánicos (estiércol, compost, cubiertas vegetales…)?	419	90,7
¿Ha cambiado la forma de controlar las plagas y enfermedades?	389	88,3
¿Utiliza productos para controlar las plagas y enfermedades menos contaminantes que antes del compromiso de la ayuda?	374	86,0
¿Utilizo ahora menos cantidad de plaguicidas para controlar las plagas y enfermedades que antes de hacer agricultura ecológica?	395	92,7
¿Utilizo menos Nitrógeno para abonar?	376	91,9
¿Hago control de plagas con organismos auxiliares beneficiosos y suelta de insectos?	87	23,7

7.10.1.2. Las acciones realizadas han permitido mejorar la gestión del suelo

Por otro lado, el Programa también ha impulsado actuaciones cuyo fin es disminuir la erosión, bien a través de la implantación de cubiertas forestales, y con ello la creación de una cubierta permanente que proteja el suelo de la erosión o bien a través de compromisos para la realización de prácticas agrarias que incidan directamente en la reducción de la

erosión del suelo, conservando los perfiles fértiles además de otras que incidan en la mejora de la calidad del mismo.

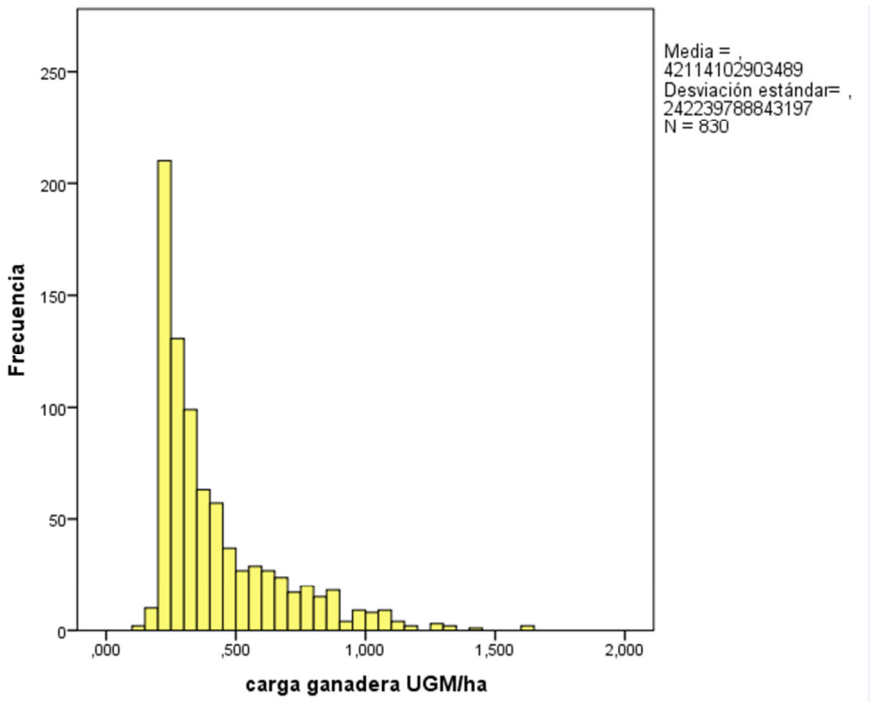
En este ámbito se encuentra la submedida 8.1, en la que el objetivo se ha promovido desde dos vertientes, la primera reestableciendo el sistema forestal por lo que se está impulsando la creación de la cubierta forestal que en la medida en la que vaya cubriendo el suelo incidirá en la reducción de la erosión y en la mejora de la calidad del mismo, a través del aumento de la materia orgánica del suelo, la disminución progresiva de los residuos de fertilizantes y plaguicidas y el incremento de la biodiversidad vinculada. La segunda, impulsando el mantenimiento del ecosistema forestal creado para promover su consolidación en el tiempo, lo que permite asegurar que se siguen promoviendo las condiciones de creación de la cubierta vegetal arbórea y herbácea, que inciden en la eliminación de la presión de fitosanitarios y fertilizantes, mejora de la materia orgánica del suelo y paliación progresiva de la erosión. En este periodo de programación se ha apoyado la implantación de 39,21 ha y el mantenimiento de 84.063,19 ha de superficies forestadas en periodos anteriores.

Con la submedida 8.4 también se han realizado actuaciones para la recuperación de 3.346,87 ha afectadas por incendios, a través de implantación o restauración de superficies forestales, entre otras actuaciones.

Con la medida 10 se han realizado contratos que promueven la aplicación de prácticas agrícolas y ganaderas que inciden de forma directa en la paliación de la erosión y mejora de la calidad del suelo impulsada desde la gestión.

Por un lado, se encuentran los compromisos de mantenimiento de la ganadería extensiva en 1.213 explotaciones y 431.139,35 ha. En esta superficie con una presión ganadera adecuada, que se encuentra en un intervalo que oscila entre 0,135 y 1,62 UGM/ha, con una media de 0,42 UGM/ha, se repercute directamente en la materia orgánica del suelo, a través de un pastoreo extensivo y en el nivel de compactación del mismo, por lo que se promueve el mantenimiento de prácticas que promueven una calidad de suelo con una mejora sustancial respecto a las explotaciones con gestión intensiva, tanto en materia orgánica como en la estructura y cobertura con la que se afrontan los agentes erosivos.

Gráfica 30. Distribución de frecuencias de la carga ganadera (UGM/ha) de las explotaciones con pastoreo extensivo. Operación 10.1.4



Fuente: elaboración propia con los datos facilitados por la Unidad gestora

Con los compromisos de periodos anteriores se han promovido prácticas que favorecen el incremento de materia orgánica en el suelo, la disminución de la erosión y la disminución del uso de productos de síntesis. En este caso, se encuentran los agrosistemas extensivos de secano o el girasol agroambiental, que favorecen la rotación de cultivos, inclusión de barbecho, la generación de lindes, la inclusión de hojas de leguminosas y la permanencia de los restos de cultivo en la explotación, entre otras, con un total de 37.066,25 ha. De estas medidas cuyos objetivos eran la protección de las aves esteparias toma el relevo la submedida 12.1 para la que se han comprometido 29.312,39 ha en las que se aplican prácticas de inclusión de leguminosas, reducción de fitosanitarios, rotación de cultivos y abandono de cultivo para generar franjas de vegetación permanente.

La lucha contra la erosión en cultivos leñosos también promueve compromisos para el mantenimiento de una cubierta vegetal destinada a estabilizar los suelos, reducir las amenazas de la erosión y los deslizamientos que resultan en la contaminación de los recursos hídricos. Esta cubierta vegetal redundará en el mantenimiento de la materia orgánica del suelo y la mejora de la fertilidad natural en detrimento de los productos de síntesis. No obstante, la superficie en la que se aplican es muy poco significativa, con 155,54 ha.

También los compromisos del control integrado del olivar, dirigidos a la racionalización de la aplicación de productos fitosanitarios junto a la disminución de la toxicidad de los mismos incidirán en la mejora de la calidad del agua, aunque la superficie en la que se aplican es muy poco relevante, con 565 ha.

También con la producción ecológica se incide directamente en la calidad del agua a través de los compromisos de no utilización de productos químicos de síntesis. En este caso, la superficie que impulsa los logros en materia de suelo es de 353.846,74 ha.

Con la medida 13 también se está promoviendo la conservación del suelo en tanto que se palía el abandono de la actividad agraria y se aplican las buenas prácticas agrarias, aunque actualmente se están afrontando compromisos de periodos anteriores.

Por lo tanto, el Programa está promoviendo el objetivo de conservación de suelo y/o mejora de la calidad en el ámbito agrario en al menos 898.269,18 ha, a través de las operaciones 10.1.3, 10.1.4, los compromisos de periodos anteriores de la medida 10, medidas 11, 12 y 13.

Al consultar en 2019 las prácticas utilizadas por los beneficiarios de ayudas en sus explotaciones se ha obtenido que en el caso de los cultivos herbáceos es muy frecuente dejar restos de cultivos en superficie, ya que el 66,9% de los beneficiarios indica que realizan esta práctica en más del 25% de la superficie, destacando que el 40% la deja en más del 75% de la superficie. Esta práctica está incidiendo de forma directa en el incremento de la materia orgánica del suelo además de la prevención de la erosión.

Tabla 74. Frecuencia de la práctica de dejar restos de cultivos herbáceos en superficie en producción ecológica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	104	16,0	33,1	33,1
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	58	8,9	18,5	51,6
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	25	3,9	8,0	59,6
	Entre el 75% y toda la superficie	127	19,6	40,4	100,0
	Total	314	48,4	100,0	
Perdidos	Sistema	335	51,6		
Total		649	100,0		

En numerosos casos también se realiza el enterrado de los restos del cultivo anterior con una labor, lo que se indica en el 82,6% de las respuestas con una extensión de más del 25% de superficie, práctica que incidirá en la mejora de la materia orgánica. En el caso de la erosión, esta labor repercutirá en mayor medida que respecto al cultivo convencional si se realiza con un pase adicional, pero no tendrá incidencia si se incorpora con los pases de labor habituales para la preparación del lecho de siembra.

Tabla 75. Frecuencia de la práctica de enterrado de los restos de cultivos herbáceos en producción ecológica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	58	8,9	17,4	17,4
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	53	8,2	15,9	33,2
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	41	6,3	12,3	45,5
	Entre el 75% y toda la superficie	182	28,0	54,5	100,0
	Total	334	51,5	100,0	
Perdidos	Sistema	315	48,5		
Total		649	100,0		

La rotación de cultivos también se indica por un gran número de beneficiarios, cuyas respuestas suponen el 89% del total en los casos de aplicarla en más del 25% de superficie, con mayor o menor extensión de la explotación.

Tabla 76. Frecuencia de la práctica de rotación de cultivos en producción ecológica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	34	5,2	11,0	11,0
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	55	8,5	17,8	28,8
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	44	6,8	14,2	43,0
	Entre el 75% y toda la superficie	176	27,1	57,0	100,0
	Total	309	47,6	100,0	
Perdidos	Sistema	340	52,4		
Total		649	100,0		

La rotación de cultivos con barbecho está presente en numerosas explotaciones, aunque en este caso supone un peso ligeramente inferior al de las respuestas de rotación, con un 76% de la aplicación en más de un 25% de superficie.

Tabla 77. Frecuencia de la rotación con barbecho en alguna hoja en cultivos en producción ecológica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	66	10,2	23,6	23,6
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	62	9,6	22,1	45,7
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	44	6,8	15,7	61,4
	Entre el 75% y toda la superficie	108	16,6	38,6	100,0
	Total	280	43,1	100,0	
Perdidos	Sistema	369	56,9		
Total		649	100,0		

La rotación con siembra de leguminosas en el barbecho también está presente en un número significativo de explotaciones, con el 49,6% de las respuestas que la aplican en más del 25% de la superficie.

Tabla 78. Frecuencia de la siembra de leguminosas en el barbecho en alguna hoja en cultivos en producción ecológica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	116	17,9	50,4	50,4
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	49	7,6	21,3	71,7
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	14	2,2	6,1	77,8
	Entre el 75% y toda la superficie	51	7,9	22,2	100,0
	Total	230	35,4	100,0	
Perdidos	Sistema	419	64,6		
Total		649	100,0		

En el ámbito de los cultivos leñosos, se indica que el triturado y esparcimiento de los restos leñosos de poda se realiza en el 66% de las explotaciones en más del 25% de superficie, con mayor o menor extensión.

Tabla 79. Frecuencia del triturado y esparcimiento de los restos leñosos de poda en cultivos en producción ecológica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	109	16,8	34,0	34,0
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	32	4,9	10,0	43,9
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	28	4,3	8,7	52,6
	Entre el 75% y toda la superficie	152	23,4	47,4	100,0
	Total	321	49,5	100,0	
Perdidos	Sistema	328	50,5		
Total		649	100,0		

La siembra de cubiertas vegetales en las calles de cultivos leñosos, en el caso de que se aplique en más del 25% de la explotación, se indica por el 30,9 de los beneficiarios. En este sentido, la contribución de los técnicos del organismo de certificación de la producción ecológica consultado es importante ya que se resalta que en el caso del olivar es frecuente mantener las cubiertas vegetales durante el invierno, pero lo más frecuente es mantener la cubierta espontánea. Esta práctica tiene un alcance de prácticamente la totalidad del cultivo del olivar en ecológico y muy abundante en viñedo ya que tanto en la formación como en la divulgación de experiencias prácticas los productores observan que implica una repercusión directa en el rendimiento del cultivo. En el caso de otros cultivos leñosos no es una práctica tan extendida y en ello jugará un papel importante la formación, ya que estos cultivos son relativamente recientes en la región y la formación y la difusión de buenas prácticas contribuirá a mejorar la extensión de esta práctica.

La Asociación de Conservación de Suelos Vivos, en la entrevista mantenida, señala que en muchas ocasiones, en las que el reservorio de semillas en el suelo es escaso, la función de la cubierta vegetal podría mejorarse si la densidad de la cubierta espontánea se mejorara con una siembra que incremente la cobertura del suelo, aunque esto supondría un esfuerzo adicional para los productores que en ocasiones no perciben como beneficio directo y contribuiría a aumentar su lucro cesante.

Tabla 80. Frecuencia de la siembra de cubiertas vegetales en las calles de cultivos leñosos en producción ecológica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	114	17,6	69,1	69,1
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	15	2,3	9,1	78,2
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	10	1,5	6,1	84,2
	Entre el 75% y toda la superficie	26	4,0	15,8	100,0
	Total	165	25,4	100,0	
Perdidos	Sistema	484	74,6		
Total		649	100,0		

Al consultar por el mantenimiento de cubiertas vegetales permanentes durante todo el año el porcentaje de respuestas aumenta al 40,1% en aquellos casos en los que se aplica en más del 25% de la explotación.

Tabla 81. Frecuencia del mantenimiento de cubiertas vegetales permanentes en las calles de cultivos leñosos en producción ecológica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	103	15,9	59,9	59,9
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	27	4,2	15,7	75,6
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	12	1,8	7,0	82,6
	Entre el 75% y toda la superficie	30	4,6	17,4	100,0
	Total	172	26,5	100,0	
Perdidos	Sistema	477	73,5		
Total		649	100,0		

El enterrado de la cubierta vegetal en verde es una práctica que se aplica en más del 25% de la explotación en el 51,4% de los casos de los beneficiarios consultados.

Tabla 82. Frecuencia del enterrado de la cubierta vegetal en verde en producción ecológica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	88	13,6	48,6	48,6
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	26	4,0	14,4	63,0
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	10	1,5	5,5	68,5
	Entre el 75% y toda la superficie	57	8,8	31,5	100,0
	Total	181	27,9	100,0	
Perdidos	Sistema	468	72,1		
Total		649	100,0		

Las respuestas que indican que se aplica un abonado con estiércol en más del 25% de la explotación suponen el 69,2%, aunque en este ámbito es ilustrativa la aportación de los técnicos especialistas en producción ecológica del organismo de certificación consultado que indican que en Castilla-La Mancha se realiza una aplicación de estiércol cada tres años, impulsado desde la Unidad gestora en periodos anteriores, con el objeto de mejorar los niveles de materia orgánica para atender los objetivos del Reglamento de la producción ecológica en este aspecto. En este caso, la aplicación de estiércol puede ir rotando en las hojas de la explotación y se realiza independientemente de que se apliquen restos de poda o de cultivo, aunque si se realiza esta última práctica se controla la relación de C/N para que existe un equilibrio en el suelo en la medida de lo posible.

Tabla 83. Frecuencia del abonado con estiércol en producción ecológica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	92	14,2	30,8	30,8
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	71	10,9	23,7	54,5
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	36	5,5	12,0	66,6
	Entre el 75% y toda la superficie	100	15,4	33,4	100,0
	Total	299	46,1	100,0	
Perdidos	Sistema	350	53,9		
Total		649	100,0		

También se obtiene que en el 71% de las respuestas se indica que se realiza abonado con otros productos preparados para la agricultura ecológica de manera adicional al aporte de materia orgánica con estiércol en más del 25% de la superficie de la explotación.

Tabla 84. Frecuencia del abonado con otros productos preparados para la producción ecológica distintos al estiércol

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	113	17,4	29,0	29,0
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	56	8,6	14,4	43,4
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	58	8,9	14,9	58,4
	Entre el 75% y toda la superficie	162	25,0	41,6	100,0
	Total	389	59,9	100,0	
Perdidos	Sistema	260	40,1		
Total		649	100,0		

En relación a la realización de prácticas para paliar la erosión en el 51,9% de las respuestas señalan que se realiza algún tipo de labor para retener el agua de lluvia, como hoyos, caballones, etc, en más del 25% de la superficie de la explotación.

Tabla 85. Frecuencia de la realización de prácticas para retener agua en producción ecológica: hoyos, caballones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	90	13,9	48,1	48,1
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	26	4,0	13,9	62,0
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	17	2,6	9,1	71,1
	Entre el 75% y toda la superficie	54	8,3	28,9	100,0
	Total	187	28,8	100,0	
Perdidos	Sistema	462	71,2		
Total		649	100,0		

También en el 58,6% de las respuestas se indica que en más del 25% de la explotación se realizan prácticas para evitar las líneas de erosión como cárcavas, etc.

Tabla 86. Frecuencia de la realización de prácticas para retener agua en producción ecológica: hoyos, caballones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	91	14,0	41,4	41,4
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	30	4,6	13,6	55,0
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	25	3,9	11,4	66,4
	Entre el 75% y toda la superficie	74	11,4	33,6	100,0
	Total	220	33,9	100,0	
Perdidos	Sistema	429	66,1		
Total		649	100,0		

También en el 83,3% de las respuestas proporcionadas por los beneficiarios se indica que se labra de forma perpendicular a la pendiente en más del 25% de la superficie de la explotación, como medida para paliar la erosión o al menos no incidir en mayor medida en ella.

Tabla 87. Frecuencia de la realización de labor perpendicular a la máxima pendiente en producción ecológica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La aplico en menos del 25% de la explotación	53	8,2	16,7	16,7
	Entre el 25 y el 50% de la explotación	27	4,2	8,5	25,2
	Entre el 50% y el 75% de la explotación	39	6,0	12,3	37,4
	Entre el 75% y toda la superficie	199	30,7	62,6	100,0
	Total	318	49,0	100,0	
Perdidos	Sistema	331	51,0		
Total		649	100,0		

7.10.1.3. Conclusiones

Las conclusiones sobre la contribución a la preservación del recurso suelo, tanto la calidad como la conservación del mismo son similares a las indicadas en la pregunta sobre biodiversidad, en el sentido del estímulo de las prácticas que promueven la extensificación y la disminución de inputs de síntesis, además de otras que promueven el aumento de la materia orgánica en el suelo.

No obstante, tras la opinión mostrada por los beneficiarios de ayudas, es posible que exista cierto potencial en la mejora de prácticas que promueven el incremento de la materia orgánica en el suelo y la paliación de la erosión con el estímulo de la aplicación de prácticas que tengan este objetivo, como pueden ser el mantenimiento de cubiertas vegetales en

cultivos leñosos, la mejora de la calidad en aquellos casos en que la densidad de la cubierta vegetal sea escasa y la incorporación de materia orgánica al suelo, bien procedente de los restos de cultivo o bien con abonado con estiércol. En este sentido, se hace patente la necesidad de un refuerzo en la divulgación de los resultados positivos de estas prácticas para que haya un mayor calado en su utilización.

Otra forma posible de paliar la mejora en la calidad del suelo, en caso de considerarse pertinente, encontraría cabida en el posible estímulo de las mismas a través de la introducción de este compromiso en alguna medida, con una compensación económica en caso de que voluntariamente decida aplicarse al objeto de compensar el lucro cesante que supondría la implementación de una cubierta de calidad suficiente.

7.10.1.4. Recomendaciones

Las recomendaciones serían similares a las incluidas en la pregunta de evaluación 8, relativa al ámbito de interés 4A.

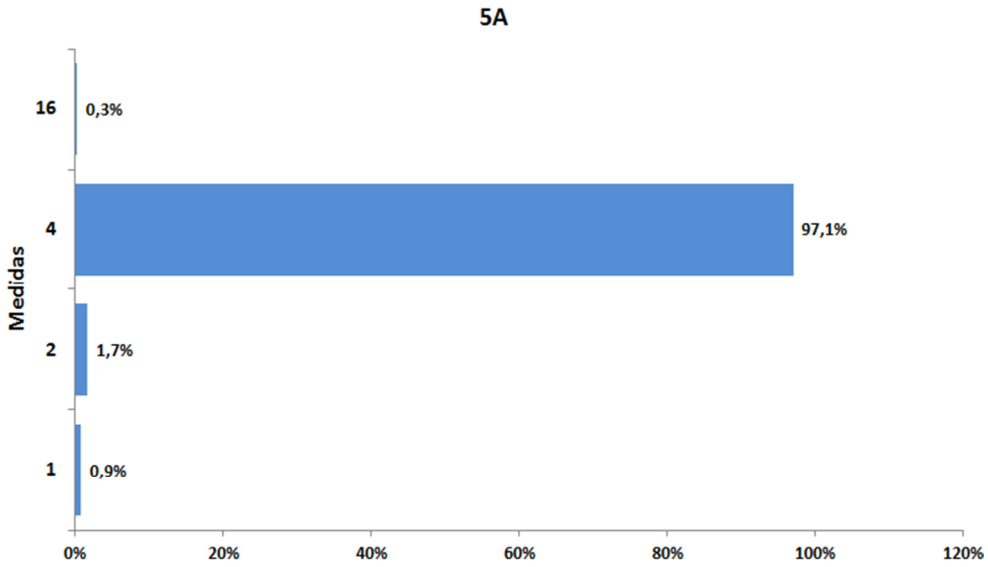
No obstante, también se recomienda la conveniencia de analizar la posible inclusión de información sobre el manejo de cubiertas vegetales o el refuerzo de la existente en la formación regional al objeto de mejorar la divulgación de resultados sobre los beneficios de la utilización de cubiertas vegetales en la conservación del suelo y así intentar impulsar el uso de esta práctica agraria en la región, en los casos en los que es posible su incorporación a las prácticas aplicadas al cultivo.

7.11. Ámbito de interés 5A: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido a lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura?

7.11.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

La mejora en la eficiencia en el uso del agua en la agricultura, contemplada en el objetivo de la subprioridad 5A está prevista en el Programa a través de la medida 4, con la realización de inversiones con la submedida 4.1 y con la operación 4.3.3, diseñada específicamente para promover la mejora en la eficiencia en el uso del agua, aunque actualmente no ha registrado ejecución. Así mismo, contribuirían de forma complementaria la formación integrada en la medida 1, el asesoramiento de la medida 2, junto a la innovación impulsada a través de la cooperación de la medida 16, aunque esta última tampoco ha registrado ejecución. El presupuesto destinado a este objetivo supone el 2,94% del GPT total previsto para el periodo de programación.

Gráfica 31. Distribución del Gasto Público Total de la subprioridad 5A en función de las actuaciones previstas



La operación 4.3.3 ha tenido dificultades en su aplicación debido al cumplimiento de las condiciones de elegibilidad establecidas en la Orden que regula las ayudas, ya que los Órganos de Cuenca de las Confederaciones Hidrográficas y/o Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental no han emitido los informes necesarios en el plazo esperado. Esto se ha unido a la falta de motivación de los propios agricultores, que han desistido de las solicitudes de ayuda conforme han ido conociendo detalles de las condiciones de aplicación de la medida, según informa la Unidad gestora.

No obstante, más allá de esta contribución principal, existen contribuciones secundarias impulsadas por la submedida 4.1 cuando las inversiones tienen una incidencia predominante en otros objetivos, ya que en el conjunto de las actuaciones que contemplan los planes de mejora en dicha submedida pueden incluirse otras inversiones que inciden sobre el ahorro de agua. También los jóvenes que se incorporan están impulsando en cierta medida el ahorro de agua en las explotaciones impulsando, a veces de manera conjunta con la submedida 4.1, inversiones que promueven el ahorro de agua.

Tabla 88. Detalle de la contribución a la subprioridad 5A. Ejecución a 31 de diciembre 2018.

ACTUACIÓN	Nº OPERACIONES	GPT	% EJECUCIÓN GPT
MEDIDA 1		14.089,00	3,73%
1.1.1	21	14.089,00	3,73%
MEDIDA 2	0	0	0%
MEDIDA 4	51	1.110.557,26	2,63%
4.1	51	1.110.557,26	6,41%
4.3.3	0	0	0
MEDIDA 16	0	0	0
TOTAL PRINCIPAL	**72**	**1.124.646,26**	
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS POTENCIALES			
4.1	582	13.528.954,92	
6.1	1.120	19.680.365,36	21,55%
TOTAL SECUNDARIAS	**1.381**	**33.209.320,28**	
TOTAL 5A	**1.453**	**34.333.966,54**	

Por lo tanto, la mejora de la eficiencia en el uso del agua en las explotaciones se ha impulsado desde el Programa atendiendo necesidades de las inversiones del sector primario, junto a la formación en el uso de este recurso natural de las personas que están al frente de las explotaciones.

Tabla 89. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros de la subprioridad 5A

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional
La eficiencia en el uso del agua en la agricultura ha aumentado	R13: Lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura en proyectos financiados por el PDR	% superficie regada que implementa sistemas más eficientes
	R12 / T14: Porcentaje de tierra de regadío que pasa a un sistema de riego más eficiente	

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores, que complementan a los ya detallados en el Informe Anual de Ejecución.

Tabla 90. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 5A

Indicador	Valor	Fuente
R12 / T14: Porcentaje de tierra de regadío que pasa a un sistema de riego más eficiente	0,182% de forma principal	SCSE
R13: Lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura en proyectos financiados por el PDR M^3 de agua ahorrada/unidades de producción estándar	0,686	SCSE
% superficie regada que implementa sistemas más eficientes (respecto a la superficie regada en 2010)	0,26% total de contribuciones	SCSE-Regional
% superficie regada que implementa sistemas más eficientes respecto a la SAU regional	0,026%	SCSE-Regional

Resumen de la metodología utilizada

La metodología empleada en la obtención de los logros del Programa se ha basado en el análisis de la información proporcionada por el sistema de seguimiento y en la consulta a los beneficiarios de las submedidas 3.1, 4.1, 8.1 y las medidas 10, 11 y 12, realizada en 2018.

Esta consulta se ha realizado en 2018 a través de una encuesta en la que se ha invitado a participar a 3.505 personas y en la que se ha obtenido un 32,5% de respuestas.

7.11.1.1. La eficiencia en el uso del agua en la agricultura ha aumentado

Durante el periodo de programación la única actuación que se ha implementado con el objeto de promover inversiones que aumenten el ahorro de agua en la agricultura ha sido la submedida 4.1 con la que se han realizado 51 operaciones con contribución principal, que se han dirigido a 643,58 ha. La inversión movilizada por la ayuda ha sido de 2.197.259,34€, de la que 1.110.557,26€ han sido de gasto público total. Esta superficie se eleva hasta las 747,59 ha si se considera aquella que ha sido objeto de inversiones en 2018 pero se ha pagado durante el 2019, lo que supone el 0,182% de la superficie de regadío regional existente en el diseño del Programa.

Sin embargo, la superficie en la que se ha impulsado es superior a este indicador ya que en 29 explotaciones adicionales se ha promovido la realización de planes de mejora con contribución principal a otras subprioridades pero que llevan incluidos módulos que inciden en el regadío, aunque estos no sean la inversión predominante. Por ello, en el periodo de programación se han realizado inversiones sobre sistemas de regadío que promueven un consumo más eficiente de agua en un total de 1.057,47 ha, con pagos hasta el primer trimestre de 2019, que suponen el 0,026% de la SAU regional.

Teniendo en cuenta que la superficie de regadío considerada en el indicador de contexto del Programa es de 409.880 ha, la proporción de superficie que pasa a un sistema de riego más eficiente por la contribución principal del Programa resultaría en el 0,182%, aunque si se tiene en cuenta toda la superficie modernizada, incluyendo también las contribuciones secundarias, este porcentaje se elevaría hasta el 0,26% de la superficie total regada.

La mejora de eficiencia en el uso del agua registrada en el sistema de seguimiento es de, al menos, 335.865,52 m^3, lo que supone un ahorro potencial del 17,86% del consumo de estas explotaciones, respecto a un consumo de 1.880.681,39 m^3.

Si se tiene en cuenta el agua ahorrada en la explotación, según la información incluida en el sistema de seguimiento regional y la superficie modernizada, el ahorro por unidad de superficie cambia significativamente según el cultivo. Si a este se aplican los índices de producción estándar (€/ha) en función del tipo de cultivo, se obtiene el agua que se ahorra por cada euro que se produce de un cultivo determinado y finalmente, resulta una media final de ahorro de 0,686 m^3 de agua por cada € de producción estándar.

Tabla 91. Ahorro medio por hectárea y por unidad de producción estándar en las explotaciones modernizadas con contribución principal

CULTIVO MODERNIZADO	AHORRO MEDIO (m^3/ha)	R13 (m^3/€ de producción estándar)
AJOS REGADIO	504,52	0,045
ALMENDROS REGADÍO	758,90	0,234
BROCULI	308,16	0,027
ESPARRAGO VERDE REGADIO	335,81	0,030
TRUFA	280,00	0,031
VEZA-HENO	300,00	0,319
VIÑA REGADIO	485,38	0,298
VIÑA SECANO	34,97	0,021
MAIZ GRANO REGADIO	255,79	0,108
CEBADA REGADIO	2.835,01	6,473
MAIZ GRANO REGADIO	639,69	0,271
ALBARICOQUERO	1.196	0,369
TOTAL PROMEDIO (R13)	661,18	0,686

Fuente: información proporcionada por el sistema de seguimiento. *Coeficientes de producción estándar para Castilla-La Mancha en 2010 disponibles en: https://ec.europa.eu/eurostat/web/agriculture/so-coefficients

Por lo tanto, el ahorro de agua promovido en las explotaciones aunque resulta relevante en el consumo total de las mismas, a nivel regional supone una cantidad muy poco significativa.

En la consulta realizada a los beneficiarios de distintas ayudas, el logro en el ahorro de agua impulsado por las ayudas se califica con una puntuación media de 3,44, que lo valora entre sin incidencia (puntuación de 3) y una incidencia ligera (puntuación de 4). En esta encuesta, el 12,6% de los beneficiarios indica que la ayuda ha tenido una influencia alta en el ahorro de agua y el 25,9% indica que la mejora es ligera. Un 56,7% señala que la ayuda no ha tenido influencia en generar un ahorro de agua. En el lado contrario, el 2,1% de los beneficiarios indica que la ayuda ha provocado un empeoramiento ligero en el ahorro de agua, y el 2,6% un empeoramiento elevado en el ahorro de agua.

7.11.1.2. Conclusiones

La eficiencia en el uso del agua sólo se ha impulsado en el Programa con las acciones realizadas en las inversiones de la submedida 4.1, tanto de forma principal como de secundaria ya que la submedida 4.3 no ha conseguido ejecutar ninguna acción.

La inversión movilizada para este fin ha sido de 2.197.259,34€, de la que 1.110.557,26€ han sido de gasto público total, modernizando una superficie de 747,59 ha en 2018, lo que supone el 0,182% de la superficie de regadío regional, aunque finalmente la superficie en la que se han realizado inversiones para mejorar la eficiencia en el uso del agua ha sido de 1.057,47 ha, si se considera aquella extensión incluida en planes de mejora con contribución predominante a otras subprioridades, atendiendo al 0,26% de la superficie de regadío regional y el 0,026% de la SAU regional, lo que implica una superficie muy poco relevante del total regional.

La mejora de la eficiencia en el uso del agua registrada en el sistema de seguimiento es de, al menos, 335.865,52 m^3, lo que supone un ahorro potencial del 17,86% del consumo de estas explotaciones, lo que supone una cantidad muy poco significativa en relación al consumo regional. Esta disminución del consumo supone una mejora de 0,686 m^3/€ de producción estándar de media, atendiendo al consumo de las explotaciones indicadas en el sistema de seguimiento y los cultivos a los que se refieren.

Por lo tanto, el ahorro impulsado por la medida, aunque es muy relevante en el marco de la explotación no resulta importante para la mejora de los problemas que se refieren a determinadas masas de agua regionales al ser muy poco significativo en cuanto a superficie.

7.11.1.3. Recomendaciones

Debido a la situación climática de Castilla-La Mancha las condiciones de ahorro de agua promovidas por las medidas no generan una motivación relevante para que se produzca una mejora de la eficiencia en el uso del agua. No obstante, en algunas situaciones se han producido solicitudes de ayuda en el ámbito de la operación 4.3.3 que pueden impulsar este objetivo, por lo que se recomienda intentar mejorar los procedimientos que recaen en la Administración para no desincentivar a los solicitantes y para que las inversiones se realicen de una manera eficaz, contribuyendo al objetivo en el menor plazo posible.

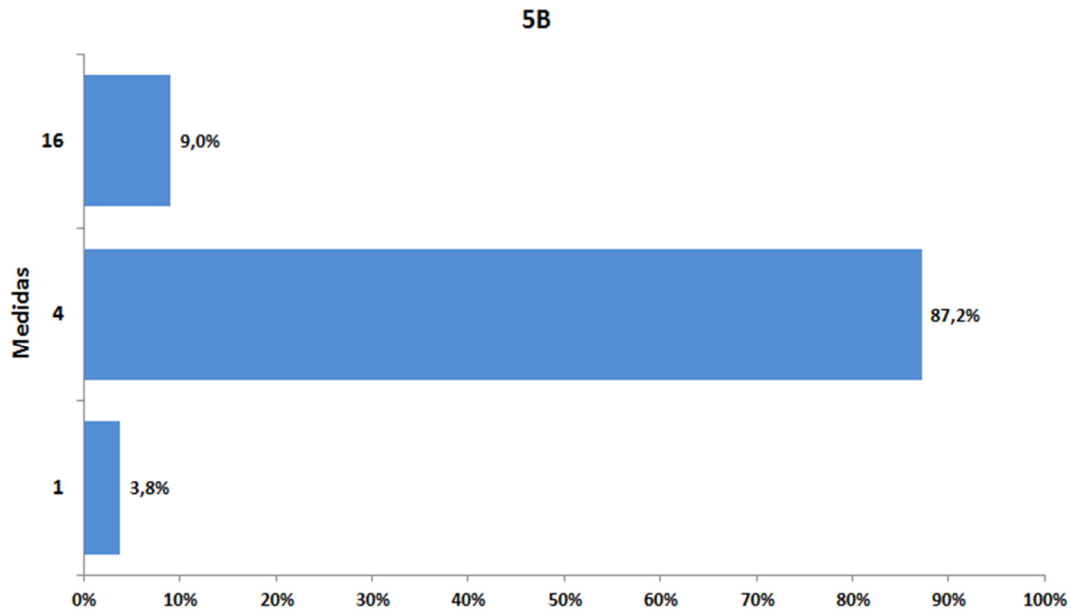
Por otro lado, debido a que se realizan planes de mejora en los que se contemplan acciones integrales para la explotación, contribuyendo a múltiples objetivos y que la medida está programada en numerosas subprioridades, se anima a seguir impulsando el sistema de seguimiento para que los indicadores de las contribuciones secundarias, en materia de eficiencia en el uso de agua, eficiencia energética, y otros aspectos relacionados puedan tener un seguimiento más amplio que el que se registra en el SCSE, con el impulso de la sistematización de la obtención de la información a nivel de expediente y de forma agregada a nivel de submedida, también para las contribuciones secundarias, que pueden ser muy importantes.

7.12. Ámbito de interés 5B: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido a lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos?

7.12.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

La mejora en la eficiencia en el uso de la energía en la agricultura, prevista en la subprioridad 5B, está contemplada en el Programa a través de la programación de la medida 4, con la realización de inversiones con la submedida 4.1 y con la operación 4.3.3., diseñada específicamente para promover la mejora en la eficiencia de la misma a través de las instalaciones de regadío, aunque actualmente no ha registrado ejecución, además del apoyo complementario que impulsa la formación integrada en la medida 1 junto a la innovación impulsada a través de la cooperación de la medida 16, aunque esta última tampoco ha registrado ejecución. El presupuesto destinado a este objetivo supone el 0,51% del GPT previsto.

Gráfica 32. Distribución del Gasto Público Total de la subprioridad 5B en función de las actuaciones previstas



No obstante, más allá de esta contribución principal, existen otras secundarias impulsadas por la submedida 4.1 cuando las inversiones tienen una incidencia predominante a otros objetivos, ya que en el conjunto de inversiones realizadas en el plan de mejora pueden incluirse otras inversiones que inciden sobre el ahorro de energía. También los jóvenes que se incorporan están impulsando en cierta medida el ahorro de energía en las explotaciones llevando a cabo, a veces de manera conjunta con la submedida 4.1, inversiones que promueven maquinaria e instalaciones más eficientes.

Otro foco de ahorro de energía se produce en las inversiones que promueve la industria agroalimentaria, y aunque no tienen carácter predominante, contribuyen a la eficiencia de este recurso.

Tabla 92. Detalle de la contribución a la subprioridad 5B. Ejecución a 31 de diciembre 2018.

ACTUACIÓN	Nº OPERACIONES	GPT	% EJECUCIÓN GPT
MEDIDA 1	2	1.450,09	
1.1.1	2	1.450,09	0,51%
MEDIDA 4	65	2.108.578,06	
4.1	65	2.108.578,06	60,86%
4.3.3	0	0	0
MEDIDA 16	0	0	0
TOTAL PRINCIPAL	**67**	2.110.028,15	27,98%
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS POTENCIALES			
1.1.1	933	1.960.659,53	
4.1	588	12.530.934,11	
4.2	130	19.948.842,73	11,20%
6.1	1.120	19.680.365,36	21,55%
TOTAL SECUNDARIAS	**2.771**	**54.120.801,73**	
TOTAL 5B	**2.838**	**56.230.829,88**	

Por lo tanto, la mejora en la eficiencia en el uso de la energía se ha impulsado desde las explotaciones agrarias, con utilización de maquinaria más eficiente y también desde el sector secundario, con inversiones en la agroindustria, junto a la formación de los titulares de explotaciones, tanto con contribución principal como secundaria.

Tabla 93. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros de la subprioridad 5B

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional
La eficiencia en el uso de la energía en la agricultura y en el procesado de alimentos ha aumentado	R14: Lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos en proyectos financiados por el PDR (5B)	% de las inversiones en maquinaria en la modernización de explotaciones Nº de operaciones para la mejora en eficiencia energética en regadíos
	T15: Inversión total en eficiencia energética (ámbito de interés 5B)	GPT de inversiones en agroindustria con contribución secundaria a la eficiencia energética Nº de operaciones de la industria con contribución a la eficiencia energética

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores, que complementan a los ya detallados en el Informe Anual de Ejecución.

Tabla 94. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 5B

Indicador	Valor	Fuente
R14: Lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos en proyectos financiados por el PDR (5B)* (Toe/€ de producción estándar)	5,69E-07	SCSE
T15: Inversión total en eficiencia energética (ámbito de interés 5B)	3.996.231,56€	SCSE
GPT total en eficiencia energética (contribuciones secundarias)	2.282.896,21	SCSE-Regional
% de las inversiones en maquinaria en la modernización de explotaciones	68% de la inversión 54% de las operaciones	SCSE-Regional
% de operaciones para la mejora en eficiencia energética en regadíos	5,4% de la inversión 4,8% operaciones	SCSE-Regional
GPT de inversiones en agroindustria con contribución secundaria a la eficiencia energética	282.630,48€	SCSE-Regional
Nº de operaciones de la industria con contribución a la eficiencia energética	2	SCSE-Regional

Resumen de la metodología utilizada

La metodología empleada en la obtención de los logros del Programa se ha basado en el análisis de la información proporcionada por el sistema de seguimiento y en la consulta a los beneficiarios de las submedidas 3.1, 4.1, 8.1 y las medidas 10, 11 y 12.

Esta consulta se ha realizado en 2018 a través de una encuesta en la que se ha invitado a participar a 3.505 personas y en la que se ha obtenido un 32,5% de respuestas.

7.12.1.1. La eficiencia en el uso de la energía en la agricultura y en el procesado de alimentos ha aumentado

El fomento de la eficiencia en el uso de la energía en las explotaciones regionales se ha promovido a través de una ayuda de 2.108.578,06€, que se ha invertido en 65 explotaciones, movilizando una inversión de 3.996.231,56€.

Sin embargo, el sistema de seguimiento también ha contabilizado una ayuda de 2.282.896,21€ que contribuye a este objetivo de mejorar la eficiencia energética de manera secundaria, a través de inversiones en la submedida 4.1 incluidas en 71 planes de mejora con contribución principal a otras subprioridades.

La mayor parte de las operaciones de la submedida 4.1 que han contribuido a la mejora en la eficiencia energética se deben a la inversión en maquinaria, que suponen el 54% de las operaciones y el 68% de la inversión que se han incluido en expedientes que contribuyen de manera principal o secundaria a la subprioridad 5B. El 4,8% de las operaciones y el 5,4% de la inversión de estos expedientes se han dirigido directamente a la electrificación y eficiencia energética en regadío. El 6,4% de las operaciones y el 10,2% de la inversión se ha destinado a mejoras en almacenes y a maquinaria de los mismos y el 5,9% de las operaciones que han contribuido a la subprioridad 5B, con el 6,1% de la inversión se han dirigido a aspectos relacionados con la electrificación y la energía solar.

El ahorro que se ha producido en estos expedientes de la submedida 4.1 no se ha recogido en el SCSE salvo en 4 expedientes, en los que en su orientación principal se incluyen las aves para carne, el almendro y viñedo en regadío y el bovino de leche.

El ahorro estimado por los beneficiarios de estas cuadro tipologías de ayudas de la submedida 4.1 es de 5.629,45 Kwh en el total de inversiones de la submedida, incluyendo las que tienen contribución secundaria, o su equivalente de 0,484045572 Toe.

El ahorro estimado por las 4 tipologías de beneficiarios que han proporcionado datos de este indicador es muy diverso en función de la orientación principal. El ahorro medio de las 4 explotaciones es de $5{,}69^{-7}$ Toe[18]/€ de producción estándar o su equivalente de 17,63Kwh por ha.

Tabla 95. Ahorro energético señalado en las explotaciones beneficiarias de ayudas. Submedida 4.1

Indicador	AHORRO ENERGÉTICO (Kwh)	AHORRO UNITARIO (Kwh por ha o por UGM)	AHORRO Toe/€ de producción estándar
POLLOS DE CARNE	2,4	0,002	1,13E-10
ALMENDROS REGADÍO	5.000	55,07	1,46E-06
VIÑA REGADIO	595	15,31	8,08E-07
BOVINO DE LECHE	32,05	0,14	5,15E-09
MEDIA (R14)		17,63	5,69E-07

Por otro lado, al consultar a los beneficiarios de un conjunto de actuaciones en 2018 sobre la importancia que han tenido las ayudas para producir un ahorro energético, el 11,7% responde que las mismas han inducido a una mejora alta del ahorro de energía, el 28,8% indica que el ahorro promovido por las ayudas que han recibido es ligero, el 54,8% indica que no han contribuido a producir un ahorro de energía, el 3% indica que las ayudas tienen influencia negativa en este objetivo y el 1,8% opina que tienen una repercusión muy negativa. La puntuación media obtenida en relación a la contribución de las ayudas a un ahorro de energía es de 3,46 que valora el logro entre sin repercusión (puntuación de 3) y una incidencia ligera (puntuación de 4), entre este conjunto de beneficiarios que han percibido ayudas de las submedidas 3.1, 4.1, 8.1 y medidas 10, 11 y 12.

Desde la agroindustria se ha contribuido de manera secundaria a la eficiencia energética realizando inversiones por un importe de 282.630,48, relativo a dos operaciones. Sin embargo, es probable que se haya impulsado con más actuaciones ya que en la consulta realizada a las industrias se obtiene que en el 5,8% de los casos (4 respuestas) se han introducido energías renovables y se ha mejorado la eficiencia energética en el proceso de modernización.

7.12.1.2. Conclusiones

La contribución al objetivo de mejora de la eficiencia en el uso de la energía se ha promovido desde la submedida 4.1 de manera principal y desde la industria agroalimentaria de forma secundaria, a falta de implementación de la submedida 4.3.

[18] Toneladas de petróleo equivalente

Las inversiones promovidas de forma principal con la submedida 4.1 para este objetivo se elevan a 3.996.231,56€ relativas a 65 operaciones, aunque se suman aquellas promovidas por un gasto público de 2.282.896,21€ de 71 planes de mejora con contribuciones secundarias.

La mayor parte de las operaciones que han contribuido a la mejora en la eficiencia energética se deben a la inversión en maquinaria, que suponen el 54% de las operaciones y el 68% de la inversión que se han incluido en expedientes que contribuyen de manera principal o secundaria a la subprioridad 5B. El 4,8% de las operaciones y el 5,4% de la inversión de estos expedientes se han dirigido directamente a la electrificación y eficiencia energética en regadío. El 6,4% de las operaciones y el 10,2% de la inversión se ha destinado a mejoras en almacenes y a maquinaria de los mismos y el 5,9% de las operaciones que han contribuido a la subprioridad 5B, con el 6,1% de la inversión se han dirigido a aspectos relacionados con la electrificación y la energía solar.

La recopilación de la información energética no se ha sistematizado en todos los expedientes aunque en aquellos en los que existe información en el sistema de seguimiento se ha producido un ahorro estimado por los beneficiarios de 5.629,45 Kwh en el total de inversiones de la submedida, incluyendo las que tienen contribución secundaria, o su equivalente de 0,484045572 Toe[19]. El ahorro medio de las 4 explotaciones de las que se tiene información es de $5,69^{-7}$ Toe/€ de producción estándar o su equivalente de 17,63Kwh por ha.

No obstante, al consultar a los beneficiarios en el año sobre la importancia que han tenido las ayudas para producir un ahorro energético, el 11,7% responde que las han ayudas han inducido a una mejora alta del ahorro de energía, el 28,8% indica que el ahorro promovido por las ayudas que han recibido es ligero, el 54,8% indica que las ayudas no han contribuido a producir un ahorro de energía, el 3% indica que las ayudas tienen influencia negativa en este objetivo y el 1,8% opina que tienen una repercusión muy negativa.

7.12.1.3. Recomendaciones

Además de ser de aplicación las recomendaciones de la pregunta de evaluación 11, referida al ámbito de actuación 5A (epígrafe 7.11) ya que ambos objetivos están muy relacionados en los planes de mejora, se anima a mejorar el sistema de seguimiento en la gestión de expedientes de la industria agroalimentaria para poder estimar de forma sistematizada la contribución a este objetivo desde el Programa.

También se anima a mejorar la recopilación del ahorro energético producido en los expedientes de ayudas en el sistema de seguimiento, ya que la información más robusta se obtiene desde el proyecto de las inversiones, al considerar las especificaciones de las instalaciones y maquinaria que se está incluyendo.

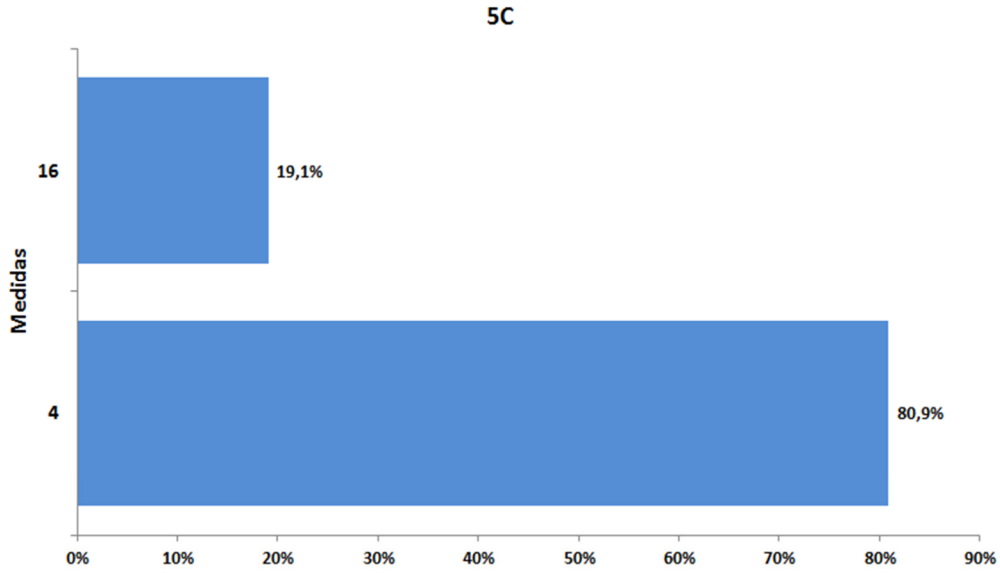
[19] Toneladas de petróleo equivalente

7.13. Ámbito de interés 5C: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido al suministro y uso de fuentes renovables de energía, subproductos, desechos, residuos y demás materia prima no alimentaria para impulsar el desarrollo de la bioeconomía?

7.13.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

El Programa prevé contribuir a la generación de energías renovables con la programación de inversiones en el marco de la submedida 4.1 y con el apoyo de la medida 16 de cooperación, actualmente no implementada, con un presupuesto que supone el 0,10% del total del Programa.

Gráfica 33. Distribución del Gasto Público Total de la subprioridad 5C en función de las actuaciones previstas



No obstante, más allá de esta contribución principal, la generación de energías renovables se puede producir desde las inversiones que se generen en otras actuaciones, programadas en otras subprioridades como la submedida 4.2, la medida 19 o la propia submedida 4.1 cuando las inversiones tienen una contribución principal a otros ámbitos.

Tabla 96. Detalle de la contribución a la subprioridad 5C. Ejecución a 31 de diciembre 2018.

ACTUACIÓN	Nº OPERACIONES	GPT	% EJECUCIÓN GPT
MEDIDA 4	38	692.007,70	59,92%
4.1	38	692.007,70	59,92%
MEDIDA 16	0	0	0%
TOTAL PRINCIPAL	**38**	692.007,70	27,98%
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS POTENCIALES			
4.1	616	13.947.504,48	
4.2	130	19.948.842,73	11,20%
19.2	382	20.817.586,25	19,93%
TOTAL SECUNDARIAS	**1.166**	**54.713.933,46**	
TOTAL 5C	**1.204**	**55.405.941,16**	

Por tanto, la generación de energías renovables se va a impulsar con inversiones en las explotaciones, tanto con contribución principal como secundaria, y con las operaciones que se realicen en el marco de las EDLP y las inversiones en la industria alimentaria regional.

Tabla 97. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros de la subprioridad 5C

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional
La inclusión de energías renovables con los proyectos de ayudas ha aumentado	T16: Inversión total en producción de energías renovables (en EUR) (5C) R15: Energía producida por los proyectos.	% de productores primarios que indican la incorporación de energías renovables a su explotación

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores, que complementan a los ya detallados en el Informe Anual de Ejecución.

Tabla 98. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 5C

Indicador	Valor	Fuente
T16: Inversión total en producción de energías renovables (en EUR) (5C)	1.338.059,15€ principal 4.1 3.087.754,49€ total 4.1 285.596,20€ subm. 4.2 2.440.371,38€ subm. 19.2	SCSE
Energía producida en las explotaciones (4.1) (R15)	7.401 Kwh por proyecto Total: 699.392,41Kwh	SCSE-Regional
% de productores primarios que indican la incorporación de energías renovables a su explotación	0,06% de las explotaciones regionales 11,5% de las inversiones de modernización	SCSE-Regional

Resumen de la metodología utilizada

La metodología empleada en la obtención de los logros del Programa se ha basado en el análisis de la información proporcionada por el sistema de seguimiento y en la consulta a los beneficiarios de las submedidas 3.1, 4.1, 8.1 y las medidas 10, 11 y 12.

Esta consulta se ha realizado en 2018 a través de una encuesta en la que se ha invitado a participar a 3.505 personas y en la que se ha obtenido un 32,5% de respuestas.

También se ha consultado de forma independiente a los jóvenes que han percibido ayudas de la submedida 6.1 en 2018. En este caso la encuesta se ha enviado a 301 personas de los que han contestado la misma 127, y de forma completa 86, obteniendo en este caso un nivel de respuesta del 28,6%.

En 2019 se ha consultado a los agricultores ecológicos, a los que se han dirigido preguntas relativas a la contribución a todos los objetivos de desarrollo rural, entre ellos la subprioridad 5C.

7.13.1.1. La inclusión de energías renovables con los proyectos de ayudas ha aumentado

La submedida 4.1 ha promovido de forma directa 38 operaciones en las que se ha considerado que las inversiones contribuyen de forma principal a la producción de energías renovables. La inversión promovida por estas actuaciones supone haber movilizado un gasto público y privado de 1.338.059,15€, al que le ha correspondido una gasto público de 692.007,70€.

Sin embargo, con el total de la modernización y reestructuración de explotaciones se han incluido energías renovables en 75 explotaciones, en las que se ha realizado una inversión total de 3.087.754,49€ y de ella, 1.195.662,92€ se ha destinado a módulos directamente relacionados con la energía solar. En estas operaciones se han incluido inversiones de electrificación de la explotación con energía solar, bien con placas solares o con instalaciones fotovoltaicas, fundamentalmente para el regadío, aunque también en tres explotaciones avícolas, una de bovinos y otra de ovinos.

La energía total sustituida con estas inversiones es de, al menos, 699.392,41Kwh, con una media por explotación de 7.401 Kwh, según se ha registrado en el sistema de seguimiento regional, en explotaciones con una superficie media de 57,8 ha, en las que la superficie directamente afectada por la modernización alcanza una media de 23,6 ha. Esta inversión está contribuyendo directamente a la mejora de la competitividad en las explotaciones al reducir un coste importante de las mismas.

Por lo tanto, las energías renovables se están incluyendo en el 11,5% de las explotaciones con inversiones de la submedida 4.1, fundamentalmente en regadío, lo que supone que el Programa ha promovido las energías renovables en el 0,06% de las explotaciones regionales existentes en 2010.

Por otro lado, al consultar a los beneficiarios del conjunto de actuaciones (submedida 3.1, 4.1, 8.1 y medidas 10, 11, 12 y 13) se ha puesto de manifiesto que estos perciben que las ayudas no han contribuido, en su caso, a la producción de energías renovables en el 65,1% de los casos, resultado coherente ya que la mayor parte de ellos han percibido ayudas que no tenían este objetivo. Sin embargo, es destacable que a pesar de que este objetivo no estaba considerado en el diseño de las medidas, el 11,2% de los beneficiarios indica que las ayudas han impulsado las energías renovables con elevada intensidad y el 16,4% con

intensidad ligera.

En las respuestas a la encuesta proporcionadas por beneficiarios de la submedida 6.1, aunque el 43,66% de los jóvenes señala que la ayuda no contribuye a la producción de energías renovables, de forma coherente con el diseño de la submedida ya que esta no tiene entre sus objetivos inducir estas inversiones, destaca que el 25,35% de los jóvenes relaciona la producción de energías renovables con los logros de las ayudas con mejoras elevadas y un 22,54% con mejoras ligeras.

Desde la submedida 4.2 también se ha contribuido al objetivo a través de una inversión en una industria quesera en la que se ha incluido energía fotovoltaica, por un total de 285.596,20€, el 0,3% del total acometido por la industria.

Aun así, este resultado está posiblemente infravalorado al no haberse registrado sistemáticamente en la base de datos de gestión de la ayuda ya que en la encuesta realizada a las entidades beneficiarias el 5,8% de las respuestas, 4 empresas, indica que han incluido energías renovables entre las inversiones impulsadas por la ayuda y un 16,7%, 6 entidades, las utilizaban antes de acometer la modernización de las empresas con la submedida.

También se indica por las agroindustrias que la importancia de las inversiones realizadas para potenciar la energía solar en la zona es muy alta en el 6,5% de las respuestas y alta en el 32,3% de las respuestas.

También desde el enfoque Leader se está considerando la energía renovable en 17 proyectos, de un total de 842, el 2% del total, que han requerido una inversión de 2.440.371,38€, el 4,3% del total que se ha movilizado con las EDLP. La generación de esta energía se está considerando en proyectos tanto públicos como privados, como por ejemplo en empresas de madera, agroindustria, empresas de gestión de residuos o de reciclado, hostales, empresas forestales, así como viviendas, edificios e infraestructuras públicas.

Por lo tanto, el impulso del Programa está promoviendo que las energías renovables se incluyan en las explotaciones agrarias en torno a un 11,5% de las inversiones, según se extrae del sistema de seguimiento, confirmándose con la encuesta realizada a los agricultores, así como en proyectos emprendidos por la población rural desde las EDLP, en el 2% de las operaciones, y en la industria, aunque en este caso en menor cantidad, con sólo el 0,3% de las operaciones.

Al consultar a los productores de agricultura ecológica si utilizan restos de cultivo, como leña, sarmientos, cáscaras, etc, para generar energía o combustible se ha obtenido que en el 28,5% de las respuestas, un total de 159 beneficiarios, se utilizan los subproductos del cultivo. Sin embargo, sólo el 7,9% de las respuestas, 35 personas, indican que utilizan energía generada por biomasa, por lo que el uso de subproductos del cultivo es posible que sea destinado a un uso doméstico, no cuantificándose en el total de energía renovable producida en la explotación. De esta forma se está contribuyendo a la generación de energía con origen en la biomasa con cierta relevancia. También el 23,3% de las respuestas de estos productores ecológicos indica que han incluido energía renovable solar en la

explotación, con un total de 109 personas. Sólo el 1,6% de los beneficiarios, 7 personas, indica que utiliza energía eólica en la explotación.

7.13.1.2. Conclusiones

El Programa ha contribuido a este objetivo desde la submedida 4.1, promoviendo una inversión de 3.087.754,49€ en 75 explotaciones, de los que 1.338.059,15€ suponen una contribución principal de los planes de mejora.

Las energías renovables se están incluyendo en el 11,5% de las explotaciones con inversiones apoyadas por la submedida 4.1, fundamentalmente en regadío, aunque también en explotaciones ganaderas avícolas, de bovino y ovino, lo que supone que el Programa ha promovido las energías renovables en el 0,06% de las explotaciones regionales existentes en 2010.

También se ha producido una contribución secundaria desde las inversiones realizadas por la agroindustria con un total de 285.596,20€ y desde la submedida 19.2 del enfoque Leader, con una inversión de 2.440.371,38€.

La energía total sustituida con estas inversiones es de, al menos, 699.392,41Kwh, con una media por explotación de 7.401 Kwh, según se ha registrado en el sistema de seguimiento regional, en explotaciones con una superficie media de 57,8 ha, en las que la superficie directamente afectada por la modernización alcanza una media de 23,6 ha.

En la consulta realizada a los beneficiarios de ayudas se obtiene que el 11,2% de los mismos indica que las ayudas han impulsado las energías renovables con elevada intensidad y el 16,4% con intensidad ligera.

7.13.1.3. Recomendaciones

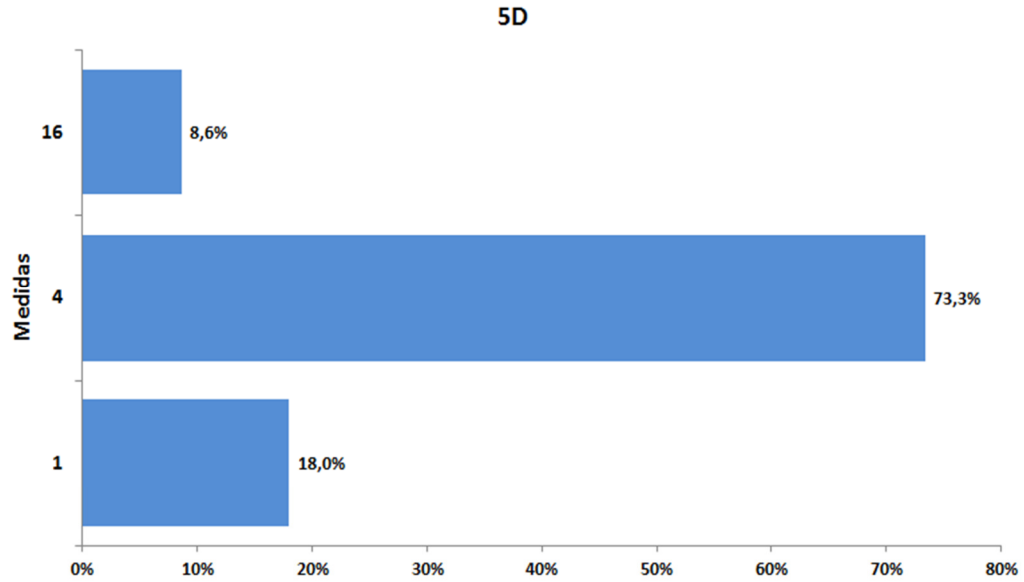
Debido a que desde el enfoque Leader y desde la industria las contribuciones secundarias pueden ser relevantes, se anima a mejorar el sistema de seguimiento para poder recopilar la información relativa a la energía solar que se ha incluido en los proyectos objeto de ayudas.

7.14. Ámbito de interés 5D: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido a reducir las emisiones de GEI y de amoníaco procedentes de la agricultura?

7.14.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

El Programa prevé contribuir a la disminución de emisiones de GEI y de amoniaco con la programación de inversiones en el marco de la submedida 4.1 y con el apoyo de la medida 1 de formación y de la medida 16 de cooperación, actualmente no implementada, con un presupuesto que supone el 0,11% del total del Programa.

Gráfica 34. Distribución del Gasto Público Total de la subprioridad 5D en función de las actuaciones previstas



No obstante, más allá de la contribución principal prevista a través de inversiones en explotaciones o de la innovación impulsada por la medida 16, el Programa está contribuyendo a la disminución de GEI y de amoniaco de forma secundaria a través de las prácticas agrarias que inciden en estos objetivos.

Entre ellas, se encuentran las incluidas en la medida 10 para impulsar el mantenimiento del pastoreo extensivo en explotaciones de ovino y caprino, operación 10.1.4, las de la medida 11, de agricultura ecológica y aquellas de la medida 12.

Por tanto, la contribución a este objetivo con la ejecución acumulada hasta 2018 se contabiliza de manera secundaria, por las acciones de medidas programadas en otras subprioridades.

Tabla 99. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros de la subprioridad 5D

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional
Las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoniaco procedentes de la agricultura se han reducido	T17: Porcentaje de UGM afectadas por inversiones en gestión del ganado con objeto de reducir las emisiones de GEI y/o de amoníaco (ámbito de interés 5D) R18: reducción de las emisiones de metano y óxido nitroso R19: reducción de las emisiones de amoniaco	OE2(M4) Tierra agrícola sujeta a contratos de gestión destinados a reducir emisiones de gases de efecto invernadero y/o emisiones de amoniaco (ha) ámbito de interés Reducción en las emisiones de GEI UGM mantenidas en extensivo

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores, que complementan a los ya detallados en el Informe Anual de Ejecución.

Tabla 100. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 5D

Indicador	Valor	Fuente
T17: Porcentaje de UGM afectadas por inversiones en gestión del ganado con objeto de reducir las emisiones de GEI y/o de amoníaco (ámbito de interés 5D)	0	SCSE
OE2(M4) Tierra agrícola sujeta a contratos de gestión destinados a reducir emisiones de gases de efecto invernadero y/o emisiones de amoniaco (ha)	0	SCSE-Regional
R18: Reducción de las emisiones de metano y óxido nitroso (t de CO_2-eq)	28.538,74	SCSE
R19: Reducción de las emisiones de amoniaco (t de amoniaco)	614,1186	SCSE
Reducción en las emisiones de GEI (t de CO_2 eq)	252.104,48	SCSE-Regional
UGM mantenidas en extensivo	144.844,35 UGM	SCSE-Regional

Resumen de la metodología utilizada

Para estimar las emisiones de metano y óxido nitroso en las que se ha incidido con el Programa se ha tenido en cuenta la superficie de los distintos cultivos acogidos a producción ecológica y se ha estimado el diferencial de emisiones respecto a su manejo en convencional aplicando los valores medios ofrecidos en el reciente informe sobre la producción ecológica mediterránea y cambio climático[20].

En el caso del amoniaco, la contribución a la disminución de emisiones de este contaminante se ha realizado a través del análisis contrafactual con la información de aportaciones de N proporcionadas por RECAN y la utilización de los factores de emisión medios proporcionados por el Sistema Español de Inventario de Emisiones[21].

7.14.1.1. Las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoniaco procedentes de la agricultura se han reducido

Emisiones de óxido nitroso y metano

El indicador de resultado común y el adicional establecidos en el Programa vienen determinados por la implementación de la submedida 4.1, aunque a la fecha actual no se ha registrado ejecución de inversiones en planes de mejora que tengan como orientación principal esta subprioridad. Según la información proporcionada por la Unidad gestora, no se ha registrado motivación de los titulares de explotaciones para realizar inversiones en actuaciones que incidan en este objetivo, como se consideró en el diseño del Programa con estructuras para la gestión de subproductos de origen animal, o aspectos relacionados con ellos.

La contribución al objetivo viene determinada por la incidencia de prácticas agrarias que promueven la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero y de amoniaco consideradas en la agricultura ecológica, la ganadería extensiva y los sistemas agrarios extensivos promovidos en la Red Natura 2000.

Los indicadores previstos en el SCSE para cuantificar el logro del Programa son los de

[20] Disponible en: http://www.ecovalia.org/images/Informe%20T%C3%A9cnico%20P.E.M.C.C.pdf

[21] https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/10%20Agricultura_tcm30-179140.pdf

resultado complementarios, R18 y R19, en el que también se añaden estas contribuciones secundarias. En ellos, según las orientaciones proporcionadas por el SCSE deben considerarse las variaciones, en toneladas equivalentes de CO_2, promovidas por las modificaciones en los establos, infraestructuras de almacenamiento de estiércoles, ingesta ganadera y fermentación entérica, excreciones ganaderas de C y N, tipologías de ganado, uso de fertilizantes nitrogenados y estiércoles orgánicos y manejo de residuos. El indicador de resultado complementario será el resultado de considerar los cambios producidos en las emisiones por la fermentación entérica, la gestión de estiércol, el cultivo del arroz, la gestión del suelo agrario y la quema de residuos agrarios.

Una vez analizados los factores que definen estos indicadores y aquellos relacionados en los que incide el Programa, actualmente se observa que las únicas prácticas que pueden contribuir a la cuantificación de los logros son las impulsadas por las medidas 11 y 12 ya que en el caso de la ganadería extensiva (operación 10.1.4 y 214.13 del periodo anterior) se promueve el mantenimiento de la misma y, por lo tanto, no existen cambios entre la situación de partida y la final, de forma que no se impulsan modificaciones en ninguno de los aspectos medidos a través de los indicadores. No obstante, aunque el indicador no cuantifica un resultado, la contribución del Programa es importante para evitar un riesgo potencial de contribución negativa al objetivo en aquellos casos en que estas ganaderías extensivas se intensificaran. En este caso, se ha impulsado el mantenimiento con una gestión extensiva de 139.706,4 UGM con los nuevos compromisos impulsados en el periodo 2014-2020 y de 5.137,95 UGM con los compromisos provenientes del periodo anterior, es decir un total de 144.844,35 UGM de ovino y caprino que se han gestionado de forma extensiva con el apoyo del Programa paliando el riesgo de intensificación, con una superficie de alcance de 431.139,35 ha Según la información recogida en el sistema de seguimiento por la Unidad gestora.

Por otro lado, la superficie con prácticas de agricultura ecológica promovidas con el Programa asciende a 356.846,74 ha y aquella con prácticas extensivas en cultivos herbáceos en Red Natura impulsadas por la submedida 12.1 se elevan a 29.312,39 ha.

Para estimar las emisiones de metano y óxido nitroso en las que se ha incidido con el Programa se ha tenido en cuenta la superficie de los distintos cultivos acogidos a producción ecológica y se ha estimado el diferencial de emisiones respecto a su manejo en convencional aplicando los valores medios ofrecidos en el reciente informe sobre la producción ecológica mediterránea y cambio climático[22].

[22] Disponible en: http://www.ecovalia.org/images/Informe%20T%C3%A9cnico%20P.E.M.C.C.pdf

Tabla 101. Distribución de las emisiones totales de GEI en Castilla-La Mancha según origen. Serie 1990-2016. Kt de CO_2 equivalente.

SECTOR	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	% TOTAL CLM (2016)	TVMA (%)	Variación 1990-2016	Variación 2005-2016	Variación 2005-2016	Variación 2015-2016
1. Procesado de la energía	11691,9	12640,6	16450,5	19074,4	15846,4	15184,2	14349,5	12397,0	12172,1	12436,7	11985,4	69,1	0,1	2,5%	-24,4%	-16,5%	-3,6%
2. Procesos Industriales y uso de productos	2267,0	3155,3	3017,6	3706,5	2495,9	2417,1	2239,3	2081,4	2046,3	1696,2	1743,2	10,1	-1,0	-23,1%	-30,2%	-22,2%	2,8%
3. Agricultura	3119,6	2743,9	3445,3	3117,7	2988,2	2850,6	2785,3	2856,5	2863,1	3073,7	3005,3	17,3	-0,1	-3,7%	0,6%	7,9%	-2,2%
5. Tratamiento y eliminación de residuos	380,3	429,3	488,3	537,4	597,9	669,4	692,4	622,9	568,2	578,8	603,6	3,5	1,8	58,7%	1,0%	-12,8%	4,3%
Total	**17458,8**	**18969,0**	**23401,7**	**26436,0**	**21928,4**	**21121,3**	**20066,4**	**17957,8**	**17649,8**	**17785,4**	**17337,6**	**100,0**	**0,0**	**-0,7%**	**-34,4%**	**-13,6%**	**-2,5%**

Fuente: Inventario regional de GEI

En este informe se destaca que existe una reducción promedio del 42% de la huella de carbono en ecológico en cereales de invierno que se podría aumentar si se extendiera la utilización de variedades tradicionales, para las que actualmente existen problemas de utilización por la normativa de aplicación a las semillas y la necesidad de estar inscritas en registros, tal y como informan los técnicos del organismo de certificación en la entrevista mantenida.

En el caso del olivar el informe señala que no siempre se produce la reducción del 100% de la huella de C respecto al convencional ya que en ocasiones no se utilizan las cubiertas vegetales y en caso de expandir esta práctica o mejorar su aplicación, la reducción podría ser aún mayor al 100% de media.

En el caso del viñedo se señala el gran potencial que tiene este cultivo para mitigar las emisiones de GEI a través de la retención de C en el suelo pero para ello es fundamental la aplicación de enmiendas orgánicas, que en el caso de Castilla-La Mancha se realiza obligatoriamente una vez cada tres años con estiércol, además de la aplicación de cubiertas vegetales y de incorporación de los restos de poda.

En el caso de los frutos secos, para los que se señalan emisiones GEI muy bajas, la contribución fundamental reside en el secuestro de carbono en el suelo a través de cubiertas vegetales aunque se indica en el informe que estos cultivos normalmente se encuentran en zonas deprimidas y generalmente no se implantan, como por otra parte nos confirman para el caso de Castila-La Mancha los técnicos del organismo de certificación.

En el caso de la ganadería, el estudio señala que existe un bajo número de estudios sobre emisiones GEI en sistemas mediterráneos y que la información existente muestra que el componente principal de emisiones está asociada a la producción de piensos y a la deforestación para ampliar la superficie de cultivo para la obtención de materias primas destinadas a la alimentación animal. En este sentido, se señala la importancia del modelo de manejo ganadero extensivo sobre pastos permanentes y de los pastos arbolados, como el caso de la dehesa, lo que conlleva una alta capacidad de almacenaje de C.

Los resultados comparativos de la agricultura ecológica respecto a la convencional que muestra el informe, en relación a los resultados del indicador R18, emisiones de óxido nitroso y metano y otros indicadores adicionales que ilustran la contribución del Programa a la lucha contra el cambio climático, como las emisiones de GEI y la huella de carbono, se resumen en la tabla de emisiones medias unitarias de las prácticas ecológicas respecto a las convencionales.

Tabla 102. Emisiones unitarias medias por cultivo en convencional y en agricultura ecológica

CULTIVO	N_2O (Kg CO_2 eq/ha)		METANO (Kg CO_2 eq/ha)		GEI TOTAL (Kg CO2 eq/ha)		Reducción de la huella de carbono por Kg de producto
	CONV	ECOL	CONV	ECOL	CONV	ECOL	ECOL VS CONV
Olivar	182	237	49	4	1.106	-378	100%
Viñedo	42	57	-	-	964	641	33%
Herbáceos	203	47	2	1	1.024	361	42%
Frutales	896	1.060	98	17	2.597	1.480	20%
F. Secos (almendro)	225	60	150	136	1.531	1.269	10%*
Hortícolas	0,87	0,97	0,08	0,02	3,45	1,42	32%
H. Bajo plástico	1,99	0,82	0,09	0,09	11,84	7,59	17%

Fuente: Ecovalia. Producción ecológica mediterránea y cambio climático. Nota: * En el caso de frutos secos el informe ofrece la información de almendro y avellano. Como en el caso de Castilla-La Mancha los frutos secos más frecuentes suelen ser el almendro y el pistachero, se ha tomado como referencia los valores de emisiones de almendro. Conv: cultivo con prácticas convencionales. Ecol: cultivo con agricultura ecológica.

Aplicando este diferencial de emisiones de metano, óxido nitroso, GEI y la reducción de la huella de carbono a las superficies y cultivos acogidos a agricultura ecológica, en comparación con el cultivo convencional, en la región se obtiene que se produce una reducción anual de 24.566,14 t de CO_2 eq para el óxido nitroso en la superficie de agricultura ecológica y de 3.972,59 t de CO_2 eq para el metano, lo que suma 28.538,74 t de CO_2 eq para el indicador R18, obtenido como la suma de ambos, y de 252.104,48 t de CO_2 eq para los GEI.

Tabla 103. Diferencia de emisiones totales por cultivo de la agricultura ecológica respecto a la convencional en Castilla-La Mancha. Superficie beneficiaria total a 31 de diciembre 2018.

CULTIVO	SUP TOTAL (ha)	N_2O (t CO_2 eq)	METANO (t CO_2 eq)	R18: N2O y CH_4 (t CO_2 eq)	GEI TOTAL (t CO_2 eq)
Olivar	73.520,79	4.043,64	-3.308,44	735,21	-109.104,86
Viñedo	89.530,05	1.342,95	-	1.342,95	-28.918,21
Herbáceos	158.148,01	-24.671,09	-158,15	-24.829,24	-104.852,13
Frutales	607,93	99,70	-49,24	50,46	-679,05
F. Secos (almendro)	32.615,71	-5.381,59	-456,62	-5.838,21	-8.545,31
Hortícolas	2.423,90	0,24	-0,15	0,10	-4,92
H. Bajo plástico	0,36	-0,000	-	-0,00	-0,00
TOTAL	356.846,74	-24.566,14	-3.972,59	-28.538,74	-252.104,48

Fuente: elaboración propia aplicando los resultados de emisiones medias ofrecidos por el informe técnico de la producción ecológica mediterránea y cambio climático. La estimación de las superficies de pastos se ha realizado asimilándolas a las emisiones de herbáceos. En las superficies de herbáceos se han incluido también aquellas de oleaginosas y proteaginosas, ya que de estos dos grupos no se han encontrado datos disponibles. Las superficies de pistachero se han estimado con las emisiones medias del almendro.

En el caso del óxido nitroso, teniendo en cuenta que en el inventario de emisiones de Castilla-La Mancha se cuantifica para la agricultura, en 2014, en suelos agrícolas y gestión del estiércol, unas emisiones regionales de 1.441,33 Kilotoneladas de CO_2 eq y que para el Programa se estima a una reducción de 24.566,14 t de CO_2 eq, se puede considerar que el logro del Programa se eleva a una reducción del 1,7% de este contaminante.

Para el metano, si se tiene en cuenta que las emisiones cuantificadas en la región, provenientes fundamentalmente de la fermentación entérica, la gestión del estiércol y los

suelos agrícolas, se elevan hasta 1.779,40 Kilotoneladas de CO_2 eq y que con la agricultura ecológica se estima una reducción de 3.972,59 t de CO_2 eq, se puede considerar que el logro del Programa se eleva a una reducción del 0,2% de las emisiones regionales.

También en el caso de las emisiones de GEI el logro del Programa se estima en una reducción del 7,7% de las emisiones regionales en 2014, que el inventario regional cifra 3.292 Kilotoneladas de CO_2 eq para dicho año y el 23% de las emisiones en agricultura, para las que se indica un valor regional de 2.819,2 Kt de CO_2 eq.

Además, si se considera la evolución de emisiones mostrada por el inventario la reducción promovida por la agricultura ecológica supone el 39,3% de la reducción de emisiones de N_2O entre 2014 y 2016 en la región, el 1,8% de la de metano, el 10,2% de la suma de ambos, o el valor de referencia para el indicador R18 y el 87,7% de la reducción de emisiones GEI.

Tabla 104. Logro en la reducción de emisiones a través de la agricultura ecológica estimado para Castilla-La Mancha.

PRODUCTO	AÑO	INVENTARIO REGIONAL (kt CO_2 eq)	REDUCCIÓN MED. 11 (t CO_2 eq)	% LOGRO (reducción del Programa)
N_2O	2014	1.441,33	-24.566,14	1,7%
	2016	1.378,88		
	DIF	-62,45		39,3%
CH_4	2014	1.779,40	-3.972,59	0,2%
	2016	1.562,78		
	DIF	-216,62		1,8%
R18	2014	3.220,73	-28.538,74	0,9%
	2016	2.941,66		
	DIF	-279,07		10,2%
GEI	2014	3.292,67	-252.104,48	7,7%
	2016	3.005,35		
	DIF	-287,32		87,7%

Por tanto, la estimación de la cuantificación de los resultados del programa medidos a través del indicador R18, emisiones de óxido nitroso y metano, asciende a una reducción anual, en las superficies de agricultura ecológica, de 28.538,74 toneladas de CO_2 eq, lo que supone el 0,9% de las emisiones regionales de los mismos productos en 2014 a nivel regional y el 10,2% de la diferencia ocurrida entre 2014 y 2016.

En cuanto a los logros del Programa en relación con la reducción de GEI inducida con la agricultura ecológica, esta reducción ha sido de 252.104,88 t de CO2 eq, lo que supone el 7,7% del total regional de agricultura en 2014.

Emisiones de amoniaco

En relación a las emisiones en este contaminante, por la tipología de medidas aplicadas se ha considerado a efectos de esta evaluación que no se ha impulsado ninguna variación respecto a la situación de 2013 en el sector ganadero, o si se ha producido no se tienen suficientes detalles de las acciones para poder cuantificarlas, ya que no hay actuaciones en

el Programa que impulsen el crecimiento de las explotaciones ganaderas o su intensificación. También se vuelve a insistir en la importancia de las actuaciones que impulsan el mantenimiento de la ganadería extensiva (actuaciones 10.1.4 y 214.13), evitando de esta forma su potencial transformación a otro modelo de gestión intensivo, con prácticas con un nivel de emisiones superior, entre otros perjuicios ambientales, aunque sus logros no queden contabilizados en los indicadores previstos en el SCSE.

En el sector agrario, la contribución del Programa se produce con las mismas medidas que se han considerado para las emisiones GEI, es decir, para la agricultura ecológica y la submedida 12.1 en las que se produce una disminución de los fertilizantes minerales y un aumento de la utilización de estiércoles para el enriquecimiento del suelo, al menos en la agricultura ecológica.

Tabla 105. Emisiones totales nacionales (kilotoneladas) para los principales contaminantes.

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	Variación 2016/2015
NOx	1.417	1.477	1.467	1.473	1.002	843	812	821	+1,2%
COVNM	1.034	979	974	862	647	601	616	632	+2,5%
SOx	2.116	1.819	1.421	1.228	260	270	230	237	+3,0%
NH_3	514	470	560	526	462	493	501	521	+4,0%
$PM_{2.5}$			144	135	116	107	105	108	+2,5%

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones a la Atmosfera. Serie inventariada 1990-2017. Edición 2019 (MITECO)

Según el Inventario Nacional de Emisiones a la Atmosfera[23], sobre emisiones de contaminantes atmosféricos, en 2017, las emisiones de NH_3 estaban generadas en un 90% de las actividades agrícolas y aumentaron un 4,0% su nivel respecto al año anterior. Las actividades ganaderas, (generadoras de un 40% del total de las emisiones) aumentaron las emisiones de amoniaco en +1,5%, ligado al aumento de las cabañas porcina (+3,8%) y de vacuno de carne (+2,7%). Por su parte el resto de actividades agrícolas aumentaron sus emisiones un +5,3% debido fundamentalmente a la subida en el consumo de fertilizantes inorgánicos (+9,2%, respecto al año anterior). La aplicación de estiércoles al suelo supone el 28% del total de las emisiones de amoniaco, seguido por la utilización de fertilizantes inorgánicos, que se contabilizan en el 17%.

[23] Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/resumeninventariocontaminantes-ed2019_tcm30-486321.pdf

Tabla 106. Emisiones de NH_3 (kilotoneladas) por sector

	1990	2005	2010	2015	2016	2017	Share 2017	2017/ 1990	2017/ 2016
A_PublicPower	0.0	0.1	0.2	1.0	1.1	1.3	0.2%	-	16%
B_Industry	44.8	34.7	26.6	34.2	31.5	35.2	6.8%	-22%	12%
C_OtherStationaryComb	6.1	5.9	7.2	7.4	7.4	7.4	1.4%	22%	0%
D_Fugitive	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	-31%	7%
E_Solvents	0.1	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1%	235%	5%
F_RoadTransport	0.3	5.9	3.8	2.6	2.5	2.4	0.5%	617%	-1%
G_Shipping	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	-54%	60%
H_Aviation	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	-	-
I_Offroad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	25%	2%
J_Waste	20.5	8.0	2.6	1.9	1.7	1.7	0.3%	-92%	0%
K_AgriLivestock	188.2	227.6	190.5	199.1	206.6	209.8	40.5%	11%	2%
L_AgriOther	249.5	239.1	227.7	243.4	246.8	260.0	50.2%	4%	5%
Total (Canary Islands not included)	**509.7**	**521.9**	**458.9**	**489.9**	**497.9**	**518.2**	**100%**	**2%**	**4%**

Fuente: Inventario Nacional de Contaminantes Atmosféricos. 1990-2017. (MITECO)[24]

La información disponible para Castilla-La Mancha[25] indica que las emisiones regionales ascienden a 5.463,7 toneladas de NH_3 en 2010, por lo que la región supone aproximadamente un 1,2% de las emisiones nacionales, aunque en el detalle de las emisiones no se tiene información suficiente para determinar qué proporción se debe a la utilización de fertilizantes inorgánicos en las explotaciones regionales.

Por otra parte, las diferencias mostradas en la Red Contable Agraria (RECAN) en relación a la utilización de fertilizantes de forma comparada en el grupo de beneficiarios de ayudas de desarrollo rural respecto a aquellos que no las perciben, se observa que aquellos que aplican compromisos ambientales promovidos por el Programa utilizan menos cantidades de fertilizantes nitrogenados de síntesis, medidos en quintales por hectárea, que los que integran el grupo de control. Por lo tanto, la contribución de los beneficiarios del Programa parece, a priori, menor respecto a las emisiones de amoniaco.

Tabla 107. Indicadores medios del uso de fertilizantes minerales en el grupo de beneficiarios del Programa de forma comparada con los no beneficiarios.

GRUPO	CONTROL		TRATAMIENTO		DIF (T-C)	
INDICADOR	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Fertilizantes N (€/ha)	80,65852	78,95219	70,81858	69,82105	-9,83994	-9,13114
Fertilizantes N (Quintales/ha)	15,74948	0,330147	14,29273	0,281845	-1,45675	-0,048302
Fertilizantes P (Quintales P2O5/ha)	14,51043	0,266059	12,70604	0,228633	-1,80439	-0,037426

Por otro lado, para obtener una estimación de la incidencia del Programa en la variación de las emisiones de NH_3 se ha utilizado la metodología actualmente publicada por el Sistema Español de Inventario de Emisiones[26]. En ella se exponen los factores de emisión de NH_3 utilizados para los cálculos notificados en el inventario nacional. El cálculo de los factores de emisión de esta metodología se basa en las superficies por tipo de cultivo, fertilizantes

[24] https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/es2019-clrtap-iir_tcm30-488225.pdf
[25] http://pagina.jccm.es/medioambiente/rvca/ippc/prtr_datos.htm
[26] https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/10%20Agricultura_tcm30-179140.pdf

utilizados y las tipologías de zonas climáticas, entre otros aspectos.

Si se tiene en cuenta que según la información proporcionada por RECAN, los beneficiarios del Programa utilizan una cantidad menor de fertilizantes, entre un 9,2%, en el año 2016, y un 14%, en el año 2017, y se aplica esta reducción en el uso de fertilizantes a los factores de emisión de NH_3 de aquellos cultivos en los que el Programa ha impulsado la producción ecológica, se podría estimar que el Programa ha inducido una disminución en las emisiones de NH_3 de entre 475.737,50 Kg de NH_3 en 2016 y 752.499,70 Kg de NH_3 en 2017, con una media anual de 614.118,60 Kg de NH_3, el 11% de las emisiones regionales de este contaminante en 2010.

Tabla 108. Estimación de las emisiones de NH_3 reducidas en función de los factores de emisión nacionales por cultivo.

	kg de contaminante / ha cultivada	Kg de contaminante reducidos/ ha		Superficie cultivo (ha)	Total reducción de emisiones (Kg NH_3)	
		2016	2017		2016	2017
Olivar	7,76	-0,72	-1,14	73.520,79	-52.770,44	-83.469,86
Viñedo	9,35	-0,86	-1,37	89.530,05	-77.428,22	-122.472,39
Almendro	4,21	-0,39	-0,62	32.615,71	-12.700,70	-20.089,38
Otros frutales	30,53	-2,82	-4,47	607,93	-1.716,71	-2.715,41
Cereales (trigo)	11,98	-1,11	-1,75	127.715,43	-141.520,39	-223.850,44
Hortalizas	50,93	-4,71	-7,45	2.424,26	-11.420,14	-18.063,85
forrajes	63,3	-5,85	-9,26	30.432,57	-178.180,90	-281.838,36
Total estimación de reducción de emisiones NH_3 (resultados del Programa)					-475.737,50	-752.499,70

Fuente: elaboración propia con los factores de emisión del contaminante NH3 proporcionados por MITECO. Disponibles en https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/10%20Agricultura_tcm30-179140.pdf

Por lo tanto, el logro del Programa en promover la reducción de emisiones de amoniaco que se han podido estimar a través del impulso de la agricultura ecológica se cuantifica en una media anual de 614,1186 toneladas de NH_3, el 11% de las emisiones regionales de este contaminante en 2010.

Por otro lado, al consultar a los beneficiarios de la agricultura ecológica sobre los cambios producidos por el cumplimiento de los compromisos, el 91,9% indica que al producir en agricultura ecológica se utiliza menos nitrógeno para abonar los cultivos y en la realización de las labores con maquinaria en el suelo de la explotación, en el 61% de las repuestas se indica que estas labores se han reducido y en el 21% se han aumentado, lo que está contribuyendo a las emisiones en las mismas proporciones en las que se han producido estos cambios.

7.14.1.2. Conclusiones

Las inversiones para la disminución de las emisiones provenientes de la gestión de estiércoles y purines en la submedida 4.1 no han tenido éxito entre los productores primarios de Castilla-La Mancha. La contribución a este objetivo viene producida por el impulso de regímenes de producción agraria extensivos, como la ganadería extensiva y las explotaciones con razas autóctonas en peligro de extinción así como por la motivación para producir bajo agricultura ecológica o en zonas en Red Natura en agrosistemas de secano,

en los que las emisiones respecto a los sistemas convencionales y extensivos son considerablemente menores.

La contribución secundaria a este objetivo proviene del mantenimiento en extensivo de 144.844,35 UGM de ovino y caprino, que tienen una influencia sobre 431.139,35 ha.

También incide en este objetivo una superficie de 356.846,74 ha acogidas a compromisos de la medida 11, Agricultura ecológica y aquella con prácticas extensivas en cultivos herbáceos en Red Natura impulsadas por la submedida 12.1 en 29.312,39 ha

La reducción estimada respecto a las prácticas agrarias convencionales de óxido nitroso y metano, cuantificadas a través del indicador R18, en la superficie en la que se aplican prácticas ecológicas en la región resulta en 28.538,74 toneladas de CO_2-eq, lo que supone una disminución del 10,2% de la reducción de las emisiones que registra el inventario regional de gases de efecto invernadero entre 2014 y 2016 y la disminución en la cantidad de GEI totales se estima en 252.104,48 t CO_2-eq.

Según la información analizada en la RECAN, los beneficiarios del Programa utilizan una cantidad menor de fertilizantes, entre un 9,2%, en el año 2016, y un 14%, en el año 2017, aplicándose esta reducción en el uso de fertilizantes a los factores de emisión de NH_3 de aquellos cultivos en los que el Programa ha impulsado la producción ecológica, se podría estimar que el Programa ha inducido una disminución en las emisiones de NH_3 de entre 475.737,50 Kg de NH_3 en 2016 y 752.499,70 Kg de NH_3 en 2017, con una media anual de 614.118,60 Kg de NH_3, el 11% de las emisiones regionales de este contaminante en 2010.

7.14.1.3. Recomendaciones

Debido a la falta de motivación de los agricultores y ganaderos regionales para incluir en sus explotaciones sistemas de gestión de estiércoles y purines con los que se disminuyan las emisiones se recomienda analizar la pertinencia de dotar a la submedida 4.1 con un presupuesto en la subprioridad 5D o bien considerar la posibilidad de redistribuir este presupuesto hacia actuaciones en las que exista una demanda desde el sector y atienda a necesidades regionales además de que estén contribuyendo de manera relevante a los objetivos de desarrollo rural.

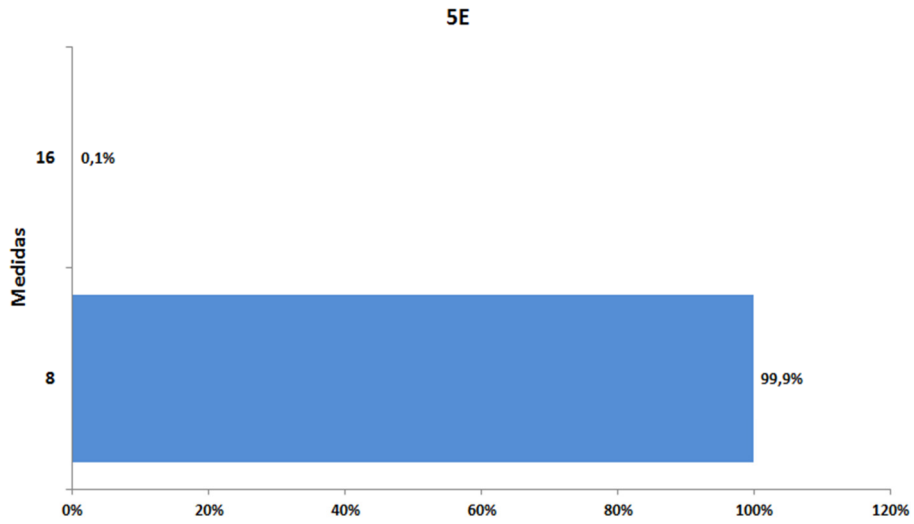
Se anima a promover la ejecución de la medida 16, en la que se alberga confianza para la contribución de la cooperación y la innovación a este objetivo y en caso de que las conversaciones con las entidades que cooperan atisben dificultades de ejecución en esta subprioridad, se recomienda revisar la pertinencia de tener asignada una contribución a este ámbito de interés o de realizar una redistribución presupuestaria.

7.15. Ámbito de interés 5E: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal?

7.15.1. Resultados del análisis: respuesta a la pregunta de evaluación

Los objetivos de esta prioridad para la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal se han programado con el 9,38% del presupuesto total del Programa que se impulsará con la ejecución de las medidas 8, con el mayor peso económico de las acciones y 16.

Gráfica 35. Distribución del Gasto Público Total de la subprioridad 5E en función de las actuaciones previstas



No obstante, más allá de esta contribución principal, la generación y mantenimiento de sumideros de carbono se puede producir desde las inversiones que se generen en otras actuaciones, programadas en otras subprioridades como la submedida 4.1, cuando se producen cambios de cultivos hacia plantaciones de cultivos leñosos como el olivar y los frutos secos o la medida 11, para la que la bibliografía ya ha mostrado los beneficios que ofrece en la retención de carbono en el suelo.

También en el ámbito forestal se están produciendo contribuciones secundarias en tanto que se restauran medios forestales tras los incendios, como en el caso de la submedida 8.4 o bien se protegen los bosques a través de la prevención de incendios y de desastres naturales con la submedida 8.3, promoviendo de esta forma la conservación del sumidero existente en la región.

Tabla 109. Detalle de la contribución a la subprioridad 5E. Ejecución a 31 de diciembre 2018.

ACTUACIÓN	Nº OPERACIONES	GPT	% EJECUCIÓN GPT
MEDIDA 8	**4.940**	**47.885.908,83**	**34,57%**
8.1 (mantenimiento)	4.640*	39.528.643,43	60,50%
8.5	300	8.357.265,40	11,42%
MEDIDA 16	**0**	**0**	**0%**
TOTAL PRINCIPAL	**4.940**	**47.885.908,83**	**34,54%**
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS POTENCIALES			
4.1	653*	14.639.512,17	12,68%
8.1(nuevas forestaciones)	3	56.630,56	2,83%
8.3	2.052	122.176.879,9	48,65%
8.4	4	115.941,7	4,01%
11	7.541*	110.348.202,31	46,87%
TOTAL SECUNDARIAS	**10.253**	**247.337.166,64**	
TOTAL 5E	**15.193**	**295.223.075,47**	

*Nº explotaciones

Por lo tanto, la conservación y captura de carbono se va a impulsar con mucha relevancia desde el sector forestal, manteniendo y mejorando los sumideros existentes actualmente en la región y generando nuevos sumideros que se hayan perdido. Así mismo, desde el sector agrario, impulsando prácticas agrarias que tengan una mayor incidencia en este aspecto, bien por el aumento de materia orgánica en el suelo o bien por la conservación del mismo, así como con el cambio de cultivos que se produce en la modernización de explotaciones.

Tabla 110. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros del ámbito 5E

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional
Ha aumentado o se ha mantenido la superficie agrícola y/o forestal que contribuye al secuestro del carbono	No aplica	TE 19 (M08) Porcentaje de tierra agrícola y forestal que se beneficia de inversiones que contribuyen a la captura y conservación de carbono Superficie beneficiaria total que contribuye a la conservación y captura de carbono Superficie de alcance de las acciones que contribuye a la conservación y captura de carbono

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores, que complementan a los ya detallados en el Informe Anual de Ejecución.

Tabla 111. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 5E

Indicador	Valor	Fuente
TE 19 (M08) Porcentaje de tierra agrícola y forestal que se beneficia de inversiones que contribuyen a la captura y conservación de carbono	2,26%	SCSE-Regional
Superficie total que contribuye a la conservación y captura de carbono	736.258,21 ha	SCSE-Regional
Superficie de alcance de las acciones que contribuye a la conservación y captura de carbono	3.181.088,08 ha	SCSE-Regional

Resumen de la metodología utilizada

La información para obtener los resultados del Programa se ha obtenido del sistema de seguimiento y de la explotación de los datos de gestión de las ayudas junto a aquella aportada en la entrevista con los Organismos de Certificación de la Agricultura Ecológica, que aportan su experiencia sobre prácticas habituales del contacto con el sector.

7.15.1.1. Ha aumentado o se ha mantenido la superficie agrícola y/o forestal que contribuye al secuestro del carbono

La superficie total en la que se han realizado actuaciones que impulsan los sumideros de CO_2 que suponen las masas forestales ha sido, por un lado, 84.063,19 ha de mantenimiento de las forestaciones en tierras agrarias realizadas en periodos anteriores, con una contribución principal. A través de estas acciones se está contribuyendo al mantenimiento y mejora de los sumideros creados en periodos anteriores y por lo tanto se está promoviendo la retención de carbono en los mismos.

Por otro lado, se han realizado actuaciones en 89.758,99 ha con la submedida 8.5, de las que 4.660,34 hectáreas han recibido tratamientos selvícolas, 84.831,00 ha han sido objeto de proyectos de ordenación de montes, 252,58 ha pertenecen a hábitats a los que se han dirigido acciones de restauración y 5,47 ha es la superficie de regulación y uso público y se han repoblado 9,60 ha. A través de estas acciones se está mejorando la superficie forestal regional y con ello se está impulsando el aumento de la retención de carbono en las superficies existentes, a través de su conservación y mejora.

Por lo tanto, en el total de las acciones programadas en esta subprioridad se ha atendido una superficie total de 173.822,18 ha lo que supone haber conseguido un objetivo del 2,26% del total de superficie regional agrícola y forestal que se beneficia de inversiones que contribuyen a la captura y conservación de carbono de manera principal.

Tabla 112. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 5E

Actuación	Superficie beneficiaria (ha)	Superficie alcance (ha)
CONTRIBUCIÓN PRINCIPAL		
Submedida 8.1	84.063,19	84.063,19
Submedida 8.5	89.758,99	89.758,99
TOTAL PRINCIPAL	**173.822,18**	**173.822,18**
CONTRIBUCIÓN SECUNDARIA		
Submedida 4.1	2.610,96	2.610,96
Submedida 8.1	39,21	39,21
Submedida 8.3	202.823,12	2.647.652,99
Submedida 8.4	116	116
Medida 11	356.846,74	356.846,74
TOTAL SECUNDARIAS	**562.435,07**	**3.007.264,94**
TOTAL AGRARIO	359.457,70	359.457,70
TOTAL FORESTAL	376.800,51	2.821.630,38
TOTAL	736.258,21	3.181.088,08

Más allá de las contribuciones principales, con la submedida 8.1 se han forestado 39,21 ha durante el periodo 2014-2020 lo que supone una nueva superficie de sumideros que contribuirá al objetivo, aunque en este caso se considera de forma secundaria por estar programadas en la prioridad 4.

Con la submedida 8.3 se han llevado a cabo acciones de prevención de incendios con las que se ha actuado en una superficie de 202.823,12 ha, en un total de 2.052 operaciones. A través de estas acciones se está impulsando que las superficies forestales existentes en la región, que constituyen una cantidad relevante de sumideros, se mantengan y se mejoren y con ello se está promoviendo el aumento del carbono retenido en las mismas. En el caso de esta submedida, aunque las actuaciones se hayan destinado a una superficie de 202.823,12 ha el alcance de las mismas abarca una protección de 2.647.652,99 ha, el 73,6% de la superficie forestal regional.

Con la submedida 8.4 también se ha realizado la implantación de superficies forestales con quercíneas en 12 hectáreas afectadas por un incendio y se ha llevado a cabo una restauración en una zona incendiada de 104 ha.

Por lo tanto, en el ámbito forestal se ha actuado en el impulso de los sumideros regionales, bien a través de la nueva creación o bien del mantenimiento y mejora de los mismos, en una superficie de 376.800,51 ha, el 10,5% de la superficie forestal de Castilla-La Mancha aunque los efectos de las acciones y por lo tanto el logro del Programa tiene un alcance de 2.821.630,38 ha, el 78,4% de la superficie forestal regional.

Por otro lado, en el ámbito agrario también se está impulsando la retención de carbono, bien a través del impulso de prácticas agrarias que aumentan la retención de este en el suelo, como es el caso de la agricultura ecológica[27], que implica una superficie beneficiaria de 356.847,70 hectáreas o bien a través de la transformación de cultivos herbáceos en leñosos con la submedida 4.1.

Según la información proporcionada por los actores implicados, en este caso los organismos de certificación de la agricultura ecológica, en la región, más allá de las prácticas establecidas en la normativa, se aplican otras adicionales bien impulsadas por la Unidad gestora desde periodos anteriores, como es la aplicación de estiércol al menos una vez cada tres años, indistintamente de que se aporten los restos vegetales del cultivo, o bien por la difusión de resultados a través de la formación, como es el caso del manejo de cubiertas vegetales en cultivos leñosos, bien durante el invierno y los meses en los que no se compite por los recursos hídricos con el cultivo o bien durante todo el año.

Con la submedida 4.1 se ha llevado a cabo la modernización a través de la transformación de cultivos en 2.610,96 ha, en las que se han incluido olivo, viñedo, almendro, pistachero y otros árboles frutales.

[27] La revisión de documentación de referencia ofrece evidencias suficientes para considerar que en igualdad de condiciones ambientales, las prácticas de agricultura ecológicas empleadas en la región como aumento de la incorporación de materia orgánica y empleo de cubiertas vegetales en cultivos leñosos, aumentan la retención de carbono orgánico en el suelo (COS). Consultar: http://www.ecovalia.org/index.php/que-hacemos/nuestros-proyectos/nuestras-publicaciones/estudios/produccion-ecologica-mediterranea-y-cambio-climatico-estado-del-conocimiento

Tabla 113. Resumen de las operaciones de transformación de cultivos a plantaciones de árboles permanentes

Cultivo	Nº de operaciones	Superficie reestructurada
Olivar	18	741,27
Albaricoquero	1	11,11
Almendros	39	1.321,77
Viñedo	6	102,41
Melocotonero	1	8,66
Pistacho	13	425,74
Total	78	2.610,96

Por lo tanto, en el ámbito agrario se ha actuado en una superficie de 359.457,70 ha, el 8,8% de la SAU regional, bien a través del aumento de la capacidad de retención del carbono por el suelo, con prácticas agrarias de agricultura ecológica o bien a través de la implantación de cultivos leñosos en superficies procedentes de cultivos herbáceos fundamentalmente.

Finalmente, la superficie de actuación para conservación y captura de carbono en los sumideros regionales es de 736.258,21 ha, el 9,6% de la SAU y superficie forestal regionales, pero con un alcance en el mantenimiento de los sumideros relativos a una extensión de 3.181.088,08 ha, en el 41,4% de la superficie total regional.

7.15.1.2. Conclusiones

La conservación y captura de carbono se está impulsando con el Programa a través de la mejora y conservación de los sumideros forestales, de manera principal, así como con el impulso de prácticas que aumentan la materia orgánica del suelo a través de la agricultura ecológica o el pastoreo extensivo y en una pequeña proporción con la creación de nuevos sumideros, bien forestales, con la implantación de nuevas superficies o bien agrarios, con la reestructuración de explotaciones hacia cultivos leñosos.

En el ámbito forestal se ha actuado en el impulso de los sumideros regionales, bien a través de la nueva creación o bien del mantenimiento y mejora de los mismos, en una superficie de 376.800,51 ha, el 10,5% de la superficie forestal de Castilla-La Mancha aunque los efectos de las acciones y por lo tanto el logro del Programa tiene un alcance de 2.821.630,38 ha, el 78,4% de la superficie forestal regional.

Por otro lado, en el ámbito agrario también se está impulsando la retención de carbono, bien a través del impulso de prácticas agrarias que aumentan la retención de este en el suelo, como es el caso de la agricultura ecológica[28], que implica una superficie beneficiaria de 356.847,70 hectáreas o bien a través de la transformación de cultivos herbáceos en leñosos con la submedida 4.1, lo que eleva la extensión de las actuaciones a 359.457,70 ha, el 8,8% de la SAU regional.

[28] La revisión de documentación de referencia ofrece evidencias suficientes para considerar que en igualdad de condiciones ambientales, las prácticas de agricultura ecológicas empleadas en la región como aumento de la incorporación de materia orgánica y empleo de cubiertas vegetales en cultivos leñosos, aumentan la retención de carbono orgánico en el suelo (COS). Consultar: http://www.ecovalia.org/index.php/que-hacemos/nuestros-proyectos/nuestras-publicaciones/estudios/produccion-ecologica-mediterranea-y-cambio-climatico-estado-del-conocimiento

Finalmente, la superficie de actuación para conservación y captura de carbono en los sumideros regionales es de 736.258,21 ha, el 9,6% de la SAU y superficie forestal regionales, pero con un alcance en el mantenimiento de los sumideros en el 41,4% de la superficie total regional, aunque las acciones han tenido un alcance de 3.181.088,08 ha.

7.15.1.3. Recomendaciones

Los beneficios de la extensificación de prácticas agrarias como la gestión ganadera extensiva y la aplicación de prácticas ecológicas contribuyen a múltiples objetivos por lo que se anima a seguir impulsando dichas prácticas atendiendo a la motivación de los productores regionales.

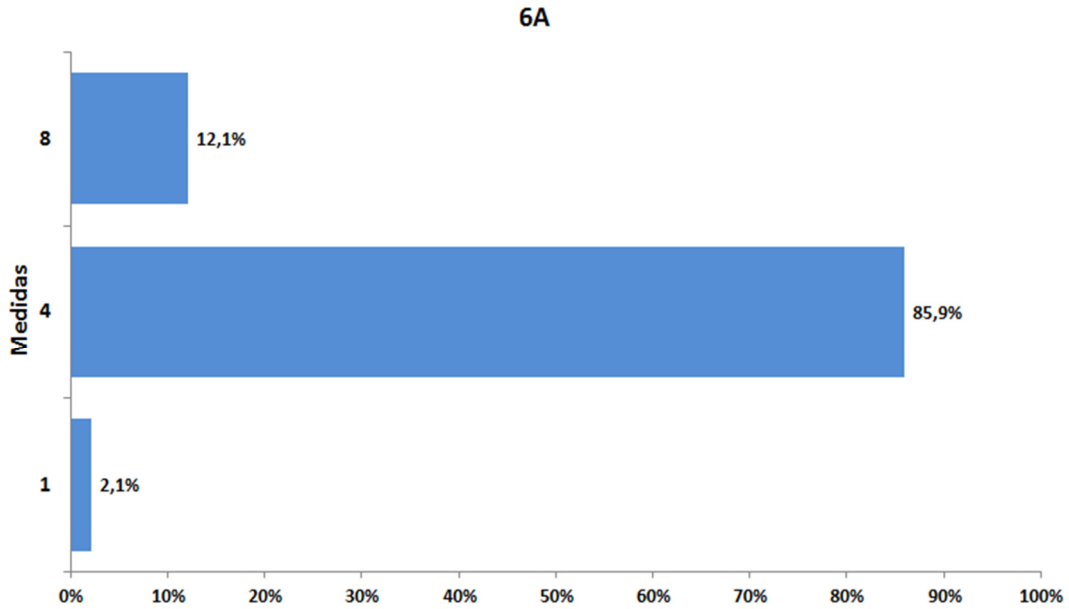
También la gestión forestal llevada a cabo, estimulado la complementariedad entre medidas con el objeto de abarcar una mayor superficie de actuación, está resultando importante en la contribución a múltiples factores por lo que se anima a seguir impulsando la misma de manera integrada y a promover la implementación de aquellas medidas en las que todavía no se ha registrado ejecución.

7.16. Ámbito de interés 6A: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la diversificación, la creación y el desarrollo de pequeñas empresas y la creación de empleo?

7.16.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

El Programa prevé contribuir a este objetivo de Desarrollo Rural con un gasto público total de 57.498.347,48 €, impulsado fundamentalmente por la submedida 4.2 y complementado con las medidas 1 y 8.

Gráfica 36. Distribución del Gasto Público Total de la subprioridad 6A en función de las actuaciones previstas.



De estas actuaciones sólo se han ejecutado operaciones en la medida 1 y en la submedida 4.2, registrando un grado de ejecución del 4,59% del objetivo previsto, con las que se han

impulsado estos objetivos a través de la formación y la dinamización de inversiones en la industria agroalimentaria.

Sin embargo, el Programa prevé de manera secundaria la diversificación y la creación de pequeñas empresas también con las actuaciones de la submedida 19.2, en el ámbito de la ejecución de las Estrategias de Desarrollo Local Participativo (EDLP), con las que también se creará empleo más allá del sector primario y también con la submedida 4.2 programada en la subprioridad 3A, con la que se impulsará el sector agroalimentario, que repercutirá en la diversificación hacia actividades no agrarias y la creación de empleo.

De manera adicional en materia de empleo, en preguntas anteriores ya se ha ido desgranando que hay actuaciones que están contribuyendo a la creación de empleo, como son aquellas destinadas a la modernización de explotaciones, o a la incorporación de jóvenes a la actividad agraria. Con la submedida 4.1 se está incidiendo en el empleo, medido a través de las UTAs de las explotaciones y con la submedida 6.1 se está promoviendo el relevo generacional del titular de las explotaciones por lo que se está tratando de evitar la pérdida del mismo además de intentar promover la sostenibilidad en el tiempo.

Por otro lado, en el ámbito del empleo rural también es importante considerar el empleo que se está manteniendo o consolidando y en este sentido ya se ha indicado previamente que a través de las medidas de desarrollo rural se está impulsando la creación neta de empleo de 0,145 UTA por explotación, tal y como se obtiene comparando las explotaciones que no son beneficiarias de ayudas de desarrollo rural (grupo de control) respecto a aquellas que son beneficiarias (grupo de tratamiento) de la base de datos de la RECAN.

También a través de las EDLP se está contribuyendo a la consolidación del empleo a través de la dinamización de actividades no agrarias en municipios rurales.

Tabla 114. Detalle de la contribución a la subprioridad 6A.

ACTUACIÓN	Nº ACTUACIONES/ Nº BENEFICIARIOS (*)	GPT	% EJECUCIÓN GPT
MEDIDA 1	7.762	657.550,37	62,18%
1.1.1		434.939,56	62,12%
1.1.2		222.610,81	95,38%
MEDIDA 4	9	1.975.711,26	4,00%
4.2	9	1.975.711,26	4,00%
TOTAL PRINCIPAL	**7.771**	**2.633.261,63**	**4,59%**
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS			
MEDIDA 4	770	32.612.643,65	
4.1	653	14.639.512,18	12,68%
4.2	117	17.973.131,47	13,97%
6.1	1.120	19.680.365,36	21,55%
7.5	31	796.687,34	15,68%
8.3	2.052	122.176.879,90	48,65%
MEDIDA 19	430	11.312.670,41	
19.2 (3A)	101	2.464.589,81	
19.2 (6A)	329	8.848.080,60	
TOTAL SECUNDARIAS	**12.174**	**189.212.508**	
TOTAL 6B	**19.945**	**191.845.769,92**	

*Leyenda: M1: participantes; M4.2: empresas; M4.1: explotaciones; M6.1: explotaciones; M19.2: proyectos.

Por tanto, el Programa está incidiendo en el empleo a través de actuaciones potencialmente generadoras del mismo tanto en el ámbito agrario como con actuaciones que diversifican la actividad agraria, entre las que se incluyen las iniciativas realizadas con las EDLP y aquellas que dinamizan económicamente al sector agroalimentario.

La repercusión en el empleo del Programa es mayor que la que considera sólo la creación, teniendo un alcance relevante en la consolidación del mismo tanto del sector agrario como del sector agroalimentario y del empleo de los municipios rurales que dinamiza el enfoque Leader, incidiendo en el fomento de la sostenibilidad de actividades y empresas, a través de la mejora de la competitividad de las mismas.

Los criterios de juicio diseñados para responder a la pregunta de evaluación se han adaptado a los objetivos regionales y las medidas que contribuyen a los mismos.

Tabla 115. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros de la subprioridad 6A

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional	Indicadores de apoyo adicionales
Se ha diversificado la actividad económica. Se han modernizado empresas no agrarias		Nº de empresas que han realizado inversiones en las que se ha generado empleo Nº de inversiones en empresas no agrarias	Nº de operaciones de mejora de infraestructuras en parques naturales y centros de visitantes
Se ha creado empleo	R21 / T20: Empleo creado en los proyectos financiados (6A)	Nº de empleos creados Nº de empleos consolidados	

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores, que complementan a los ya detallados en el Informe Anual de Ejecución.

Tabla 116. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 6A

Indicador	Valor	Fuente
R21 / T20: Empleo creado en los proyectos financiados (6A)	21 hombres 27 mujeres	SCSE
Nº de empleos creados	7.461,01	SCSE
Nº de empleos consolidados	2.567,17	SCSE-Regional
Nº de inversiones en empresas no agrarias	130 operaciones en agroindustria 842 proyectos Leader (19.2)	SCSE-Regional
Nº de empresas que han realizado inversiones en las que se ha generado empleo	86 agroindustrias 175 proyectos Leader	SCSE- Regional
Nº de operaciones de mejora de infraestructuras en parques naturales y centros de visitantes (7.5)	31	SCSE

Resumen de la metodología utilizada

El empleo creado y consolidado se ha obtenido tanto de las bases de datos de la gestión de los expedientes y el sistema de seguimiento regional como de la información proporcionada por la Red Contable Agraria (RECAN), a través de la comparación de lo ocurrido para el grupo de beneficiarios respecto a un grupo de control mediante un análisis simple junto a la metodología PSM y PSM-DID.

7.16.1.1. Se ha diversificado la actividad económica. Se han modernizado empresas no agrarias.

Industria agroalimentaria

El Programa ha impulsado la modernización de empresas no agrarias a través de la submedida 4.2 y de las Estrategias de Desarrollo Local Participativo (EDLP), incluidas en la submedida 19.2 del enfoque Leader.

La submedida 4.2 ha promovido inversiones en la industria agroalimentaria, lo que genera un importante potencial de diversificación de la actividad agraria además de mejorar el valor añadido de la producción primaria regional. Las acciones de esta submedida están

programadas tanto en la subprioridad 3A, si se trata de productos incluidos en el Anexo I del Tratado, o bien en la 6A, si se consideran inversiones vinculadas a productos no incluidos en el mismo, pero ambas tipologías de acciones están contribuyendo tanto a la diversificación como a la generación de empleo y por lo tanto al objetivo previsto en el ámbito de esta subprioridad.

Como se vio en el apartado de la pregunta de evaluación 6, relativo a la subprioridad 3A, la modernización de la agroindustria regional ha tenido un alcance del 5,2% del total regional, con la movilización de 125 empresas que han invertido un total de 86.027.324,60€ y por la que han percibido una ayuda de 19.948.84,73€, en 130 operaciones.

El 91,2% son PYME por lo que el impulso de la pequeña y mediana empresa regional ha sido importante, con un total de 114 entidades y han invertido el 74,2% del total vinculado a la ayuda, que asciende a 63.838.652,21€.

La tipología de sectores objeto de modernización es muy variada, reforzando la diversificación agroalimentaria regional y entre ellos destacan como mayoritarias las inversiones realizadas en el sector de frutas y hortalizas, tubérculos y legumbres, con el 20% de las entidades y el 13% de las inversiones; el sector de aceites y grasas, con el 18% de las entidades y el 24% de las inversiones; el sector de la leche y derivados, con el 17% de las entidades y el 16% de las inversiones y el de carne y derivados, con el 15% de las entidades y el 16% de las inversiones.

Sin embargo, el resto de inversiones no mayoritarias son importantes para la diversificación del sector secundario regional, y por ello también son relevantes destacando en este caso aquellas realizadas en el sector de semillas, flores y plantas vivas, dirigidas a los subsectores de plantas aromáticas y medicinales y el sector de la cerveza, además de aquellas que contribuyen a los canales de distribución de cultivos emergentes en la región como son el de frutos secos, en concreto el de pistacho.

Tabla 117. Tipología de sectores en los que la industria agroalimentaria ha realizado inversiones. Submedida 4.2

SECTOR	Nº operaciones	Inversión (€)	Ayuda (€)
ACEITES Y GRASAS VEGETALES	24	20.891.099,74	4.791.597,28
ALCOHOLES, AGUARDIENTES Y LICORES	2	1.338.810,99	147.274,91
CARNES Y DERIVADOS	20	13.926.062,81	2.774.824,68
CEREALES, HARINAS Y DERIVADOS	9	8.000.464,06	1.817.064,03
CERVEZAS, SIDRAS Y OTRAS BEBIDAS FERMENTADAS	1	315.789,29	79.413,09
FORESTALES, PLANTAS AROMATICAS Y MEDICINALES	1	101.892,14	38.434,98
FRUTAS Y HORTALIZAS, TUBERCULOS Y LEGUMBRES	26	11.195.691,39	3.283.413,31
FRUTOS SECOS	5	1.623.433,64	576.763,62
HENOS, FORRAJES Y PIENSOS, ALIMENTACION ANIMAL	4	1.586.242,85	269.992,91
HUEVOS	7	4.336.611,22	952.595,24
LECHE Y DERIVADOS	22	14.167.219,90	4.219.353,10
PANADERIA, PASTELERIA, BOLLERIA Y CONFITERIA	6	7.383.470,23	720.616,14
SEMILLAS, FLORES Y PLANTAS VIVAS	3	1.160.536,34	277.499,44
TOTAL	130	86.027.324,60	19.948.842,73

Por tanto, la modernización impulsada por las inversiones realizadas por la industria es relevante tanto para el refuerzo de la diversificación del sector en Castilla-La Mancha como para la mejora de la competitividad de sectores consolidados en la región, así como de aquellas entidades asociativas que promueven los canales cortos de comercialización y por lo tanto repercuten con efectos indirectos en el sector primario.

Enfoque Leader

En el ámbito del enfoque Leader el 52,3% del total de 949 proyectos impulsados en la medida 19 han tenido alguna vinculación con la diversificación de la actividad económica de los municipios, tanto rurales como intermedios. A estos proyectos se ha destinado el 51,5% del gasto público total de la ayuda, 12.423.376,92€ y han movilizado el 68,9% de las inversiones realizadas a través del enfoque Leader, 48.990.199,98€. De ellos, 842 se vinculan directamente con la ejecución de las EDLP.

Tabla 118. Tipología de municipios en los que se han realizado actuaciones. Enfoque Leader

TIPO DE MUNICIPIO	INDICADOR	Industrias y cooperativas agroalimentarias	Actividades no agrícolas	Rehabilitación patrimonio rural	TOTAL ÁMBITOS
INTERMEDIO	Nº proyectos	22	103	5	188
	INVERSIÓN	1.770.551,59	11.711.669,65	216.593,76	17.178.344,42
	AYUDA	572.890,42	2.693.951,43	132.722,19	5.190.483,09
RURAL	Nº proyectos	83	239	44	760
	INVERSIÓN	6.935.909,22	24.705.812,00	3.649.663,76	53.838.328,26
	AYUDA	1.891.699,39	6.085.800,18	1.046.313,31	18.955.675,71
TOTAL	Nº proyectos	105	342	49	949
	INVERSIÓN	8.706.460,81	36.417.481,65	3.866.257,52	71.055.012,00
	AYUDA	2.464.589,81	8.779.751,61	1.179.035,50	24.177.236,85

Del total de 496 proyectos que han impulsado la diversificación económica, el 21,2% se ha centrado en actividades relacionadas con las industrias y cooperativas agroalimentarias y ha movilizado el 18% de la inversión.

Las inversiones se están destinando a una gran variedad de empresas relacionadas con la industria alimentaria y engloban mejoras en empresas de sectores muy representativos para la región como almazaras, bodegas, queserías, empresas de carne y embutidos, empresas de miel, de legumbres, pero también otro tipo de empresas que suponen otras alternativas de diversificación de la agroindustria como empresas de setas y hongos, cervecerías, obradores de pan, procesado de hortícolas, frutos secos e instalaciones ecológicas, entre otros.

El volumen de inversiones mayor se ha destinado al ámbito de la creación de empresas no agrícolas, ámbito en el que se han realizado el 69% de los proyectos con el 74,3% de las inversiones. En este caso las empresas impulsadas en los municipios de las zonas rurales pertenecen a multitud de sectores como el de la confección, calzado, salud, hostelería, turismo, ocio, deporte, infancia, industria alimentaria y servicios como tapizados, combustibles, reciclaje, carpintería de madera y metálica, transporte, imprenta, comercio menor, maquinaria, entre otros.

Más allá de estas inversiones, realizadas directamente por las entidades que desempeñarán la actividad, se han emprendido otras inversiones de recuperación del patrimonio rural, normalmente realizadas por entidades públicas, personas jurídicas confesionales, asociaciones y fundaciones que pueden tener repercusión de manera indirecta en la movilización de la actividad económica turística de los municipios rurales. Entre ellas hay actividades dirigidas a la creación, revitalización y mejora de museos y edificios y conjuntos históricos, entre otros.

Como se observa, la mayor cantidad de inversiones se realiza en municipios rurales, y la relevancia en la diversificación del enfoque Leader es muy alta ya que las iniciativas que se emprenden surgen directamente de la población local, lo que supone una motivación importante para la sostenibilidad y pertinencia.

Por otro lado, con la submedida 7.5 programada en la subprioridad 6B se han realizado 31

operaciones por la Administración destinadas a la restauración y mejora de las infraestructuras de uso público de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Castilla-La Mancha entre las que se incluyen mejora de instalaciones recreativas, mejora y acondicionamiento de los edificios de los centros de interpretación y señalética y cartelería, entre otras.

Entre los resultados indirectos del Programa, los técnicos encargados de la gestión de la submedida 7.5 han señalado en distintas ocasiones que las actuaciones apoyadas en la misma contribuyen a un uso público ordenado de los espacios naturales que puede proporcionar opciones de diversificación para las zonas rurales próximas a las reservas, especialmente a través del turismo y actividades culturales y deportivas destinadas a los visitantes de las zonas protegidas.

Por tanto, el Programa ha impulsado la diversificación de la actividad agraria en la región de forma importante, promoviendo 130 inversiones de la industria agroalimentaria en 95 municipios distintos de la región y actuaciones del enfoque Leader en 413 municipios distintos, promoviendo 447 proyectos dentro de la industria agroalimentaria o en otras actividades económicas e impulsando 49 actuaciones sobre el patrimonio que podrían incidir de manera indirecta en la movilización de la actividad turística de los municipios de las zonas rurales. Finalmente entre ambas medidas se ha incidido en 453 municipios diferentes de la región, por lo que el alcance de la diversificación ha sido del 49,3% de los municipios castellanomanchegos.

7.16.1.2. Se ha creado empleo

Submedida 4.2

La agroindustria regional a través de las inversiones llevadas a cabo con el Programa ha creado 314 empleos, el 49,7% mujeres y el 50,3% hombres, en empresas en las que ya existían 4.725 antes de realizar la inversión. Sin embargo, desde las operaciones con contribución principal a la subprioridad 6A sólo se han contabilizado 21 empleos para hombres y 27 para mujeres, por lo que la importancia de las acciones de la agroindustria en el empleo es patente también en aquellas que contribuyen a la subprioridad 3A, generando 137 empleos para hombres y 129 empleos para mujeres.

No obstante, este es el empleo directamente creado por la realización de la inversión ya que no ha transcurrido tiempo suficiente para que se pueda producir un efecto indirecto de la misma ya que la mayor parte de las actuaciones se ha finalizado en 2018.

Tabla 119. Empleo creado en la agroindustria tras las inversiones. Submedida 4.2

ENTIDADES	EMPLEO CREADO			EMPLEO EXISTENTE
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	
Cooperativa	6	7	13	148
Personas Físicas	4	3	7	1
S.A.T	5	5	10	105
Sociedad Anónima	34	45	79	2.855
Sociedad Limitada	109	96	205	1.616
TOTAL	158	156	314	4.725

La inversión media para generar un empleo ha sido de 330.218,16€ y la ayuda media de 87.950,97€, en el total de 86 entidades en las que se ha creado empleo.

Se observa que generar un empleo directo de forma media ha requerido mayor inversión en las SAT, con una media de 463.020,89€ por empleo y tras ellas, las cooperativas. También se observa que son las sociedades limitadas las que han generado un número mayor de empleos, con un total de 205, aunque las sociedades anónimas son las que mayor media registran.

Tabla 120. Inversiones medias unitarias para generar empleo. Submedida 4.2

ENTIDADES	Inversión media por empleo (€/empleo)	Ayuda media por empleo (€/empleo)	Empleos medios creados
Cooperativa	399.996,34	132.554,76	2,60
Personas Físicas	166.711,01	82.332,63	1,75
Sociedad Agraria Transformación	463.020,89	129.681,89	2,00
Sociedad Anónima	312.816,78	74.367,57	4,39
Sociedad Limitada	329.372,77	84.900,99	3,80
TOTAL	330.218,16	87.950,97	4,60

Del total de empleo creado por la industria la mayor parte del mismo se ubica en las zonas rurales y aunque el empleo existente en empresas con inversiones de modernización es muy alto en zonas rurales, la mayor parte del mismo se encuentra en zonas intermedias.

Tabla 121. Distribución del empleo según el grado de urbanización. Submedida 4.2

RURALIDAD MUNICIPAL	Hombres	Mujeres	Total creado	Total existente
URBANO	15	12	27	325
INTERMEDIO	48	49	97	2.686
RURAL	95	95	190	1.714
TOTAL	158	156	314	4.725

Enfoque Leader

Desde el enfoque Leader, 175 proyectos dirigidos a movilizar inversiones en industrias y cooperativas agroalimentarias y a crear o desarrollar actividades no agrícolas han permitido crear 254,67 empleos equivalentes a tiempo completo, de los que el 38,9% son para mujeres, el 61,1% para hombres y el 52,5% para personas con menos de 40 años. Estos se elevan hasta 258,17 en el resumen del sistema de seguimiento en el que se incluyen también los compromisos de periodos anteriores, de los que 100,68 son para mujeres y 157,49 para hombres.

Desde las iniciativas locales de la industria agroalimentaria se ha generado el 17,5% del empleo y con la creación y desarrollo de actividades no agrícolas surgidas con enfoque ascendente se ha creado el 82,5% del total de empleo.

Tabla 122. Detalle del empleo creado con los proyectos del enfoque Leader. Acumulado hasta diciembre 2018.

TIPO DE PROYECTOS	MUJER			HOMBRE		
	<=40	>40	TOTAL	<=40	>40	TOTAL
Inversiones en industrias y cooperativas agroalimentarias	8,51	8,75	17,26	13,96	13,27	27,23
Ayudas a las inversiones en creación y desarrollo de actividades no agrícolas	47,83	34,09	81,92	63,35	64,91	128,26
TOTAL	56,34	42,84	99,18	77,31	78,18	155,49

El enfoque Leader también tiene especial relevancia en la sostenibilidad del empleo en los municipios rurales y hasta 2018, en 314 proyectos se ha registrado una consolidación de 1.744,91 empleos equivalentes a tiempo completo, de los que el 29% se mantienen en empresas de la agroindustria y el 71% en otras actividades no agrícolas.

De estos empleos consolidados el 33,6% está ocupado por personas de menos de 40 años, el 33,1% por mujeres y el 66,9% por hombres.

Tabla 123. Empleo consolidado con los proyectos del enfoque Leader. Acumulado hasta diciembre 2018.

TIPO DE PROYECTOS	MUJER			HOMBRE		
	<=40	>40	TOTAL	<=40	>40	TOTAL
Inversiones en industrias y cooperativas agroalimentarias	47,13	104,74	151,87	142,03	214,47	356,5
Ayudas a las inversiones en creación y desarrollo de actividades no agrícolas	150,41	276,71	427,12	246,87	562,55	809,42
TOTAL	197,54	381,45	578,99	388,9	777,02	1.165,92

El 57,9% del empleo se ha creado en proyectos ubicados municipios clasificados como rurales en DEGURBA2017, y el resto en municipios intermedios, aunque en algunos de ellos las acciones se han llevado a cabo en pedanías o en núcleos diseminados, lo que repercute en que no se beneficien de las ventajas de una ruralidad intermedia.

Tabla 124. Empleo creado en función del tipo de municipio y la ruralidad de los municipios regionales (DEGURBA2017). Enfoque Leader.

RURALIDAD MUNICIPAL	Nº PROYECTOS	CREADO	CONSOLIDADO
INTERMEDIO	188	107,26	627,42
RURAL	760	147,41	1.117,49
TOTAL	948	254,67	1.744,91

Otras contribuciones secundarias

Por otro lado, en las inversiones que se llevan a cabo para la modernización y la reestructuración de las explotaciones agrarias se han generado 110,79 UTA, que han creado 21,03 empleos en explotaciones que tras las inversiones sostienen 1.612,96 UTA y 743,47 empleos.

Tabla 125. Empleo creado y consolidado en la modernización de explotaciones (Nº empleos). Submedida 4.1

RURALIDAD MUNICIPAL	Nº explotaciones	Empleo inicial	Empleo final	Empleo creado
URBANO	7	13,12	13,12	0
INTERMEDIO	161	224,44	228,01	3,57
RURAL	345	484,88	502,34	17,46
TOTAL	513	722,44	743,47	21,03

*las explotaciones se han vinculado con el municipio principal o mayor. En la clasificación de ruralidad se ha utilizado DEGURBA2017.

Por lo tanto, la modernización y reestructuración de explotaciones está contribuyendo a generar empleo de manera directa, en este caso el 2,9% del que tenían antes de la inversión, y a consolidar aquel vinculado a las mismas.

De manera adicional, a través del fomento de la incorporación de jóvenes a la empresa agraria, además de que se está incentivando el relevo generacional se está generando empleo y promoviendo la consolidación del existente en el sector.

Tabla 126. Empleo creado y consolidado en la creación de empresas agrarias por jóvenes (UTA). Submedida 6.1

Ruralidad municipal	Urbano		Intermedio		Rural		Total
Vinculado a jubilación	NO	SI	NO	SI	NO	SI	
Nº beneficiarios	21	1	317	16	714	51	1.120
UTAS TEORICAS	51,08	2,30	796,47	41,15	1.783,58	153,91	2.828,49
UTA REAL	31,13	1,00	444,19	21,48	1.045,37	77,34	1.620,51
EMPLEO CREADO	31,13		444,19		1.045,37		1.520,69
EMPLEO CONSOLIDADO		1,00		21,48		77,34	99,82
TOTAL EMPLEO (UTA)	**31,13**	**1,00**	**444,19**	**21,48**	**1.045,37**	**77,34**	**1.620,51**

*las explotaciones se han vinculado con el municipio principal o mayor. En la clasificación de ruralidad se ha utilizado DEGURBA2017.

En las explotaciones creadas por personas menores de 40 años, el 24,6% de mujeres, se están impulsando 1.620,51 empleos, medidos a través de las UTAs reales de las explotaciones. De ellos, 1.520,69 UTA no están vinculadas a jubilaciones lo que supone empleos de nueva creación. El 68,7% de los mismos está vinculado a explotaciones con municipio principal calificado como urbano, y el 29,2% a municipios calificados con ruralidad intermedia.

También se ha contribuido al relevo profesional del titular en 68 explotaciones lo que ha permitido consolidar 99,82 UTA, el 77,5% en municipios rurales y el 21,5 en municipios intermedios.

Con la submedida 8.3 también se genera anualmente una cantidad importante de empleos destinados a prevenir incendios generados directamente por las actuaciones que deben realizarse para llevar a cabo las inversiones.

Las personas que ocupan estos empleos normalmente residen en las zonas donde están organizados los retenes de incendios, que suelen ser municipios rurales y que suponen una actividad económica adicional para los mismos. Con la submedida actualmente se han

generado 5.350,662 empleos en los 3 años de aplicación de la submedida, equivalentes a los 1.203.888,84 jornales que se han impulsado en las labores de prevención de incendios, lo que equivaldría a 1.783,554 empleos de forma permanente en los 3 años.

Por tanto, con el Programa se han impulsado de forma directa, como contribución principal o secundaria, al menos 10.028,18 empleos, de los que el 74,4% son empleos creados, con un total de 7.461,01 empleos, y el 25,6% son consolidados, con 2.567,17.

A ellos habría que añadir el incremento registrado en las explotaciones objeto de ayudas ambientales atribuible al Programa, tal y como se obtiene del análisis contrafactual realizado con la información proporcionada por la RECAN, que supone una creación media neta de 0,145 UTA por explotación, tal y como se ha detallado en la pregunta de evaluación 4, relativa a la subprioridad 2A.

Tabla 127. Empleo creado y consolidado con el Programa de Desarrollo Rural de forma directa

SUBMEDIDA	EMPLEO CREADO	EMPLEO CONSOLIDADO	TOTAL EMPLEO
4.2	314	0	314
TOTAL PRINCIPAL	**314**	**0**	**314**
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS			
4.1	21,03	722,44	743,47
6.1	1.520,69	99,82	1.620,51
8.3*	5.350,62		5.350,62
19.2	254,67**	1.744,91	1.999,58
TOTAL SECUNDARIAS	**7.147,01**	**2.567,17**	**9.714,18**
TOTAL 6A	**7.461,01**	**2.567,17**	**10.028,18**

*La equivalencia con empleos anuales que permanecen en el tiempo sería de 1.783,554, de manera equivalente a lo que sucede en el resto de actuaciones de la tabla.** El empleo impulsado por Leader asciende a 258,17 si se tienen en cuenta los compromisos de periodos anteriores.

7.16.1.3. Conclusiones

La contribución al empleo se ha realizado con la contribución principal de la submedida 4.2 y desde las inversiones realizadas con las Estrategias de Desarrollo Local Participativo, en sectores que generan diversificación de la actividad agraria.

La modernización de la agroindustria regional ha tenido un alcance del 5,2% del total regional, con la movilización de 125 empresas que han invertido un total de 86.027.324,60€ y por lo que han percibido una ayuda de 19.948.84,73€, en 130 operaciones, con una importancia elevada en el refuerzo de la diversificación agroalimentaria regional, atendiendo necesidades de subsectores con elevado peso en la región y otros minoritarios que contribuyen al objetivo de diversificación de la producción regional.

La agroindustria regional a través de las inversiones llevadas a cabo con el Programa ha creado 314 empleos, el 49,7% mujeres y el 50,3% hombres, en empresas en las que ya existían 4.725 antes de realizar la inversión. Sin embargo, desde las operaciones con contribución principal a la subprioridad 6A sólo se han contabilizado 21 empleos para hombres y 27 para mujeres, por lo que la importancia de las acciones de la agroindustria en el empleo es patente también en aquellas que contribuyen a la subprioridad 3A, generando 137 empleos para hombres y 129 empleos para mujeres. Finalmente, se ha creado empleo en 86 empresas.

Desde el enfoque Leader se ha contribuido a la diversificación de la economía de las zonas rurales con el 52,3% de los proyectos y con el 51,5% del gasto público total de la ayuda, 12.423.376,92€, que han movilizado el 68,9% de las inversiones realizadas, 48.990.199,98€. El 21,2% de estas acciones se ha destinado a la industria agroalimentaria, el 74,3% se ha invertido en la creación de empresas no agrícolas y el resto a otras actuaciones de rehabilitación del patrimonio rural. Las inversiones se han producido movilizadas por 842 proyectos de la submedida 19.2.

Con esta medida, 175 proyectos, dirigidos a movilizar inversiones en industrias y cooperativas agroalimentarias y a crear o desarrollar actividades no agrícolas, se han creado 254,67 empleos equivalentes a tiempo completo, de los que el 38,9% son para mujeres, el 61,1% para hombres y el 52,5% para personas con menos de 40 años.

El enfoque Leader también tiene especial relevancia en la sostenibilidad del empleo en los municipios rurales y hasta 2018, en 314 proyectos se ha registrado una consolidación de 1.744,91 empleos equivalentes a tiempo completo, de los que el 29% se mantienen en empresas de la agroindustria y el 71% en otras actividades no agrícolas.

De manera secundaria también se ha contribuido a la diversificación de la actividad económica rural con el impulso de los centros de visitantes de los Parques Naturales, 31 operaciones de la submedida 7.5, con la mejora de las infraestructuras dirigidas al turismo y actividades culturales y deportivas destinadas a los visitantes de las zonas protegidas.

No obstante, también se registra una contribución secundaria a la creación y consolidación del empleo regional impulsada en las explotaciones objeto de ayudas, bien sea por su modernización, la incorporación de jóvenes a la empresa agraria o por la aplicación de compromisos ambientales, según la información obtenida de la RECAN, que se contabilizan en el sector primario, lo que resulta relevante en el mantenimiento de la actividad económica de las zonas rurales y el desarrollo local.

En las inversiones que se llevan a cabo para la modernización y la reestructuración de las explotaciones agrarias se han generado 110,79 UTA, que han creado 21,03 empleos en explotaciones que tras las inversiones sostienen 1.612,96 UTA y 743,47 empleos. La creación de empleo, en este caso, supone un 2,9% del que tenían las explotaciones antes de la inversión.

En las explotaciones creadas por personas menores de 40 años, el 24,6% mujeres, se están impulsando 1.620,51 empleos, medidos a través de las UTAs reales de las explotaciones. De ellos, 1.520,69 UTA no están vinculadas a lo que supone empleos de nueva creación. El 68,7% de los mismos está vinculado a explotaciones con municipio principal calificado como urbano, y el 29,2% a municipios calificados con ruralidad intermedia.

Con la submedida 8.3 se han generado 5.350,662 empleos en los 3 años de aplicación de la misma, equivalentes a los 1.203.888,84 jornales que se han impulsado en las labores de prevención de incendios, lo que equivaldría a 1.783,554 empleos de forma permanente en los 3 años.

Por tanto, con el Programa se han impulsado de forma directa, como contribución principal o

secundaria, al menos 10.028,18 empleos, de los que el 74,4% son empleos creados, con un total de 7.461,01 empleos, y el 25,6% son consolidados, con 2.567,17.

7.16.1.4. Recomendaciones

Se recomienda promover las actuaciones previstas para el impulso del empleo en el sector forestal a través de la submedida 8.6 o en caso de no considerarse pertinente o no existir motivación del sector, redistribuir el presupuesto a otras medidas que pudieran impulsar este objetivo en la región.

7.17. Ámbito de interés 6B: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el desarrollo local en las zonas rurales?

7.17.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

El Programa de Desarrollo rural prevé contribuir al desarrollo local de las zonas rurales invirtiendo 145.543.056,89€ de gasto público total de una forma principal, con un peso fundamental de la medida 19, el 92,4% del GPT, complementado con el 7,5% de la medida 7 (7.1; 7.5; 7.6.2) y el 0,2% de la medida 1(1.1).

El análisis del diseño del conjunto de actuaciones programadas en esta subprioridad, muestra que el desarrollo local se ha previsto en la estrategia considerando dos vías de actuación o dos grandes focos, complementarios entre sí, a los que se suma de manera transversal la formación.

Por un lado se han programado actuaciones con la medida 7 que se dirigen fundamentalmente al medio natural regional íntimamente vinculadas con la actividad económica y la calidad de vida de las poblaciones rurales. En este foco se concede un gran peso a las actuaciones en la Red Natura 2000.

El segundo gran bloque para promover el desarrollo local lo integran las actividades apoyadas por el enfoque Leader, en el que la población adquiere un papel fundamental para impulsar el desarrollo de las zonas rurales. Estas actividades promovidas desde el enfoque Leader, con repercusión directa en la actividad económica, social y ambiental, se complementarán con las emprendidas desde la medida 7, que atenderán necesidades de infraestructuras o del patrimonio rural.

Desde el inicio del periodo hasta el año 2018, el desarrollo local se ha impulsado con la ejecución de las medidas 1, formación (1.1.1 y 1.1.2), 7 (7.1 “Elaboración y actualización de planes de protección y gestión correspondientes a zonas de Red Natura 2000”; 7.5, “Infraestructuras recreativas de uso público para el medio natural” y 7.6.2 “Mantenimiento, recuperación y rehabilitación del patrimonio natural”) y 19, enfoque Leader.

Tabla 128. Detalle de la contribución a la subprioridad 6B.

ACTUACIÓN	Nº ACTUACIONES/ Nº BENEFICIARIOS	GPT	% EJECUCIÓN GPT
MEDIDA 1	44	**95.937,41**	28,72%
1.1.1	30	70.451,44	43,12%
1.1.2	14	25.485,97	54,60%
MEDIDA 7	283	**2.143.367,14**	19,24%
7.1	231	1.096.804,12	50,85%
7.5	33	847.254,42	15,68%
7.6.2	19	199.308,60	5,84%
MEDIDA 19	945	**33.078.026,03**	24,61%
19.1	29	967.284,90	98,70%
19.2	884	20.817.586,25	19,93%
19.3	3	109.095,19	4,17%
19.4	29	11.184.059,69	42,39%
TOTAL PRINCIPAL	**1.242**	**35.317.330,58**	**24,22%**
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS			
MEDIDA 4	778	34.588.354,90	
4.1	653	14.639.512,17	12,68%
4.2	125	19.948.842,73	11,20%
MEDIDA 6 (6.1)	1.120	19.680.365,36	21,55%
MEDIDA 10	2.881	24.340.298,66	31,97%
MEDIDA 11	7.541	110.348.202,31	46,87%
TOTAL SECUNDARIAS	**12.320**	**188.957.221,23**	
TOTAL 6B	**13.592**	**224.274.551,81**	

Del total de actuaciones programadas, en la anualidad 2018 están pendientes de implementación las submedidas 1.2, 1.3 y 7.2.

No obstante, más allá de esta contribución principal, tras el análisis de la cadena de resultados se estima que tanto la submedida 4.2 “Inversiones en industrias y cooperativas agroalimentarias”, como las medidas 10 “Agroambiente y clima” y 11 “Agricultura ecológica” tienen incidencia en el desarrollo local de la región, bien a través de la generación de empleo y la articulación de la cadena alimentaria o bien impulsando prácticas agrarias que permitan ejercer la agricultura de manera diferenciada en el medio rural y por lo tanto contribuyan a mantener o dinamizar la actividad agraria en los municipios rurales. A priori, también se prevé que las submedidas 6.1 y 4.1 contribuyan al desarrollo local regional a través de la mejora competitiva en el ejercicio de la actividad agraria y la fijación de población en los municipios rurales.

Por tanto, el desarrollo local se promueve en el Programa desde la dinamización de actuaciones que surgen de la población local, y con el impulso de la actividad agraria, a través de la mejora de la competitividad o del impulso de prácticas compatibles con el medio

ambiente, así como con la inversión en infraestructuras y el patrimonio locales, además de aquellas dirigidas al medio natural vinculado a las mismas.

Los criterios de juicio para conducir la evaluación de los logros del Programa en el desarrollo local se incluyen en el cuadro de la matriz de evaluación vinculado a la subprioridad 6B y en su diseño se han tenido en cuenta las orientaciones de las guías para la evaluación del Sistema Común de Seguimiento y Evaluación además de las adaptaciones regionales necesarias, en función del diseño de las medidas programadas. La respuesta a la evaluación se estructurará en epígrafes equivalentes a cada uno de los criterios de juicio.

Tabla 129. Esquema de la matriz de evaluación para responder a los logros de la subprioridad 6B

Criterios de juicio	Indicador de resultados común	Indicador de resultados adicional
La población rural ha participado en acciones locales	R22 / T21: Porcentaje de población rural objeto de estrategias de desarrollo local (ámbito de interés 6B)	Acciones destacables de los GAL para dinamizar la participación
La población rural se ha beneficiado de acciones locales. Los servicios e infraestructuras locales han mejorado	R23 / T22: Porcentaje de población rural que se beneficia de servicios/infraestructuras mejorados (ámbito de interés 6B)	Población que se beneficia de las acciones locales Nº de servicios e infraestructuras mejoradas Nº de empresas creadas o mejoradas Nº de actuaciones sobre el patrimonio rural Nº de visitantes a los centros de visitantes objeto de las acciones Nº de servicios e infraestructuras mejoradas Nº y tipo acciones de defensa del patrimonio
Se ha avanzado en el proceso de planificación de las zonas ZEC, LIC y ZEPAS		% Superficie en Red Natura alcanzada (7.1) Nº de planes de gestión Superficie de alcance de los planes en las zonas rurales
La calidad de vida ha mejorado	R22 / T21: Porcentaje de población rural objeto de estrategias de desarrollo local (ámbito de interés 6B) R24 / T23: Empleo creado en los proyectos financiados (Leader)(ámbito de interés 6B)	Empleos consolidados por las actuaciones de Leader Nº de actuaciones que pueden incidir en la calidad de vida a través del enfoque Leader

Como resultado de la ejecución de las actuaciones durante el periodo de desarrollo rural y de las actividades de evaluación se han obtenido los siguientes valores para los indicadores, que complementan a los ya detallados en el Informe Anual de Ejecución.

Tabla 130. Resumen de los valores de los indicadores de resultado 6B

Indicador	Valor	Fuente
R22 / T21: Porcentaje de población rural objeto de estrategias de desarrollo local (ámbito de interés 6B)	58,4%	SCSE
R23 / T22: Porcentaje de población rural que se beneficia de servicios/infraestructuras mejorados (ámbito de interés 6B)	16%	SCSE
R24 / T23: Empleo creado en los proyectos financiados (Leader)(ámbito de interés 6B)	157,49 hombres 100,68 mujeres Total: 258,17	SCSE-Regional
Empleos consolidados por las actuaciones de Leader	1.744,91	SCSE-Regional
Población que se beneficia de las acciones locales	784.481 (EDLP) 335.200 (med. 7)	SCSE-Regional
Nº de servicios e infraestructuras mejoradas	334 (EDLP) 33 (subm. 7.5)	SCSE-Regional
Nº de empresas creadas o mejoradas	426	SCSE-Regional
Nº de actuaciones sobre el patrimonio rural	44	
Nº de actuaciones que pueden incidir en la calidad de vida a través del enfoque Leader (submedida 19.2)	842	SCSE-Regional
Nº de visitantes a los centros de visitantes objeto de las acciones	520.463	SCSE-Regional
Nº y tipo acciones de defensa del patrimonio	19	SCSE-Regional
% Superficie en Red Natura alcanzada (7.1)	100%	SCSE-Regional
Nº de planes de gestión	150	SCSE-Regional
Superficie de alcance de los planes en las zonas rurales	1.842.739	SCSE-Regional

Resumen de la metodología utilizada

Además de la explotación de datos con el detalle de los expedientes, se ha consultado a los beneficiarios de las actuaciones de las EDLP a través de una encuesta en la que se ha invitado a participar a 376 entidades y de las que se ha obtenido un 37% de éxito en la respuesta, con un total de encuestas completas de 139 y parciales de 74. Los resultados de esta encuesta se han comparado con los que se obtuvieron en la misma encuesta realizada en la evaluación de 2017, en la que se consultaba la percepción de los habitantes rurales sobre la calidad de vida en las poblaciones rurales.

7.17.1.1. La población rural ha participado en acciones locales

La población rural a la que estaba previsto atender con las Estrategias de Desarrollo Local Participativo (EDLP) en el diseño del Programa era de 1.300.000 habitantes respecto a una población total 2.094.406 habitantes contabilizada en 2013[29]. Esto suponía un objetivo previsto del 62,07% de la población regional bajo el ámbito de las EDLP. Sin embargo, finalmente la población que reside en los municipios rurales bajo el enfoque Leader se ha contabilizado en 1.223.170 habitantes, lo que supone haber logrado un 94,09% del objetivo programado como consecuencia de la disminución generalizada de población rural que se registra a nivel regional, ya que las zonas rurales definidas para la medida 19 son las previstas en el diseño del Programa, es decir, aquellos núcleos de población que no superen

[29] ICC1 población en el año de base (2013).

los 30.000 habitantes. Por lo tanto, las EDLP han tenido finalmente un alcance del 58,40% de la población regional.

Las EDLP se han elaborado incluyendo 885 municipios y núcleos poblacionales regionales con esta característica, el 96,3% del total de Castilla-La Mancha.

La población rural de estos municipios ha participado en la elaboración de las EDLP, con una amplia representación de los actores implicados en el territorio, según la información proporcionada tanto en las propias Estrategias como en las encuestas y consultas a los GAL realizada en 2017.

La Administración es la que mayor puntuación media obtiene con un 3,86 sobre un total de 5 puntos en el nivel de participación. En el tramo entre 3 y 3,5 se encuentran actores como las organizaciones de mujeres, empresas de servicios, Organizaciones Profesionales Agrarias, industrias agroalimentarias, asociaciones culturales, y otros empresarios.

Con una puntuación inferior al nivel medio, considerado en 3, se valora la participación de la población general, las entidades relacionadas con la naturaleza, las de jóvenes, aquellas vinculadas a la formación y los sindicatos.

En dos casos se resalta la participación muy intensa de los pensionistas, los profesionales independientes, asociaciones de discapacitados, una escuela universitaria y el colegio profesional de minas. En otro caso se destaca la relevancia de que todas las cooperativas pertenezcan al Grupo.

Como motivos que hayan podido causar la falta de participación de los jóvenes se apunta que estos no han entendido que el proyecto pueda tener ventajas para ellos o también la falta de organización local y comarcal. En varias ocasiones los Grupos apuntan la dificultad de captar a los jóvenes. También se indica que la falta de recursos y de tiempo disponibles complica la planificación, señalando la falta de participación de la población inmigrante.

También se indica en un caso que la imposibilidad del Programa para poder atender ciertas necesidades ha derivado en una cierta relajación de los actores en cuanto a la participación en el diseño de la Estrategia.

Como normal general o más frecuente se indica que se ha registrado una buena participación de la mayoría de actores del territorio.

Entre las acciones llevadas a cabo por los GAL para impulsar la participación y el enfoque ascendente, se ponen de manifiesto algunas buenas prácticas llevadas a cabo tras la aprobación de las EDLP.

- En la evaluación de la EDLP realizada por SACAM, se indica que se han dinamizado reuniones sectoriales e intersectoriales sobre distintas temáticas como el turismo, regadío o la situación de las personas mayores en la comarca y se han promovido Convenios de colaboración con la Universidad de Castilla-La Mancha y con el Instituto Técnico Agronómico para fomentar la innovación y el conocimiento de los recursos de la comarca, entre otras acciones. Otros GAL como ADECOR, Don

Quijote, etc, también han impulsado mesas sectoriales en línea con la estrategia del Grupo.

- Otro ejemplo se encuentra en el impulso de la mejora formativa promovido por el GAL Sierra del Segura, y dirigido a las juntas directivas de asociaciones sin ánimo de lucro focalizado en la capacitación de la gestión de las mismas así como de los procesos participativos y de toma de decisiones. Así mismo, ha organizado para 2019 el primer encuentro comarcal para foros de participación que ayudará a conocer otras realidades de la comarca, y experiencias interesantes a nivel regional y nacional.
- Otro ámbito de la dinamización se encuentra en la movilización de 4 Grupos de Trabajo para impulsar la participación, uno sobre mujeres empresarias, emprendedoras y profesionales de la comarca, otro sobre entidades y personas que trabajan en el ámbito de la discapacidad, otro sobre gestión territorializada y otro de inclusión social, impulsados por el GAL Manchuela. A partir de ellos se pretende implementar un proyecto de animación para 2019-2020 cuyos productos concretos serán un Plan de Comunicación y un Plan de Voluntariado para ampliar los procesos de información y movilización orientadas al desarrollo territorial de la comarca.
- También se ha señalado por el GAL Dulcinea la herramienta de un banco de ideas Online para propuestas de mejora.
- El contacto directo con los Ayuntamientos suponen un foco importante para las actuaciones de dinamización de los GAL y se señalan en numerosas ocasiones como es el caso de Montes de Toledo, entre otros.
- La Asociación Don Quijote de La Mancha ha promovido con éxito una jornada sobre discapacidad, cursos para motivar el “Talento joven” en colaboración con la Cámara de comercio y la participación en la Feria de Empleo y emprendimiento.
- En el caso del GAL Campos de Hellín se destaca el trabajo realizado con un grupo de mujeres para fomentar la inserción en el mundo laboral, a través del fomento de la capacitación, con un elevado nivel de éxito en una primera etapa.
- Se ha dinamizado la participación con la celebración del primer foro de desarrollo rural de la provincia de Guadalajara ”*Pueblos con futuro*”, organizado por los cinco GAL de la región (ADEL Sierra Norte, ADAC, ADASUR, FADETA y Molina de Aragón-Alto Tajo). Se concibió como un espacio en el que poder debatir la situación real de la provincia, plantear soluciones y minimizar los efectos de la despoblación contando con los principales agentes sociales implicados. Contó con una asistencia de 500 personas de diferentes sectores del ámbito rural.
- También se cita el ejemplo de participación de la población rural a través de una encuesta a la población en general para conocer la percepción de los habitantes de la comarca sobre la despoblación y sus causas, impulsada desde el GAL Záncara.

Por lo tanto, la población rural se ha implicado de manera importante en el diseño de las Estrategias, con un alcance de 1.223.170 habitantes, que pertenecen a 885 municipios y núcleos poblacionales regionales, el 96,3% del total de Castilla-La Mancha. Más allá de esta implicación inicial, los Grupos de Acción Local han emprendido acciones que dinamizan la participación de los actores que deben implicarse en el territorio de una forma activa.

7.17.1.2. La población rural se ha beneficiado de acciones locales. Los servicios e infraestructuras locales y el patrimonio local han mejorado

Por otro lado, una vez se han implementado las EDLP, se ha registrado ejecución en 413 municipios, el 46,7% de los municipios incluidos en el enfoque Leader y en ellos ha existido participación activa de 759 entidades o personas diferentes vinculadas a las localidades rurales, hasta diciembre de 2018.

La población rural que se ha movilizado para la realización de actuaciones es de 759 entidades que han realizado actuaciones en municipios con un total de 784.481 habitantes que es la población potencial que se beneficia de las acciones impulsadas por el enfoque Leader, el 64% de la cubierta por las EDLP, lo que también supone un logro importante para el comienzo de la implementación del enfoque Leader, teniendo en cuenta que misma lleva un ritmo más pausado en los primeros años.

Algunas de las dificultades indicadas en esta puesta en marcha por los Grupos de Acción Local tienen su origen en la aplicación de gestión de la medida, que ha necesitado un periodo más largo del deseable en la adaptación del sistema informático de gestión y seguimiento a las condiciones del nuevo periodo de programación y en la excesiva carga administrativa de control y seguimiento que exigen las solicitudes de ayudas, que va en detrimento de las acciones de animación responsabilidad del GAL.

Las acciones realizadas dentro de las EDLP son de distinta naturaleza, y por lo tanto la incidencia sobre la población rural ha resultado diferente aunque la mayor parte de ellas, un total de 426, ha estado destinada a la creación y desarrollo de actividades no agrícolas o inversiones en industrias y cooperativas agrarias, con el 48% de las operaciones realizadas.

Tabla 131. Detalle de la ejecución de las Estrategias de Desarrollo Local Participativo por ámbito de actuación y alcance en el territorio. Nuevos compromisos

Ámbito de actuación	Nº PROY	INVERSION	IMPORTE PAGADO
EDLP: total submedida 19.2	833*	55.774.087,92	20.709.126,64
Industrias y cooperativas agroalimentarias	101	8.304.118,23	2.464.589,81
Actividades no agrícolas	325	32.070.353,25	8.779.751,61
Infraestructuras en zonas rurales	334	12.114.995,16	7.922.298,00
Patrimonio rural	44	2.769.872,65	1.179.035,50
Formación	8	101.935,00	61.304,20
Promoción territorial	21	412.813,63	302.147,52

*Aunque en esta tabla se han trabajado 833 expedientes de nuevos compromisos, los proyectos realizados con las EDLP ascienden a 842 con los de compromisos de periodos anteriores

También se han realizado 334 actuaciones dirigidas a la mejora, creación o ampliación de pequeñas infraestructuras locales que ofrecen servicios a la población local, entre las que se

incluyen la mejora o creación de infraestructuras públicas como centros de participación de núcleos poblacionales, centros sociales y de personas de la tercera edad, parques infantiles y áreas recreativas, centros para el uso de internet, depuradoras, alumbrado, centros de ocio y deportivos, acondicionamientos de caminos, etc.

Por otro lado, con las EDLP se han realizado 44 operaciones que han puesto su foco en la recuperación, mantenimiento y rehabilitación del patrimonio rural, que entre sus resultados promueven la dinamización económica indirecta de actividades en la localidad y la mejora de la calidad de vida de los habitantes rurales.

Entre ellas se encuentran la rehabilitación de edificios históricos y singulares para las poblaciones rurales, como iglesias, ermitas, murallas, museos, teatros, santuarios, lavaderos, molinos de viento, etc. También se han realizado actuaciones del patrimonio cultural como el estudio y la recuperación del folklore rural o de fiestas tradicionales, la recuperación de conocimiento a través de publicaciones y libros, señalización de caminos culturales, etc.

Por lo tanto, el Programa ha impulsado a través de las EDLP que la población rural obtenga beneficios tanto de la recuperación del patrimonio rural, histórico y cultural como de la mejora de los servicios locales y de la dinamización económica a través de la creación de empresas y la modernización o desarrollo de las ya existentes. El total de proyectos destinados a estos objetivos es de 842 si se tienen en cuenta aquellos de compromisos de periodos anteriores.

No obstante, también se han puesto de manifiesto algunos inconvenientes que han impedido que estos logros sean superiores, debido a las dificultades de poner en marcha proyectos que las Juntas Directivas de los GAL estiman convenientes para el territorio pero que la interpretación de los gastos elegibles y otros aspectos relativos al proyecto impiden su ejecución.

Por otro lado, a través de la medida 7 se han complementado las inversiones de las EDLP dirigiéndolas directamente al medio natural. Con las operaciones de la submedida 7.1 se han atendido las necesidades existentes sobre los espacios de la Red Natura en cuanto al impulso del seguimiento y actualización de los Planes de Gestión, llegando al 100% de la superficie en Red Natura en la región. Estos espacios están ubicados en municipios con una población de 335.200 habitantes y los logros de las operaciones que se deriven del mantenimiento de la misma repercuten tanto en la dinamización de la actividad económica vinculada a la población de los mismos como a la mejora de la calidad de vida asociada a ellos. En total se han realizado actuaciones que implican a los 74 Planes de Gestión de los espacios de la Red Natura regional.

Las actuaciones de la submedida 7.1 se han complementado con 33 inversiones para la restauración y mejora de las infraestructuras de uso público de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Castilla-La Mancha, llevadas a cabo con la submedida 7.5.

Con las inversiones llevadas a cabo en centros de visitantes, adecuación ambiental de carreteras y de áreas recreativas, señalética, etc se promueve la mejora de los espacios

protegidos para que los ciudadanos además de poder hacer un uso responsable de los mismos cuando realizan actividades recreativas vinculadas a ellos incrementen la sensibilización ambiental y el conocimiento de los mismos, y con ello la implicación en la protección de la biodiversidad y el valor natural del patrimonio regional.

El impulso sostenible del turismo de naturaleza que se promueve con estas actuaciones también incide en la dinamización económica de las poblaciones rurales y con ello el desarrollo local a través de la medida 7. Actualmente, desde el origen del periodo se han registrado 520.463 visitantes en los centros ubicados en estos espacios, que como se observa casi duplica la población de los municipios de la Red Natura, lo que supone una actividad importante para los mismos.

De manera complementaria para el desarrollo local, se han llevado a cabo 19 operaciones de defensa del patrimonio natural, en municipios con una población de 75.921 habitantes, con la operación 7.6.2. Las acciones están destinadas al mantenimiento del patrimonio natural con la ejecución de deslindes y amojonamientos sobre Montes de Utilidad Pública en las provincias de Cuenca, Ciudad Real y Albacete y situados dentro de la Red Natura 2000.

Finalmente, la población que se beneficia de los servicios e infraestructuras mejorados con la medida 7 sin cómputo doble es toda la residente en municipios de la Red natura, un total de 335.200 personas, con lo que se ha alcanzado el 100% del objetivo y se ha logrado el objetivo de llegar al 16% de la población rural.

Por lo tanto, el Programa ha impulsado el desarrollo local con la mejora de servicios e infraestructuras locales tanto del ámbito de los núcleos poblacionales ligados a los habitantes como del patrimonio natural que los engloba. Con las inversiones llevadas a cabo una población de 784.481 habitantes tiene a su disposición mejores servicios e infraestructuras en los núcleos poblacionales y por otro lado, 335.200 habitantes residen en municipios vinculados a la Red Natura donde el patrimonio natural supone un recurso fundamental, tanto por los bienes públicos que proporciona para la región como por la actividad económica que dinamiza en esos municipios.

Al consultar a los beneficiarios sobre los logros de los proyectos realizados con las ayudas del enfoque Leader en su zona, y por lo tanto, los beneficios promovidos a la población rural, las opiniones han sido muy diversas, pero aquellas que se perciben con una incidencia superior a la media son las que logran el asentamiento de la población rural, el mantenimiento del medio natural, la generación de empleo, el mantenimiento del patrimonio rural, la mejora de la oferta de ocio y cultura, las que inciden en la calidad de vida del municipio y la mejora de la imagen de la localidad, esta última con una puntuación media que la valora como entre alta y muy alta.

Tabla 132. Resultados de la opinión de los beneficiarios de los logros de los proyectos realizados en la localidad (frecuencias en % y media final). EDLP

	0 Ninguna	1 Muy baja	2 Baja	3 Media	4 Alta	5 Muy alta	Media
Mejora o mantiene el medio natural cercano	8,5	9,4	8,5	20,8	21,7	31,1	3,31
Mejora la oferta de ocio y cultura	12,6	6,8	4,9	14,6	21,4	39,8	3,45
Mantiene el patrimonio cultural	15,8	8,9	9,9	24,8	15,8	24,8	2,90
Mantiene el patrimonio rural	5,7	3,8	12,4	28,6	21,0	28,6	3,41
Mejora los servicios básicos: Sanidad, Transportes públicos y otros	20,2	14,9	8,5	10,6	22,3	23,4	2,70
Formación	20,4	15,1	10,8	19,4	15,1	19,4	2,52
Mejora la imagen de su localidad	2,7	,9	1,8	17,7	27,4	49,6	4,15
Mejora el acceso de discapacitados al empleo	33,3	21,4	6,0	16,7	16,7	6,0	1,80
Contribuye a la conciliación laboral y familiar	23,7	11,8	15,1	11,8	19,4	18,3	2,46
Ha servido para desarrollar ideas innovadoras en la región	10,4	15,6	14,6	11,5	21,9	26,0	2,97
Ha promovido la aparición de otras actividades en la zona	13,3	12,2	13,3	23,5	18,4	19,4	2,80
Ha impulsado las nuevas tecnologías	11,6	13,7	13,7	23,2	16,8	21,1	2,83
Ha generado empleo	8,1	8,1	10,8	14,4	27,0	31,5	3,39
Ha mejorado mi renta	14,4	13,4	16,5	25,8	14,4	15,5	2,59
Ha contribuido a que se quede a vivir población en el municipio	7,0	12,0	10,0	18,0	22,0	31,0	3,29
Contribuye a otros aspectos de la calidad de vida del municipio	2,8	4,6	6,5	16,7	28,7	40,7	3,86

Además, al consultar sobre la incidencia de los proyectos en la aparición de otras iniciativas, al objeto de poder identificar los posibles efectos indirectos, el 40,6% de las personas que han respondido a la encuesta indica que la incidencia es alta y el 19,6% muy alta, por lo que el Programa está repercutiendo de forma muy relevante en la dinamización de otras iniciativas de manera indirecta, según lo que perciben los habitantes rurales.

Tabla 133. Percepción de los beneficiarios de ayudas sobre la influencia de los proyectos realizados con las EDLP en la aparición de otras iniciativas en la zona (frecuencias en %).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	0 Ninguna	3	1,7	2,1	2,1
	1 Muy poca	5	2,8	3,5	5,6
	2 Poca	9	5,0	6,3	11,9
Válido	3 Media	40	22,3	28,0	39,9
	4 Alta	58	32,4	40,6	80,4
	5 Muy alta	28	15,6	19,6	100,0
	Total	143	79,9	100,0	
Perdidos	Sistema	36	20,1		
Total		179	100,0		

También se percibe por los beneficiarios de las ayudas del enfoque Leader que los proyectos tienen una importancia elevada para aumentar la economía de la zona, según se

deduce de las respuestas obtenidas, en las que el 70,1% de los que han respondido la han valorado como alta o muy alta.

Tabla 134. Percepción de los beneficiarios de ayudas sobre la importancia que tienen estos proyectos (los que han tenido ayuda y otras iniciativas) para aumentar la economía de la zona (frecuencias en %).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 Ninguna	3	1,7	2,0	2,0
	1 Muy baja	2	1,1	1,4	3,4
	2 Baja	7	3,9	4,8	8,2
	3 Media	32	17,9	21,8	29,9
	4 Alta	67	37,4	45,6	75,5
	5 Muy alta	36	20,1	24,5	100,0
	Total	147	82,1	100,0	
Perdidos	Sistema	32	17,9		
Total		179	100,0		

Por lo tanto, en las Estrategias del enfoque Leader se ha considerado una población potencialmente beneficiaria de las acciones de 1.223.170 habitantes, el 58,40% de la población regional, con lo que se ha conseguido el 94,09% del objetivo previsto.

Más allá de la población incluida en los documentos programáticos de las EDLP, se han llevado a cabo proyectos que han incidido en las condiciones de municipios rurales con una población de 784.481 habitantes, de los que 334 han ido destinados a servicios e infraestructuras, 44 al patrimonio rural y 426 a la creación o mejora de empresas.

De manera complementaria el Programa ha logrado realizar acciones en servicios e infraestructuras en el medio natural que han incidido sobre el 16% de la población regional, consiguiendo el 100% del objetivo previsto en las poblaciones de municipios de la Red Natura 2000. Estas acciones han tenido como foco 33 operaciones de servicios e infraestructuras y 19 actuaciones de defensa del patrimonio. Además, en los centros de visitantes se ha registrado una afluencia de turistas de 520.463 personas.

7.17.1.3. Se ha avanzado en el proceso de planificación de las zonas ZEC, LIC y ZEPAS

Del total de 81 espacios de la Red Natura 2000 de Castilla-La Mancha existentes en el origen del periodo y con necesidad de revisión del Plan de Gestión, finalmente han quedado 74 Planes de Gestión al reagrupar bajo uno sólo varios espacios.

Desde el inicio del Programa se han realizado 231 operaciones que han dado lugar a 74 informes anuales de seguimiento y revisión de cada uno de los Planes de Gestión de los espacios Red Natura 2000 aprobados, que incluyen información sobre el seguimiento de hábitats y especies de interés comunitario, con el objetivo final de concluir en una propuesta final para la revisión de cada uno de los planes.

La superficie de alcance de los Planes en Red Natura es de 1.842.739 ha, e incluye el 100% de la cobertura de estas áreas de conservación.

Por lo tanto, con el Programa se está impulsando el objetivo previsto en relación al proceso de planificación de las zonas ZEC, LIC y ZEPAS.

Adicionalmente, como se ha expuesto en otras preguntas de evaluación como la 8, relativa al ámbito de actuación 4A y la 26, relacionada con aspectos ambientales, con un detalle superior, con el Programa también se está desarrollando el trabajo vinculado a la definición e identificación de los Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural regionales y el seguimiento posterior que requieren los mismos, lo que contribuye de manera complementaria al proceso de planificación de las zonas con elevada biodiversidad estrechamente vinculadas tanto con la Red Natura como con los SAVN.

7.17.1.4. La calidad de vida ha mejorado

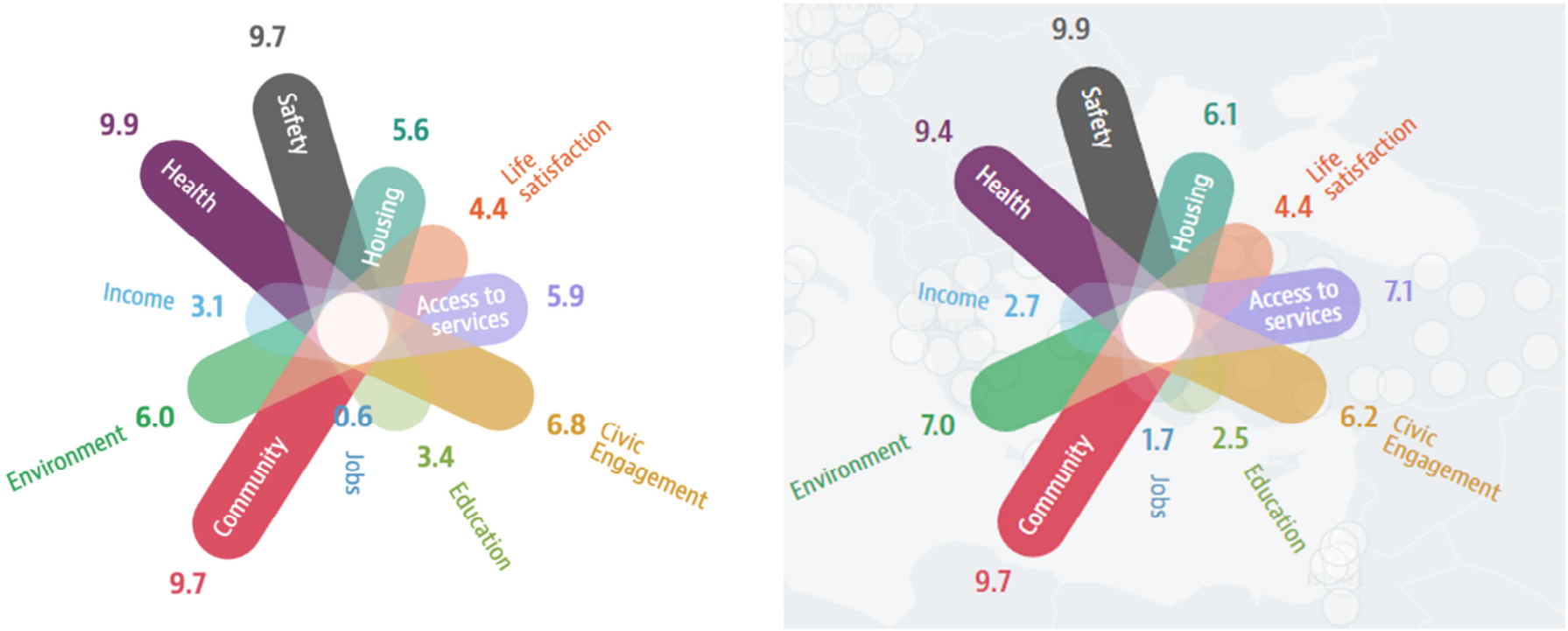
Como se ha expuesto en evaluaciones anteriores, uno de los grandes objetivos del enfoque Leader, como se ha visto en la Estrategia del Programa y se ha trasladado a las EDLP, es la mejora de la calidad de vida de la población rural.

Los indicadores utilizados en evaluaciones anteriores para realizar el seguimiento en la mejora de la calidad de vida de las poblaciones rurales se han diseñado de forma que detecten la incidencia en numerosos factores que afectan a la misma, tomando como base la información ofrecida por la OCDE y las orientaciones proporcionadas por la Comisión para la evaluación de resultados del enfoque Leader 2007-2013.

Si se tiene en cuenta, como referencia contextual, la evolución mostrada por el índice de Calidad de vida en Castilla-La Mancha de la OCDE se observa que las opiniones de la encuesta a la población regional indican que se ha aumentado el nivel en seguridad, vivienda, acceso a servicios, medio ambiente y trabajo. Sin embargo, se han reducido las puntuaciones mostradas en el compromiso cívico, la educación, los ingresos y la salud, manteniendo un nivel constante en aspectos relacionados con la comunidad y la satisfacción vital.

Se observa que en este indicador se muestran mejoras en tres aspectos en los que se ha incidido directamente con Programas de Desarrollo Rural anteriores y también con el presente como son el medio ambiente, el acceso a servicios, y en cierta medida el trabajo. Aquellos que descienden la puntuación son objeto del Programa de forma indirecta ya que la educación sólo está enfocada a un sector de población determinado, vinculado al ejercicio de la actividad agraria o agroalimentaria fundamentalmente, y ni el compromiso cívico ni la salud, están directamente contemplados en ninguna de las medidas, salvo de manera indirecta con aquellas como las destinadas a la agricultura ecológica y a la utilización sostenible de los recursos naturales. El único factor que empeora en el que el Programa tiene incidencia directa es el de los ingresos, aunque este sólo afecta a la población de forma conjunta con el resto de aspectos contextuales que ocurren en la región.

Gráfica 37. Indicadores de la OCDE para el Índice de Calidad de Vida en Castilla-La Mancha



Fuente: OCDE, disponible en: **https://www.oecdregionalwellbeing.org/ES42.html.** Fecha de consulta imagen de la izquierda: 11/04/2017. Fecha de la imagen derecha: 10/05/2019

Al objeto de determinar la incidencia del Programa en las poblaciones rurales y la percepción de los beneficiarios de ayudas, utilizando como base estos ámbitos que condicionan la calidad de vida, se ha realizado una encuesta a los promotores del enfoque Leader.

Del total de personas que han contestado, el 63,1% indica que en su localidad disminuye la población, el 31,5% señala que esta se encuentra más o menos estable y el 5,4% que en su municipio aumentan los habitantes. Al consultar sobre las causas de estas situaciones percibidas por los beneficiarios para las variaciones de las poblaciones de sus localidades, la respuesta con mayor frecuencia es la que viene motivada por la ausencia de trabajo en estos municipios. En consecuencia, en tanto que desde el enfoque Leader se incida en esta necesidad se estará contribuyendo a paliar una de las causas a las que conceden los habitantes mayor importancia para mejorar la calidad de vida en las poblaciones rurales y con ello, paliar el despoblamiento.

Tabla 135. Resultados de la percepción de la población sobre las causas de la variación de la población en las poblaciones de los beneficiarios de las EDLP

		Con respecto a la población, ¿Cómo cree que es la situación de su localidad?		
		Disminuye la población	Población más o menos estable	Aumenta la población
¿Cuál cree que es la causa?	Por los servicios que hay en el pueblo (centros salud, guarderías, residencias, etc)	5,7%	12,3%	0,8%
	Por las infraestructuras que hay en el pueblo (carreteras, internet, etc)	0,8%	1,6%	0,8%
	Por el medio ambiente y la naturaleza	0,0%	2,5%	0,0%
	Por la oferta cultural	0,0%	0,8%	0,8%
	Por la oferta de trabajo	58,2%	8,2%	1,6%
	Porque se puede trabajar desde el pueblo (a distancia o desplazándose diariamente)	0,0%	5,7%	0,0%

Otras causas citadas por los beneficiarios sobre la pérdida de población residen en la baja natalidad, el precio de la vivienda en determinadas poblaciones, la falta formativa cercana a las poblaciones rurales y la ausencia de oferta laboral para jóvenes formados, junto a la carencia de servicios e infraestructuras.

Para poder realizar un seguimiento sobre la evolución de la percepción de la calidad de vida de los beneficiarios de ayudas del enfoque Leader, y con ello los logros del Programa, se ha realizado una encuesta en 2019 y las puntuaciones obtenidas se han comparado con los resultados de la evaluación realizada en 2017, en aspectos en los que tiene incidencia el Programa y también en otros que exceden el ámbito de competencia del mismo, pero que pueden tener una repercusión notable en el contexto general.

En las cuestiones que enmarcan los aspectos sociales y culturales, los resultados obtenidos en la encuesta en 2019 destacan por superar el valor medio de 3 en casi todos los aspectos consultados a excepción de la intensidad de las actividades

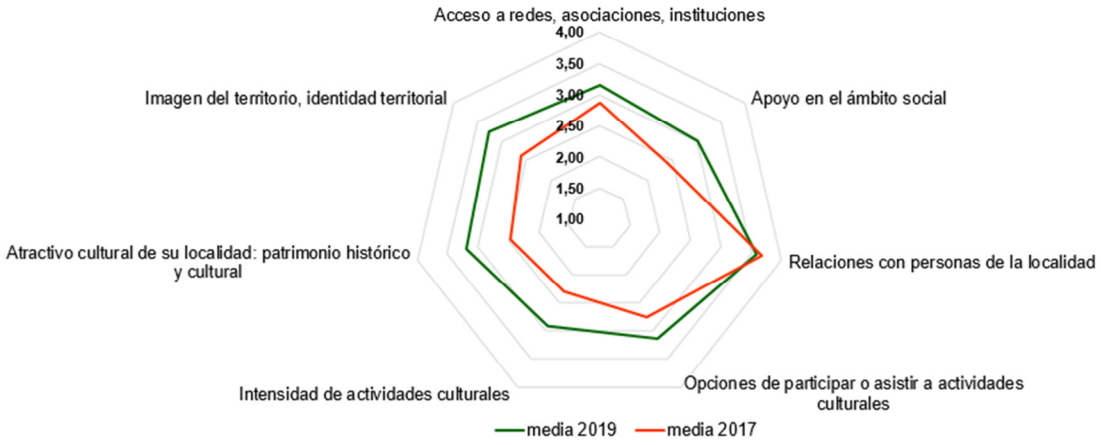
culturales en las zonas rurales. La frecuencia de beneficiarios que valoran la calidad de vida en el ámbito cultural y social como media y alta es muy elevada e incluso también en cierta medida los que la califican de muy alta.

Tabla 136. Resultados de la percepción de los beneficiarios de la submedida 19.2 sobre la calidad de vida social y cultural existentes actualmente en estos aspectos en su zona (frecuencias en % y media final)

Calidad de vida social y cultural	No contesta	0 Ninguna	1 Muy baja	2 Baja	3 Media	4 Alta	5 Muy alta	Media
Acceso y participación en redes, asociaciones, instituciones	28,5	1,7	5,6	8,4	29,1	19,0	7,8	3,14
Nivel de apoyo en el ámbito social	28,5	1,7	3,4	13,4	33,0	13,4	6,7	3,02
Posibilidades de establecer relaciones con personas de la localidad	29,6	1,1	1,1	8,4	18,4	27,9	13,4	3,58
Opciones de participar o asistir a actividades culturales	28,5	1,1	8,4	8,9	22,9	20,7	9,5	3,15
Intensidad de las actividades culturales de la localidad	28,5	2,2	10,1	10,1	24,0	18,4	6,7	2,93
Atractivo cultural de su localidad: estado del patrimonio histórico y cultural, promoción de los mismos, etc	27,4	3,4	5,6	10,1	19,6	23,5	10,6	3,18
Imagen del territorio, identidad territorial	29,1	1,7	5,0	9,5	21,2	23,5	10,1	3,27

Las puntuaciones medias han aumentado en todos los aspectos que se han considerado relacionados con la calidad de vida social y cultural a excepción de las posibilidades de establecer relaciones con personas de la localidad, que se mantienen en niveles entre medios y altos, pero ha disminuido ligeramente.

Gráfica 38. Evolución de las puntuaciones de la calidad de vida social y cultural de las zonas rurales



De manera complementaria, al consultar a los beneficiarios sobre cómo perciben su calidad de vida en cuanto a los servicios e infraestructuras existentes en su zona, las mayores puntuaciones medias se obtienen para la educación obligatoria, que se valoran entre medias y altas, con 3,29 puntos y las infraestructuras de acceso como carreteras y vías de comunicación, con 3,18.

El resto de aspectos, como sanidad, deporte, conectividad, etc, quedan todas por debajo de la calificación de media e incluso la calidad de vida influenciada por el

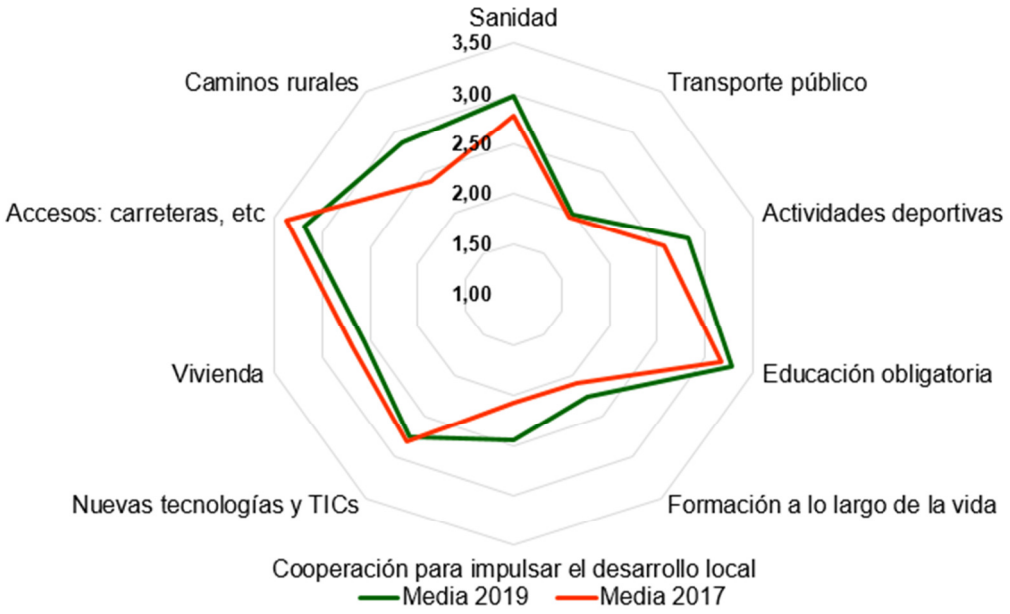
transporte público se califica con una puntuación inferior a baja. En estos casos, la cantidad de beneficiarios que puntúa la calidad como baja y muy baja es muy elevada y las puntuaciones más frecuentes son las medias, no destacando las frecuencias de beneficiarios que califican la calidad de vida inducida por las infraestructuras como altas o muy altas.

Tabla 137. Resultados de la percepción de los beneficiarios de la submedida 19.2 sobre la calidad la calidad de vida que tienen según los servicios e infraestructuras existentes actualmente en estos aspectos en su zona (frecuencias en % y media final)

Calidad de vida servicios e infraestructuras	No contesta	0 Ninguna	1 Muy baja	2 Baja	3 Media	4 Alta	5 Muy alta	Media
Servicios de Sanidad	24,6	1,1	6,7	17,9	23,5	19,0	7,3	2,99
Servicios de transporte público	26,3	9,5	19,0	20,1	16,2	5,6	3,4	1,99
Servicios para actividades deportivas	25,7	2,8	9,5	15,1	24,0	16,8	6,1	2,82
Servicios para la educación obligatoria	24,6	3,9	3,4	7,8	24,6	23,5	12,3	3,29
Opciones de acceso a la formación a lo largo de la vida	26,3	6,1	15,1	20,1	21,2	8,9	2,2	2,25
Posibilidades de realizar actividades de cooperación para impulsar el desarrollo local	25,7	5,6	11,2	21,2	21,2	10,6	4,5	2,45
Acceso las nuevas tecnologías y tecnologías de la información y comunicación (TICs): internet, wifi, nuevos programas informáticos	25,7	2,2	10,1	19,6	20,7	15,1	6,7	2,76
Acceso a la vivienda	27,9	3,4	10,6	17,9	25,7	11,7	2,8	2,56
Accesos a la zona: carreteras, vías de comunicación	24,6	3,4	6,1	9,5	21,8	24,0	10,6	3,18
Caminos rurales	26,8	3,4	8,9	13,4	21,8	19,6	6,1	2,87

A pesar de estas bajas puntuaciones, si se comparan con las obtenidas en la evaluación realizada en 2017 se observa que han mejorado ligeramente en la mayor parte de los aspectos, a excepción de los accesos a la zona, el acceso a nuevas tecnologías y a vivienda.

Gráfica 39. Evolución de las puntuaciones de la calidad de vida influenciada por los servicios e infraestructuras existentes las zonas rurales



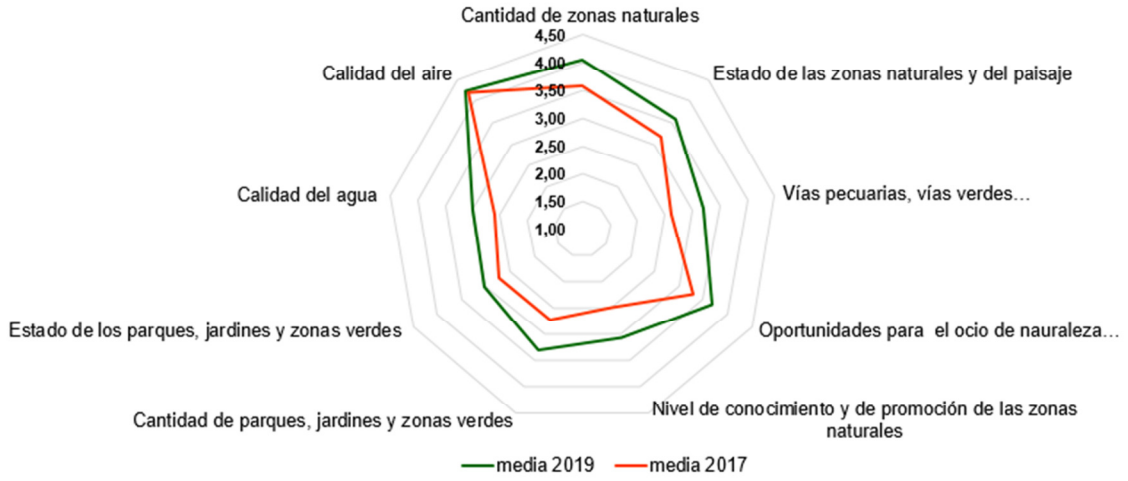
La calidad de vida relacionada con los aspectos medioambientales es la que recibe mayor puntuación media, de entre todos los aspectos consultados, con valores superiores a una valoración de calidad media, y superando en algunos casos las puntuaciones de alta, como en el caso de la cantidad de zonas naturales del entorno o la calidad del aire. En este caso son muchos los beneficiarios que valoran la calidad de los distintos aspectos como muy alta y alta, y muy escasos los que indican que no existe ninguna calidad en los aspectos ambientales.

Tabla 138. Resultados de la percepción de los beneficiarios de la submedida 19.2 sobre la calidad de vida que tienen según los aspectos medioambientales existentes actualmente en estos aspectos en su zona (frecuencias en % y media final)

Calidad de vida Aspectos medioambientales	No contesta	0 Ninguna	1 Muy baja	2 Baja	3 Media	4 Alta	5 Muy alta	Media
Cantidad de zonas naturales del entorno de su zona	26,3		0,6	5,6	13,4	24,6	29,6	4,05
Estado de las zonas naturales y del paisaje	27,4	0,6	2,8	7,8	19,0	27,4	15,1	3,58
Vías pecuarias, vías verdes…	26,3	0,6	3,4	14,0	28,5	18,4	8,9	3,19
Oportunidades para disfrutar con el ocio de naturaleza…	25,7		3,9	10,1	12,8	26,8	20,7	3,68
Nivel de conocimiento y de promoción de las zonas naturales	26,3		7,8	15,6	24,0	16,8	9,5	3,06
Cantidad de parques, jardines y zonas verdes en su localidad	26,8		5,0	14,0	21,8	19,6	12,8	3,29
Estado de los parques, jardines y zonas verdes de su localidad	26,3	1,7	6,7	14,5	23,5	19,6	7,8	3,03
Calidad del agua para uso de la población	26,3	6,7	7,8	11,2	15,1	18,4	14,5	3,01
Calidad del aire	26,3		1,1	2,8	8,9	24,6	36,3	4,25

En el año 2017 también los aspectos ambientales fueron los mejores valorados en cuanto a su influencia en la calidad de vida y aun así, se percibe por los beneficiarios una mejora en todos los aspectos consultados, incluso en la calidad del aire, aunque este parámetro ya alcanzaba puntuaciones muy elevadas en el primer año. Esta mejora percibida se muestra con puntuaciones medias sensiblemente más elevadas que hace dos años, de modo que las inversiones del Programa en aspectos ambientales han logrado que la población rural valore los logros con mejores puntuaciones, por lo que los logros han sido positivos para la población rural.

Gráfica 40. Evolución de las puntuaciones de la calidad de vida influenciada el medio ambiente en las zonas rurales



Como se ha detallado en la pregunta de evaluación 16, ámbito de interés 6A, relativa al empleo impulsado por el Programa, dentro del enfoque Leader se han creado 254,67 empleos, 258,17 si se consideran los de compromisos de periodos anteriores y se han consolidado 1.744,91.

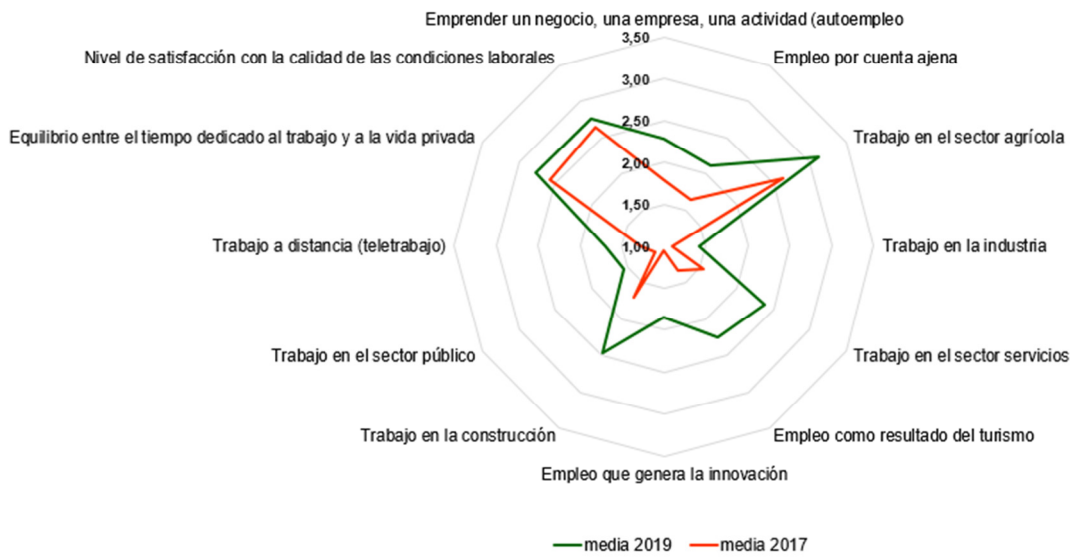
La percepción de los beneficiarios de ayudas sobre la calidad de vida en relación al empleo queda significativamente por debajo de niveles medios y el único empleo que se aprecia con influencia entre media y alta es aquel relacionado con la actividad agrícola, que se puntúa con una media de 3,13. Las puntuaciones en las que se indica que las oportunidades de empleo son bajas son muy frecuentes y en algún aspecto también registran frecuencias elevadas aquellas que indican que no existe ninguna oportunidad.

Tabla 139. Resultados de la percepción de los beneficiarios de la submedida 19.2 sobre la calidad la calidad en relación al empleo en su zona (frecuencias en % y media final)

calidad de vida empleo	No contesta	0 Ninguna	1 Muy baja	2 Baja	3 Media	4 Alta	5 Muy alta	Media
Oportunidades para emprender un negocio, una empresa, una actividad (autoempleo	29,6	8,4	12,3	15,1	23,5	7,8	3,4	2,29
Oportunidades de empleo por cuenta ajena	29,1	5,6	20,7	17,9	16,8	7,3	2,8	2,11
Oportunidades de trabajar en el sector agrícola	30,2	3,4	5,0	13,4	16,2	21,2	10,6	3,13
Oportunidades para trabajar en la industria	29,6	22,3	17,3	16,2	9,5	3,4	1,7	1,42
Oportunidades para trabajar en el sector servicios	30,2	6,7	9,5	17,9	24,6	8,9	2,2	2,38
Posibilidades para el empleo como resultado del turismo	29,1	8,4	15,6	19,0	11,2	10,6	6,1	2,26
Empleo que genera la innovación en la zona]	30,2	13,4	17,3	14,5	19,0	2,8	2,8	1,84
Oportunidades para trabajar en la construcción	29,1	3,9	9,5	20,1	26,3	8,9	2,2	2,47
Oportunidades para trabajar en el sector público	29,6	15,1	21,8	17,3	12,8	2,2	1,1	1,56
Facilidades para trabajar a distancia (teletrabajo)	31,3	16,2	18,4	14,0	11,2	7,3	1,7	1,71
Equilibrio entre el tiempo dedicado al trabajo y a la vida privada	30,2	3,9	6,7	13,4	27,9	14,0	3,9	2,76
Nivel de satisfacción con la calidad de las condiciones laborales	34,1	2,8	6,7	12,8	29,6	9,5	4,5	2,75

En el año 2017 también los aspectos relacionados con el empleo fueron los valorados con puntuaciones más bajas en cuanto a su influencia en la calidad de vida y aun así, se percibe por los beneficiarios una mejora en todos los aspectos consultados, en algunos con diferencias significativamente más elevadas como el trabajo relacionado con el turismo, el del sector servicios y el de la construcción, además del trabajo agrícola que también era el de mayor valoración en aquel año.

Gráfica 41. Evolución de las puntuaciones de la calidad de vida influenciada por el empleo en las zonas rurales



En cuanto a la consulta sobre la percepción de la calidad de vida de los beneficiarios de ayudas en relación a su vida económica, tanto el nivel de ingresos, el apoyo en el autoconsumo o la disponibilidad, obtienen una puntuación que las califica entre bajas y medias, con una puntuación por debajo de 3. En las respuestas relativas al nivel de ingresos y a la disponibilidad económica se registra mucha frecuencia de beneficiarios que indica una puntuación media, sobre el 34,6% de las personas que han respondido a la encuesta, y en el caso de los ingresos un 21% indica que sus ingresos son bajos. Por otro lado, el nivel de gastos se valora entre medio y alto, con una puntuación media de 3,11.

A pesar de que muchos aspectos se han considerado por debajo de niveles medios, la valoración general del nivel de vida se puntúa con una media de 3,30, en la que la mayoría de los habitantes rurales indican valores entre medios, el 29,1% y altos, el 24%.

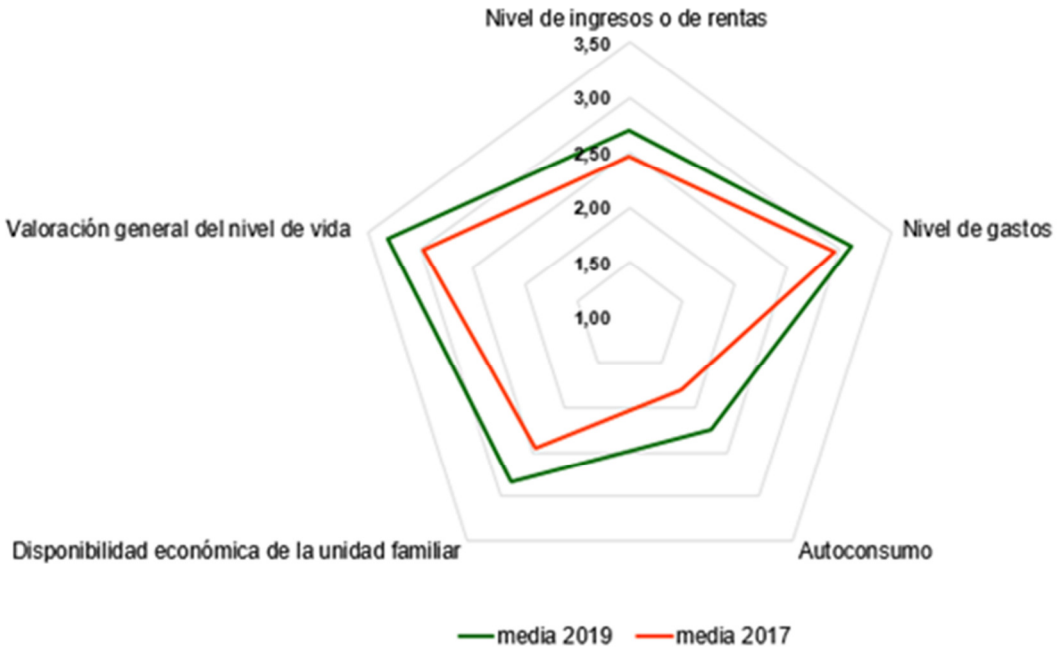
Tabla 140. Resultados de la percepción de los beneficiarios de la submedida 19.2 sobre la calidad la calidad en relación al empleo en su zona (frecuencias en % y media final)

calidad de vida aspectos económicos	No contesta	0 Ninguna	1 Muy baja	2 Baja	3 Media	4 Alta	5 Muy alta	Media
Nivel de ingresos o de rentas	30,7		5,0	21,2	34,6	6,1	2,2	2,70
Nivel de gastos	31,3		1,7	12,8	34,6	15,6	3,9	3,11
Apoyo en el consumo de lo que produce en su huerta, explotación, huertos comunitarios o familiares …	41,9	11,2	8,4	12,3	12,3	8,9	5,0	2,25
Disponibilidad económica de la unidad familiar	33,5	1,7	4,5	12,3	34,6	11,2	2,2	2,84
Valoración general del nivel de vida	30,7		3,9	6,7	29,1	24,0	5,6	3,30

En el año 2017 también los aspectos relacionados con la economía fueron valorados con puntuaciones bajas en relación a su influencia en la calidad de vida y como en el

resto de aspectos consultados, se percibe por los beneficiarios una mejora en todos los ámbitos, más elevadas aunque no lleguen a alcanzar valores de puntuaciones medias.

Gráfica 42. Evolución de las puntuaciones de la calidad de vida influenciada por aspectos económicos de los beneficiarios en las zonas rurales



Los beneficiarios de las ayudas perciben de manera global la importancia para mejorar la calidad de vida de los proyectos del enfoque Leader como elevada ya que el 68,5% valora la misma con puntuaciones entre alta y muy alta, y el 22,1% como media.

Tabla 141. Resultados de la percepción de los beneficiarios de la submedida 19.2 sobre la importancia que tienen los proyectos (los que han tenido ayuda y otras iniciativas) para mejorar la calidad de vida en su municipio (frecuencias en %)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 Ninguna	3	1,7	2,0	2,0
	1 Muy baja	1	,6	,7	2,7
	2 Baja	10	5,6	6,7	9,4
	3 Media	33	18,4	22,1	31,5
	4 Alta	64	35,8	43,0	74,5
	5 Muy alta	38	21,2	25,5	100,0
	Total	149	83,2	100,0	
Perdidos	Sistema	30	16,8		
Total		179	100,0		

Así mismo, el 62,8% entiende que la relevancia de los proyectos para paliar el abandono de las localidades rurales es alta o muy alta y el 23,6% media.

Tabla 142. Resultados de la percepción de los beneficiarios de la submedida 19.2 sobre la importancia que tienen los proyectos (los que han tenido ayuda y otras iniciativas) para para evitar el abandono de los pueblos (frecuencias en %)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0 Ninguna	3	1,7	2,0	2,0
	1 Muy baja	3	1,7	2,0	4,1
	2 Baja	14	7,8	9,5	13,5
	3 Media	35	19,6	23,6	37,2
	4 Alta	57	31,8	38,5	75,7
	5 Muy alta	36	20,1	24,3	100,0
	Total	148	82,7	100,0	
Perdidos	Sistema	31	17,3		
Total		179	100,0		

Entre las opiniones que han aportado los participantes en la encuesta a los beneficiarios del enfoque Leader se insiste en algunos puntos, no recogidos en los indicadores cuantitativos, para los que se trasladan literalmente las repuestas:

- *"La calidad de vida en los pueblos requiere infraestructuras, buen transporte, sanidad adecuada, oferta cultural, buenos servicios en general y sobre todo generar autoestima en la gente que vivimos en los pueblos."*
- *"Los programas de desarrollo rural tienen un gran impacto en la percepción que tienen los habitantes de la comarca sobre sus oportunidades. Esto hace que adopten una actitud más optimista."*

También se añade que el trabajo a distancia no es viable para las poblaciones rurales más pequeñas porque no hay posibilidad de acceso a internet debido a que no llega el ADSL o la fibra e incluso tienen problemas con las comunicaciones a través del móvil. También se indica que falta trabajar en el empoderamiento del autoempleo, además de promover la industria en aquellas poblaciones en las que el turismo tiene un papel predominante.

Entre las respuestas que los beneficiarios han ofrecido se opina que la Administración debería articular medidas con discriminación positiva para fomentar el asentamiento de la gente en el medio rural, entre las que se citan el impulso de las actividades industriales o medidas para la contratación y formación en las empresas de personas jóvenes, además del apoyo para el impulso de las actividades que dependen del turismo, como la restauración, los alojamientos, empresas de turismo de naturaleza, etc.

Por lo tanto, aunque los aspectos que inciden sobre la calidad de vida actualmente en numerosas ocasiones se valoran como inferiores a medios, la percepción de estos ha mejorado en algunos casos ligeramente y en otros significativamente por los beneficiarios de ayudas y habitantes de las poblaciones rurales. En muchos de ellos existen condicionantes que exceden del ámbito del Programa pero en otros, las acciones que han promovido las ayudas han contribuido a su mejora, como en aspectos sobre el medio ambiente, pequeñas infraestructuras rurales o el empleo. Por lo tanto, el Programa está contribuyendo a los logros en materia de calidad de vida de las poblaciones rurales, aunque todavía quede un amplío trabajo para mejorar la

satisfacción de los habitantes rurales y la fijación de población a las localidades con menor población.

7.17.1.5. Conclusiones

Se ha contribuido al desarrollo local, de forma principal desde el Programa, con la implementación de las EDLP y con las actuaciones de la medida 7, así como de forma secundaria con las acciones impulsadas en el ámbito agrario de las submedidas 4.1 y 6.1 y las medidas 10 y 11, además de aquellas del sector agroalimentario de la submedida 4.2.

La población considerada en las EDLP supone el 58,40% de la población regional, ubicada en 885 municipios regionales, ligeramente por debajo de aquella considerada en el diseño del Programa debido, fundamentalmente, a la disminución del censo regional de las zonas rurales.

La ejecución registrada en 842 actuaciones de la submedida 19.2, de nuevos y antiguos compromisos, tiene un alcance de 413 municipios regionales, que cuentan con 784.481 habitantes, que constituye la población potencial que se beneficia de las acciones del enfoque Leader y que ha supuesto un logro importante, llegando al 64% de la considerada por las EDLP.

Las acciones llevadas a cabo con las EDLP han permitido crear 254,67 empleos, que se elevan a 258,17 empleos en el resumen de la medida que incluye los compromisos de periodos anteriores, y la consolidación de 1.744,91.

Con las actuaciones de la medida 19 se han realizado 33 actuaciones dirigidas a la mejora, creación o ampliación de pequeñas infraestructuras locales que ofrecen servicios a la población local, 44 operaciones que han puesto su foco en la recuperación, mantenimiento y rehabilitación del patrimonio rural, y 426 destinadas a la creación y desarrollo de actividades no agrícolas o inversiones en industrias y cooperativas agrarias. Además se han realizado 8 acciones de formación y otras 21 destinadas a la promoción territorial, junto a otras del periodo anterior hasta un total de 842 acciones.

El inicio de la aplicación del enfoque Leader ha sufrido un retraso en parte motivado por los problemas relacionados con la aplicación informática con la que se gestionan los expedientes y su adaptación a los requerimientos de gestión, seguimiento y control en el nuevo periodo de programación así como a la excesiva carga administrativa derivada del control y seguimiento de los expedientes, que también ha ido en detrimento de la actividad de animación de los Grupos de Acción Local. También están surgiendo situaciones que generan inquietud en la gestión de las EDLP como son la pérdida de población de algunos municipios rurales, que hace que cambien sus necesidades al sobrepasar determinados umbrales de población o el reparto presupuestario de la segunda asignación de fondos.

Otros problemas apuntados por los GAL están motivados en la oportunidad que se pierde al no poder llevar a cabo proyectos importantes para el territorio por la

interpretación de los gastos elegibles que se realiza en la gestión de la medida, lo que hace que los logros potenciales derivados de estas actuaciones no se alcancen.

Por otro lado, a través de la medida 7 se han complementado las inversiones de las EDLP dirigiéndolas directamente al medio natural. Con la submedida 7.1 se han atendido los Planes de Gestión de la Red Natura llegando al 100% de la superficie en Red Natura en la región, ubicada en municipios con una población de 335.200 habitantes.

También se han realizado 33 inversiones para la restauración y mejora de las infraestructuras de uso público de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Castilla-La Mancha, llevadas a cabo con la submedida 7.5, registrando una afluencia de 520.463 visitantes en los centros en los que ha puesto el foco la submedida.

Con la operación 7.6.2 se han realizado 19 operaciones de defensa del patrimonio natural, en municipios con una población de 75.921 habitantes centrando la actividad en los Montes de Utilidad Pública.

Por tanto, el Programa ha incidido de una forma amplia en el desarrollo local, complementando las actuaciones dirigidas a los sectores agrario y agroalimentario, con otras que ponen en valor el patrimonio endógeno de las poblaciones rurales y dinamizan las propuestas de la población rural con un enfoque ascendente, además de atender las necesidades del medio natural.

7.17.1.6. Recomendaciones

Se recomienda incentivar la implementación de las actuaciones en las que no se ha registrado ejecución o en caso de considerarse pertinente redistribuir la dotación presupuestaria de las mismas.

El fomento del emprendimiento rural es una oportunidad para el desarrollo de la economía de las zonas rurales y las EDLP han demostrado incentivar el mismo, complementando las iniciativas promovidas por otras medidas en el sector agrario y agroalimentario, por lo que se recomienda seguir incentivando la ejecución de las mismas y potenciando el carácter diversificador que muestran. Para ello, es esencial ir salvando paulatinamente los problemas mostrados por los Grupos de Acción Local en los múltiples ámbitos presentados, como el aplicativo informático, la gestión de los expedientes y otros aspectos estratégicos relacionados con el foco de la iniciativa.

También es importante en la puesta en valor de las iniciativas del territorio, promover el análisis de aquellas actuaciones que desde el diseño actual de la medida están siendo excluidas, tal y como indican los GAL, pero que la defensa que hace el territorio de las mismas y su pertinencia impulse la necesidad de llevarlas a cabo bien con ajustes en la propuesta o bien con un diseño de la medida con una visión más integradora.

Para ello, se propone dinamizar espacios de trabajo en la que estas iniciativas y problemas que afloren puedan ser analizadas desde el diálogo, con el detalle de múltiples perspectivas y con representación del territorio, la Unidad gestora así como

de la Autoridad de gestión u otros actores expertos que puedan aportar visiones diversas de los posibles resultados y se canalicen de manera coordinada las necesidades que surjan en el proceso de implementación de la medida. En el caso en que las conclusiones del análisis apunten al interés de las iniciativas planteadas y destaquen que se consideran adecuadas para el territorio, se recomienda analizar la pertinencia de la revisión del diseño de la medida para que tenga un enfoque más integrador para los objetivos del desarrollo rural, una adecuación de los procedimientos de gestión de la ayuda o cualquier otra solución que se proponga de manera coordinada.

También se recomienda realizar jornadas para compartir experiencias de los Grupos de Acción Local y poner en valor las buenas prácticas y las lecciones aprendidas derivadas de la aplicación de las EDLP. De esta forma, se promocionará la divulgación de resultados además de que se podrá realizar un aprendizaje conjunto y coordinado. Estas jornadas también pueden orientarse a la solución de los problemas encontrados para la aplicación de la submedida 19.3 en la que todavía no ha podido ejecutarse ninguna actuación de cooperación dentro del nuevo marco de compromisos.

7.18. Ámbito de interés 6C: ¿En qué medida las intervenciones del PDR han mejorado la accesibilidad a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) así como el uso y la calidad de ellas en las zonas rurales?

En esta subprioridad no existe un presupuesto programado y cualquier contribución será secundaria.

Con la ejecución registrada hasta 2018 los logros secundarios han sido muy escasos y se incluyen en las preguntas de evaluación de la prioridad 1A, recogidas en el epígrafe 7.1 Fundamentalmente las nuevas tecnologías han sido impulsadas desde las Estrategias de Desarrollo Local Participativo.

Preguntas de evaluación relacionadas con otros aspectos del PDR

7.19. ¿En qué medida las sinergias entre las prioridades y ámbitos de interés han mejorado la eficacia del PDR?

7.19.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

7.19.1.1. Se han producido sinergias entre medidas

Para analizar las sinergias, que están vinculadas a la lógica de la intervención completa del Programa, se han tenido en cuenta las contribuciones primarias y secundarias de las operaciones a las subprioridades de desarrollo rural y los efectos transversales entre ellas tanto aquellos que se han descrito en el diseño de las medidas como otras que se han podido comprobar bien en el análisis de la cadena de resultados o bien a través de las encuestas y entrevistas con los actores implicados.

Una primera aproximación a la mejora de la eficiencia y la eficacia del Programa la muestra la información de gasto público de la tabla B4, en la que las Unidades gestoras señalan los efectos secundarios de las actuaciones que se detectan en el proceso de gestión.

De la primera observación de esta tabla se deduce que el gasto público que está contribuyendo de forma secundaria a otros objetivos distintos a aquellos en los que están contabilizados por su programación supone una cantidad superior a la que se ha ejecutado en el conjunto del Programa, registrando el 126,01% del mismo.

La contribución secundaria en las 4 primeras prioridades es alrededor de un 20% del gasto principal de los ámbitos de interés, a excepción de la subprioridad 2A, ya que en la mejora de la competitividad de las explotaciones están repercutiendo medidas que incrementan el valor añadido de los productos a través de la calidad diferenciada, las inversiones en la industria cuando se trata de cooperativas agrarias o entidades asociativas, además de todo el gasto en los planes de mejora ya que estos inciden en la modernización y en la reestructuración y en consecuencia al impulso de la competitividad. Por lo tanto, el Programa está mejorando su eficacia en el impulso de la competitividad de explotaciones a través de la sinergia de medidas que promueven la mejora del valor añadido de las producciones con la calidad diferenciada y dinamizando las inversiones en el sector secundario a través de la tipología de agroindustrias en la que se integran los productores, junto al impulso secundario del sector primario tanto a través de la formación como de las inversiones en planes de mejora.

En la prioridad 1, se ha indicado por las Unidades gestoras que existe una contribución secundaria a la formación de la submedida 7.5 y la medida 19 porque a través de ellas se han realizado acciones de formación. No obstante, como se ha visto en las preguntas anteriores, también existe una complementariedad entre las submedidas 4.1, 6.1 y las medidas 10,11 y 14 para promover el estímulo formativo en los participantes de las convocatorias de ayudas conduciendo a sinergias entre estas actuaciones.

En la subprioridad 2B se ha señalado la sinergia que promueve en el relevo generacional la realización de planes de mejora por jóvenes. En este caso, la Unidad gestora ha señalado que, de un total de 1.120 jóvenes que se han incorporado, el 69% también ha impulsado la modernización de las empresas agrarias en las que va a ejercer su actividad.

Tabla 143. Contribuciones secundarias detectadas en el seguimiento de las medidas por las unidades gestoras. Datos acumulados a 31 de diciembre de 2018. Cómputo doble. Tabla B4. . Prioridades 1 a 4

Prioridad	P1	P2	P2	P3	P3	P4	P4	P4	TOTAL SECUNDARIAS
Ámbito de interés		2A	2B	3A	3B	4A	4B	4C	
M.1	-	180.341,69	151.057,32	119.516,04	7.109,96	98.635,63	-	-	866.757,28
M.3	-	2.435.198,08	-	2.435.198,08	-	290.159,34	290.159,34	290.159,34	8.176.072,26
M.4.1	-	6.239.229,09	5.873.962,94	-	-	2.411.146,24	2.411.146,24	2.411.146,24	39.060.204,06
M.4.2	-	4.453.844,92	-	1.975.711,26	-	1.859.694,84	1.903.538,23	1.859.694,84	41.817.836,04
M.4.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	481.580,98
M.6.1	-	5.964.893,36	-	-	-	593.224,00	593.224,00	593.224,00	23.770.658,72
M.7.1	-	-	-	-	-	1.096.804,15	1.096.804,15	1.096.804,15	3.290.412,45
M.7.5	847.254,42	-	-	-	-	847.254,42	-	-	1.694.508,84
M.7.6.2	-	-	-	-	-	199.308,60	199.308,60	199.308,60	597.925,80
M.7.6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	100.952,91
M.8.1	-	-	-	-	-	39.528.643,43	39.528.643,43	39.528.643,43	118.642.560,85
M.8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	244.353.759,80
M.8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	67.676,01
M.8.5	-	-	-	-	-	8.357.265,40	8.357.265,40	8.357.265,40	33.429.061,60
M.19	75.001,64	2.099.770,85	-	40.694,88	-	18.055,85	-	-	14.059.448,66
GPT SECUNDARIAS		21.373.277,99	6.025.020,26	4.571.120,26	7.109,96	55.295.299,71	54.380.089,39	54.336.246,00	529.381.315,10
GPT PRINCIPAL	2.420.130,90	9.057.909,75	22.531.041,92	20.511.998,63	-	272.685.560,19	2.420.130,90	9.057.909,75	419.964.020,01
% SEC/PPAL	38,1%	236,0%	26,7%	22,3%		20,3%	19,9%	19,9%	126,1%

Tabla 144. Contribuciones secundarias detectadas en el seguimiento de las medidas por las unidades gestoras. Datos acumulados a 31 de diciembre de 2018. Cómputo doble. Tabla B4. Prioridades 5 y 6

Prioridad	P5	P5	P5	P5	P5	P6	P6	P6	TOTAL SECUNDARIAS
Ámbito de interés	5A	5B	5C	5D	5E	6A	6B	6C	
M.1	2.097,23	1.470,00	622,46	4.397,38	4.058,98	112.405,07	97.926,89	87.118,64	866.757,28
M.3	-	-	-	-	-	-	2.435.198,08	-	8.176.072,26
M.4.1	752.906,69	2.282.896,21	1.178.702,89	104.126,82	2.070.905,50	1.584.981,21	11.739.053,99	-	39.060.204,06
M.4.2	-	282.630,48	-	-	-	13.175.461,69	16.307.259,78	-	41.817.836,04
M.4.3.1	-	-	-	-	-	-	481.580,98	-	481.580,98
M.6.1	400.200,00	1.043.400,00	798.600,00	-	1.560.000,00	3.043.000,00	9.180.893,36	-	23.770.658,72
M.7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	3.290.412,45
M.7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1.694.508,84
M.7.6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	597.925,80
M.7.6.3	-	-	-	-	-	-	100.952,91	-	100.952,91
M.8.1	-	-	-	-	56.630,56	-	-	-	118.642.560,85
M.8.3	-	-	-	-	122.176.879,90	-	122.176.879,90	-	244.353.759,80
M.8.4	-	-	-	-	67.676,01	-	-	-	67.676,01
M.8.5	-	-	-	-	-	-	8.357.265,40	-	33.429.061,60
M.19	175.289,14	463.308,92	911.792,10	51.089,76	-	9.468.983,02	-	755.462,50	14.059.448,66
GPT SECUNDARIAS	1.330.493,06	4.073.705,61	2.889.717,45	159.613,96	125.936.150,95	27.384.830,99	170.776.058,38	842.581,14	529.381.315,10
GPT PRINCIPAL	1.124.646,26	2.110.028,15	692.007,70	7.652,74	47.885.908,83	2.633.261,63	35.317.330,61		419.964.020,01
% SEC/PPAL	193,1%	417,6%	2.085,7%	263,0%	1.040,0%	483,5%	193,1%		126,1%

En el ámbito de la prioridad 4, en la conservación de las razas se producen sinergias entre ayudas tal y como se indica por las asociaciones. En el caso de la Avileña-negra ibérica variedad bociblanca y la Manchega variedad negra la operación 10.1.4 que fomenta el pastoreo extensivo, tiene una repercusión elevada en el impulso de la misma, junto a la medida 13 y para la Morucha y la Cárdena andaluza una importancia media. También la medida 11 tiene una importancia alta para la conservación de la Manchega variedad negra y en la Avileña la medida 12.

Las medidas que impulsan compromisos ambientales y de agricultura ecológica también tienen un papel importante en la mejora de la competitividad de las explotaciones agrarias, a través del impulso en la mejora de la calidad de las producciones, aunque esta mejora competitiva no necesariamente se refleje actualmente en los resultados económicos a favor de los beneficiarios de ayudas.

La gestión coordinada de las medidas forestales y la Red Natura promueve la complementariedad entre ellas, de forma que se atiende con diferentes medidas un gran número de necesidades, abarcando la mayor superficie posible con las inversiones, además de que se impulsan estudios e informes con unas medidas que sirven de base para focalizar o dirigir las acciones posteriores de otras medidas. Esto mejora la eficacia del Programa generando sinergias entre las acciones para impulsar los objetivos ambientales que se atienden con los bienes públicos que suministran los sistemas forestales regionales y la Red Natura.

En el caso de la prioridad 5 es muy significativo el incremento de la eficacia del Programa y la causa reside en el diseño de la submedida 4.1 y la forma en que se ha programado su gasto. Es decir, la submedida 4.1 está programada en múltiples subprioridades, y los expedientes de ayudas se vinculan con la prioridad predominante, pero cuando se llevan a cabo los planes de mejora, la modernización de las explotaciones se realiza de una forma integral, atendiendo a múltiples objetivos, por lo que las contribuciones secundarias son importantes. En el caso de la eficiencia energética y las energías renovables, aunque no constituyan la contribución principal de las inversiones, son numerosas las explotaciones en las que se consideran estos objetivos entre los aspectos a modernizar y por este motivo, la contribución secundaria es importante. Algo similar ocurre con las inversiones del enfoque Leader, en el que a pesar de no constituir la contribución dominante se prevé esta mejora entre las inversiones.

En el ámbito de la subprioridad 5E, la contribución secundaria es muy importante debido a las actuaciones de protección de las masas forestales regionales con la submedida 8.3, programada en la prioridad 4, junto con las acciones emprendidas en otras actuaciones forestales. A ello se une la contribución impulsada por la submedida 4.1 contemplada en los planes de mejora para la modernización de explotaciones.

La contribución en materia de creación de empleo y diversificación es amplia en el Programa, como se ha ido detallando en las preguntas anteriores. Aun así, solo se ha señalado por las Unidades gestoras el impulso a estos objetivos de manera secundaria en las submedidas 4.1, en aquellas ocasiones en las que la modernización o la incorporación

llevan implícitas la generación de empleo adicional, en la submedida 4.2, en los casos en los que se realizan inversiones programadas en la subprioridad 3A y en la medida 19. No obstante, como se ha señalado, las medidas forestales también generan un impulso del empleo a través del dispositivo de prevención de incendios, y estas contribuciones secundarias no se han tenido en cuenta por las Unidades gestoras, a pesar de que están generando sinergias para la mejora de la eficacia de este objetivo de desarrollo rural.

Si se analiza el nivel de explotación y la forma de impulsar los objetivos de desarrollo rural de una forma integral, se observa que al considerar las ayudas que recaen en el conjunto de beneficiarios de las operaciones 10.1.1; 10.1.3; 10.1.4, las submedidas 3.1, 4.1, 4.2, 6.1 y las medidas 11, 12 y 19 existe complementariedad de las ayudas a través de las que se están impulsando la competitividad, el relevo generacional, las prácticas ambientales y la diversificación.

El nivel de complementariedad muestra que en el 86,96% de un total de 11.304 beneficiarios perciben exclusivamente una ayuda; 13% recibe 2 ayudas, el 0,49% es beneficiario de 3 ayudas y el 0,01% recibe 4 ayudas.

La forma en la que se combinan las ayudas para impulsar la actividad de la explotación muestra que el mayor número de complementariedades entre ayudas a nivel de explotación se produce entre las medidas 11, 12 y la submedida 3.1, lo que resulta de interés en la conservación de la Red Natura y el impulso del modelo de producción ecológica en la región y entre las submedidas 4.1 y 6.1, en este último caso como ya había puesto de manifiesto la Unidad gestora, de forma que la sostenibilidad del relevo generacional se fomenta con la modernización de la explotación.

Tabla 145. Número de beneficiarios sobre los que recae simultáneamente más de una ayuda en la misma explotación. Diciembre 2018.

Actuación	11	12	19	10.1.1	10.1.3	10.1.4	3.1	4.1	4.2	6.1
Medida 11	7.541	153	9	22	25	51	957	99	11	8
Medida 12	153	734	2	0	1	2	16	2	0	5
Medida 19	9	2	758	2	0	0	1	0	5	1
Operación 10.1.1	22	0	2	270	0	1	3	0	0	0
Operación 10.1.3	25	1	0	0	762	25	3	0	0	0
Operación 10.1.4	51	2	0	1	25	741	6	11	1	0
Submedida 3.1	957	16	1	3	3	6	1.053	20	3	1
Submedida 4.1	99	2	0	0	0	11	20	512	2	138
Submedida 4.2	11	0	5	0	0	1	3	2	125	0
Submedida 6.1	8	5	1	0	0	0	1	138	0	1.023

No obstante, también se observa que existe complementariedad entre la medida 11 o la submedida 4.1 y la submedida 4.2, lo que resulta muy interesante para promover los objetivos de diversificación de la producción agraria y además para impulsar la participación del sector primario en la cadena de transformación y comercialización.

Se observa que el enfoque Leader está contribuyendo a la diversificación de la producción agraria, impulsando actuaciones de actividades complementarias por productores del sector

primario, como se produce en el caso del cruce de la medida 19 con las medidas 11, 12 y la operación 10.1.1.

También se había apuntado por los actores implicados la generalización del modelo de gestión ganadera extensiva con la conservación de razas autóctonas, que probablemente se aumente cuando se convoquen nuevamente las ayudas.

Por otro lado, y debido a la importancia que tiene la agricultura ecológica en la región para promover los objetivos ambientales previstos en el Programa, así como para mejorar la competitividad del sector primario y secundario a través de una diferenciación de calidad, que se ha reflejado a través de una estrategia integrada, desde el sistema de seguimiento se ha ido contabilizando la forma en que las ayudas de cada actuación inciden en productores que aplican prácticas ecológicas, de forma que la recopilación de este modelo agrario se sistematice.

Tabla 146. Contribuciones secundarias detectadas en la producción ecológica

Actuación	Gasto público total en Explotaciones subvencionadas	Superficie de explotaciones beneficiarias (ha)	Nº de entidades
M.3	289.898,34	-	1.234
M.4.1	2.632.025,63	20.696,87	136
M.4.2	1.859.694,84		12
M.6.1	822.424,00	2.141,30	45
M.10	1.590.789,08	58.902,90	203
M.11	110.348.202,31	356.846,74	7.541
M.12	47.182,63	390,89	26
M.13	358.254,37	44.442,84	236
Total	117.948.471,20	483.421,54	9.433

Como se observa, la aplicación de prácticas ecológicas se está considerando no sólo en explotaciones para las que se solicita la medida 11 sino también en aquellas en las que se incentiva el relevo generacional, o la modernización de explotaciones, además de las prácticas agroambientales y la gestión de explotaciones en Red Natura, generando con ello una sinergia importante entre los objetivos ambientales.

El importe destinado al impulso de estos objetivos está suponiendo el 28,1% del gasto público ejecutado con el Programa, y resulta muy relevante, ya que no sólo se produce con el apoyo al sector primario sino también desde el sector secundario, como se observa con la submedida 4.2, tanto en la modernización de empresas existentes como con la creación de nuevas empresas y con el sector terciario, como se ha podido comprobar con algunos proyectos del enfoque Leader en los que se han impulsado tiendas para la comercialización de estos productos y otras experiencias. De manera complementaria, también se está incidiendo en el consumidor, desde las acciones de la submedida 3.2.

Por lo tanto, la eficacia del Programa con respecto a la agricultura ecológica no sólo es impulsada con la medida 11 sino también promoviendo la sinergia entre medidas que inciden en todos los sectores.

7.20. ¿En qué medida la asistencia técnica ha contribuido a la consecución de los objetivos fijados en el artículo 59 del Reglamento (UE) no 1303/2013 y en el artículo 51, apartado 2, del Reglamento (UE) no 1305/2013?

7.20.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

7.20.1.1. Se fortalecen las capacidades administrativas, técnicas e institucionales para la gestión efectiva del Programa

Los objetivos establecidos en el art. 59, apartado 1, del Reglamento (UE) N° 1303/2013 y el art. Apartado 2 del artículo 51 del Reglamento (UE) nº 1305/2013 se definen para establecer las líneas generales de actuación de la medida 20, de Asistencia Técnica, y entre ellos se encuentran:

- Reducir la carga administrativa de los beneficiarios, en especial sistemas de intercambio electrónico de datos.
- Reforzar la capacidad de las autoridades del Estado miembro y los beneficiarios para administrar y utilizar esos Fondos.
- Reforzar la capacidad de los socios pertinentes y apoyar el intercambio de buenas prácticas entre dichos socios.

Con el apoyo de la asistencia técnica se están realizando actividades que permiten por un lado generar información de acompañamiento al seguimiento, que sirva de base bien para la información de contexto, o bien con el foco puesto en la mejora de la eficiencia y eficacia del Programa y la detección de necesidades regionales. Hasta el año 2018 se han llevado a cabo 55 operaciones con un gasto público total de 3.408.883,93€, el 27,3% del previsto para todo el periodo de 12.482.814,67€, en la versión cuarta del Programa.

En este ámbito también se enmarcan las actuaciones de apoyo en el seguimiento y la evaluación del Programa, para afrontar los retos del Plan de Evaluación y la implicación de los actores relacionados con esta materia.

Este es el caso de los trabajos de evaluación Ex post, Ex ante, Evaluación Ambiental Estratégica, la realización de estudios para el cálculo de los Indicadores Comunes de Contexto sobre aves agrarias, Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural, productividad laboral en empresas del sector forestal y otros estudios orientados a la delimitación de Zonas con Limitaciones Naturales Significativas, reevaluación de las Zonas Vulnerables a la contaminación de nitratos de origen agrario de Castilla-La Mancha, estudios sobre la huella de carbono orientados hacia la promoción y desarrollo de una economía rural hipocarbónica, y trabajos para la realización de un estudio sobre efectos constatados y percepción del cambio climático en el medio rural de Castilla-La Mancha o estudios sobre costes simplificados y cuantificación de primas.

Desde la asistencia técnica se impulsan los trabajos de seguimiento y evaluación continua del Programa de Desarrollo Rural a través de los que además de afrontar las obligaciones anuales en esta materia se intenta implicar a las Unidades gestores y a los Grupos de Acción Local en la detección de logros del Programa y en la mejora continua del seguimiento de las acciones, a través de la formación e información y la realización de herramientas que permitan mejorar el seguimiento.

Por otro lado, la asistencia técnica está facilitando el refuerzo de la capacidad administrativa de la Administración regional a través del apoyo en recursos humanos o materiales, con un programa temporal de empleo y con refuerzo de la capacidad para hacer controles en determinadas medidas además del desarrollo de aplicaciones informáticas y la dotación de equipos.

La asistencia técnica supone un apoyo fundamental para la consecución de los objetivos previstos para ella al dotar de cierta flexibilidad a la Autoridad de gestión en el refuerzo puntual con equipos configurados especialmente para atender tareas específicas, con personal especializado o con refuerzos puntuales a los equipos consolidados de la Administración.

7.21. ¿En qué medida la Red Rural Nacional ha contribuido a la consecución de los objetivos fijados en el artículo 54, apartado 2, del Reglamento (UE) nº 1305/2013?

7.21.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

7.21.1.1. Se ha participado en las acciones de la Red Rural Nacional

La Red Rural Nacional (RRN) forma parte el Programa Nacional de Desarrollo Rural, integrada por los principales actores implicados en el desarrollo del medio rural, dirigiendo sus actuaciones a fortalecer alianzas, divulgar experiencias y conformar un escenario común para mejorar la aplicación de la política de desarrollo rural, así como para difundir las oportunidades que ésta ofrece a las personas potencialmente beneficiarias y al público en general.

El Plan de Acción de la Red Rural Nacional surge como respuesta a la consecución de los objetivos comunes que se establecen en el artículo 54.2 del Reglamento (UE) 1305/2013:

- Aumentar la participación de las partes interesadas en la aplicación de la política de desarrollo rural.
- Mejorar la calidad de la aplicación de los programas de desarrollo rural.
- Informar al público en general y a los beneficiarios potenciales sobre la política de desarrollo rural y las posibilidades de financiación.
- Potenciar la innovación en el sector agrícola, la producción alimentaria, la selvicultura y las zonas rurales.

Además, la RRN ejerce el papel de servicio de apoyo en España para la Asociación Europea de Innovación, poniendo en contacto a los potenciales integrantes de los Grupos Operativos que lleven a cabo proyectos innovadores cofinanciados por el FEADER.

Entre las actividades realizadas por la Red Rural Nacional se encuentran aquellas para facilitar el intercambio de información sobre el desarrollo rural entre los interesados, planificar de la comunicación con publicidad e información sobre los PDR, realizar de estudios y análisis para mejorar la calidad de aplicación de los PDR, etc.

Entre ellas se ha participado en varias reuniones tanto de Autoridades de gestión como de los grupos de trabajo para el seguimiento de las medidas forestales en los PDR 2014-2020, así como en aquellas sobre Programas de Desarrollo Rural y Red Natura, las del grupo de

trabajo de pastos forestales y sistemas silvopastorales dentro de la PAC y las de las buenas prácticas medioambientales.

Así mismo se ha participado en el grupo de trabajo de estudio de la situación económica y social de las zonas de montaña en España y propuesta de actuaciones de desarrollo en estos ámbitos, así como en jornadas sobre el diseño de la medida de instalación de jóvenes agricultores.

También se ha participado en las reuniones del grupo de trabajo de Cooperación Leader, así como en los eventos Leader y en las jornadas sobre el uso de costes simplificados en estas medidas.

Se ha asistido al taller sobre el Plan de comunicación RRN e integración de las estrategias de información y publicidad en los PDR, así como al taller de las zonas con limitaciones naturales centrado en el ajuste fino, o sobre medidas agroambientales, además de aquel orientado al procedimiento de coordinación de AAGG en proyectos de cooperación LEADER.

Todas estas reuniones suponen un aprendizaje compartido que luego ha sido considerado en el diseño de aspectos relativos al Programa, la gestión el seguimiento y control.

En el marco del enfoque Leader también se ha participado en una jornada sobre el proyecto de cooperación en ecoturismo.

Otras Jornadas en las que ha existido participación activa de la región han versado sobre la medida de servicios de asesoramiento de explotaciones agrarias, sobre aplicación de drones en la gestión del regadío e incendio o para la gestión de regadíos mediante la aplicación de nuevas tecnologías.

También la Red Natura ha tenido un papel importante en las jornadas celebradas por la RRN a la que ha acudido personal de Castilla-La Mancha, como la celebrada con el objeto de tratar la Red Natura y la gestión forestal en las medidas de los PDR y la Red Natura en la programación FEADER.

La región también ha participado en jornadas de la RRN orientadas a la sostenibilidad de los recursos, como la destinada a la gestión de suelos, trashumancia, medio ambiente y desarrollo rural sostenible y las medidas forestales en la programación o la estructura de la propiedad forestal en España, su importancia y la necesidad de actuación ante el abandono.

En el ámbito de la promoción de la mujer en el medio rural, se ha participado en el taller sobre mujeres rurales y Leader.

El impulso de la innovación por la RRN a través de jornadas también ha contado con la presencia de técnicos regionales en las jornadas sobre la Asociación Europea para la Innovación (AEI) de Agricultura productiva y sostenible, y en el taller sobre la AEI en los PDR.

Por otro lado, también se ha participado en las jornadas y talleres de capacitación impulsados por el Helpdesk, que han dinamizado el enfoque de las mejoras del sistema de

seguimiento y evaluación tras la asistencia de la Autoridad de gestión y el equipo evaluador y la adaptación de algunas propuestas al sistema regional.

La Autoridad de Gestión del Programa de Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha ha sido partícipe de las actividades impulsadas por la Red Rural Nacional durante el periodo, bien de forma directa o bien con el apoyo de los equipos especializados en cada materia, de forma que se han aprovechado las oportunidades que preveía el Programa en cuanto al intercambio de buenas prácticas, la presentación de documentación de interés temático, la formación, los contactos, la divulgación de resultados, los servicios de apoyo a la innovación, la capacitación y el intercambio de experiencias en materia de seguimiento y evaluación y los foros de intercambio de dudas, experiencias, etc.

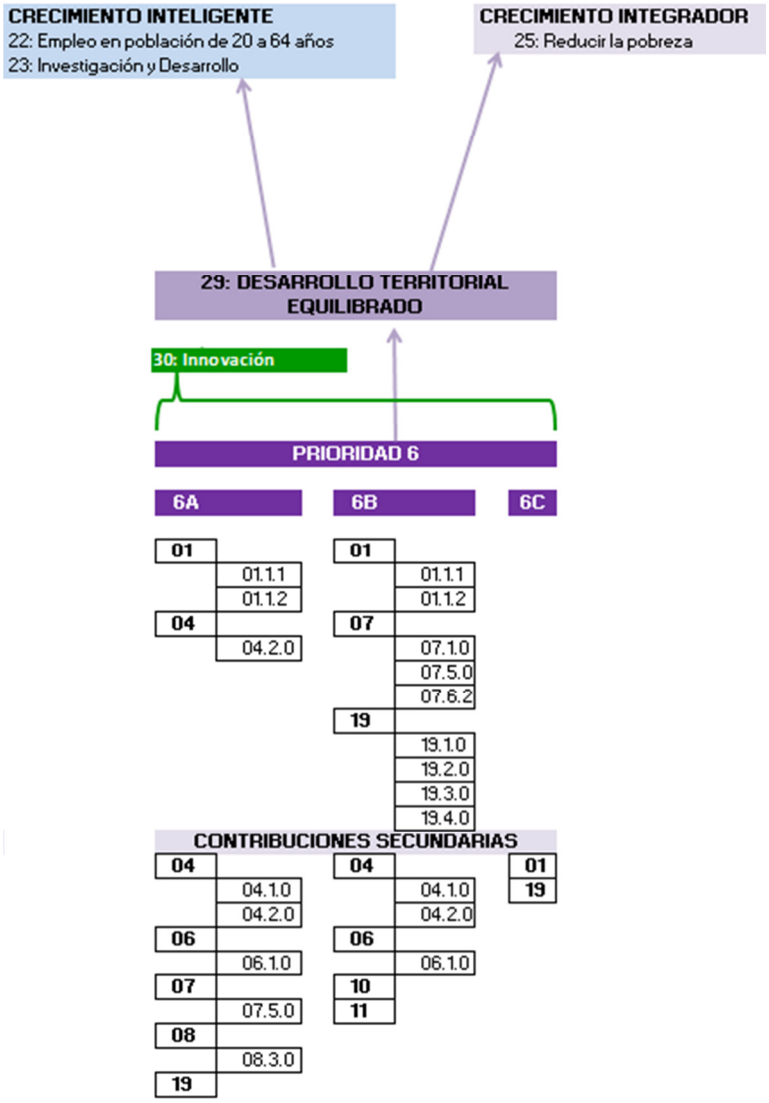
7.22. ¿En qué medida el PDR ha contribuido a la consecución del objetivo principal de la Estrategia Europa 2020 de aumentar la tasa de empleo de la población de entre 20 y 64 años de edad como mínimo al 75%?

7.22.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

La forma en la que el Programa está contribuyendo a aumentar la tasa de empleo de la población de entre 20 y 64 años, contemplado en la Estrategia 2020 de la Unión Europea, es diversa y está prevista tanto desde la ejecución de medidas programadas en la prioridad 6 como por otras medidas cuyo gasto público computa en otras prioridades pero sus resultados repercutirán en la generación de empleo, con contribuciones denominadas secundarias en el Programa.

Estas medidas con contribuciones secundarias actualmente están programadas en las prioridades 2, 3, 4 y 5 con una amplia variedad de actuaciones como se ha ido viendo a lo largo del informe y en concreto en la pregunta de evaluación 16, relativa a la subprioridad 6A, aunque también se ha detallado información en la pregunta de evaluación 6, sobre mejora de la competitividad de las explotaciones.

Ilustración 7. Lógica de la intervención de la contribución del Programa al objetivo de empleo y pobreza (desarrollo rural, PAC y UE2020)



Extracto de la matriz de evaluación: relación de la pregunta de evaluación, criterios de juicio, indicadores comunes y adicionales

El criterio de juicio establecido para responder a esta pregunta de evaluación es el que se expone en la tabla correspondiente, relacionado con los indicadores comunes y adicionales elegidos en función de la disponibilidad de información regional.

Tabla 147. Detalle de la matriz de evaluación relacionada con la pregunta 22.

Criterios de valoración	Indicador común	Indicador adicional
La tasa de empleo rural de la población entre 20-64 años se ha incrementado	I14-Tasa de empleo rural	Empleo directo generado por el Programa Empleo indirecto generado por el Programa R3 / T5 - % de explotaciones agrícolas beneficiarias con planes de desarrollo empresarial / inversiones para jóvenes agricultores R21/T20 - empleos creados (6A). R24/T23 -Empleos creados por Leader, (6B).

Como resumen de los valores cuantificados y analizados para responder a esta pregunta se avanzan los siguientes valores que se expondrán a lo largo del texto.

Tabla 148. Resumen de los indicadores relacionados con la pregunta 22.

Indicador	Valor	Fuente
Empleo directo generado por el Programa	9.399	SCSE- Regional
Empleo indirecto generado por el Programa	3.510	SCSE- Regional
R3 / T5 - % de explotaciones agrícolas beneficiarias con planes de desarrollo empresarial / inversiones para jóvenes agricultores	0,915%	SCSE
R21/T20 - empleos creados (6A).	21 hombres 27 mujeres	SCSE
R24/T23 - Empleos creados por Leader, (6B).	157,49 hombres 100,68 mujeres Total: 258,17	SCSE

Tabla 149. Resumen de los indicadores de impacto relacionados con la pregunta 22.

Indicador	VALORES DE CONTEXTO				Contribución del PDR
	Valor	Año	Valor	Año	
Tasa de empleo total (15-64)	51,2	2013	58,01%	2017	12.909 empleos creados directos e indirectos 12,3% del incremento de empleo entre 2013 y 2018
Tasa de empleo rural (15-64)	33,52%	2013	41,69%	2018	El Programa ha contribuido a crear 7.898 empleos creados directos e indirectos en las zonas rurales, lo que supone el 35% del incremento de empleo entre 2013 y 2018 e implica el 2,85% del incremento de la tasa de empleo en el periodo.

Resumen de la metodología utilizada para responder a la pregunta de evaluación

Para cuantificar el efecto del Programa en el empleo se han aplicado distintas técnicas. Por un lado, se ha determinado el efecto neto de las ayudas tanto en aspectos económicos como en el empleo con la base de datos que proporciona la RECAN, aplicando una metodología PSM en el año 2017 y PSM-DID para la diferencia registrada en las explotaciones en los indicadores de resultado entre el periodo 2014 y 2017.

Por otro lado, para cuantificar los logros globales del Programa, incluyendo los efectos indirectos, es decir aquellos que van más allá de los beneficiarios, teniendo en cuenta los efectos multiplicadores y considerando aquellos que se producen sobre otros sectores que no son los directamente beneficiados por el PDR, se ha aplicado un Modelo Input-Output.

Además, también se ha analizado la información del empleo creado y consolidado que se ha incluido en el sistema de seguimiento regional, y se ha ampliado con información proporcionada por los beneficiarios de ayudas a través de encuestas realizadas.

Esta información se ha contrastado con la que proporcionan los indicadores del contexto para estimar finalmente el impacto del Programa, tanto de los indicadores proporcionados por el Marco Común de Seguimiento y Evaluación como los proxies calculados para cuantificar la tasa de empleo rural regional, con el censo de población y la información sobre afiliados a la Seguridad Social, además de la calificación del tipo de ruralidad municipal considerada en DEGURBA2017.

7.22.1.1. La tasa de empleo rural de la población entre 20-64 años se ha incrementado

Entre 2013 y 2017, que es la última anualidad disponible, la tasa de empleo regional se ha incrementado desde un 55,25% hasta el 62,60%, para la población con edades comprendidas entre 20 y 64 años.

Tabla 150. Indicadores relacionados con la tasa de empleo de la población entre 20 y 64 años. Castilla-La Mancha. Miles de personas

	2013	2014	2015	2016	2017	% Variación
Empleo	703,5	703,9	721,8	743,6	772,2	9,77%
Población	1.273,4	1.259,3	1.250,7	1.241,0	1.233,5	-3,13%
Tasa de empleo	55,25%	55,90%	57,71%	59,92%	62,60%	13,32%

Fuente: indicadores de contexto proporcionados para el seguimiento de la PAC. Fecha de la última consulta marzo 2018. Disponibles en: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance/cmef

Esta evolución de la tasa de empleo esta originada por un aumento en el número de personas afiliadas en un 9,77%, 68.700 personas, entre los años 2013 y 2017 y una disminución de la población regional de un 3,13% respecto al año de base, 39.900 personas.

En un nivel superior de detalle, si se tiene en cuenta el nivel de ruralidad de los municipios regionales establecidos para el SCSE con DEGURBA2017 y se utiliza como base estadística el Censo de población y el número de afiliados a la Seguridad Social por municipio el último día del mes, se obtiene que también la tasa de empleo registra un incremento que es de una magnitud diferente en función del grado de ruralidad municipal.

Tabla 151. Indicadores relacionados con la tasa de empleo de la población entre 16 y 64 años en función del grado de ruralidad. Castilla-La Mancha. Personas

Año	Ruralidad	Afiliación	Censo	Tasa de empleo
2013	Rural (ICC5)	143.975	429.465	33,52%
	Intermedia	210.974	572.549	36,85%
	Urbana	231.352	379.911	60,90%
2018	Rural(ICC5)	166.337	398.985	41,69%
	Intermedia	254.724	548.965	46,40%
	Urbana	270.032	367.590	73,46%
% Variación	Rural(ICC5)	15,53%	-7,10%	24,36%
	Intermedia	20,74%	-4,12%	25,92%
	Urbana	16,72%	-3,24%	20,63%

Fuente: elaboración propia con información proporcionada por el INE (Estadística del Padrón Continuo, datos por municipios y edad (grandes grupos) e información sobre la afiliación municipal a último día del mes de diciembre a la Seguridad Social por sectores económicos (Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha) y DEGURBA2017. ICC5: tasa de empleo rural calculada como proxy del indicador establecido por el MCSE para poder proporcionar el valor de la región.

En las zonas predominantemente rurales la tasa de empleo (de 15 a 64 años)[30] calculada a efectos de determinar los logros del Programa, aumenta desde el año base hasta 2018 en un 24,36% pasando del 33,52% al 41,69%. Esta variación es debida a una disminución de la población que reside en las zonas predominantemente rurales del 7,10%, 66.385 personas y un aumento de la afiliación en las mismas del 15,53%, 104.792 personas.

El aumento de la afiliación en 2018 de los municipios calificados como intermedios es mayor, con el 20,74% respecto al año de base y el descenso población considerablemente menor, con el 4,12%.

El incremento total de afiliados en 2017 respecto a 2013 es de 79.466 personas y en 2018 respecto al año base de 104.792 personas, según la información proporcionada por la estadística regional. El mayor incremento en el número de afiliados en la región en 2018 se ha producido en el sector servicios, que registra un aumento de 69.456 personas respecto a 2013, lo que supone un incremento del 17,40% de los afiliados en este sector. La industria registra un incremento de 16.890 personas durante el periodo de programación, lo que supone una variación del 18,95% de las personas que había afiliadas en este sector. La agricultura aumenta en 7.547 las afiliaciones, el 13,70% más que en 2013 y por último, la construcción sobre la que el Programa sólo tiene una incidencia indirecta, registra 10.899 afiliados más que en 2013.

Tabla 152. Variación de la afiliación en 2018 respecto a 2013 en función del grado de ruralidad y el sector. Castilla-La Mancha. Diferencia de personas afiliadas entre 2017 y 2013 y % de variación respecto a 2013.

Sector	Afiliación	Rural	Intermedia	Urbana	Total
Agricultura	Personas	2.489	2.953	2.105	7.547
	% Variación	8,22%	14,47%	48,06%	13,70%
Industria	Personas	5.582	8.819	2.489	16.890
	% Variación	21,45%	18,90%	15,14%	18,95%
Construcción	Personas	2.256	5.809	2.834	10.899
	% Variación	14,86%	33,50%	27,00%	25,33%
Servicios	Personas	12.035	26.169	31.252	69.456
	% Variación	16,61%	20,68%	15,62%	17,40%

Fuente: elaboración propia con información proporcionada por el INE (Estadística del Padrón Continuo, datos por municipios y edad (grandes grupos) e información sobre la afiliación municipal a último día del mes de diciembre a la Seguridad Social por sectores económicos (Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha) y DEGURBA2017

Como resultado final de esta evolución en el número de afiliados, se obtiene que en la región, el 39,1% de las afiliaciones a la Seguridad Social en 2018 está en las zonas urbanas, el 36,9% en la zonas intermedias y el 24,1% en las zonas predominantemente rurales. La distribución de los afiliados por sectores muestra que el 67,8% es del sector servicios, el 15,3% del sector industrial, el 9,1% se encuentra en el sector agrícola y el 7,8% en la construcción.

[30] Indicador proxy del establecido por el SCSE para mostrar la evolución del Contexto (ICC5) y el impacto en la tasa de empleo rural (I14)

Tabla 153. Nº de afiliados a la Seguridad Social en función del grado de ruralidad y el sector. Castilla-La Mancha. Personas. Año 2018

Ruralidad	Total	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
Rural	166.337	32.783	31.607	17.440	84.507
Intermedia	254.724	23.357	55.478	23.150	152.739
Urbana	270.032	6.485	18.925	13.329	231.293
Total	691.093	62.625	106.010	53.919	468.539

Fuente: elaboración propia con información proporcionada por el INE (Estadística del Padrón Continuo, datos por municipios y edad (grandes grupos) e información sobre la afiliación municipal a último día del mes de diciembre a la Seguridad Social por sectores económicos (Servicio de Estadística de Castilla-La Mancha) y DEGURBA2017. Se han descartado los afiliados en los que no consta el sector.

Si se tiene en cuenta el empleo creado directamente por el Programa, expuesto en la pregunta de evaluación 16 (subprioridad 6A), y consideramos que entre 2015, primer año de implementación y 2018, en las medidas aplicadas se ha registrado un equivalente de empleos que permanecen en el tiempo de 3.897,44, esta sería una primera aproximación al logro del Programa, con 314 asociados al sector de la agroindustria, 21,03 vinculados a la submedida 4.1; 1.520,69 empleos asociados a la submedida 6.1, 1.783,55 a la submedida 8.3 y 258,17 empleos asociados a diversos sectores generados en los municipios rurales por el enfoque Leader. Con esta primera aproximación, el Programa habría tenido una incidencia del 3,7% en la tendencia registrada de aumento de empleo con el indicador de contexto.

Sin embargo, como se expuso en la pregunta de evaluación 16, en el resto de medidas con compromisos de agroambiente se ha generado un empleo neto de 0,145 por explotación, con un elevado nivel de confianza, por lo que en este caso se puede considerar que el Programa ha generado otros 403,83 empleos en las 2.785 explotaciones beneficiarias de la medida 10 y otros 1.093,445 empleos, en las 7.541 explotaciones beneficiarias de la medida 11. Considerando estas contribuciones secundarias en la creación de empleo, el Programa habría contribuido de manera directa con el 5,1% del incremento de empleo mostrado en la tendencia del contexto, impulsando la creación de 5.394,71 empleos de un total de 104.792 nuevos afiliados en la región en 2018, respecto a 2013.

Tabla 154. Distribución de la creación de empleo en función de la ruralidad municipal resultante de la ejecución de las medidas

SUBMEDIDA	EMPLEO CREADO	RURAL	INTERMEDIO
4.2	314	190	97
4.1	21,03	17,46	3,57
6.1	1.520,69	1.045,37	444,19
8.3*	1.783,54	No disponible	No disponible
19.2	258,17	147,41	107,26
10	403,83	217,63	116,58
11	1.093,45	589,28	315,67
TOTAL EMPLEO	**5.394,7**	**2.207,15**	**1.084,26**

Fuente: elaboración propia a través de información proporcionada por el seguimiento y RECAN.

Sin embargo, en esta creación de empleo sólo está considerada aquella en la que inciden directamente las actuaciones, pero no se está contabilizando aquel empleo que genera el gasto público total de otras medidas con las que se realizan estudios, inversiones y otros compromisos.

Para intentar cuantificar todo el empleo directo e indirecto que genera la inversión movilizada por el Programa se ha empleado una metodología basada en el Modelo Input-Output con el que se considera que las inversiones movilizadas a través de la aplicación de las medidas del Programa tienen un impacto en la economía regional debido a los efectos indirectos que generan, denominados ingresos indirectos y costes indirectos respectivamente.

El análisis de los efectos indirectos se ha realizado a través de las Tablas *Input-Output* (TIO), y el cálculo de multiplicadores, lo cual ha permitido estimar los impactos de las medidas de desarrollo rural sobre el conjunto de los sectores productivos regionales. El efecto multiplicador se define como el conjunto de variaciones que se producen en la renta regional de un territorio a consecuencia de una variación externa en el consumo, la inversión o el gasto público. Este efecto se estima a través de multiplicadores calculados a partir de las TIO según el método de Leontief (1966).

El Modelo abierto de Leontief (1970) permite calcular los denominados multiplicadores de empleo y renta (valor añadido) que son los que realmente miden la aportación de los factores trabajo y capital a la economía.

Los impactos indirectos son los que se generan en todo el sistema económico como consecuencia del efecto multiplicador, para el resto del sistema económico, de las inversiones que realizan los beneficiarios de las ayudas, incluida la Administración como ejecutora de las acciones directas.

Los datos introducidos en el modelo TIO se han extraído del sistema de seguimiento, obteniendo el total de la inversión realizada para la ejecución de las actuaciones, en aquellos casos en los que se tiene disponibilidad de la misma, o bien el importe de gasto público total procedente de la ayuda, en aquellas situaciones en las que no existe movilización de gasto privado.

Los importes finales de las inversiones y las ayudas se han asignado al sector requerido por el modelo, teniendo en cuenta los códigos CNAE indicados por el mismo para cada sector y la naturaleza de las inversiones realizadas en cada medida. El resultado de este reparto es el que se expone en el apartado relativo a la metodología incluido en el informe de evaluación.

El gasto público total ejecutado de manera acumulada con el Programa, de 419.964.020,01€, se convierte en una inversión de 525.461.744,13€ para el conjunto de las actuaciones de las medidas de desarrollo rural.

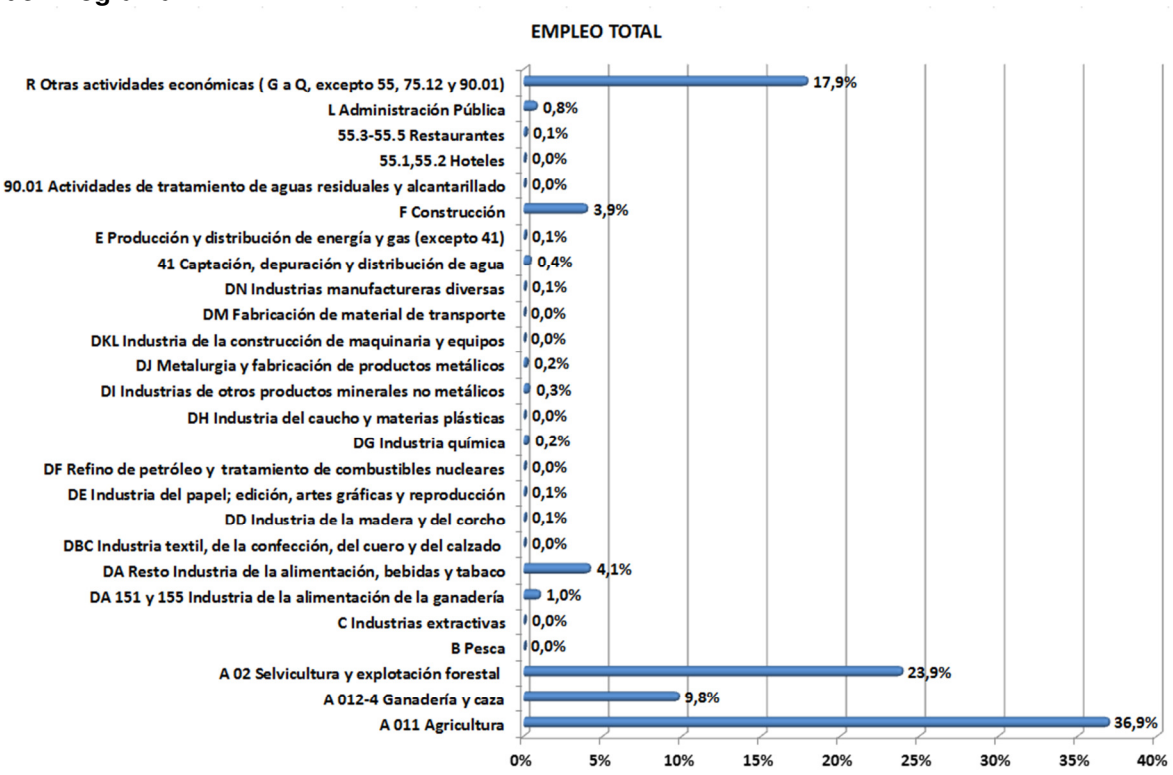
Los resultados que devuelve el Modelo se han agrupado en ganancias en relación a las variaciones en la producción y el empleo regional, tanto de forma directa como indirecta. Asimismo, se ha incorporado la referencia al PIB regional para el año 2013 con la finalidad

de estudiar el incremento o disminución porcentual, respecto al año base, debida a las acciones de desarrollo rural.

Se presentan los resultados en miles de euros (o número de empleos) a nivel global y desagregado para cada uno de los sectores en que se ha dividido la economía en relación a las Tablas *Input-Output*, de forma que pueden observarse qué sectores se ven reactivados por las inversiones de desarrollo rural. Estos sectores pueden localizarse tanto en municipios del área de influencia socioeconómica o en otros de la Comunidad Autónoma. Con cierto conocimiento sobre la localización de las actividades de desarrollo rural en la región, estos indicadores muestran dónde se genera riqueza y empleos indirectos y permiten conocer la repercusión que tienen las inversiones de desarrollo rural no solamente dentro del área de influencia socioeconómica, sino en toda la Comunidad.

En relación con el empleo, el *Modelo Input-Output* aplicado muestra que se ha generado un impacto de 12.909 empleos a través de la movilización económica impulsada por el Programa, de los que el 27% es empleo indirecto, 3.510 empleos y el 73% empleo directo, 9.399 personas. Según este modelo, el impacto del Programa sería del 12,3% del incremento de afiliados registrados en la región entre 2013 y 2018.

Gráfica 43. Distribución por sectores del impacto en el empleo generado por las inversiones del Programa.



Fuente: elaboración propia, resultados del Modelo Input-Output. Inversiones relativas a la ejecución acumulada hasta diciembre de 2018

Por otro lado, para tener una estimación del empleo creado en los municipios rurales y cuantificar la contribución del Programa a la tendencia mostrada por el indicador de contexto para las zonas rurales, se ha obtenido el empleo directamente creado, bien de manera

directa o secundaria, por las medidas implementadas en función de si el municipio se califica como predominantemente rural o intermedio (DEGURBA2017).

Se observa que el empleo promovido por ayudas destinadas a inversiones o compromisos de explotaciones ubicadas en municipios predominantemente rurales supone el 61% del total de empleo creado en las mismas y el empleo en zonas intermedias supone el 30%.

Si esta misma proporción se aplica a los 12.909 empleos totales, directos e indirectos, resultantes del Modelo input-Output podría estimarse que el Programa ha tenido un impacto en el empleo de las zonas rurales generando 7.898 empleos, el 35% del total de incremento de afiliados a la Seguridad Social registrado entre 2013 y 2018 en las zonas rurales y de 3.880 empleos en las zonas intermedias, el 8,9% del total de afiliados que ha aumentado en estas zonas.

7.22.1.2. Conclusiones

Por lo tanto, como se ha ido detallando a lo largo de las preguntas de evaluación relacionadas con el empleo, el Programa ha contribuido a aumentar el número de empresas activas, previsto en el ámbito del Objetivo temático 3 del Acuerdo de Asociación, a través de las submedidas 4.2, 6.1 y la medida 19.

También se ha contribuido a revertir la tendencia descendente en las empresas activas, impulsando la competitividad de las explotaciones con la modernización y reestructuración de la submedida 4.1, en un total de 653 explotaciones con pagos en 2018 y 913 explotaciones que han realizado las inversiones en 2018 y con pagos en 2019, lo que supone el 0,7% del total regional, respecto al 5% previsto en el Acuerdo de Asociación a nivel nacional. Esta mejora de la competitividad también se intenta impulsar a través de la incorporación de prácticas sostenibles que contribuyen a un mejor posicionamiento de los productos de calidad en el mercado.

En cuanto al objetivo en el número de jóvenes incorporados al sector agrario previsto en el Acuerdo de Asociación, un total de 15.000, el Programa de Castilla-La Mancha ha contribuido con un 7,4%, al fomentar el comienzo de la actividad agraria con 1.120 personas con menos de 40 años.

Finalmente, el Programa ha logrado impulsar la creación de 5.394,7 empleos directos, de los que el 61% se han producido en municipios predominantemente rurales, lo que supone que las acciones son responsables de forma directa del 5,1% del aumento de afiliación registrado en la región.

Además, si se considera la inversión total movilizada por el Programa se estima que este ha contribuido a crear 12.909 empleos, directos e indirectos, por lo el impacto del mismo en el periodo de programación sería del 12,3% del incremento de afiliados entre 2013 y 2018. De ellos, se estima que el 61% se ubica en zonas rurales, lo que supone unos 7.898, por lo que el Programa ha incidido en el 35% del incremento de afiliaciones a la Seguridad Social entre 2013 y 2018 ocurrido en estas zonas.

Esto ha impulsado el aumento de la tasa de empleo desde el 51,2% al 58,01%, que muestra una tendencia creciente aunque todavía está distante del objetivo previsto en el Acuerdo de Asociación del 74% en 2020 (UE2020), que es inferior en un punto al previsto para la UE.

7.23. ¿En qué medida ha contribuido el PDR a la consecución del objetivo principal de la Estrategia Europa 2020 de invertir el 3% del PIB de la UE en investigación y desarrollo e innovación?

7.23.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

Aspectos generales sobre la lógica de la intervención

El Programa tiene previsto contribuir a la innovación de una forma transversal, considerándola incluida en la mayor parte de las medidas e incluso en aquellas que por su diseño o naturaleza no estaría considerada a priori como en aquellas que se aplican a través del cumplimiento de determinados compromisos (medida 10, 11 y 12), está contemplada de forma alternativa a través de procesos, experiencias piloto, gestión de la ayuda, etc.

La innovación contemplada en las medidas se está aplicando de diversas formas, como se ha detallado en otras preguntas de evaluación, considerándola en las inversiones, o bien incluyéndola en los procesos o incluso en procedimientos administrativos, además de incluirla en la formación impulsada por el Programa.

Extracto de la matriz de evaluación: relación de la pregunta de evaluación, criterios de juicio, indicadores comunes y adicionales

Los criterios de juicio establecidos para responder a esta pregunta de evaluación se exponen en la tabla correspondiente, relacionados con los indicadores comunes y adicionales elegidos en función de la disponibilidad de información regional.

Tabla 155. Detalle de la matriz de evaluación relacionada con la pregunta 23.

Criterios de valoración	Indicador común	Indicador adicional
La inversión en I+D se ha incrementado. La innovación se ha fomentado	Inversión en innovación del PDR, como % del PIB % de los gastos en virtud de los artículos 14,15 y 35 del Reglamento (UE) nº 1305/2013 en relación con el gasto total para el PDR (FA 1A - Indicador de objetivo)	GPT en innovación del PDR % GPT en innovación respecto al total del PDR Inversión en innovación % inversión en innovación respecto al total GPT del PDR

Como resumen, se avanzan los siguientes valores que se expondrán a lo largo del texto.

Tabla 156. Resumen de los indicadores relacionados con la pregunta 23.

Indicador	Valor	Fuente
Inversión en innovación del PDR, como % del PIB	0,11% PIB 2013 0,10% PIB 2016	SCSE
% de los gastos en virtud de los artículos 14,15 y 35 del Reglamento (UE) nº 1305/2013 en relación con el gasto total para el PDR (FA 1A - Indicador de objetivo)	0,576%	SCSE
GPT en innovación del PDR	14.811.931,83	SCSE-regional
Inversión en innovación	38.860.857,20	
%GPT en innovación respecto al total del PDR	3,5%	SCSE-regional
% inversión en innovación respecto al total GPT del PDR	9,2%	

7.23.1.1. La inversión en I+D se ha incrementado. La innovación se ha fomentado

La evolución del Producto Interior Bruto durante el periodo de programación muestra que se registró un descenso en 2014 respecto al año de base para recuperarse hasta mostrar un incremento del 3,9% en 2016, respecto a 2013. Como se observa en la tabla, la agricultura supone en 2016 alrededor de un 6% del PIB regional y la industria en torno a un 19,6%.

En el total de la industria, la cifra de negocio[31] del subsector agroalimentario en 2016, incluyendo la industria de la alimentación y la fabricación de bebidas, supone 7.494 millones de euros, el 33,5% del total regional y el valor añadido al coste de los factores 1.321 millones de euros, el 25,2% del regional, con un peso muy superior de la industria cárnica, de lácteos y de vinos.

Tabla 157. Producto interior bruto a precios de mercado y valor añadido bruto a precios básicos por ramas de actividad. Miles de Euros

NACE rev.2	A*10		2013	2014 (P)	2015 (A)	2016 (1ªE)	%
		PRODUCTO INTERIOR BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	**36.581.196**	**35.698.046**	**36.958.335**	**38.014.904**	**3,9**
01-03	**A**	**Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca**	**2.843.633**	**2.012.078**	**2.155.693**	**2.275.610**	**-20,0**
05-39	**B_E**	**Industrias extractivas; industria manufacturera; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación**	**7.462.234**	**7.182.789**	**7.559.989**	**7.458.873**	**0,05**
10-33	C	- De las cuales: Industria manufacturera	5.433.613	5.376.811	5.786.422	5.793.056	6,6
41-43	**F**	**Construcción**	**2.284.255**	**2.222.807**	**2.301.830**	**2.420.623**	**6,0**
45-56	**G_I**	**Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería**	**6.017.784**	**6.256.297**	**6.472.950**	**6.751.839**	**12,2**
58-63	**J**	**Información y comunicaciones**	**714.945**	**675.217**	**655.118**	**676.549**	**-5,4**
64-66	**K**	**Actividades financieras y de seguros**	**1.074.308**	**1.153.921**	**1.158.289**	**1.199.402**	**11,6**
68	**L**	**Actividades inmobiliarias**	**3.491.954**	**3.464.844**	**3.340.621**	**3.353.742**	**-4,0**
69-82	**M_N**	**Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares**	**1.189.695**	**1.216.053**	**1.354.968**	**1.449.252**	**21,8**
84-88	**O_Q**	**Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales**	**7.122.997**	**7.130.857**	**7.331.491**	**7.692.433**	**8,0**
90-98	**R_U**	**Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; reparación de artículos de uso doméstico y otros servicios**	**1.170.118**	**1.173.328**	**1.196.804**	**1.226.558**	**4,8**
		Valor añadido bruto total	**33.371.923**	**32.488.191**	**33.527.753**	**34.504.881**	**3,4**
		Impuestos netos sobre los productos	3.209.273	3.209.855	3.430.582	3.510.023	9,4
		PRODUCTO INTERIOR BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	**36.581.196**	**35.698.046**	**36.958.335**	**38.014.904**	**3,9**

Fuente: Contabilidad regional de España. INE

En este periodo las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pescan han reducido el PIB en un 20% respecto al año de base, aunque entre 2015 y 2016 ha registrado un

[31] https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/analisis-y-prospectiva/AyP_serie_Territorial.aspx

aumento del PIB del 6,5% y las de la industria han aumentado en un 0,05%, registrando un aumento entre 2015 y 2016 del 0,6% del PIB.

El avance mostrado[32] para 2017 también ofrece un incremento positivo en el PIB regional, del 3,5% respecto a 2016, aunque en las actividades del sector primario se contabiliza un descenso del 0,1%.

En este contexto, el Programa ha impulsado la innovación, según la información proporcionada por el sistema de seguimiento en inversiones realizadas por un total de 38.860.857,20€, lo que supone haber destinado al menos el 0,11% del PIB de 2013 y el 0,10% del PIB 2016. Esta inversión se ha movilizado con una ayuda de 14.811.931,83€, lo que implica que existe una inversión privada de 1,62€ por cada euro público.

Tabla 158. Inversiones que han impulsado la innovación hasta diciembre de 2018.

Actuación	Nº Operaciones	GPT	Inversión
M.1	56	130.897,51	130.897,51
M.4.1	269	4.089.529,61	8.044.563,69
M.4.2	1	81.108,12	431.045,65
M.4.4	48	892.611,72	298.668,36
M.6.1	68	1.086.892,71	1.040.400,00
M.8.3	1	18.050,39	18.050,39
M.8.5	1	11.245,75	11.245,75
M.15.2	4	70.482,35	70.482,35
M.19	324	8.431.113,67	28.815.503,50
TOTAL	772	14.811.931,83	38.860.857,20

La inversión en innovación supone, al menos, el 9,2% del gasto público total pagado de manera acumulada durante el periodo de programación y la ayuda para inversiones innovadoras el 3,5% del gasto público total ejecutado hasta 2018.

La formación y el asesoramiento, con carácter transversal en el impulso de la innovación, ha supuesto el 0,576% del gasto público total ejecutado con el Programa.

Otras actuaciones que han impulsado la misma han sido en el sector primario la modernización de explotaciones, considerada en 269 operaciones y la incorporación de jóvenes, prevista en 68 explotaciones, y en el sector secundario las inversiones en la agroindustria. En el ámbito forestal la innovación se han impulsado desde distintos ámbitos y se han incluido en las submedidas 4.4, 8.3 y 8.5, además de la 15.2.

También ha sido muy importante, con el mayor peso económico, la innovación impulsada por el enfoque Leader, incluida en 324 operaciones.

Esta innovación está contabilizada de forma infravalorada ya que la complejidad de determinados expedientes y la adaptación de las aplicaciones para la gestión de la medida, como por ejemplo la submedida 4.2 destinada a la agroindustria, han impedido que el carácter innovador se recopile en el sistema de seguimiento al realizar el análisis detallado de los expedientes por lo que su estudio posterior impide que se capturen con exactitud todas las operaciones innovadoras.

[32] https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/analisis-y-prospectiva/AyP_serie_Territorial.aspx

No obstante, aunque el gasto público total destinado a operaciones que incluyen inversiones supone el 3,5% del total del Programa y ha movilizado una inversión total del 9,2% del gasto público total pagado, esta sólo representa el 0,11% del PIB de 2013 y el 0,10% del PIB de 2016, aunque previsiblemente se intensificará en la medida en la que se vayan implementando las actuaciones de la medida 16 y se incremente la modernización de explotaciones y de la agroindustria, además de la ejecución de las Estrategias de Desarrollo Local del enfoque Leader.

7.23.1.2. Conclusiones

La inversión en innovación supone, al menos, el 9,2% del gasto público total pagado de manera acumulada durante el periodo de programación y la ayuda para inversiones innovadoras el 3,5% del gasto público total ejecutado hasta 2018.

No obstante, aunque el gasto público total destinado a operaciones que incluyen innovación supone el 3,5% del total del Programa y ha movilizado una inversión total del 9,2% del gasto público total pagado, esta sólo representa el 0,11% del PIB de 2013 y el 0,10% del PIB de 2016, aunque previsiblemente se intensificará en la medida en la que se vayan implementando las actuaciones de la medida 16 y se incremente la modernización de explotaciones y de la agroindustria, además de la ejecución de las Estrategias de Desarrollo Local del enfoque Leader.

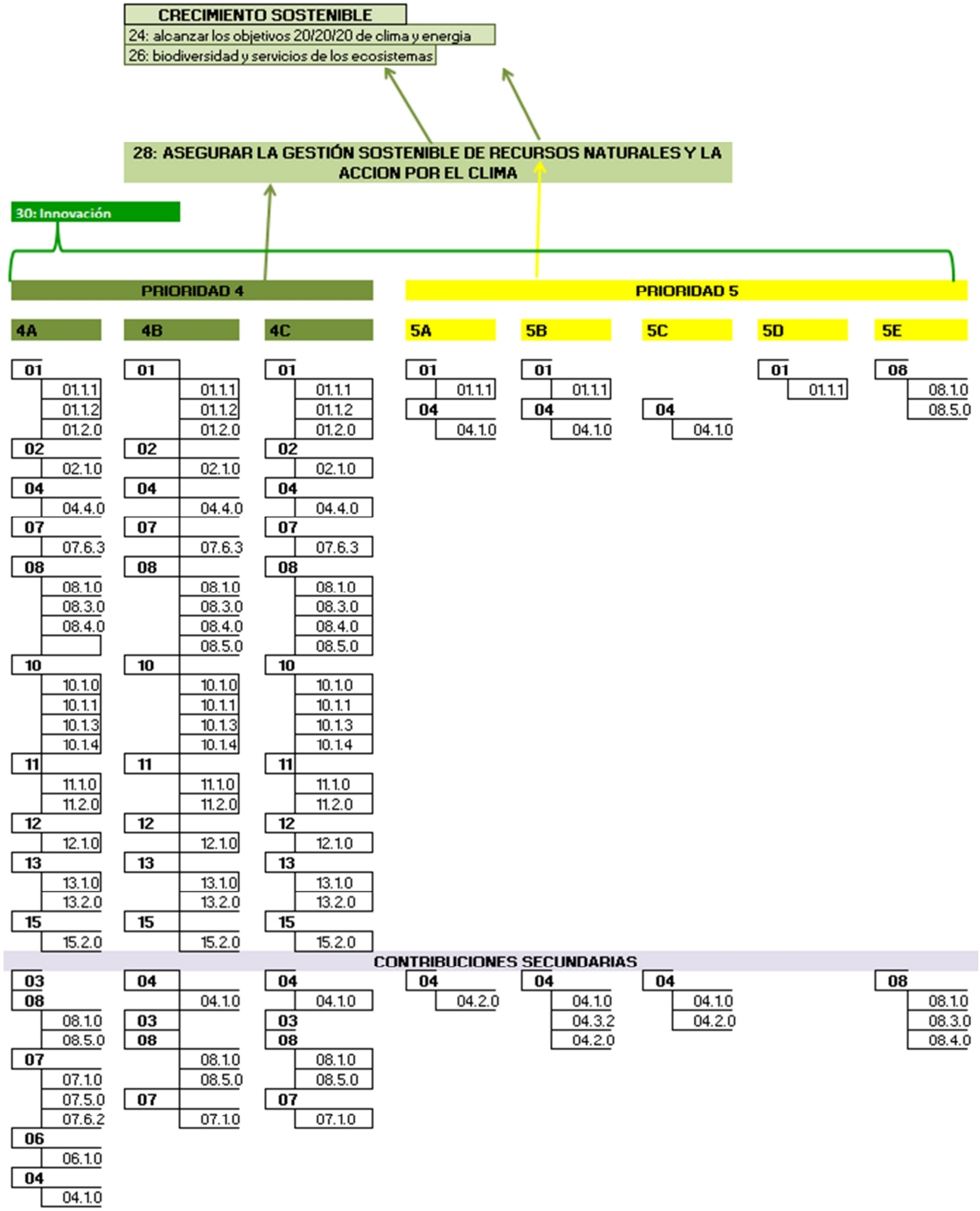
Actualmente queda un largo recorrido para mejorar la recopilación de datos sobre innovación que se está afrontando desde las mejoras en el seguimiento.

7.24. ¿En qué medida ha contribuido el PDR a la mitigación del cambio climático y a la adaptación al mismo, y a la consecución del objetivo principal de la Estrategia Europa 2020 de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 20% respecto a los niveles de 1990, o en un 30% si las condiciones son adecuadas, y de aumentar la cuota de energías renovables en el consumo energético final hasta el 20%, y de obtener un aumento del 20% de la eficiencia energética?

7.24.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

La forma en la que el Programa está contribuyendo a la mitigación del cambio climático y a la adaptación al mismo, y a la consecución del objetivo principal de reducir las emisiones de GEI y de aumentar la cuota de energías renovables y de obtener un aumento de la eficiencia energética se impulsa desde distintas medidas programadas en la prioridad 5 y desde las contribuciones secundarias de otras programadas en las prioridades 2, 3 y 6.

Ilustración 8. Lógica de la intervención de la contribución del Programa al objetivo de cambio climático (desarrollo rural, PAC y UE2020)



Extracto de la matriz de evaluación: relación de la pregunta de evaluación, criterios de juicio, indicadores comunes y adicionales

Los criterios de juicio establecidos para responder a esta pregunta de evaluación se exponen en la tabla correspondiente, relacionados con los indicadores comunes y adicionales elegidos en función de la disponibilidad de información regional.

Tabla 159. Detalle de la matriz de evaluación relacionada con la pregunta 24.

Criterios de valoración	Indicador común	Indicador adicional
El PDR ha incidido en la mitigación del cambio climático y a la adaptación del sector agrícola, forestal y alimentario. Las emisiones de GEI y amoníaco se han reducido	I7-Emisiones procedentes de la agricultura: emisiones GEI y emisiones de amoniaco	Superficie de cultivos del PDR que contribuyen a la reducción de GEI Energía renovable producida a partir de proyectos apoyados % reducción de los GEI respecto a 1990
La eficiencia energética y el uso de energía renovable han aumentado		

Como resumen de los valores cuantificados y analizados para responder a esta pregunta se avanzan los siguientes valores que se expondrán a lo largo del texto.

Tabla 160. Resumen de los indicadores relacionados con la pregunta 24.

Indicador	Valor	Fuente
% reducción de los GEI respecto a 1990	1,44% emisiones reducidas en agricultura ecológica 2,27% retención de C en los sumideros forestales	SCSE
Superficie de cultivos del PDR que contribuyen a la reducción de GEI	2.821.630,38 ha	SCSE - Regional
Energía renovable producida a partir de proyectos apoyados	60,14TEP	SCSE - Regional

Tabla 161. Resumen de los indicadores de impacto relacionados con la pregunta 24.

Indicador	VALORES DE CONTEXTO				Contribución del PDR
	Valor	Año	Valor	Año	
I7-Emisiones procedentes de la agricultura: emisiones GEI y emisiones de amoniaco (Kton de CO_2-eq) procedentes de agricultura	2.819,2	2013	2.966,0	2016	Reducción de 648,547 Kt CO_2-eq anuales, el 23% de las emisiones regionales de agricultura.
I7- cuota del total de las emisiones de gases de efecto invernadero	15,7	2013	17,10	2016	Contribuye a reducir el 23% las emisiones de agricultura, lo que supone una contribución de -3,9 a la tasa medida por el I7 en 2016
I7 Emisiones de gases procedentes de la agricultura/ emisiones de amonio de la agricultura	462	2010	108	2017	Las emisiones de Castilla-La Mancha supone el 1,2% de las regionales, y ascienden a 5.463,7 t de NH_3 en 2010. El Programa contribuye con la reducción de 0,614 Kt de este contaminante, el 11% de las emisiones regionales de 2010.

Resumen de la metodología utilizada para responder a la pregunta de evaluación

Además de la metodología expuesta en la pregunta de evaluación 14 (subprioridad 5D) para la cuantificación de los indicadores R18 y R19, que sirven de base al cálculo del indicador I7, también se ha empleado la metodología aplicada en evaluaciones anteriores para la estimación de la retención de CO_2 en las masas forestales regionales y en la superficie de forestación de tierras agrarias objeto de mantenimiento.

Para estimar el efecto sumidero del mantenimiento de las masas forestales con la submedida 8.1, implantadas en periodos anteriores, se ha recurrido a la metodología del IFN4 ya utilizada en la evaluación ex post, al disponer de información suficiente. Para el cálculo del carbono retenido en las masas consolidadas, atendidas con la submedida 8.5, se ha recurrido a la aplicación de la metodología y los resultados de retención por unidad de superficie obtenidos en la tercera edición del Inventario Forestal Nacional, ya que en este caso no está disponible la información del IFN4 para Castilla-La Mancha y no existe información suficiente de todas las masas forestales regionales. También se ha aplicado esta última metodología para determinar las contribuciones secundarias de la submedida 8.3 a este objetivo.

También se ha utilizado la metodología indicada para la estimación de la reducción de emisiones en la medida 11, expuesta en la pregunta de evaluación 14.

7.24.1.1. El PDR ha incidido en la mitigación del cambio climático y a la adaptación del sector agrícola, forestal y alimentario. Las emisiones de GEI y amoníaco se han reducido

La evolución de las emisiones de los GEI en Castilla-La Mancha ha registrado una tendencia creciente desde 2013, pasando de 2.819,2 Kton de CO_2-eq hasta 2.966,0 en 2016, aunque el máximo de este periodo se ha alcanzado en 2015, con 3.035,4. Desde el año base, 1990, se ha registrado un descenso en 2016 del 3,8%. De ellas, la agricultura supone el 17,1% en 2016, como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 162. Emisiones de GEI en Castilla-La Mancha por sectores de actividad (Kton de CO_2-eq)
Fuente: Inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Castilla-La Mancha

	Año base (1)	1990	1995	2000	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016	% TOTAL CLM (2016)	TVMA (%)	Variación Año base-16 (%)	Variación 15-16 (%)	Variación 05-16 (%)
Transformación energía	3.691,6	3.691,6	3.701,1	5.037,8	5.544,4	4.394,7	4.040,4	2.561,4	2.621,7	2.623,7	1.808,5	10,4	-2,7	-51,0	-31,1	-67,4
Industria	4.809,1	4.809,1	5.922,0	6.024,0	7.017,2	3.860,7	3.222,4	2.806,8	2.664,8	2.682,2	2.823,3	16,3	-2,0	-41,3	5,3	-59,8
Residencial y Servicios	936,5	936,5	1.141,7	1.472,9	1.861,5	1.878,6	1.936,2	1.870,2	1.744,1	1.747,8	1.802,1	10,4	2,5	92,4	3,1	-3,2
Usos de Disolventes y Otros Productos	66,5	50,3	66,5	267,1	553,5	769,3	781,4	784,6	771,5	475,1	467,1	2,7	8,9	602,3	-1,7	-15,6
Transporte	4.449,3	4.448,0	4.942,4	6.639,2	7.772,2	7.389,8	6.521,9	6.404,7	6.375,1	6.566,9	6.790,9	39,2	1,6	52,6	3,4	-12,6
Agricultura	3.082,3	3.082,3	2.725,6	3.384,1	3.034,4	2.963,8	2.735,1	2.819,2	2.820,1	3.035,4	2.966,0	17,1	-0,1	-3,8	-2,3	-2,3
Residuos	398,9	398,9	450,5	504,4	548,5	646,5	766,7	668,1	603,5	612,4	635,7	3,7	1,8	59,4	3,8	15,9
Otras Fuentes	42,2	42,2	19,1	72,2	104,3	25,0	62,3	42,8	49,1	41,9	43,9	0,3	0,2	4,2	4,8	-57,9
TOTAL REGIONAL	17.476,3	17.458,8	18.969,0	23.401,7	26.436,0	21.928,4	20.066,4	17.957,8	17.649,8	17.785,4	17.337,6	100,0	0,0	-0,8	-2,5	-34,4
Variación sobre el año base		-0,1%	8,5%	33,9%	51,3%	25,5%	14,8%	2,8%	1,0%	1,8%	-0,8%					

Tabla 5. Emisiones de GEI en Castilla-La Mancha por sectores de actividad. Serie temporal SNAP 1990-2016. Datos en KTon de CO_2-eq.
Fuentes: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural
Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha. Viceconsejería de Medio Ambiente. Oficina del Cambio Climático
(1) Año Base: 1990 para CO_2, CH_4 y N_2O, 1995 para los gases fluorados y 2005 para la aviación.
(2) Incrementos: calculados sobre el Año Base

El Acuerdo de Asociación prevé para España avanzar en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en los sectores difusos en un 10% en el año 2020 con respecto

al dato de 2005 de 154,22 (UE2020) impulsadas preferentemente por FEDER y FEADER. En 2016 existe un descenso del 2,3% de las emisiones en agricultura de 2005 en la región y un 34% si se considera el total de emisiones, impulsado fundamentalmente por la reducción de las de la transformación de energía, la industria, el uso de disolventes y otros productos, el transporte y en menor medida por otras fuentes.

Desde el ámbito del Programa, la mayor contribución de la agricultura al cambio climático, desde el punto de vista de las emisiones, se ha promovido en aquellas superficies en las que se aplican compromisos ambientales, como la agricultura ecológica y el pastoreo extensivo con ovino y caprino, en las que se disminuyen las mismas así como con el mantenimiento de las masas arboladas de los bosques regionales y las forestaciones de tierras agrarias de periodos anteriores, que suponen unos sumideros de CO_2 con mucha importancia para la región.

En el marco de la reducción de emisiones, como se expuso en la pregunta de evaluación 14, se ha impulsado su disminución promoviendo la aplicación de prácticas de agricultura ecológica en 356.846,74 ha, con prácticas extensivas en cultivos herbáceos en 29.312,39 ha y con el pastoreo extensivo de 144.844,35 UGM de ovino y caprino en 415.872,18 ha.

El cálculo en la reducción anual de emisiones estimada para la agricultura ecológica en la pregunta 14 es de 252.104,48 t de CO_2-eq para el total de GEI, respecto al cultivo convencional, lo que supone que el Programa contribuye a reducir el 8,9% de las emisiones de 2013 en el sector de la agricultura y el 8,3% de las de 2005, año de referencia para el Acuerdo de Asociación.

Tabla 163. % de la reducción de emisiones de la agricultura ecológica respecto a las emisiones de GEI en Castilla-La Mancha (%). Medida 11

Medida 11	1990	2005	2013	2016
% Disminución emisiones de C respecto al total de agricultura	8,18%	8,31%	8,94%	8,50%
% Disminución emisiones de C respecto al total regional	1,44%	0,95%	1,40%	1,45%

Por otro lado, como se detalla en la pregunta 14 en relación a las emisiones de amoniaco, el logro del Programa en promover la reducción de emisiones de amoniaco que se han podido estimar a través del impulso de la agricultura ecológica se cuantifica en una media anual de 614,1186 toneladas de NH_3, el 11% de las emisiones regionales de este contaminante en 2010.

En materia de la contribución a la lucha contra el cambio climático a través del apoyo de la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal, como se ha detallado en preguntas anteriores, se han realizado actuaciones directamente en una superficie de 736.258,21 ha, de las que 359.457,70 ha son agrícolas y 376.800,51 ha son forestales, aunque en el caso de la superficie forestal tiene un alcance de 2.821.630,38 ha ya que las medidas de protección de incendios contribuyen a velar por una extensión de bosques mucho mayor que aquella sobre la que se actúa.

La superficie agraria en la que se aumenta la capacidad de sumidero se ha mejorado a través de la transformación de cultivos herbáceos en leñosos perennes, en 2.610,96 ha y

aquella en la que se aplican prácticas de agricultura ecológica, 356.846,74 ha, en la que se incentiva la mejora de la materia orgánica que retiene el Carbono Orgánico del Suelo.

En el ámbito forestal este aumento de la retención de C se produce a través del mantenimiento de las forestaciones de tierras agrarias de periodos anteriores, en 84.063,19 ha y la creación de nuevas superficies forestadas con las submedidas 8.1 y 8.4 en 155,21 ha, y a través de la mejora y conservación de los bosques con las submedidas 8.3 y 8.5 con una superficie de alcance de 2.737.411,98 ha.

Para la estimación del carbono almacenado en el sumidero que suponen las forestaciones de tierras agrarias de periodos anteriores sobre las que se ha realizado el mantenimiento en el periodo 2014-2018, se ha aplicado el proceso de cálculo con las fórmulas proporcionadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de forma similar a lo que se ha realizado en evaluaciones anteriores.

Con este proceso de cálculo se estimó una media anual de retención de 0,7047466 t de CO_2-eq por hectárea forestada y año en periodos anteriores lo que aplicado a las 84.218,40 ha que son objeto de mantenimiento supone una retención anual de 59.352,63 t de CO_2-eq por año, que extrapolado a los 4 años en los que se ha implementado el Programa supone un total de 237.410,52 t de CO_2-eq almacenadas en las superficies forestadas en la región. Esta retención anual supone alrededor del 2% de las emisiones regionales de la agricultura y en torno al 0,3% de las emisiones totales regionales, con las variaciones que suponen los registros de cada año.

Tabla 164. % de la retención media de carbono anual en las forestaciones regionales respecto a las emisiones de GEI en Castilla-La Mancha (%). Submedida 8.1

Submedida 8.1	1990	2005	2013	2016
% Retención de C respecto a las emisiones de agricultura	1,93%	1,96%	2,11%	2,00%
% Retención de C respecto a las emisiones totales	0,34%	0,22%	0,33%	0,34%

Por otro lado, también se ha estimado el CO_2 retenido en las masas forestales consolidadas de la región sobre las que se han realizado actuaciones hasta 2018 con las submedidas 8.5 y 8.3, por considerar que las actuaciones de mejora del valor de los bosques y de prevención de incendios favorecen el mantenimiento de los sumideros naturales regionales y con ello promueven la captura de carbono y la contribución al cambio climático.

La superficie objeto de actuaciones de tratamientos selvícolas y de restauración de hábitats, las dos actuaciones que inciden de manera activa en la intervención de los bosques con la submedida 8.5, es de 4.912,92 ha y la de alcance de la submedida 8.3 es de 2.647.652,99 ha. Esto supone que con el Programa se ha protegido el sumidero que alberga una superficie total de 2.652.565,91 ha.

El carbono retenido se ha estimado actualizando a 2014 el índice de 2004 de fijación de carbono de las masas arboladas con la tasa unitaria de incremento anual, ofrecidos por el IFN para todas las especies, para cada provincia.

Tabla 165. Valores de fijación de carbono para el total de las especies.

PROVINCIA	2004 (t/ha)	Coeficiente actualizado a 2018
Albacete	7,90	9,44
Ciudad Real	5,16	6,98
Cuenca	14,13	16,79
Guadalajara	11,27	14,63
Toledo	6,27	8,37

Fuente: Elaboración propia con la información de base del Inventario Forestal Nacional 3

La superficie objeto de actuaciones se ha diferenciado a nivel provincial con los datos proporcionados por el seguimiento. A esta superficie se le ha aplicado el coeficiente de fijación actualizado para 2018 y con ello se ha obtenido el CO_2 retenido en las masas forestales regionales, para las submedidas 8.3 y 8.5 y el que van incrementando anualmente en la superficie objeto de intervenciones.

Tabla 166. Valores de carbono almacenado en la superficie forestal regional con actuaciones de las submedidas 8.5 (tratamientos selvícolas y mantenimiento de hábitats) y submedida 8.3.

PROVINCIA	Carbono total almacenado mantenido (t CO_2)	Carbono fijado anualmente (t)
Albacete	3.296.783	38.416
Ciudad Real	3.227.064	60.103
Cuenca	7.784.620	88.093
Guadalajara	6.041.315	99.106
Toledo	2.866.628	51.373
TOTAL	**23.216.410**	**337.090**

Fuente: Elaboración propia con la información de base del Inventario Forestal Nacional 3

Por lo tanto, con estas estimaciones se obtiene que a través de las actuaciones forestales que se realizan con el Programa se está contribuyendo a conservar un almacén de carbono de 23.216 Kt de CO_2-eq y a aumentar el carbono retenido anualmente en 337,090 Kt de CO_2-eq lo que supone alrededor del 11% de las emisiones de agricultura anuales y en torno al 1,9% de las emisiones regionales totales.

Tabla 167. % de la retención media de carbono anual en las superficies forestales regionales respecto a las emisiones de GEI en Castilla-La Mancha (%). Submedidas 8.3 y 8.5

Submedidas 8.3 y 8.5	1990	2005	2013	2016
% Retención de C respecto a las emisiones de agricultura	10,94%	11,11%	11,96%	11,37%
% Retención de C respecto a las emisiones totales	1,93%	1,28%	1,88%	1,94%

En conclusión, con las inversiones en el medio forestal se está impulsando la retención anual de alrededor del 2% de las emisiones totales regionales.

Tabla 168. % de la retención media de carbono anual en actuaciones del Programa respecto a las emisiones de GEI en Castilla-La Mancha (%).

	1990	2005	2013	2016
% Retención de C respecto a las emisiones totales (medidas forestales)	2,27%	1,50%	2,21%	2,29%
% reducción de C respecto a las emisiones totales (agricultura ecológica)	1,44%	0,95%	1,40%	1,45%
Total Programa	3,71%	2,45%	3,61%	3,74%

Por lo tanto, con las medidas forestales y la agricultura ecológica el Programa ha contribuido a reducir las emisiones y a aumentar el Carbono retenido al menos en un 3,61% de las emisiones totales regionales de 2013 y el 2,45% del año 2005, considerado de referencia en el Acuerdo de Asociación. Esto supone una reducción anual en la contribución al balance de C medido por el indicador I7 de, al menos, 648.547,11 t de CO_2-eq, producida por la disminución de emisiones en las superficies de agricultura ecológica y el aumento en el C retenido en las superficies forestales.

7.24.1.2. La eficiencia energética y el uso de energía renovable han aumentado

El Acuerdo de Asociación prevé para España una reducción de 25,20MTEP de consumo de energía primaria en 2020 (UE2020) impulsadas preferentemente por FEDER y FEADER.

Como se ha indicado en la pregunta de evaluación 13 (subprioridad 5C) el Programa ha impulsado la eficiencia energética, fundamentalmente con las inversiones en la mejora de maquinaria, pero no ha sido posible disponer del ahorro energético inducido por estas inversiones, ni la disminución de emisiones promovida por la misma, aunque este aspecto esté excluido del cálculo del indicador I7, tal y como está definido en el MCSE.

El ahorro estimado para los 4 beneficiarios que han proporcionado información sobre el uso de la energía tras las inversiones es de 5.629,45 Kwh en el total de inversiones de la submedida, incluyendo las que tienen contribución secundaria, o su equivalente de 0,484045572 Toe.

Por otro lado, con las ayudas promovidas para las inversiones en la modernización de las explotaciones agrarias se ha incluido energía solar en numerosas explotaciones, como se ha detallado en la pregunta 13, impulsando la sustitución de, al menos, 699.392,41Kwh, o su equivalente de 60,14Toe con una media por proyecto de 7.401 Kwh, 0,64Toe por explotación, según lo registrado en el sistema de seguimiento regional.

Las energías renovables se están incluyendo en el 11,5% de las explotaciones con inversiones en modernización, fundamentalmente en regadío, lo que supone que el Programa ha promovido las energías renovables en el 0,06% de las explotaciones regionales existentes en 2010.

La energía renovable impulsada con el Programa no está considerando la contribución promovida con las inversiones en industria, debido a la carencia de información en el sistema de seguimiento.

7.24.1.3. Conclusiones

Desde el ámbito del Programa, la mayor contribución de la agricultura al cambio climático, desde el punto de vista de las emisiones, se ha promovido en aquellas superficies en las que se aplican compromisos ambientales, como la agricultura ecológica y el pastoreo extensivo con ovino y caprino, en las que se disminuyen las emisiones GEI y de amoniaco así como con el mantenimiento de las masas arboladas de los bosques regionales y las forestaciones de tierras agrarias de periodos anteriores, que suponen unos sumideros de CO_2 con mucha importancia para la región.

Por un lado, la reducción de emisiones más patente se ha producido en 356.846,74 ha en las que se aplican prácticas de agricultura ecológica a través de las que se ha contribuido a disminuir 252.104,48 t de CO_2-eq para el total de GEI, respecto al cultivo convencional, lo que supone que el Programa contribuye a reducir el 8,9% de las emisiones de 2013 en el sector de la agricultura y el 8,3% de las de 2005, año de referencia para el Acuerdo de Asociación. Esta reducción de emisiones supone el 1,44% respecto a las totales de GEI de la región en 1990.

Por otro lado, se ha actuado en una superficie con inversiones que protegen y fomentan el papel de sumideros de carbono en una superficie de 736.258,21 ha, de las que 359.457,70 ha son agrícolas y 376.800,51 ha son forestales, aunque en el caso de la superficie forestal tiene un alcance de 2.821.630,38 ha, ya que las medidas de protección de incendios contribuyen a velar por un área de bosques mucho mayor que aquella sobre la que se actúa.

La retención media de carbono anual estimada en las superficies forestales inducida por el mantenimiento de forestaciones de periodos anteriores y por el mantenimiento de las superficies de bosques regionales se cuantifica como el 2,27% de las emisiones totales de la región en 1990, el 1,50% de las de 2005 y el 2,21% de las registradas en 2013.

Finalmente, los logros del Programa si se acumula la contribución al descenso de emisiones producido por la Agricultura ecológica y el carbono retenido en las masas forestales se pueden estimar en el 3,71% de las emisiones de 1990, el 2,45% de las emisiones de 2005 y el 3,61% de las de 2013. Esto supone una reducción anual en la contribución al balance de C medido por el indicador I7 de, al menos, 648.547,11 t de CO_2-eq, producida por la disminución de emisiones en las superficies de agricultura ecológica y el aumento en el C retenido en las superficies forestales.

En otro orden de contribución a la lucha contra el cambio climático, las energías renovables se están incluyendo en el 11,5% de las explotaciones con inversiones en modernización, fundamentalmente en regadío, lo que supone que el Programa ha promovido las energías renovables en el 0,06% de las explotaciones regionales existentes en 2010 y están impulsando la sustitución de, al menos, 699.392,41Kwh, o su equivalente de 60,14TEP, aunque en este valor no está incluida la energía de la agroindustria.

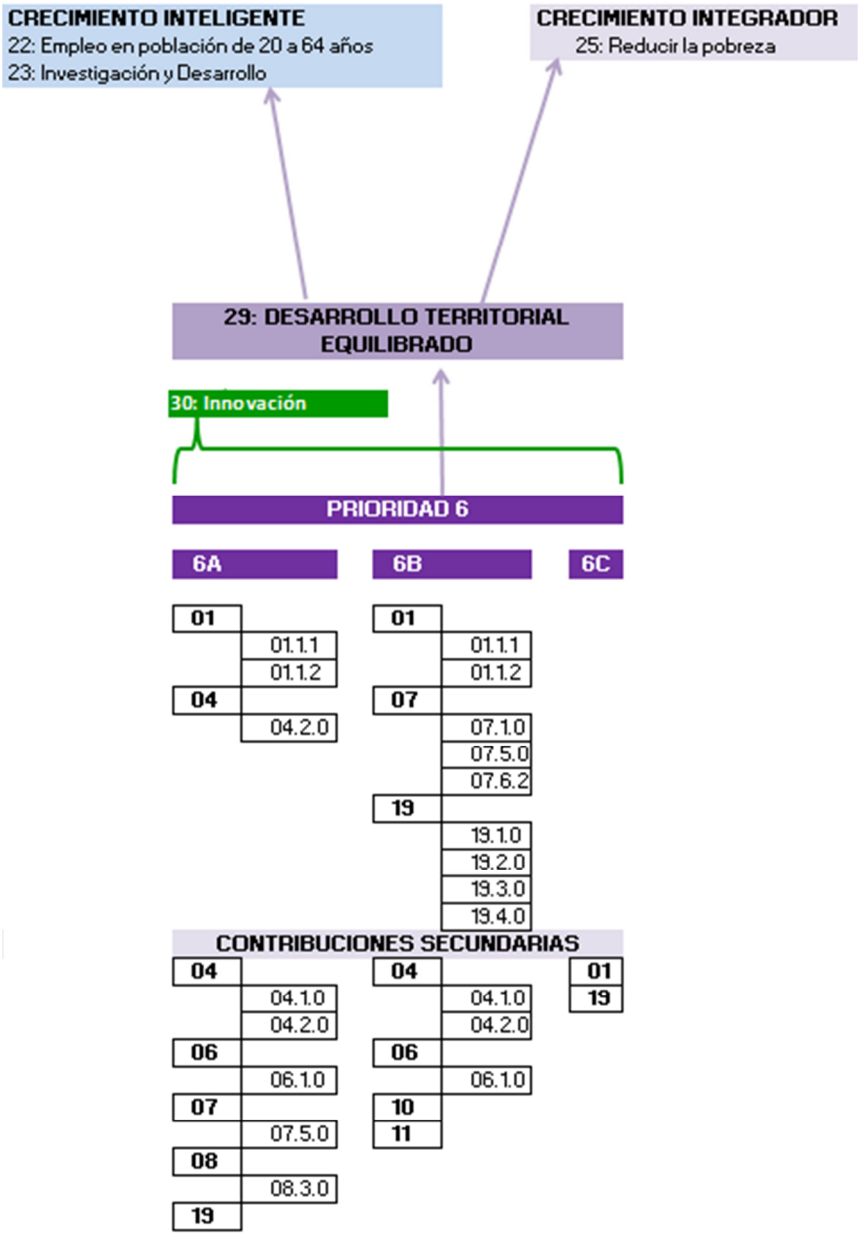
También se está contribuyendo a la eficiencia energética con un ahorro estimado de 5.629,45 Kwh, en las 4 inversiones de modernización de explotaciones que han proporcionado información o su equivalente de 0,484045572 Toe.

7.25. ¿En qué medida ha contribuido el PDR a alcanzar el objetivo principal de la Estrategia Europa 2020 de reducir el número de europeos que viven por debajo del umbral de pobreza nacional?

7.25.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

La forma en la que el Programa está contribuyendo a la disminución de la pobreza, contemplado en la Estrategia 2020 de la Unión Europea, es diversa y está prevista tanto desde la ejecución de medidas programadas en la prioridad 6 como por otras medidas cuyo gasto público computa en otras prioridades, como la 2, 3, 4 y 5, pero sus resultados repercutirán en la generación de empleo, con contribuciones denominadas secundarias en el Programa.

Ilustración 9. Lógica de la intervención de la contribución del Programa al objetivo de pobreza y empleo (desarrollo rural, PAC y UE2020)



Extracto de la matriz de evaluación: relación de la pregunta de evaluación, criterios de juicio, indicadores comunes y adicionales

El criterio de juicio establecido para responder a esta pregunta de evaluación es el que se expone en la tabla correspondiente, relacionado con los indicadores comunes y adicionales elegidos en función de la disponibilidad de información regional.

Tabla 169. Detalle de la matriz de evaluación relacionada con la pregunta 25.

Criterios de valoración	Indicador común	Indicador adicional
El número de personas que viven por debajo de la tasa de pobreza nacional ha disminuido	I15-Grado de pobreza rural	Percepción de los beneficiarios sobre la incidencia de las ayudas en la renta Cambios en la renta municipal en poblaciones con incidencia del PDR Descenso en el Nº de personas en riesgo de pobreza o exclusión social

Como resumen de los valores cuantificados y analizados para responder a esta pregunta se avanzan los siguientes valores que se expondrán a lo largo del texto.

Tabla 170. Resumen de los indicadores relacionados con la pregunta 25.

Indicador	Valor	Fuente
Descenso en el Nº de personas en riesgo de pobreza o exclusión social	25,1% zonas urbanas 6,4% en intermedias 8,5% en zonas rurales 10,7% en la región	SCSE-Regional
Cambios en la renta municipal en poblaciones con incidencia del PDR	+4,3% en zonas urbanas +4,1% en zonas intermedias + 4,1% en zonas rurales +4,2% en la región	SCSE

Y a continuación se muestra el resumen de los indicadores de impacto.

Tabla 171. Resumen de los indicadores de impacto relacionados con la pregunta 25.

Indicador	VALORES DE CONTEXTO				Contribución del PDR
	Valor	Año	Valor	Año	
Tasa de pobreza total	36,7	2013	33,9	2017	El PDR ha contribuido a disminuir la pobreza con la generación de empleo y de renta. Ha impulsado 12.909 empleos directos e indirectos, el 12,3% del incremento de empleo y ha contribuido a aumentar el VAB y la renta neta de las explotaciones objeto de ayudas. La consulta a los beneficiarios confirma los datos cuantitativos.
Tasa de pobreza rural	37,5	2013	36,4	2017	El PDR ha contribuido a disminuir la pobreza con la generación de empleo y de renta. Ha impulsado en las zonas rurales 7.898 empleos directos e indirectos, el 35% del incremento de empleo y ha contribuido a aumentar el VAB y la renta neta de las explotaciones objeto de ayudas. La consulta a los beneficiarios confirma los datos cuantitativos. El 60% de la inversión del PDR se ha destinado a las zonas rurales.

Resumen de la metodología utilizada para responder a la pregunta de evaluación

Para determinar los logros del Programa en la reducción del número de personas que viven por debajo del umbral de la pobreza se ha analizado la forma en la que se ha incidido en la creación de empleo y en la mejora de la renta comparándola con las estadísticas regionales disponibles. La información de los beneficiarios se ha obtenido de la base de datos de gestión de la medida y del análisis contrafactual de RECAN, como se ha detallado en preguntas anteriores y también de las estadísticas proporcionadas por la Seguridad Social y la Agencia Tributaria.

También se ha consultado a los beneficiarios de ayudas de las submedidas 3.1, 4.1, 6.1 y 8.1 y las medidas 10, 11 y 12, la forma en la que han percibido que las ayudas han repercutido en su renta, de forma cualitativa.

7.25.1.1. El número de personas que viven por debajo de la tasa de pobreza nacional ha disminuido

Entre 2013 y 2017 la tasa de pobreza regional, que mide el número de personas por debajo del umbral de pobreza en la población total, ha disminuido 2,8 puntos pasando del 36,7% de la población regional al 33,9%. La incidencia en función del grado de urbanización ha sido diferente, con una reducción de 7,6 puntos en las zonas muy pobladas, 1,6 puntos en aquellas con un grado de urbanización intermedio y de 1,1 puntos en las zonas poco pobladas, o rurales a efectos del Programa.

En 2017 se produce el primer descenso de la tasa AROPE, que mide las personas en riesgo de pobreza o exclusión social, del periodo posterior a la crisis y aunque se ha reducido considerablemente sigue teniendo valores muy elevados, que sitúan a la región en la quinta posición en el país. En términos absolutos, 688.453 personas residentes en la región están en riesgo de pobreza o exclusión social.

Tabla 172. Porcentaje de personas en riesgo de pobreza o exclusión social según el grado de urbanización[33] de la zona (Estrategia Europa 2020). Indicador AROPE

	2013	2014	2015	2016	2017	Variación	%
Zona muy poblada	31,6	33,9	37,7	38,8	24,0	-7,6	-24,1%
Zona media	42,1	43,2	39,9	40,5	40,5	-1,6	-3,8%
Zona poco poblada	37,5	36,9	35,7	36,9	36,4	-1,1	-2,9%
Total población	36,7	36,9	36,7	37,9	33,9	-2,8	-7,6%

Fuente: Servicio de Estadística de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Como expone el informe sobre el estado de la pobreza en Castilla-La Mancha[34], un total de 90.591 personas cuyas rentas están determinadas por la pensión que reciben, perciben una

[33] Zona densamente poblada: conjunto contiguo de municipios, cada uno de los cuales tiene una densidad de más de 500 habitantes por Km cuadrado y con una población total de al menos 50.000 habitantes. Zona semiurbana o intermedia: conjunto contiguo de municipios, no pertenecientes a una zona densamente poblada, donde cada uno tiene una densidad superior a los 100 habitantes por Km^2 y donde la población total es al menos de 50.000 habitantes o es adyacente a una zona densamente poblada. Zona escasamente poblada: conjunto contiguo de municipios que no forman ni una zona densamente poblada ni una zona intermedia.

[34] https://eapn-clm.org/wp/wp-content/uploads/2018/10/Informe_AROPE_2018_CASTILLA_LA_MANCHA.pdf

pensión inferior al mínimo considerado para no ser pobre en 2017 y representan el 13,18% de las personas pobres[35].

Si se analizan los dos indicadores que intervienen en la obtención de la tasa de pobreza, por un lado se tiene que el censo de población total de las 3 tipologías de zonas ha disminuido, teniendo en cuenta la clasificación de DEGURBA, aunque de forma diferente a como lo ha hecho la tasa de pobreza ya que se ha perdido más población en las zonas rurales que en las urbanas.

Tabla 173. Cifras oficiales de población del Padrón municipal. Personas

	2013	2014	2015	2016	2017	DIF
Población urbana	560.317	557.018	553.743	552.793	553.522	-1,2%
Población intermedia	854.758	847.804	840.075	834.404	831.800	-2,7%
Población rural	685.923	673.789	665.373	654.434	646.157	-5,8%
Población total	2.100.998	2.078.611	2.059.191	2.041.631	2.031.479	-3,3%

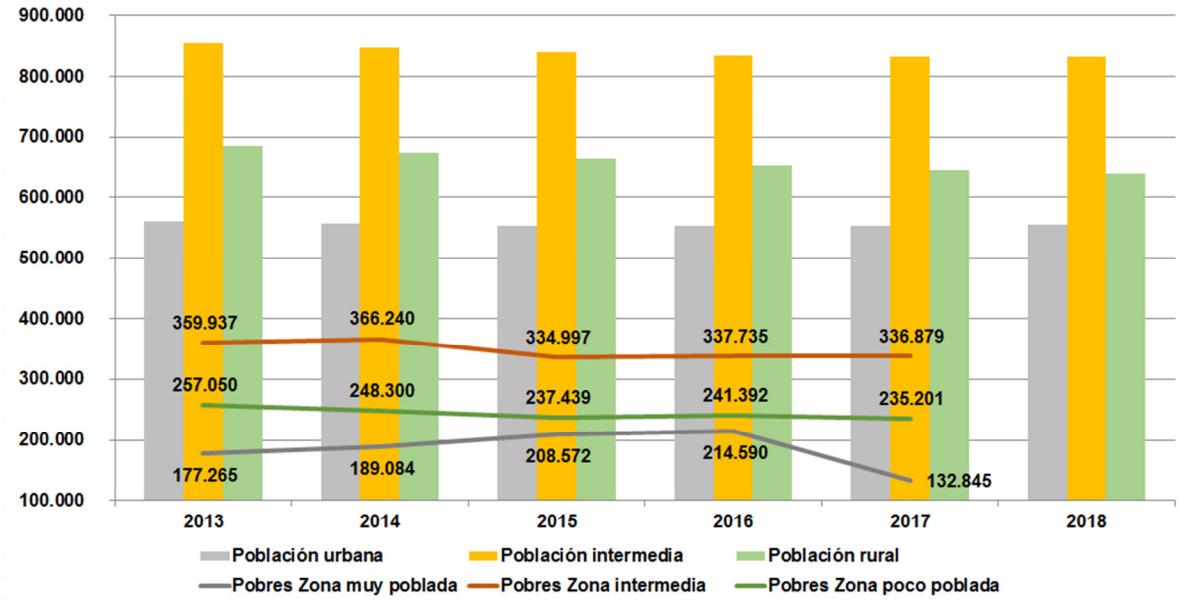
Por otro lado, el número de personas que viven bajo el umbral de la pobreza se ha reducido desde 2013 a 2017 en un 25,1% en las zonas muy pobladas, respecto al número contabilizado en 2013, lo que asciende a 44.420 personas. Las zonas intermedias han reducido en un 6,4% el número de personas pobres, lo que supone un total de 23.058, y en las zonas poco pobladas, la reducción de personas pobres ha sido de 21.849 que, aunque en valor absoluto es una cifra menor, supone un 8,5% del total de personas bajo el umbral de la pobreza que había en 2013.

Como se observa, el número de personas que viven bajo el umbral de la pobreza se ha reducido en la región en valores absolutos y aunque repercute en la disminución de la tasa de pobreza esta también varía inducida por el descenso en el censo de población que influye en su cálculo.

Finalmente, el resultado de la disminución de la tasa de pobreza, es la consecuencia tanto de la reducción del número de personas bajo el umbral de la pobreza en cada una de las zonas si se considera el grado de ruralidad como de la reducción de la población total. En la gráfica siguiente se han incorporado estos dos indicadores.

[35] Umbral de pobreza 2017 (mensual, 14 pagas), 609€.

Gráfica 44. Evolución del censo de población y de las personas bajo el umbral de la pobreza en el periodo de desarrollo rural, en función del grado de ruralidad. Castila-La Mancha



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de población del INE, tasa de pobreza según grado de urbanización del servicio de estadísticas de la Junta de Comunidades y grado de ruralidad de DEGURBA.

De esta forma se observa que la variación de la tasa de pobreza de la población rural de un 2,9% respecto al valor de 2013 se debe a una disminución en el número de pobres del 8,5% y también a una pérdida de habitantes del censo de población de estas zonas, del 5,8%.

Tabla 174. % de variación entre 2013 y 2017 de los distintos indicadores en función del grado de urbanización

	% variación tasa de pobreza	% variación censo	% variación Nº personas pobres
Población urbana	-24,1%	-1,2%	-25,1%
Población intermedia	-3,8%	-2,7%	-6,4%
Población rural	-2,9%	-5,8%	-8,5%
Población total	-7,6%	-3,3%	-10,7%

Los tres parámetros que se cuantifican en la calificación de personas de la tasa del riesgo de pobreza han disminuido su porcentaje, por lo que la forma de incidir en la misma se ha producido tanto en aspectos relativos a la renta, como a las condiciones de carencia material severa, o a la intensidad de trabajo. De ellos, el Programa ha incidido directamente tanto en el trabajo como en la renta a través de las medidas analizadas.

Tabla 175. Riesgo de pobreza o exclusión social (Estrategia Europa 2020). Porcentaje

	2013	2014	2015	2016	2017
08 Castilla - La Mancha					
Tasa de riesgo de pobreza o exclusión social (indicador AROPE)	36,7	36,9	36,7	37,9	33,9
En riesgo de pobreza (renta año anterior a la entrevista)	31,3	28,4	28,5	31,7	28,1
Con carencia material severa	5,8	8,7	8,5	7,6	4,4
Viviendo en hogares con baja intensidad en el trabajo (de 0 a 59 años)	19,9	14,9	15,6	18,8	12,8

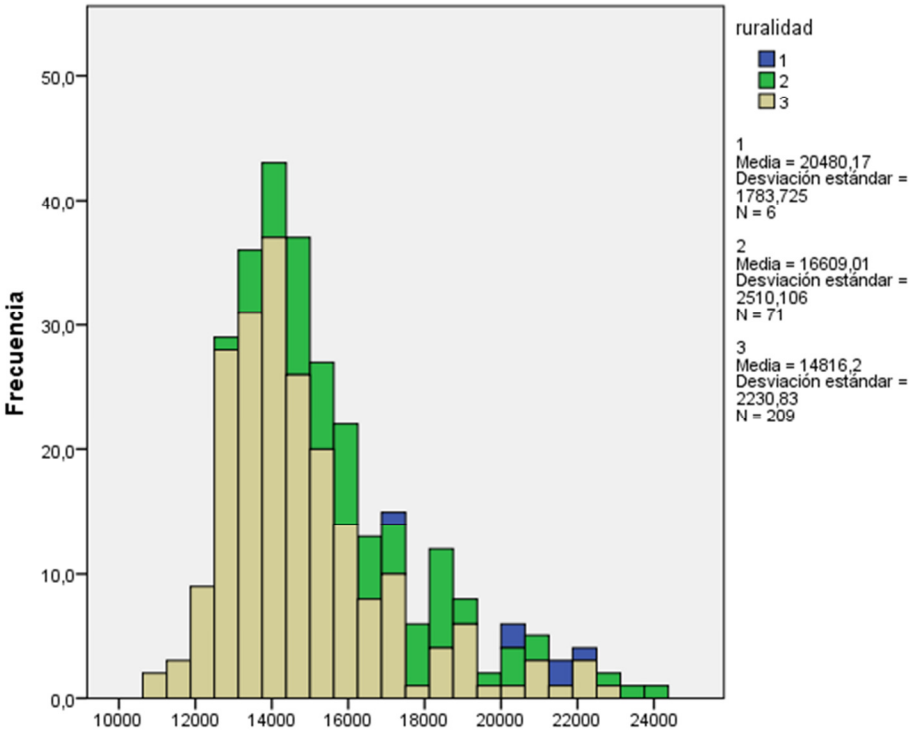
Fuente: INE. Encuesta de condiciones de vida. Riesgo de pobreza o exclusión social y de sus componentes por comunidades autónomas

Renta

La información sobre la renta media municipal de los municipios mayores de 1.000 habitantes ofrecida por la Agencia Tributaria (AEAT)[36] muestra que de los 919 municipios de Castilla-La Mancha sólo se proporciona información de 286, de los que 209 son municipios rurales, 71 intermedios y 6 urbanos.

La situación de la renta media municipal disponible en 2013 muestra medias más bajas en la mayor parte de los municipios rurales (tipo 3), con una media de 14.816,2€. En este tipo de municipios son muy poco frecuentes aquellos en los que se supera la renta media disponible de 19.000.

Gráfica 45. Histograma de la renta media disponible a nivel municipal en función del grado de ruralidad en el periodo de desarrollo rural. Castila-La Mancha 2013



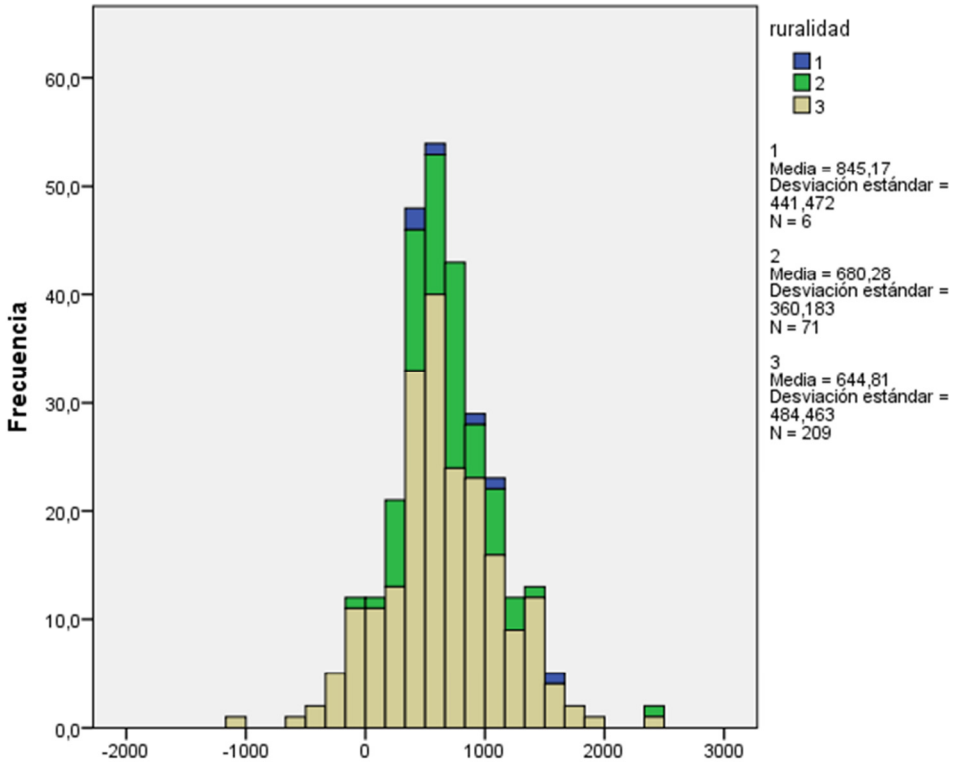
Nota: 1: municipios urbanos; 2: municipios intermedios; 3: municipios rurales

La evolución de renta media regional registra un incremento hasta 2016 del 4,2% respecto a la de 2013.

La distribución de las variaciones de renta media municipal disponible muestra que sólo se han producido descensos de renta media en municipios rurales, para los que el incremento medio en 2016 se sitúa en 644,81 € respecto al valor de 2013 anteriormente citado.

36 https://www.agenciatributaria.es/AEAT/Contenidos_Comunes/La_Agencia_Tributaria/Estadisticas/Publicaciones/sites/irpfmunicipios/2016/jrubik1ef468a251d390b847ce88908aaafc743028fb8d.html#

Gráfica 46. Histograma de la variación de la renta media disponible a nivel municipal en función del grado de ruralidad el periodo de desarrollo rural. Castila-La Mancha 2013-2016



Al analizar con detalle la evolución de la renta municipal se observa que del total de 209 municipios rurales sobre los que la AEAT proporciona información, en 20 se produce un descenso de la renta media municipal entre 2016 y 2018, con una media de decrecimiento del 1,6%. No obstante, la variación media de la renta municipal en el total de municipios rurales es de un 4,3% ya que en el caso de que la renta aumente, la media de incremento es del 5%.

Tabla 176. Variación de la renta disponible media a nivel municipal en función del grado de urbanización. Euros por persona

Ruralidad municipal	2013	2014	2015	2016	Media del % de variación 2013 a 2016
Rural	14.816,20	14.738,04	15.036,24	15.468,56	4,3%
intermedio	16.609,01	16.447,82	16.903,07	17.289,30	4,1%
Urbano	20.480,17	20.282,50	20.844,83	21.325,33	4,1%
CLM	17.465,00	17.320,00	17.761,00	18.202,00	4,2%

Fuente: Elaboración propia con información de la Agencia Tributaria y la calificación del grado de ruralidad de DEGURBA

En los municipios de ruralidad intermedia sólo existe descenso de renta en el caso de un municipio, en el que existe una pérdida del 0,5% de la renta media del 2013. En el total de 71 municipios de ruralidad intermedia de los que se proporcionan datos, se registra una variación de renta media del 4,1% respecto a la de 2013. En los municipios urbanos hay un incremento de renta media en los 6 casos.

Al realizar el análisis de la posible relación entre la ayuda a nivel municipal de las medidas 11, 19, las submedidas 4.1, 4.2, 6.1 y las operaciones 10.1.1 y 10.1.4, se observa que existe una relación significativa estadísticamente, con un nivel de confianza del 95%, entre el nivel de renta a nivel municipal y el total de ayudas registradas en la localidad, aunque la relación determinada por el coeficiente de correlación de Pearson no es muy fuerte (valor del coeficiente de 0,129), lo que resulta coherente con los numerosos factores que inciden en la renta municipal además de las inversiones impulsadas por el Programa. Además, este incremento de renta no está reflejando los resultados de las inversiones impulsadas por el Programa en los años 2017 y 2018, ya que la información sólo está disponible hasta el año 2016. Del total de estas medidas se ha destinado a las zonas rurales el 60,3% de la inversión del Programa y el 38,4% a las zonas intermedias.

Por otro lado, como se trató con detalle en la pregunta de evaluación 4 (subprioridad 2A), el VAB de las explotaciones objeto de ayudas ha aumentado en el año 2017 respecto a las explotaciones de control y también la renta neta de la explotación, lo que está incidiendo directamente en la renta de los titulares de las mismas y con ello en la renta media municipal. No obstante, este logro no se puede confirmar en el periodo de referencia ya que no se obtiene evidencia estadística suficiente. La experiencia de periodos anteriores muestra que el Programa logra mejorar el VAB y la renta de la explotación, aunque será necesario confirmar este aspecto cuando haya existido un plazo suficiente para que las inversiones muestren sus resultados.

Al consultar en 2018 a los beneficiarios de las actuaciones 3.1, 4.1, 8.1, 10, 11 y 12 sobre la incidencia de las ayudas en la renta de que disponen, estos indican en un 41,6% que la misma ha mejorado ligeramente y en el 17,4% que ha mejorado mucho. En el lado opuesto, el 4,0% de los beneficiarios que ha contestado indica que su renta ha empeorado sensiblemente y el 5,3% que ha empeorado ligeramente. Un 31,7% indica que su renta no ha variado, obteniendo en el indicador de la incidencia de la renta del Programa una puntuación media de 3,63 lo que la sitúa entre sin variaciones, con valor de referencia de 3 y variaciones ligeras, puntuación de 4.

Al preguntar a los beneficiarios de la submedida 6.1 sobre la incidencia de las ayudas en la renta de que disponen, el 30,77% indica que ha mejorado mucho y el 48,72% que lo ha hecho ligeramente. Para el 19,23% su renta no ha variado y en el caso del 1,28% ha empeorado ligeramente. La puntuación media obtenida en este parámetro valorado por los jóvenes es de 4,09 lo que indica mejoras ligeras, con puntuación de referencia 4, pero tendentes a elevadas, con puntuación de referencia 5.

Empleo

Las actuaciones que han logrado resultados en materia de empleo y por lo tanto han podido influir en la paliación de la pobreza regional, que contabiliza un 12,8% de la población menor de 60 años que vive en hogares con baja intensidad de empleo con un total de 197.566 personas, se han detallado en la pregunta de evaluación 16 (subprioridad 6A). De los resultados totales se obtiene que el 60,4% del empleo creado o consolidado se ha generado en municipios rurales, el 36,8% en intermedios y el 2,8% en municipios urbanos.

Con contribución principal se han descrito la submedida 4.2, a través de la que se han creado 314 empleos y atendido necesidades de una agroindustria que sostiene 4.725 empleos, y el enfoque Leader, a través del que se han creado 254,67 empleos y consolidado 1.744,91.

De ellos, directamente en las zonas rurales se han creado 27 empleos con la industria y 147,41 con el enfoque Leader y se han consolidado 1.714 empleos con la agroindustria y 1.117,49 con la submedida 19.2.

También de forma secundaria, con la submedida 4.1 se han creado 21,03 empleos, de los que 17,46 son rurales y se han consolidado 743,47 empleos, de los que 502,34 son de municipios rurales. Con la submedida 6.1 también se han creado 1.045,37 empleos en zonas rurales y se han consolidado 77,34.

También el empleo impulsado con la submedida 8.3 se ubica predominantemente en municipios rurales, con un total de 5.350,62 empleos.

Tabla 177. Empleo creado y consolidado en municipios rurales con el PDR

SUBMEDIDA	EMPLEO RURAL CREADO	EMPLEO RURAL CONSOLIDADO	TOTAL EMPLEO RURAL
4.2	27	1.714	1.741
TOTAL PRINCIPAL	**27**	**1.714**	**1.741**
CONTRIBUCIONES SECUNDARIAS			
4.1	17,46	502,34	519,8
6.1	1.045,37	77,34	1.122,71
8.3*	5.350,62		5.350,62
19.2	147,41	1.117,49	1.264,9
TOTAL SECUNDARIAS	**6.560,86**	**1.697,17**	**8.258,03**
TOTAL 6A	**6.587,86**	**3.411,17**	**8.258,03**

*La equivalencia con empleos anuales que permanecen en el tiempo sería de 1.783,554, de manera equivalente a lo que sucede en el resto de actuaciones de la tabla.

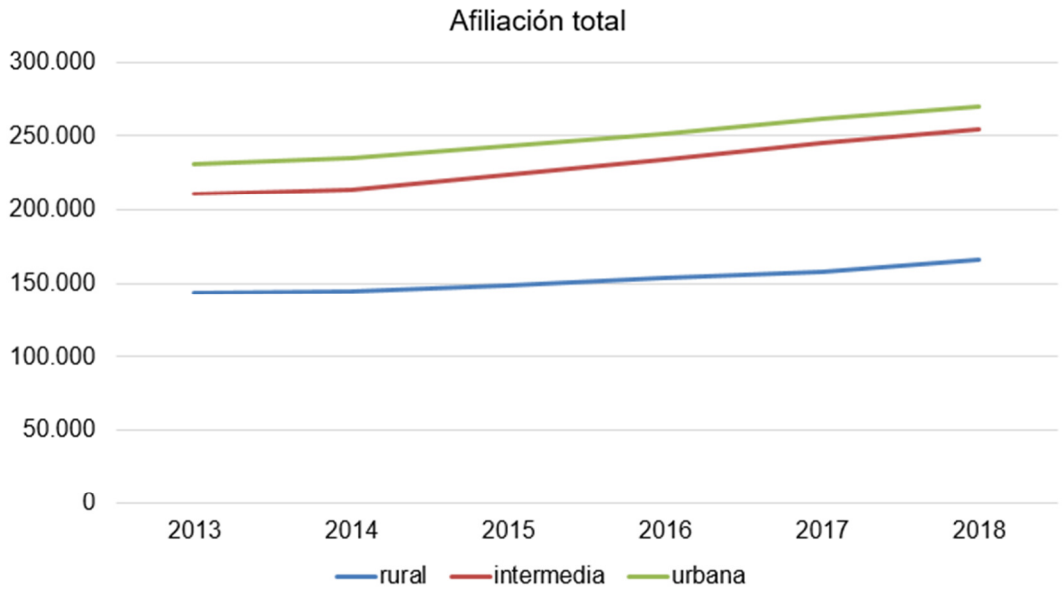
Por otro lado, también se ha generado un empleo medio de 0,145 UTA de media por explotación beneficiaria de ayudas, según la información obtenida a través del análisis del grupo de tratamiento y control con la información proporcionada por RECAN, lo que suma una cantidad importante de empleos a los anteriores.

Además, también se detalló que teniendo en cuenta el total de inversión movilizada el Programa había movilizado un total de 12.909 empleos, de forma directa e indirecta, de los que el 36,9% se ubican en el sector de la agricultura, el 9,8% en el de la ganadería y el 28,9% en el de la selvicultura y explotación forestal. En el sector secundario se habrían movilizado con esta inversión el 4,1% en la industria agroalimentaria y el 1% en la industria de la ganadería, el 3,9% en la construcción y en el sector terciario el 17,9% del total de empleos movilizados por el Programa.

Si se tiene en cuenta la afiliación registrada para la región en el periodo de referencia se observa que esta se va incrementando a lo largo del periodo pero de forma más pausada en las zonas rurales.

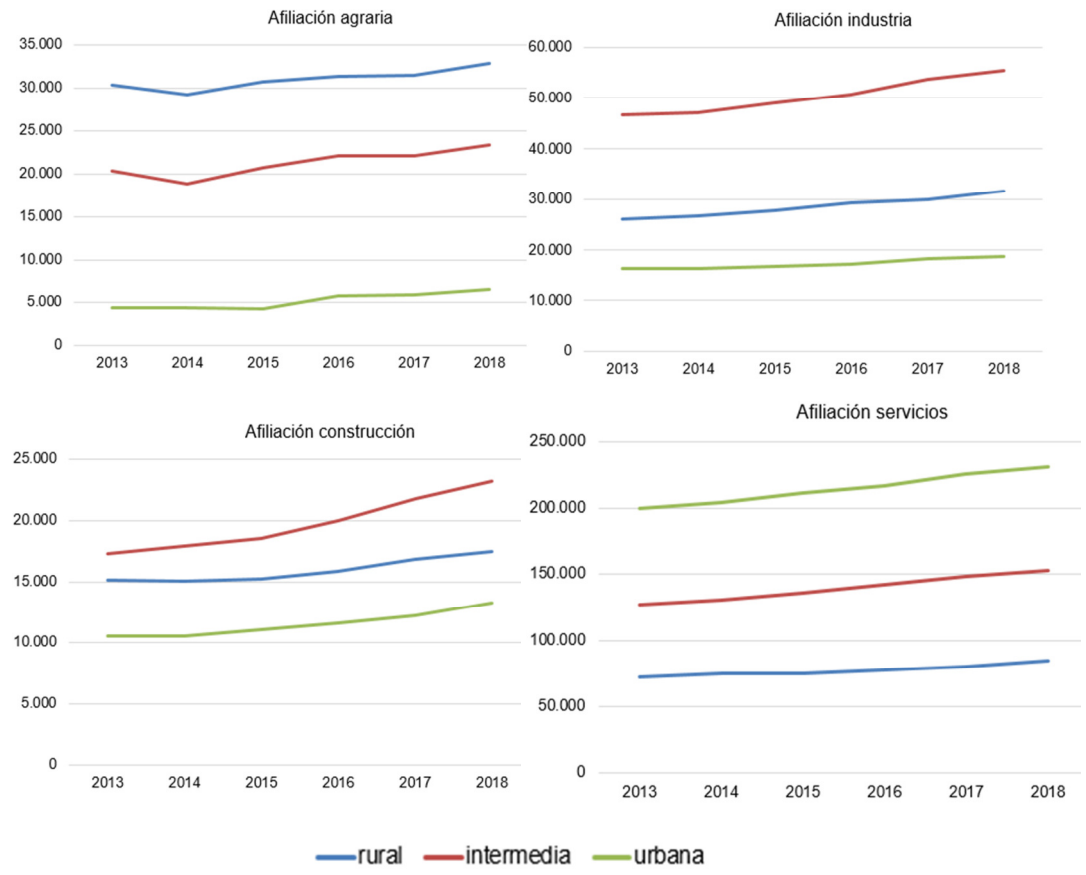
Gráfica 47. Evolución de la afiliación en el periodo de desarrollo rural en función del grado de urbanización. Castila-La Mancha

Fuente: Seguridad Social. Afiliación el último día del mes de diciembre y DEGURBA.



Si se analiza el detalle de la afiliación por sectores y el tipo de ruralidad, se observa que en las zonas rurales hay una predominancia de la afiliación agraria respecto a las otras zonas y una afiliación intermedia, de forma comparativa, en la industria y la construcción.

Gráfica 48. Evolución de la afiliación en el periodo de desarrollo rural por sectores. Castila-La Mancha. Nº de personas



Por tanto, en la medida en la que el Programa está contribuyendo a generar mayor empleo agrícola, ganadero y forestal, que es el que predomina en las zonas rurales según muestra el número de afiliados, está contribuyendo a paliar la pobreza en las mismas a través de la componente de empleo contabilizada por la tasa de pobreza. Además, también se está impulsando la generación del empleo en el sector servicios y en la industria de forma directa en las poblaciones rurales, con el enfoque Leader y la submedida 4.2, de forma que complementa el empleo del sector primario y genera diversificación económica.

La afiliación total ha aumentado en la región entre 2013 y 2017 en 79.466 personas si se tiene en cuenta el mes de diciembre, un 13,6% de las 586.301 personas que había afiliadas en el origen del periodo de programación y un 10,1% en las zonas rurales en las que se inició el periodo con 143.975 personas y han aumentado 14.561.

En ella ha influido una variación de la afiliación en el sector agrario del 3,9% respecto a las 55.078 personas de diciembre 2013; un aumento en la industria del 14,63% respecto a las 89.120 personas del año de origen; en la construcción del 18,1% de un total de 43.020 personas y en el sector servicios del 13,6%, respecto a las 399.083 personas que se contabilizaban en 2013.

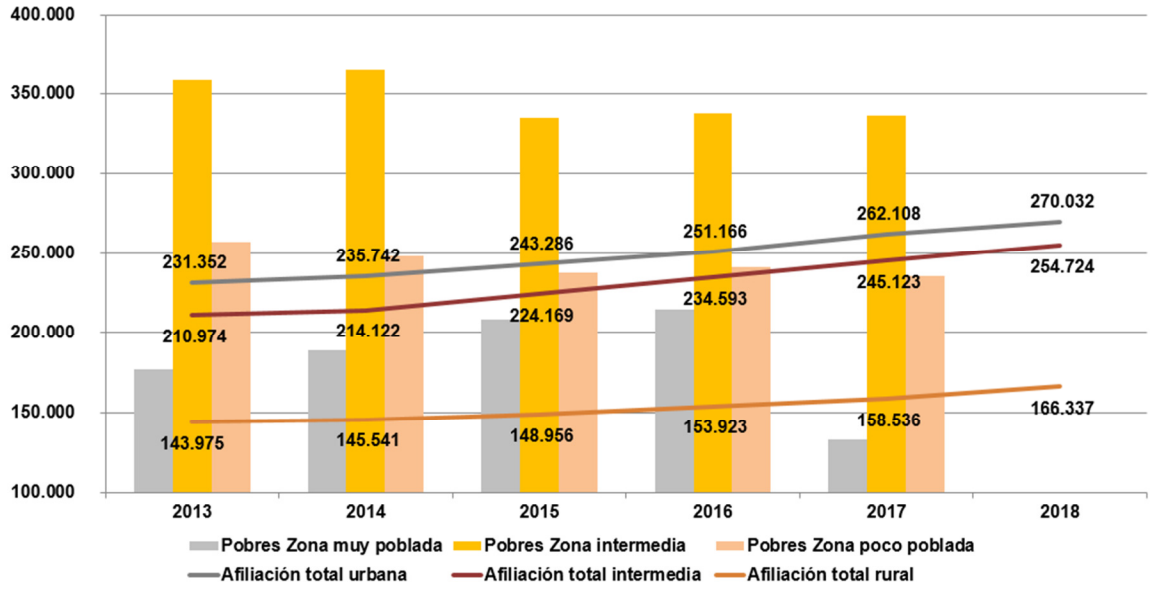
Tabla 178. % de variación entre 2017 y 2013 de la afiliación regional en función del grado de urbanización

	Población urbana	Población intermedia	Población rural	Población total
% Afiliación Total	13,3%	16,2%	10,1%	13,6%
% Afiliación Agricultura	3,9%	8,0%	3,9%	4,9%
% Afiliación Industria	12,14%	15,06%	15,41%	14,63%
% Afiliación Construcción	16,2%	25,3%	11,1%	18,1%
% Afiliación Servicios	12,8%	16,7%	10,6%	13,6%

Fuente: elaboración propia con datos de afiliación por sectores de la Seguridad Social. Afiliados el último día del mes de diciembre.

Si se compara la relación entre el número de personas bajo el umbral de la pobreza y las personas afiliadas a la seguridad social de forma gráfica, se observa que hay un aumento de la afiliación, que supone un 10,1% hasta 2017 y una disminución en el número de personas bajo el umbral de la pobreza, que en este caso registra un descenso del 8,5% respecto al valor de origen del periodo.

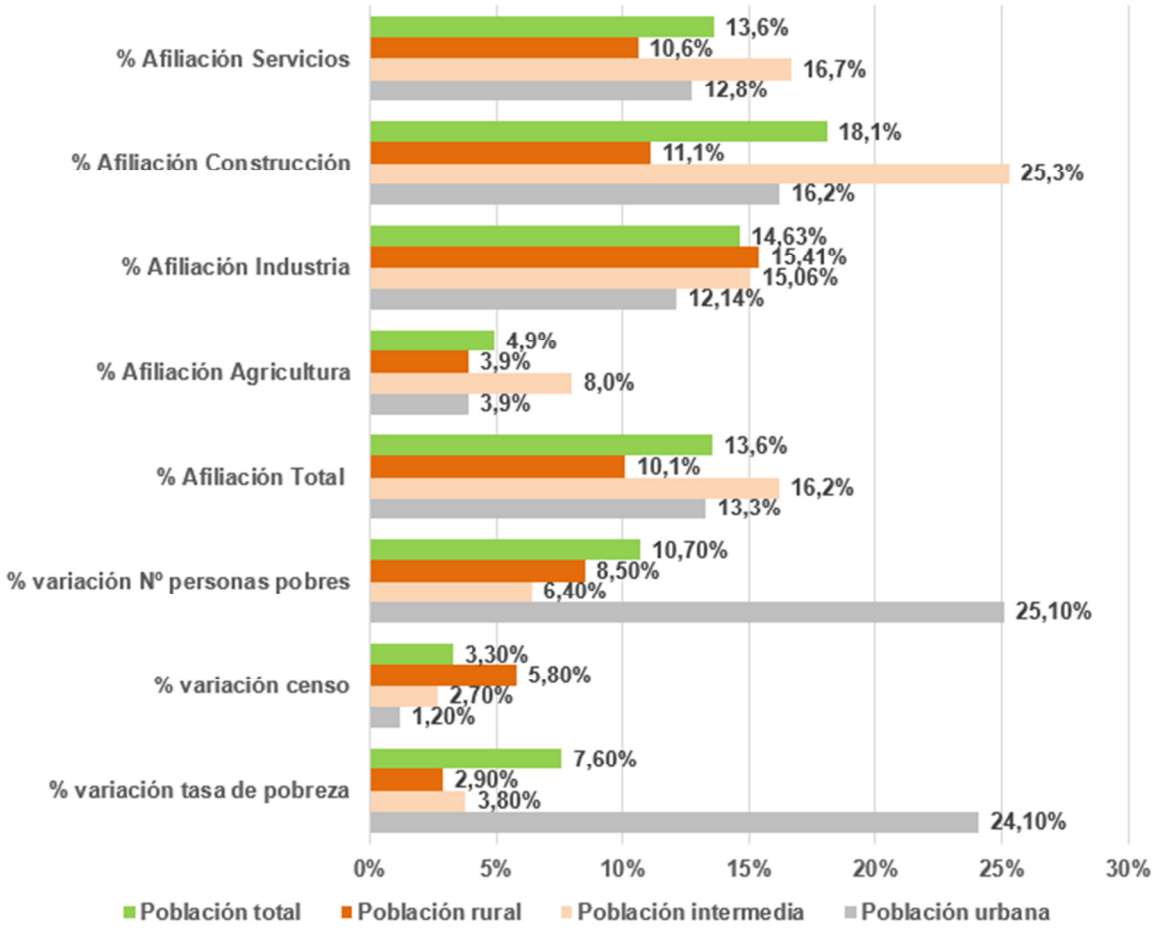
Gráfica 49. Evolución de la afiliación en el periodo de desarrollo rural en relación con las personas que viven bajo el umbral de la pobreza. Castila-La Mancha



Fuente: Elaboración propia a partir de la afiliación el último día de diciembre proporcionado por la Seguridad Social, la tasa de pobreza según grado de urbanización del servicio de estadísticas de la junta de comunidades y el grado de ruralidad de DEGURBA.

Si se relacionan los detalles obtenidos de la variación de la afiliación con la tasa de pobreza se obtiene que en las zonas rurales, la tasa de pobreza ha disminuido en la región un 2,9% en el periodo 2013 a 2017, y está provocado por la disminución en el censo de población del 5,8% y en el número de personas que viven bajo el umbral de la pobreza en un 8,5%. En cuanto a los parámetros relacionados con el empleo en términos de afiliación, se registra un aumento de la afiliación total del 10,1%, respecto a las personas que estaban afiliadas en diciembre de 2013 en la Seguridad Social, que se desagrega en incrementos del 3,9% en el sector agrario, del 15,41% en la industria, el 11,1% en el sector de la construcción y del 10,6% en el sector servicios.

Gráfica 50. Cambios en la afiliación y en los indicadores de pobreza en función del grado de urbanización. Castila-La Mancha, 2013 a 2017



Nota: la variación en el número de personas pobres, el censo y la tasa de pobreza es negativa, es decir, registra menores valores en 2017 que los que había en 2013.

Teniendo en cuenta que en la región se produce una creación de empleo de 12.909 personas, de forma directa e indirecta, debido a las inversiones movilizadas, que supone un impacto en el incremento de afiliados entre 2013 y 2018 del 12,3%, y que de ellos se estima que el 60% se ubica en zonas rurales, junto a que el 60% de las inversiones se ha destinado a actuaciones en el medio rural que dinamicen la actividad económica de las zonas rurales, bien en el sector agrario, como en el de la industria y en el de servicios, la contribución del Programa a la reducción de personas que viven por debajo del umbral de la pobreza es relevante y aunque la cuantificación de la contribución al descenso de la tasa es complicada, estaría influenciada por estos dos aspectos.

Por otro lado, desde un ámbito más cercano a la población, en el enfoque Leader se ponen de manifiesto iniciativas que atienden a la población en riesgo de pobreza y exclusión social como acciones que impulsan el acompañamiento formativo de mujeres para la inserción laboral, la captura de talento joven, trabajo de personas con discapacidad, atención de la tercera edad, etc.

7.25.1.2. Conclusiones

El Programa ha contribuido a reducir el número de europeos que viven por debajo del umbral de pobreza nacional a través de la creación de empleo y de la generación de renta.

En la región se ha producido un descenso de personas en riesgo de pobreza o exclusión social del 10,7%, y su distribución entre el grado de urbanización municipal supone un descenso del 25,1% del número de personas en las zonas urbanas; el 6,4% en intermedias y el 8,5% en zonas rurales.

Por otro lado, con la información disponible de la renta media de los municipios con más de 1.000 habitantes se observa que se ha producido un incremento de renta media en la región del 4,2% de la contabilizada en 2013, que afecta en el ascenso del 4,3% en zonas urbanas; el 4,1% en zonas intermedias y en zonas rurales.

En materia de empleo, el Programa ha impulsado la creación de 12.909 empleos directos e indirectos, el 12,3% del incremento de empleo entre 2013 y 2018, del que se estima que ha recaído en las zonas rurales el 61%, lo que supone 7.898 empleos, el 35% del incremento de empleo entre 2013 y 2018.

En materia de renta, el Programa ha contribuido tanto en el VAB como en la renta neta de las explotaciones objeto de ayudas, aunque será necesario confirmar este resultado en anualidades posteriores cuando haya tenido lugar un plazo suficiente para producir resultados además de disponer de más anualidades de aspectos económicos, ya que actualmente no están disponibles los parámetros de los años 2017 y 2018, claves en la ejecución del Programa.

Al consultar a los beneficiarios de ayudas, el 59% indica que las ayudas han influido en su renta, con mejoras ligeras o elevadas, y en el caso de los jóvenes se indican mejoras en el 79,49% de los casos.

Por lo tanto, el Programa ha contribuido a disminuir el riesgo de pobreza y exclusión social y aunque no es posible determinar la cuantificación de este impacto en la tasa de pobreza, debido a que es un indicador compuesto, el resultado se ha dinamizado a través de la creación de empleo y la generación de renta de los habitantes rurales.

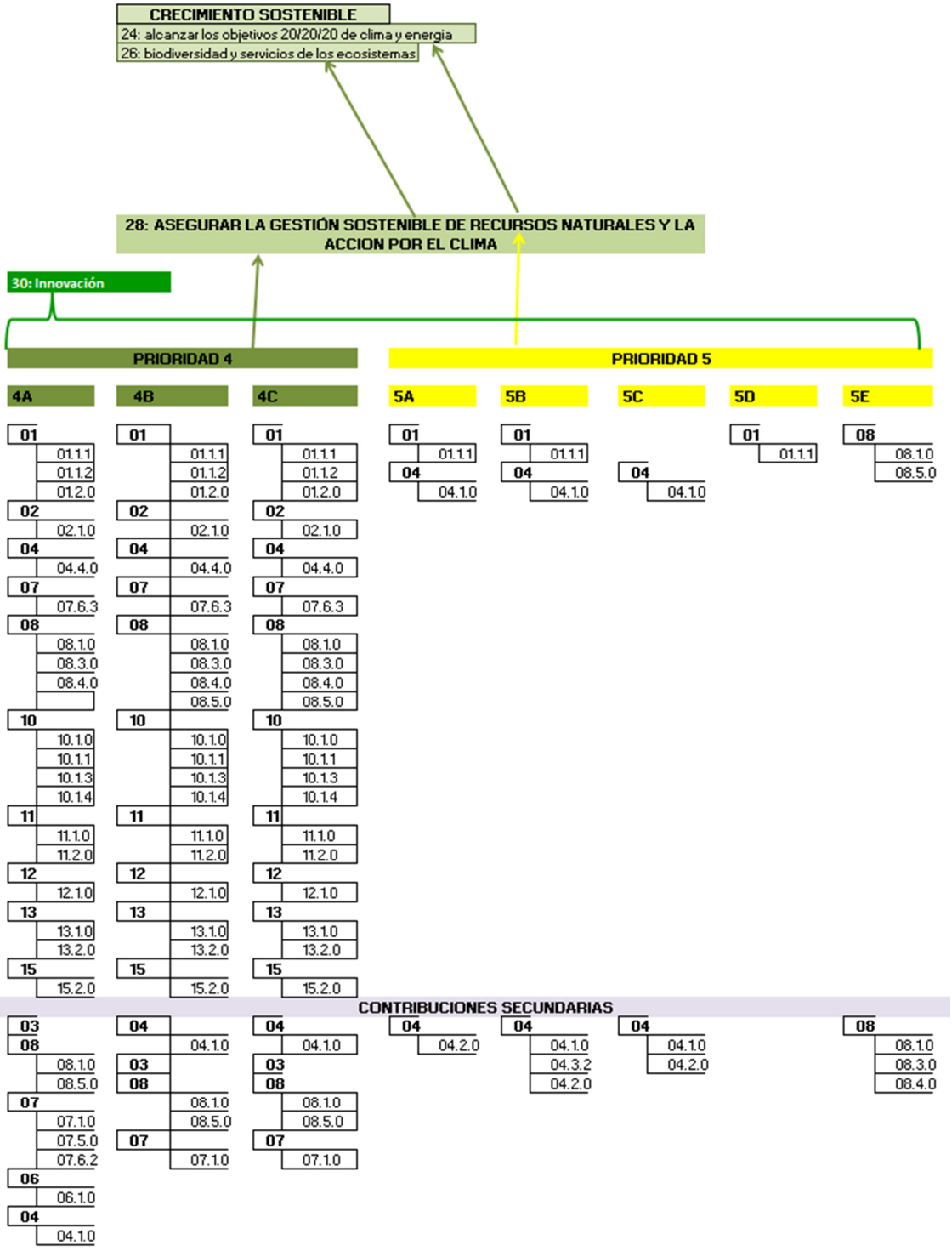
7.26. ¿En qué medida ha contribuido el PDR a la mejora del medio ambiente y a la realización del objetivo de la Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad para detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios de los ecosistemas, y de restaurarlos?

7.26.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

La forma en la que el Programa está contribuyendo a impulsar un crecimiento sostenible, contemplado en la Estrategia 2020 de la Unión Europea, a partir de la detención de la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios de los ecosistemas es diversa y está prevista tanto desde la ejecución de medidas programadas en las prioridades 4 y 5 como por otras medidas cuyo gasto público computa en otras prioridades pero sus resultados repercutirán en esos objetivos, con contribuciones denominadas secundarias en el Programa.

Estas medidas con contribuciones secundarias actualmente están programadas en las prioridades 2, 3, 5 y 6 con una amplia variedad de actuaciones como se ha ido viendo a lo largo del informe y en concreto en la pregunta de evaluación 8 (prioridad 4A).

Ilustración 10. Lógica de la intervención de la contribución del Programa a los objetivos ambientales de desarrollo rural, PAC y UE2020.



Extracto de la matriz de evaluación: relación de la pregunta de evaluación, criterios de juicio, indicadores comunes y adicionales

Los criterios de juicio diseñados para responder a esta pregunta de evaluación son los que se exponen en la tabla correspondiente, relacionados con los indicadores comunes y adicionales elegidos en función de la disponibilidad de información regional.

Tabla 179. Detalle de la matriz de evaluación relacionada con la pregunta 26.

Criterios de valoración	Indicador común	Indicador adicional
Se ha incidido en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas	I8-Índice de aves de tierras agrícolas (FBI)	% Superficie con incidencia en la biodiversidad respecto a la SAU y Superficie forestal regional Superficie de las operaciones agroambientales (% respecto a la SAU regional)
	I9-Agricultura con un elevado valor natural (SAVN)	
Se han protegido los recursos genéticos en la agricultura y selvicultura para su conservación y paliación de la erosión genética		Nº de actuaciones dirigidas a la conservación de recursos genéticos y tipología
Se han protegido los ecosistemas riparios de las actividades agrarias (caudal ecológico) y la contaminación (Buen estado ecológico)	I10-Captación de aguas en la agricultura	% de superficie con inversiones apoyadas destinadas a la mejora de la eficiencia en el uso del agua respecto al total de SAU de regadío regional % de ahorro de agua por las explotaciones regionales respecto al consumo regional
	I11-Calidad del agua	
Se ha protegido el recurso del suelo que es vital para los ecosistemas y se ha detenido la pérdida de suelo	I12-Materia orgánica del suelo en las tierras de cultivo	
	I13-Erosión del suelo por la acción del agua	Superficie de las operaciones que incluyen prácticas que disminuyen la erosión y % respecto a la superficie agrícola y forestal regional

Como resumen de los valores cuantificados y analizados para responder a esta pregunta se avanzan los siguientes valores que se expondrán a lo largo del texto.

Tabla 180. Resumen de los indicadores relacionados con la pregunta 26.

Indicador	Valor	Fuente
% Superficie con incidencia en la biodiversidad respecto a la SAU y Superficie forestal regional (principal y secundaria)	19,6%	SCSE
Superficie de las operaciones agroambientales (% respecto a la SAU regional)	15,89%	SCSE
Nº de actuaciones dirigidas a la conservación de recursos genéticos y tipología	94 en razas autóctonas 1 recogida de semillas 237 total acciones diversas	SCSE-Regional
% de superficie con inversiones apoyadas destinadas a la mejora de la eficiencia en el uso del agua respecto al total de SAU de regadío regional	0,27%	SCSE-Regional
% de ahorro de agua por las explotaciones regionales respecto al consumo regional	0,02%	SCSE-Regional
Superficie de las operaciones que incluyen prácticas que disminuyen la erosión y % respecto a la superficie agrícola y forestal regional	1.534.841,05 ha 19,96%	SCSE-Regional

Como resumen de los impactos estimados para responder a esta pregunta se avanzan los siguientes valores que se expondrán a lo largo del texto.

Tabla 181. Resumen de los indicadores de impacto relacionados con la pregunta 26.

Indicador	VALORES DE CONTEXTO				Contribución del PDR
	Valor	Año	Valor	Año	
I8- Índice de aves ligadas a medios agrícolas (FBI)	75,4	2013	81,6	2018	La contribución del Programa en la tendencia positiva que muestra el indicador de impacto 8, relativo al índice de aves agrarias, que pasa de un índice de 75,4 en 2013 a 81,6 en 2018, es prácticamente de la totalidad ya que esta tendencia positiva está inducida por las medidas forestales del Programa, bien realizadas en este periodo o bien de periodos anteriores, y aquellas que aplican compromisos en Red Natura, aunque no consigue alcanzar el nivel de 1998 ya que las medidas del Programa no pueden compensar la incidencia de la agricultura intensiva en la región.
I9-Agricultura de Alto Valor Natural (%)	47,2	2013	43,14	2017	El 30% de la superficie de SAVN se incluye en medidas impulsadas por el Programa, un total de 826.227 ha sin cómputo doble, lo que supone el 12,9% de la SAU regional ya que el 43,10% de la SAU regional se ha catalogado como SAVN en la delimitación llevada a cabo en 2017.
I10 Extracción de agua de la agricultura (1000 m^3)	1.594.521	2013	1.655.033	2016	La mejora de eficiencia en el uso del agua registrada en el sistema de seguimiento es de, al menos, 335.865,52 m^3, lo que supone un ahorro potencial del 17,86% del consumo de estas explotaciones, pero sólo supone el 0,02% del consumo total de agua de riego en la región.
I11-Calidad del agua: excedente potencial de nitrógeno en tierras agrícolas (kg N/ha/año)	7,8	2013	13,7	2016	Disminución del excedente generado por el grupo de tratamiento de 0,84 Kg/ha en el caso del N, lo que supone una contribución negativa del 6,14% de la tendencia mostrada por el indicador de contexto.
I11-Calidad del agua: Excedente potencial de fósforo en tierras agrícolas kg P/ha/año	-1,7	2013	2	2016	Disminución 0,17 Kg/ha en el caso del P lo que supone una contribución negativa del 8,35% de la tendencia mostrada por el indicador de contexto.
I12-Materia Orgánica en Suelo de tierra de cultivo Mt	943,8	2012			Aumento de 1,235 Mt de materia orgánica (COS) en una superficie de prácticas agrarias de

Indicador	VALORES DE CONTEXTO				Contribución del PDR
	Valor	Año	Valor	Año	
					agricultura ecológica y sistemas agroextensivos de secano de 423.391,8 ha.
I12-Total de las estimaciones de contenido en carbono orgánico g/Kg	8,5	2012			Aumento medio de 1,07 g/kg, con rangos de incremento desde 0,13 g/kg en las zonas afectadas por la operación 12.1, a 3,67 g/kg en las tierras de olivar en ecológico de la medida 11
I13-Porcentaje de pérdida de suelo por erosión hídrica (t/ha/año)	2,8	2010	2,5	2012	Las prácticas aplicadas en Castilla-La Mancha inciden en la reducción de -1,4116 t/ha y año la erosión del suelo
I13- superficie agrícola afectada (1000ha)	217,094	2010	183,110	2012	El PDR contribuye a aplicar prácticas para reducir la erosión en, al menos, 48,62655 mil ha en los nuevos compromisos
I13- superficie agrícola afectada (% de superficie agrícola)	4,2	2010	3,6	2012	El PDR apoya prácticas para mitigar la erosión en un 26,65% de las zonas con erosión de Moderada-Alta a Alta, lo que supone el 0,95% de la superficie en esta clasificación.

Resumen de la metodología utilizada para responder a la pregunta de evaluación

De forma general se ha revisado la lógica de la intervención, la información que alberga el sistema de seguimiento y de gestión de los expedientes y la información cualitativa aportada por las Unidades gestoras y expertos del sector, como las Asociaciones relacionadas con las razas autóctonas en peligro de extinción, técnicos de organismos de certificación de la agricultura ecológica, técnicos expertos de la conservación de suelos vivos, además de la participación de los beneficiarios.

El indicador de impacto 8 sobre el índice de aves agrarias ha sido calculado por SEO/Birdlife, entidad de referencia en la materia[37].

El indicador de impacto 9 sobre los SAVN ha sido calculado por la Dirección General de Política Forestal y Espacios Naturales de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha[38].

Para la determinación de los logros del Programa y la cuantificación de los resultados e impactos se ha analizado la ejecución de las medidas conforme a la cadena de resultados reconstruida para relacionar las prácticas objeto de compromisos y las actuaciones que tienen relación con los objetivos y por lo tanto tienen incidencia en la cuantificación por los indicadores. Para este análisis se ha tenido en cuenta la información recopilada en el sistema de seguimiento regional, tanto la que se proporciona por las Unidades gestoras como un detalle superior de los expedientes de aquellas medidas que se han relacionado con los objetivos a través del análisis de compromisos.

Junto a la información proveniente del sistema de seguimiento regional y de las bases de datos de gestión de las medidas, se han utilizado metodologías para estimar el estado ecológico de las masas de agua y la erosión, que se han apoyado en la cartografía.

También se han llevado a cabo estudios de caso para la estimación de la paliación de la pérdida de suelo que se han apoyado en los resultados que ofrece el Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES).

Para estimar el efecto neto en la utilización de fertilizantes de los beneficiarios de desarrollo rural se ha aplicado la metodología PSM-DID a la información proporcionada por RECAN.

El detalle metodológico necesario para comprender los resultados se ha incluido en el texto de respuesta a la pregunta de evaluación, además de en un apartado específico del informe completo de evaluación, disponible en la página Web del Programa.

También se han realizado encuestas a los beneficiarios de la medida 11, para la identificación de prácticas aplicadas en la región y a las Asociaciones relacionadas con las razas autóctonas en peligro de extinción. A ello se han sumado las opiniones de técnicos

[37] El detalle de la metodología empleada para la estimación del indicador de contexto, relacionado con el de impacto se encuentra aquí: https://pdr.castillalamancha.es/sites/pdr.castillalamancha.es/files/documentos/pdf/20181205/sacre_clm_2018.pdf

[38] Existe un detalle superior sobre la cuantificación de este indicador de contexto relacionado con el de impacto en el Informe Anual de Ejecución.

expertos en agricultura ecológica, del organismo de certificación de la misma y de la Asociación de Conservación de Suelos Vivos.

Calidad de agua.

Concentración de nitratos en agua dulce[39]

Para estimar la contribución del Programa a la tendencia registrada en la calidad de agua, determinada a través de la proporción de estaciones hidrológicas con calidad alta, moderada y baja se han realizado estudios de caso, que permitan observar con detalle la evolución de los parámetros registrados en estaciones de control de calidad de agua en municipios con un elevado número de productores de acciones que incidan en este indicador.

En primer lugar se ha analizado la lógica de la intervención, para determinar la forma en la que el Programa favorece la extensificación agraria, tanto con prácticas agrícolas como ganaderas, o por el contrario se ha favorecido la intensificación. El resultado muestra que entre las medidas que han registrado ejecución y que han podido incidir en una variación de la aportación de N se encuentran la submedida 4.1, a través de aquellas inversiones para la modernización o reestructuración que impliquen una intensificación del cultivo. En el lado opuesto, a través del impulso de prácticas extensivas se encuentran la operación 10.1.4, de fomento del pastoreo extensivo, promoviendo la conservación de explotaciones con un sistema de gestión ganadera sostenible y respetuoso con el medio ambiente; la operación 12.1, impulsando prácticas extensivas en explotaciones ubicadas en la Red Natura, y por último la medida 11 de agricultura ecológica, bien a través de la conversión de nuevos agricultores y ganaderos o bien por el mantenimiento de aquellos que ya aplicaban las prácticas de agricultura ecológica, evitando así el abandono de estas prácticas.

Tabla 182. Resumen de la ejecución de actuaciones con incidencia potencial en la calidad de agua

ACTUACIÓN	Nº EXPLOTACIONES/ Nº BENEFICIARIOS	SUPERFICIE BENEFICIARIA (ha)
SUBMEDIDA 4.1	653	25.438,30
OPERACIÓN 10.1.4	1.176	415.872,18
MEDIDA 11	7.541	356.846,74
SUBMEDIDA 12.1	749	29.312,39

El análisis de la ejecución muestra que en número de beneficiarios e intensidad del cambio y calidad de las prácticas que se aplican es la medida 11, agricultura ecológica la que mayor impacto potencial puede tener en la mejora de la calidad de agua.

La operación 10.1.4 a pesar de tener una superficie de compromiso muy elevada se ha descartado del análisis en los estudios de caso debido a que fomenta la conservación de un sistema ganadero de pastoreo extensivo, y en este caso se desconoce la incidencia en los compromisos de las prácticas agrícolas de las superficies que son objeto de pastos aunque previsiblemente pueda tener alguna en las aportaciones fertilizantes al sustituirse parcialmente por el abonado del ganado mientras pasta. Por otro lado, la operación

[39] Existe un detalle superior de los estudios de caso realizados en el apartado de metodología del presente informe

promueve la conservación del sistema ganadero extensivo, y por lo tanto evita una transformación a otro intensivo, pero a priori no tiene porqué repercutir en una disminución de inputs en las prácticas agrarias respecto al que ya se hacía en estas superficies de forma previa al compromiso.

Por otra parte, el impacto negativo que pudiera producir la submedida 4.1 por la intensificación de determinadas explotaciones también se ha considerado no relevante al aplicar el principio de proporcionalidad, porque no toda la superficie beneficiaria de las inversiones de modernización es objeto de una transformación hacia prácticas más intensivas, como por ejemplo aquella en la que se aplica un cambio en la maquinaria, o a determinados tipos de cultivos, o en explotaciones ganaderas y además, aquella que es objeto de intensificación es relativamente despreciable frente a la extensión de prácticas ecológicas.

Por lo tanto, los estudios de caso se han centrado en la repercusión de la aplicación de prácticas ecológicas en la calidad de agua, teniendo en cuenta que se reúnan las siguientes condiciones a nivel municipal:

- Elevada densidad relativa de beneficiarios de la medida 11, respecto a la superficie municipal.
- Presencia en el municipio de masas de agua superficiales cuyo estado ecológico haya sido catalogado como “moderado”, “deficiente” o “malo” en los respectivos Planes Hidrológicos de Cuenca 2015-2021 y/o masas de agua subterráneas con estado químico catalogado como “malo” en los mismos planes. Así mismo, se escogerán preferentemente municipios situados dentro de Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrícola.
- Existencia en el municipio de estaciones de control de la calidad del agua con series temporales de datos de nitratos desde 2013 (año anterior al inicio del programa) hasta 2018 (o 2017 en su defecto) ubicadas en las masas de agua indicadas en el punto anterior.

El objeto de estos estudio de caso ha sido analizar en qué medida ha variado la concentración de nitratos presentes en las aguas superficiales y subterráneas en municipios con una gran densidad de beneficiarios de las ayudas para agricultura ecológica en lo que va de período de programación y, en última instancia, tratar de discernir si esa variación es atribuible a las ayudas.

Por último, se ha contrastado la evolución de la calidad de agua en las estaciones de control agrupadas por municipio en relación a los beneficiarios de ayudas de desarrollo rural y también en función de la proporción que suponen respecto al total de beneficiarios de la PAC, proporcionados por los listados de perceptores de ayudas.

De manera complementaria se ha comparado el consumo de fertilizantes nitrogenados y de fósforo en los beneficiarios de ayudas de desarrollo rural respecto al que hacen los no beneficiarios, según la información que proporciona RECAN, junto al balance de nutrientes regional.

7.26.1.1. Se ha incidido en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas

El trabajo para determinar la evolución de las aves agrarias se ha realizado por SEO/Birdlife, entidad de referencia en la materia y los resultados cuantificados indican que las aves asociadas a medios agrícolas (ICC35), tanto las de medios arbóreos como herbáceos, muestran una situación de declive si se tiene en cuenta como año de base 1998. Las únicas cuya tendencia es positiva actualmente son las relacionadas con medios forestales.

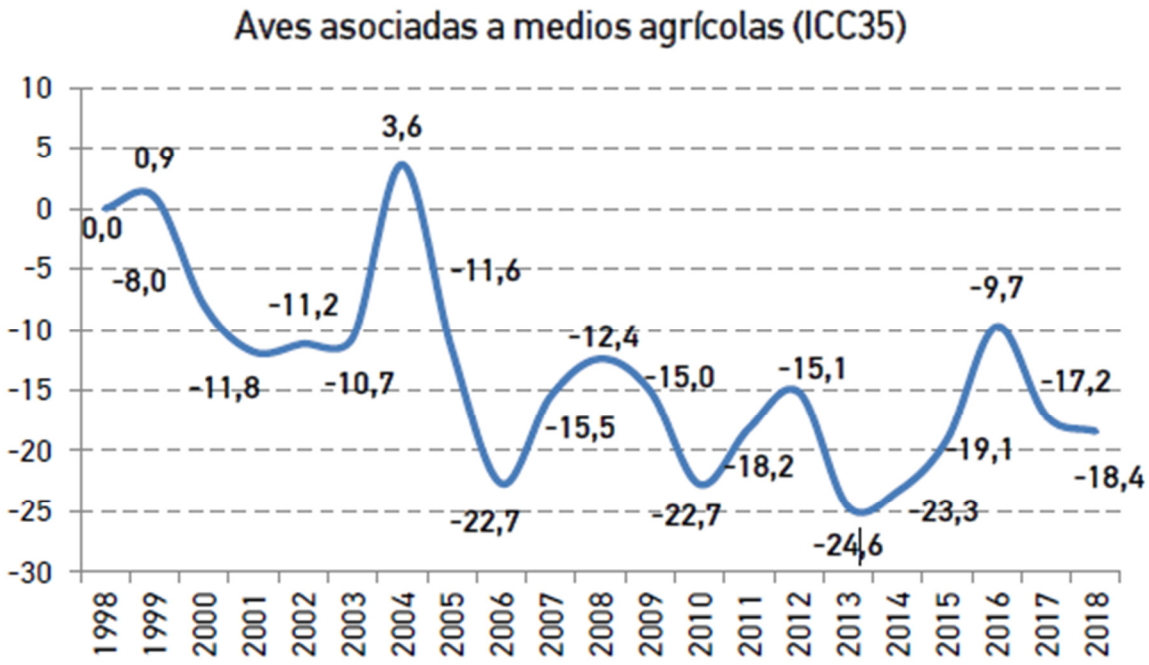
Tabla 183. Índice de cambio entre 1998 y 2018 de las aves en Castilla-La Mancha, según ambientes.

	Cambio (en %) respecto a 1998
Aves asociadas a medios agrícolas (ICC35)	-18,4
Aves asociadas a medios agrícolas arbóreos	-1,4
Aves asociadas a medios agrícolas herbáceos	-35,5
Aves asociadas a medios forestales	12,1

Fuente: Seo/Birdlife (2018).

Sin embargo, la tendencia desde que comenzó el año de base del periodo de programación, 2013, parece ligeramente ascendente recogiendo posiblemente la contribución de las acciones emprendidas en periodos anteriores, junto a otros factores de influencia, pasando de un índice de -24,6 en 2013 a -18,4 en 2018.

Gráfica 51. Índice de cambio entre 1998 y 2018 de las aves en Castilla-La Mancha, según ambientes.



Fuente: Seo/Birdlife (2018)

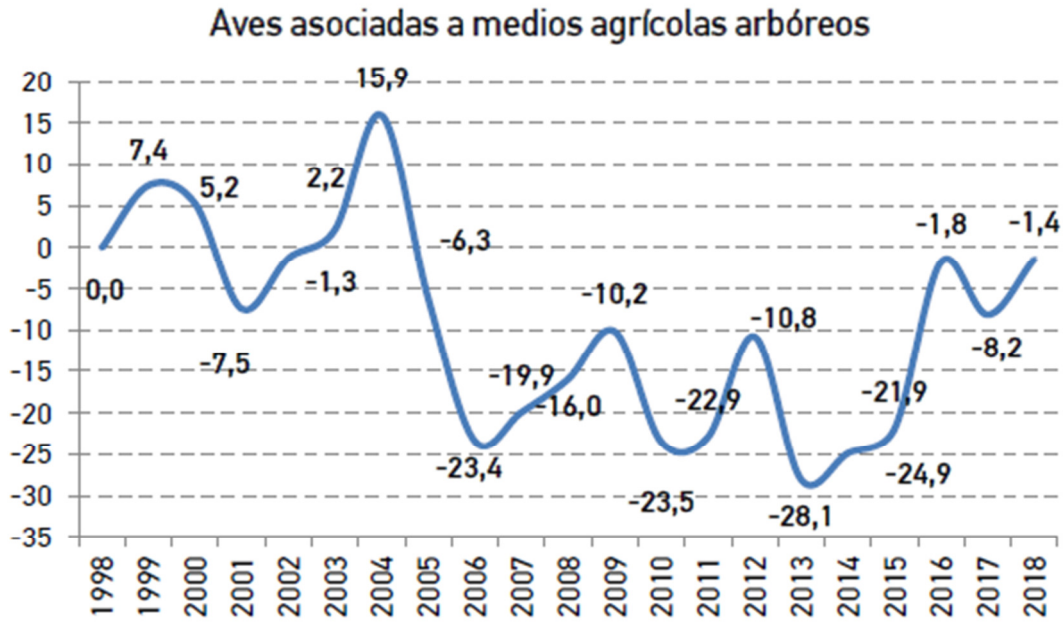
En esta tendencia media se observa que el nuevo valor del índice calculado para 2013 cambia respecto a la versión inicial del Programa debido a que SEO recalcula el índice para

todas las anualidades cada vez que determina el valor del mismo en la serie, para considerar las mejoras metodológicas derivadas de la inclusión de nuevas cuadrículas de muestreo o nuevas especies.

Por este motivo, el índice de aves agrarias medido por el indicador ICC35 que en el diseño del Programa era de 80,7 pasa en 2018 a tener un valor de 75,4 para la 2013 y evoluciona hasta el año 2018 hasta alcanzar un valor de 81,6, como refleja la tendencia mostrada en la gráfica del índice de cambio.

En esta tendencia media, el declive de las aves asociadas a medios agrícolas arbóreos ha sido menor y entre 2013, el año más negativo de la serie y 2018, ha alcanzado valores muy próximos a la situación de partida en 1998, mostrando un declive de sólo 1,4 puntos.

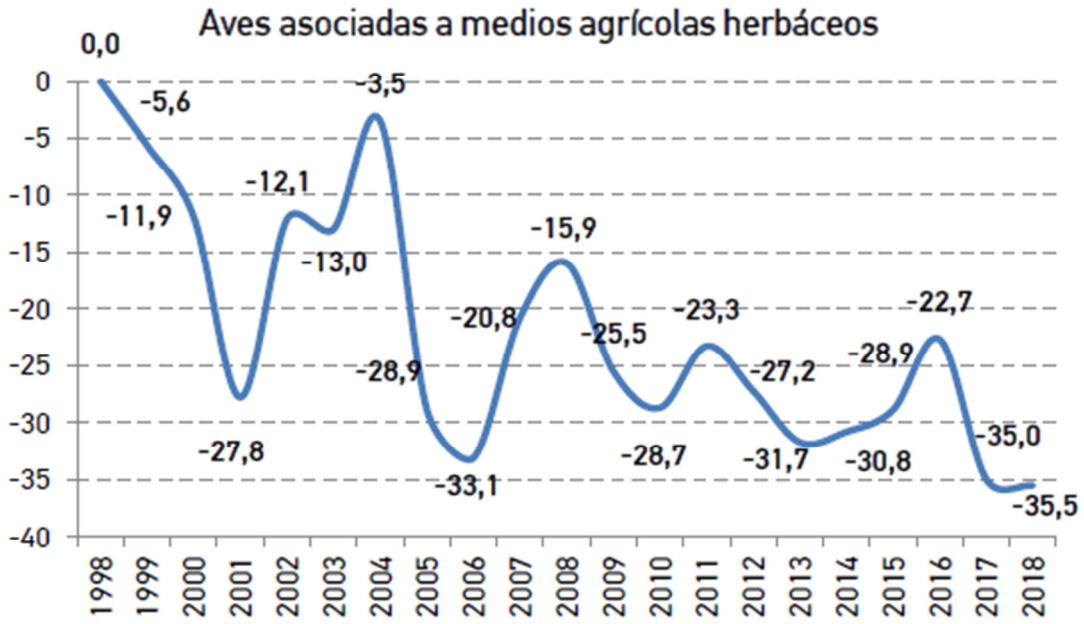
Gráfica 52. Índice de cambio entre 1998 y 2018 de las aves asociadas a medios agrícolas arbóreos en Castilla-La Mancha



Fuente: Seo/Birdlife (2018)

Las aves que muestran una tendencia más negativa, alcanzando en 2018 los valores más bajos de la serie son aquellas ligadas a medios agrícolas herbáceos que continúa empeorando entre 2013 y 2018, aunque en este periodo ha registrado años con un índice menos acusado.

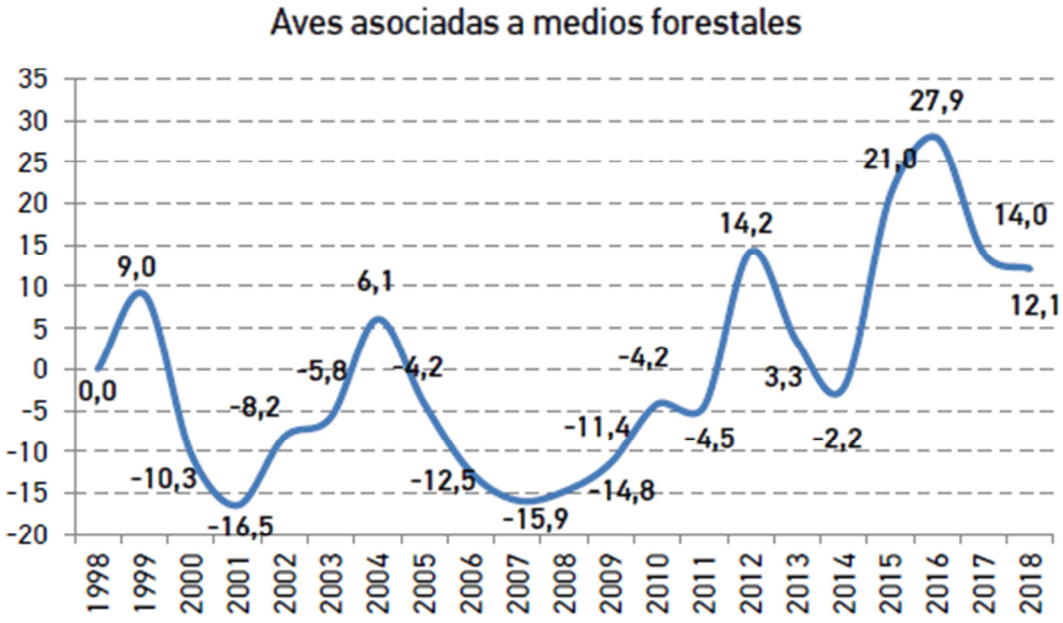
Gráfica 53. Índice de cambio entre 1998 y 2018 de las aves asociadas a medios agrícolas herbáceos en Castilla-La Mancha



Fuente: Seo/Birdlife (2018)

La única tendencia positiva registrada la muestran las aves asociadas a medios forestales, en la que se muestran registros mayoritariamente positivos desde 2013, aunque 2018 vuelve a reflejar una vaguada en el índice.

Gráfica 54. Índice de cambio entre 1998 y 2018 de las aves asociadas a medios forestales en Castilla-La Mancha



Fuente: Seo/Birdlife (2018)

En el Programa se ha diseñado la submedida 12.1 de forma que permita impulsar la conservación de la biodiversidad en la Red Natura, promoviendo la aplicación de compromisos destinados a velar por las aves esteparias. Entre los compromisos se

encuentran la rotación de cultivos, la sobresiembra con semillas sin cubierta química, el empleo de cereales de ciclo largo, el retraso de las labores o prohibición de labores durante determinadas épocas del año, la prohibición de labores mecanizadas durante la noche, gestión de barbechos sin herbicidas, no recolección de cosecha de cereal en determinadas superficies y establecimiento de franjas permanentes excluidas de laboreo para el asiento de la vegetación natural o fajas de abandono de cultivo.

Con la submedida 12.1 se ha impulsado la conservación de aves en 29.312,39 ha de explotaciones ubicadas en la Red Natura y que inciden directamente en la conservación de las mismas, con una gran relevancia para este objetivo tanto por el conjunto de compromisos que se aplican como por la ubicación de las superficies.

Sin embargo, en el Programa existen otras medidas que también tienen contribución al incremento de la biodiversidad medida a través del indicador de aves, ya que impulsan la aplicación de prácticas que contribuyen a dicho incremento, en mayor o menor medida, como se muestra en la tabla en la que se relacionan aquellas actuaciones que son favorables a este objetivo. Como se expone con detalle en la pregunta de evaluación 8 (subprioridad 4A), el 19,6% del total de Superficie Agraria Útil más la Superficie forestal regional están acogidas a algún compromiso o son objeto de inversiones o estudios que inciden sobre la biodiversidad vinculada a las mismas.

Si se tienen en cuenta las superficies con compromisos de las medidas 10, 11 y 12, con influencia directa en las aves, en el 25,3% de la SAU regional se está aplicando alguna práctica con incidencia sobre las aves agrarias, el 15,89% de la SAU tiene compromisos agroambientales y el 8,72% tiene compromisos de agricultura ecológica. No obstante, resulta evidente por la tendencia descendente detectada en el índice de aves que este impulso no resulta suficiente para revertir la tendencia que muestran las aves de medios agrarios herbáceos, bien por la cantidad de superficie en la que se aplican compromisos bien por el conjunto de prácticas que recaen sobre las explotaciones. De esta superficie y excluyendo aquella que es objeto de pecoreo, el 5,4% se ubica en Red Natura, lo que resulta relevante, ya que en estas zonas la aplicación de prácticas que incidan en la conservación de las aves tiene una mayor importancia.

Esta contribución del Programa es previsible que vaya en aumento conforme se implementen los compromisos de la medida 12, directamente relacionados con las Zonas de Especial Protección de Aves de la región.

De manera complementaria, se están impulsando estudios que permitan el seguimiento de Zonas de Especial Protección de Aves y acciones que permitan mejorar el conocimiento y las acciones a emprender para su conservación, como se ha detallado en el apartado destinado a la pregunta de evaluación 8.

También se ha detectado en el Programa un posible impacto negativo en tanto que se impulsa la intensificación de dos explotaciones de olivar a través de la modernización de 78,29 ha, con la submedida 4.1, el 0,3% del total de la superficie modernizada con la medida, aunque el impacto potencial estará en función de las prácticas que se apliquen en las mismas y la ubicación de las explotaciones.

Tabla 184. Relación de medidas con actuaciones favorables a la conservación de aves en la región. Programa 2014-2020

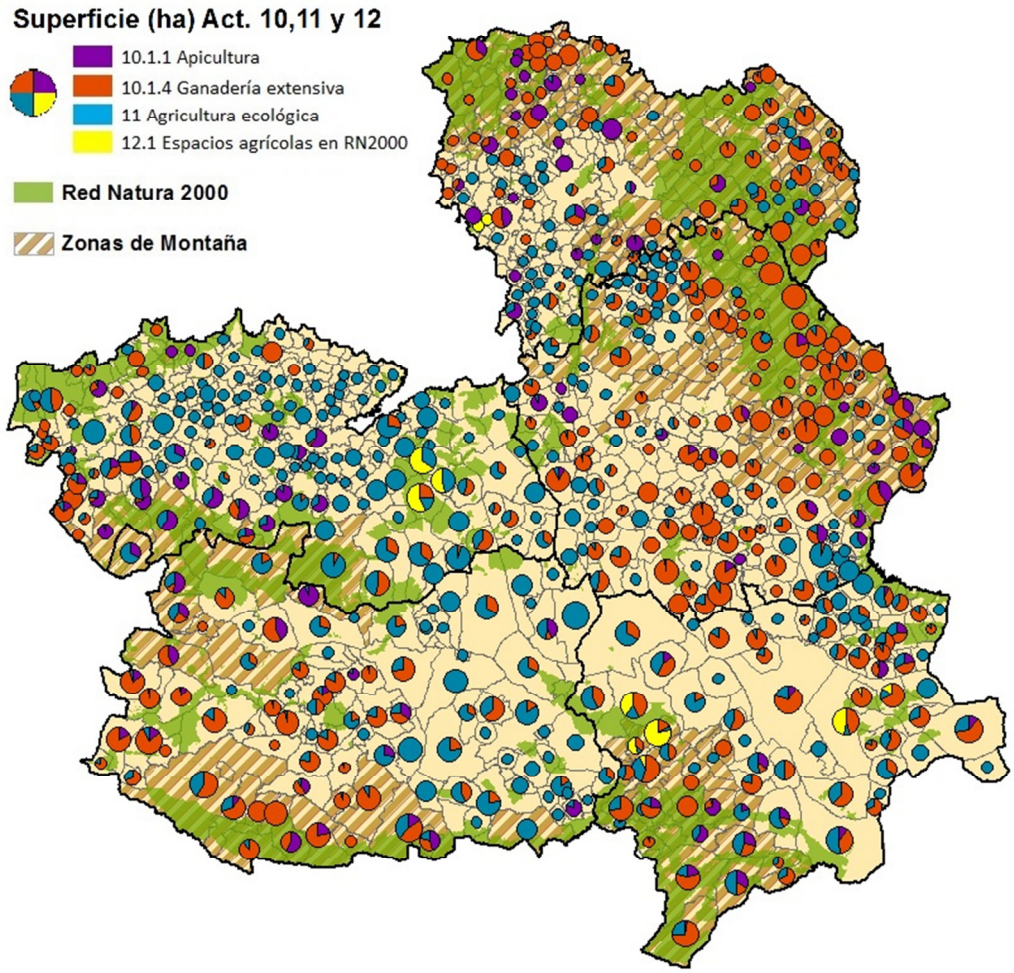
Compromiso	Actuación		Superficie (ha)
Medidas diseñadas para la protección de las aves	214	Cabañeros	561,03
	214	Aves esteparias	943,68
	214.1	Agrosistemas extensivos de secano	10.585,07
Rotación de cultivos	214	Girasol Medioambiental	26.481,18
Franjas permanentes para el asiento de la vegetación natural, setos, linderos y márgenes agrícolas. Cubiertas vegetales	214.11	Lucha contra la erosión en cultivos leñosos	155,44
	214.12	Integración medioambiental del cultivo de viñedo de secano	278,51
Disminución del uso de plaguicidas, modificar las técnicas de control de plagas y uso de agroquímicos	M11	Agricultura ecológica	356.846,74
	214	Control integrado de olivar	564,82
Pastoreo extensivo	M10.1.3	Conservación de razas autóctonas en peligro de extinción	24.042,06
	M10.1.4	Sistemas de producción ganadera extensiva	415.872,18
	M214.5	Mantenimiento de razas autóctonas en peligro de extinción	
	M214.13	Extensificación pastoreo ovino-caprino	15.267,17
Mejorar el conocimiento sobre la situación y amenazas sobre las poblaciones de muchas de estas especies	M04.4		No aplicable
	M07.1		1.842.739
	M15.2		1.483.490,46
Concienciación de la población o los titulares de explotaciones	M01		No aplicable
	M07.5		13.2
Restauración y mejora de hábitats	M08.1		39,21
	M08.4		116
Mantenimiento de hábitats	M04.4		179,6
	M7.6.2		51.381,84
	M7.6.3		4.180,75
	M08.1		84.063,19
	M08.3		202.823,12
	M08.4		3.230,87
	M08.5		89.758,99
	M10.1.1	Apicultura para la mejora de la biodiversidad	1.545.970,16
	M214.2	Apicultura para la mejora de la biodiversidad en zonas naturales	3.870,00

En el ámbito de las aves ligadas a medios forestales la situación es la contraria, ya que existen evidencias de la recuperación del índice asociado. Esta situación se muestra favorable desde el año 2007, aflorando probablemente los resultados de programas anteriores con los que se inició la recuperación de medios agrarios a través de la forestación

de tierras agrarias, junto a un conjunto de actuaciones de mejora del valor ambiental de los bosques y de prevención de incendios.

En este periodo también se están realizando actuaciones que impulsan la recuperación de los medios forestales a través de la mejora de hábitats junto a la realización de estudios que permiten el seguimiento y su protección, como se ha detallado en apartados anteriores. En opinión del personal técnico experto relacionado con la gestión de la estrategia forestal de la región y la gestión y coordinación de las medidas forestales, entre el 85 y el 90% de las actuaciones forestales que se realizan en la región es gracias al Programa, por lo tanto, el éxito de mejora en el índice de las aves en medios forestales también es atribuible al mismo.

Ilustración 11. Distribución de las superficies con compromisos en las medidas 10, 11 y 12 en función del municipio principal de la explotación.



Por lo tanto, en el caso de las aves ligadas a medios agrarios herbáceos y arbóreos, aunque el Programa promueve actuaciones en un 25,3% de la SAU regional y el 5,4% en Red Natura, no está impulsando el índice de forma que refleje su recuperación ya que las consecuencias negativas de las prácticas agrarias en el resto de la SAU tienen un peso predominante.

La contribución del Programa en la tendencia positiva que muestra el indicador de impacto 8, relativo al índice de aves agrarias, que pasa de un índice de 75,4 en 2013 a 81,6 en 2018, es prácticamente de la totalidad, ya que la misma está condicionada por las medidas forestales del Programa, bien realizadas en este periodo o bien de periodos anteriores, y aquellas que aplican compromisos en Red Natura, aunque no consigue alcanzar los niveles de 1998 ya que las medidas del Programa no pueden compensar la incidencia de la agricultura intensiva en la región.

En relación a los Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural y como complemento a lo indicado en la pregunta de evaluación 8 (subprioridad 4A), los trabajos impulsados por el Programa para su definición permitirán mejorar la capacidad de dirigir las acciones futuras hacia las necesidades que se detecten y aumentar la eficacia y eficiencia de las mismas. No obstante, el propio trabajo de definición y delimitación de los SAVN ha mostrado que el Programa ha incidido considerablemente en una buena parte de la superficie de los SAVN a través de la medida 11, de agricultura ecológica, y también operaciones como la Apicultura enmarcada en la medida 10, el fomento del pastoreo extensivo y las superficies que han solicitado iniciar compromisos con la operación 10.1.7, que impulsa prácticas de agroambiente y clima sobre explotaciones con plantas aromáticas, aunque actualmente en estas no se han registrado pagos.

También es muy relevante la contribución del Programa en la conservación de aves en zonas ZEPA de la Red Natura 2000 impulsada por la submedida 12.1, por incidir directamente sobre la conservación de las aves esteparias, que representan el principal grupo diana en la configuración del SAVN Tipo 3.

El conjunto de estas medidas ha supuesto un apoyo directo, sin cómputo doble de superficie, de 826.227 ha, que supone el 30% de la superficie establecida como SAVN.

Tabla 185. Medidas con actuaciones directas favorables a la conservación de los SAVN en la región. Programa 2014-2020.

Medidas/Submedidas	Superficie SAVN (ha)	% de SAVN en el que recae el compromiso
Submedida 10.1.1 Apicultura para la mejora de la biodiversidad	420.956	15%
Submedida 10.1.4 Fomento del pastoreo en sistemas de producción de ganadería extensiva	358.204	13%
Submedida 10.1.7. Cultivo de aromáticas para mejora de la biodiversidad	205	0,01%
Medida 11. Agricultura ecológica	252.880	9%
Submedida 12.1 Pagos compensatorios por zonas agrícolas RN	29.312	1%
Cómputo total sin superficie superpuesta (M10.1.1, M10.1.4, M10.1.7, M11 y M12.1)	**826.227***	**30%***

*Nota: por la reciente determinación de los SAVN en Castilla-La Mancha sólo se ha podido cuantificar la incidencia de determinadas medidas. Por lo tanto, la superficie y porcentaje identificado debe ser considerado como un valor mínimo.

Además de estas actuaciones que se han analizado con detalle por su implicación en la definición de los SAVN, también tienen incidencia en la conservación y mejora de los

mismos todas las medidas detalladas para la conservación de las aves regionales, y para las que se realizará su tratamiento una vez que se haya establecido una base inicial de trabajo.

Entre ellas, se considera que están teniendo contribución en los SAVN las prácticas agrarias impulsadas en superficies con compromisos de periodos anteriores por las submedidas 1, 2 11, 12, 13, 14 integradas en la medida 214 del periodo 2007-2013, así como aquellos derivados de periodos todavía anteriores, como las medidas de protección de aves esteparias o la del entorno de Cabañeros.

Como resumen de los logros del Programa en la conservación y mejora de los SAVN, las prácticas agrarias de baja intensidad impulsadas por la medida 10 ejercen un papel fundamental en la conservación de los SAVN de tipo 2 y está marcadamente favorecido por el fomento de la medida 11.

Los sistemas adehesados que están surgiendo de las forestaciones de tierras agrarias impulsadas con la submedida 8.1 y aquellos que está previsto impulsar, tienen un papel relevante en la conservación y mejora de los SAVN Tipo 1.

Por último, las inversiones para la mejora del conocimiento sobre el estado de conservación de muchas especies (fundamentalmente incluidas en la M4.4) o la gestión de los espacios de la Red Natura 2000 (M7.1), también están teniendo un papel relevante en la conservación y mejora de los SAVN.

Finalmente, si se tiene en cuenta el objetivo previsto en el Acuerdo de Asociación, del 14% de la superficie agrícola y forestal española bajo contratos a lo largo del tiempo, en la región se han cumplido las expectativas ya que los compromisos de las medidas 10, 11 y 12, con influencia directa en la biodiversidad, suponen el 25,3% de la SAU.

7.26.1.2. Se han protegido los recursos genéticos en la agricultura y selvicultura para su conservación y paliación de la erosión genética

Desde el Programa se han impulsado diversas actuaciones para la conservación de los recursos genéticos, tanto en el ámbito agrario como en el forestal.

En el sector agrario tanto la medida 10 como la 11 impulsan la conservación de la erosión genética in situ.

En el caso concreto de la medida 10, a través de la operación 10.1.3, con la que se impulsa la conservación de 10 razas autóctonas en peligro de extinción, en 81 explotaciones y con un alcance de 25.293 UGM y la submedida del periodo anterior 214.5, con el mantenimiento de 6 razas, en 13 explotaciones y 4.396 UGM. La medida 11 también ejerce un efecto sinérgico en la conservación de los recursos genéticos tal y como se ha ido detallando en la pregunta de evaluación 8 (subprioridad 4A), tanto en el ámbito ganadero como en el agrícola.

En el ámbito forestal también se han emprendido actuaciones para evitar la pérdida de diversidad genética a través de actuaciones en el centro de cría de perdiz roja y por medio de análisis genéticos tanto de perdiz como de conejo, con la operación 7.6.3, junto a la

submedida 4.4 con la que se complementan con actuaciones en una astacifactoría y una granja.

Con la operación 7.6.2 se han realizado deslindes y amojonamientos de los Montes de Utilidad Pública para evitar los riesgos de pérdida de la biodiversidad que se conservan in situ en los mismos.

Con la submedida 15.2 se han realizado 4 operaciones para cartografiar los 510 materiales de base forestales declarados en Castilla-La Mancha y así tener un documento que sirva como referencia para desarrollar el resto de operaciones a emprender.

Además, con la submedida 8.4 se han llevado a cabo operaciones de recogida de semillas de especies amenazadas en la zona afectada por el incendio de Yeste.

Además de las anteriores actuaciones, con el conjunto de medidas forestales se llevan a cabo acciones de seguimiento de las especies silvestres regionales y de mejora o conservación de los hábitats vinculados a determinadas especies de interés, lo que permitirá su conservación.

Tabla 186. Resumen de las actuaciones relacionadas con la conservación de la biodiversidad para la paliación de la erosión genética.

Actuación	Nº operaciones
10.1.3	81
214.5	13
TOTAL AGRARIO	94
8.4	1
4.4	112
7.6.2	19
7.6.3	7
15.2	4
TOTAL FORESTAL	143
TOTAL	237

Por lo tanto, a través del Programa se ha impulsado la conservación de reservorios genéticos de razas autóctonas en peligro de extinción in situ, en 94 explotaciones ganaderas.

También se ha promovido a la conservación ex situ de las semillas recolectadas en la superficie afectada por el incendio de Yeste. Finalmente se contabilizan 95 operaciones directamente relacionadas con la protección de material para la paliación de la erosión genética.

Estas operaciones se complementan, hasta un total de 237, con otras actuaciones que impulsan la conservación de especies con acciones de distinta naturaleza, como se ha ido detallando en la pregunta 8 (subprioridad 4A) a lo largo de esta pregunta de evaluación.

7.26.1.3. Se han protegido los ecosistemas riparios de las actividades agrarias (caudal ecológico) y la contaminación (Buen estado ecológico)

El Acuerdo de Asociación prevé un cambio esperado del 3,5% en la superficie de regadío, de forma que se transforme la superficie regional consecuentemente para realizar un uso más eficiente del agua.

En Castilla-La Mancha se han modernizado hasta diciembre de 2018 un total de 747,59 ha de regadío con la contribución principal a la subprioridad 5A, pero que se elevan hasta 1.057,47 ha si te tienen en cuenta aquellas que están incluidas en planes de mejora con contribución a otras subprioridades pero en las que se ha incluido una proporción de superficie de regadío modernizada para el uso más eficiente del agua.

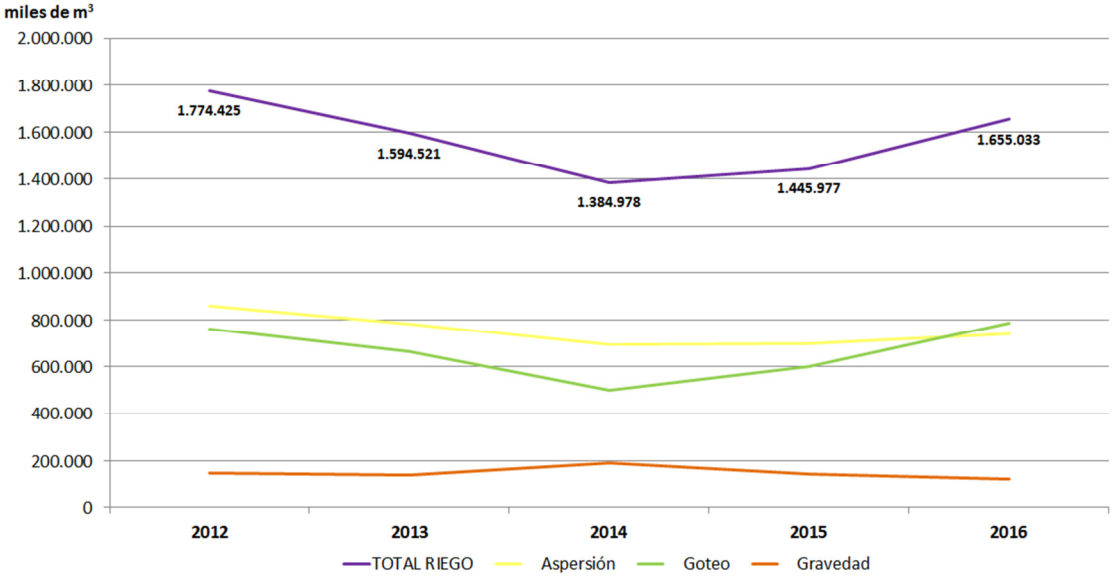
Esto supone haber contribuido a modernizar para el uso más eficiente del agua el 0,29% de las 355.950 ha en regadío existentes en la región en 2013 y el 0,27% de la superficie existente en 2016, según la información de los indicadores de contexto. Esta contribución a los objetivos de la UE2020 es muy poco relevante en tanto no se implemente la operación 4.3.3 y se impulsen con más intensidad las inversiones en planes de mejora de la submedida 4.1.

Captación de agua

Según la información proporcionada por el INE, la captación de aguas por la agricultura (Indicador de impacto 10), medida a través del indicador de distribución de agua a las explotaciones agrícolas, mostró una tendencia descendente a comienzos del periodo de programación para volver a ascender en los últimos dos años disponibles.

Entre 2013 y 2016 se ha registrado un incremento de la distribución de agua en las explotaciones de 60.512 mil m^3, en los que hay un descenso para el riego por gravedad de 16.665 mil m^3 y por aspersión de 46.079 mil m^3, y un incremento para la técnica de goteo de 123.256 mil m^3.

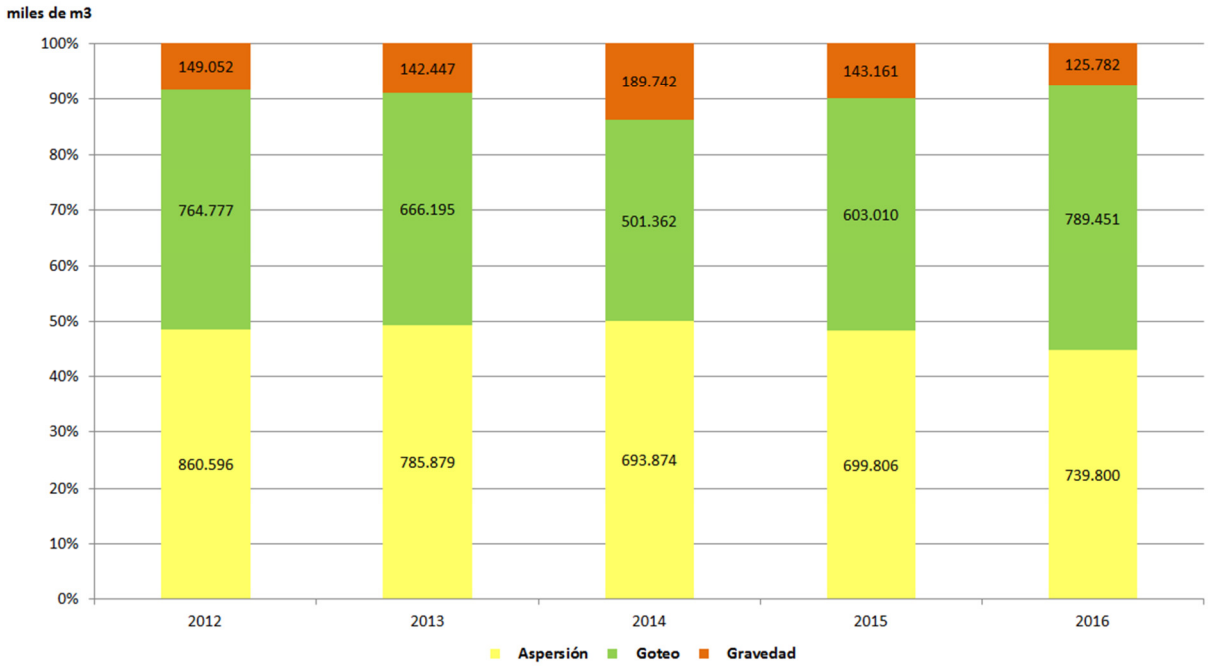
Gráfica 55. Distribución de agua en las explotaciones agrícolas de Castilla-La Mancha.



Fuente: INE. Encuesta en el uso del agua en el sector agrario. Serie 2012-2016

Las explotaciones con riego por aspersión han tenido la mayor demanda de agua para riego hasta 2016, hasta que en este último año de la serie el goteo ha superado los registros de la aspersión.

Gráfica 56. Distribución de agua en las explotaciones agrícolas de Castilla-La Mancha. 2016



Según la información proporcionada por el INE, en la Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones agrícolas de los años 2013 y 2016, las explotaciones con superficie regada han disminuido en este periodo pasando de 32.014 a 28.512 en 2016 y la superficie regada ha registrado un aumento, desde 362.075 ha a 387.736 ha en 2016. De esta superficie total, el 40,8% aplica el riego por aspersión, el 49,2% localizado y el 10% por gravedad.

La superficie objeto de inversiones para la modernización del regadío, según la información proporcionada por la Unidad gestora, que llevan implícito un ahorro de agua según la normativa de aplicación es de 1.057,47 ha hasta el primer trimestre de 2019, por lo que la incidencia del Programa es del 0,27% de la superficie regada en la región en 2016, con un consumo de agua de 1.880.681,39 m^3, el 0,11% del consumo regional en 2016 produciéndose un ahorro potencial de 335.865,52 m^3, lo que supone el 17,86% del consumo de estas explotaciones.

Aun así, aunque el ahorro potencial de agua resulta importante en relación al consumo de las explotaciones si se tiene en cuenta este ahorro respecto al total de la distribución de agua a las explotaciones regionales, como referencia para el consumo regional, el ahorro de agua impulsado por el Programa supone el 0,02% del consumo total de agua de riego en la región, por lo que la incidencia de la ayuda resulta muy poco relevante en la conservación del recurso agua para la región.

Por otro lado, la modernización de las explotaciones para el aumento de la competitividad de las mismas ha promovido la transformación a regadío de 2 explotaciones con una superficie total de 23,68 ha, por lo que la contribución a la conservación del recurso hídrico, aunque se está impulsando desde la técnica que promueve el menor consumo, como es el goteo en viñedo, está contribuyendo de manera negativa a la conservación del recurso, aunque el impacto no es significativo y representa el 0,0065% de la superficie en regadío existente en 2013 en la región y el 0,012% de la superficie con riego localizado en 2016.

Por lo tanto, la contribución del Programa en materia de la conservación del recurso agua está siendo irrelevante en el consumo regional, ya que las explotaciones modernizadas suponen el 0,11% del consumo regional, aunque en las explotaciones en las que se producen inversiones para promover el consumo de agua el ahorro resulte interesante, con el 17,86% de ahorro del consumo de las mismas. La contribución del Programa respecto a la tendencia creciente que muestra el indicador de impacto 10 es de un ahorro del 0,02%, lo que resulta poco significativo en esta tendencia.

Calidad del agua

Balance de nutrientes

Como se detalla en la pregunta de evaluación 28, relativa si el PDR ha contribuido al objetivo de la PAC de garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima, a pesar de que se registra un balance bruto de nutrientes positivo en las aportaciones de nitrógeno y fósforo entre 2013 y 2016, el Programa está impulsando compromisos que contribuyen a paliar este balance excedentario de nutrientes a través de prácticas de extensificación ganadera y agrícola, y de agricultura ecológica.

El análisis realizado con la base de datos de RECAN, a través del que se ha comparado un grupo de beneficiarios de desarrollo rural con un grupo de control, muestra que los productores que no están acogidos a ayudas de desarrollo rural (grupo de control) utilizan mayores cantidades de fertilizantes, teniendo en cuenta distintas campañas de producción. Estas diferencias suponen un uso de abonos de N de 1,5 quintales por hectárea menor en la

campaña 2016 y de 0,05 quintales menos en 2017 y de fósforo de 1,8 quintales por hectárea menos en 2016 y 0,04 quintales por hectárea en 2017.

Para estimar una cuantificación general de la contribución del Programa a la tendencia mostrada por el indicador de impacto, a partir de los datos proporcionados por RECAN en relación al balance de nutrientes regional, consideramos que los integrantes del grupo de tratamiento de RECAN utilizan 1,45675 quintales/ha menos de fertilizantes de N y 1,80439 quintales/ha menos de fertilizantes con P, lo que supone una disminución del excedente generado por el grupo de tratamiento de 0,84 Kg/ha en el caso del N y de 0,17 Kg/ha en el caso del P, que se traduce a una contribución negativa a la tendencia mostrada por el indicador de impacto del 6,14% en el caso del N y del 8,35% en el caso del P, lo que indica una menor contribución a la generación de excedentes de fertilización por ha y por lo tanto un mayor acercamiento a la sostenibilidad en las prácticas aplicadas.

Tabla 187. Incidencia en los excedentes de N y P de los beneficiarios de ayudas.

FERTILIZANTE	BENEFICIARIO	Excedente Kg/ha	Aportes (Quintal/ ha)	DIFERENCIA EXCENDENTES*	IMPACTO
N	TOTAL MUESTRA	13,7	15,2282		
	CONTROL	14,1689678	15,74948	0,46896784	-3,4%
	TRATAMIENTO	12,8584075	14,29273	-0,84159251	6,1%
P	TOTAL MUESTRA	2,0	13,86475		
	CONTROL	2,093139797	14,51043	0,0931398	-4,7%
	TRATAMIENTO	1,832855262	12,70604	-0,16714474	8,4%

*Diferencia de excedentes respecto a la media regional.

En resumen, el Programa está contribuyendo a promover prácticas en las que se disminuye el efecto sobre el balance excedentario de nutrientes y por lo tanto las prácticas extensivas están repercutiendo en mejorar la calidad de agua regional.

7.26.1.4. Se ha protegido el recurso del suelo que es vital para los ecosistemas y se ha detenido la pérdida de suelo

Materia orgánica del suelo en las tierras de cultivo

Como se detalla en las preguntas de evaluación 10 (subprioridad 4C) y 28 en la que se responde acerca de la contribución del PDR al objetivo de la PAC de garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima, el Programa ha incidido en mejorar la materia orgánica del suelo con las medidas 10, a través de compromisos ambientales sobre el pastoreo extensivo, impulsado por la operación 10.1.4; la 11 con la agricultura ecológica y la 12, a través del manejo extensivo de los cultivos de secano en las zonas de la Red Natura. Entre las superficies con compromisos de periodos anteriores también se impulsan prácticas que aumentan el contenido de COS (Carbono Orgánico del Suelo) como el pastoreo extensivo (214.13), los múltiples compromisos del mantenimiento de agrosistemas extensivos de secano (214.1), las prácticas para la lucha contra la erosión en cultivos leñosos (214.11) y las prácticas agroambientales en el cultivo del girasol de secano (214.14).

El resultado de aplicar los coeficientes seleccionados en la bibliográfica consultada para cada una de las prácticas aplicadas y los cultivos en los que se aplican muestra que el Programa ha contribuido a aumentar el contenido de COS en las tierras de cultivo en al menos, 1.235.106,22 toneladas, en una superficie de alcance de 423.391,8 ha en las que se han implementado las medidas 11 y 12 y las submedidas 214.1, 214.11 y 214.14. La estimación realizada muestra que la medida 11 es, con diferencia, la que más ha contribuido al incremento de COS dentro de la superficie afectada por el Programa, pues se observa que, en conjunto, ha sido responsable de un incremento de 1.177.387,60 toneladas de COS, es decir, del 95,3% del total.

En cuanto a la concentración de COS en la superficie afectada por el PDR ha aumentado, de media, 1,07 g/kg, si bien el rango de variación va desde 0,13 g/kg en las zonas afectadas por la submedida 12.1, a 3,67 g/kg en las tierras de olivar en ecológico de la medida 11.

Esto supone haber incrementado en un 0,13% la materia orgánica que se indica por el indicador de contexto para el año 2012, que asciende a 943,8 Mt de COS y en un 12,59% el total de las estimaciones del contenido de carbono orgánico del suelo, que en 2012 mostraba un valor medio regional de 8,5g/Kg.

Erosión del suelo

La información proporcionada por el MCSE en el indicador común de contexto 42 (ICC42) a nivel regional para los años 2006, 2010 y 2012, muestra una pérdida de suelo ascendente entre 2006 y 2010 que posteriormente desciende ligeramente en 2012.

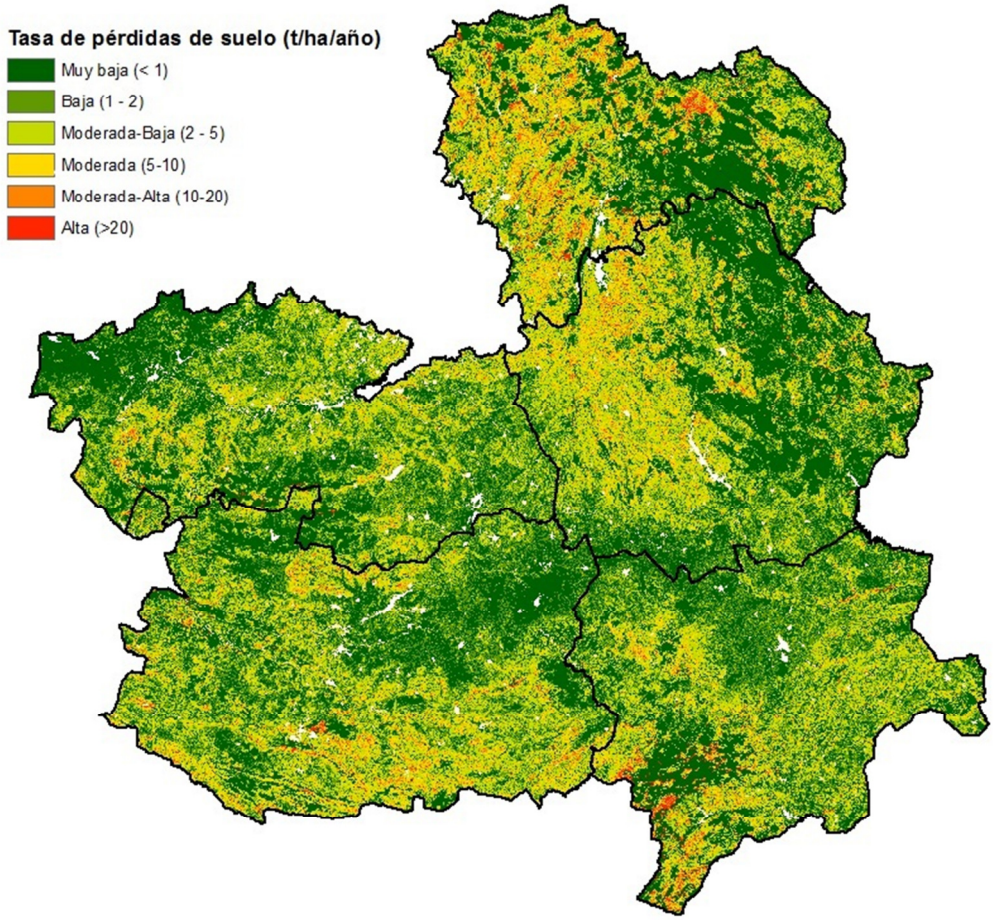
Tabla 188. Indicador Común de Contexto 42 "Erosión del suelo por agua" en Castilla-La Mancha

Indicador	2006	2010	2012
Tasa de pérdidas de suelo por erosión hídrica (t/ha/año)	1,75	2,75	2,51
Superficie agrícola afectada (ha)	38.500	217.094	183.110
Superficie agrícola afectada (% del área agrícola)	0,75%	4,2%	3,6%

Fuente: Indicadores Comunes de Contexto. Marco Común de Seguimiento y Evaluación.

El tratamiento del mapa de pérdidas de suelo por erosión hídrica del modelo RUSLE 2015 (datos de entrada de 2010) disponible para toda Europa que ha permitido extraer la capa de Castilla-La Mancha, ha servido de base para estimar los cálculos del impacto a escala regional. El resultado de este trabajo se muestra en la siguiente ilustración.

Ilustración 12. Pérdidas de suelo (t/ha^{-1} y año^{-1}) en Castilla-La Mancha según el modelo RUSLE 2015, calculado a partir de capas de entrada de 2010.



Fuente: Elaboración Propia a partir de la capa ráster del modelo RUSLE 2015 del European Soil Data Centre (ESDAC), esdac.jrc.ec.europa.eu, European Commission, Joint Research Centre.

Mediante la aplicación de estadísticas zonales al mapa ráster anterior, se ha obtenido que la pérdida de suelo media en Castilla-La Mancha en el año 2010 (año de referencia de las capas de entrada del modelo) alcanzó los 2,75 t/ha/año, resultado coherente con la información del ICC42 que está dentro de la categoría correspondiente a una erosión Moderada-Baja. Además, mediante una reclasificación del ráster se ha podido conocer la distribución de la superficie autonómica por clases de erosión, en la que se observa que la mayor parte de la superficie regional se encuentra en categorías de erosión hasta moderada-baja, con el 85,35% de la superficie regional.

Tabla 189. Distribución de la superficie de Castilla-La Mancha en las distintas clases de erosión según el mapa de pérdidas de suelo (RUSLE 2015)

Clase de erosión	t/ha/año	Superficie total (ha)	Porcentaje (%) de la superficie total de CLM
Muy baja	<1	2.909.732,00	37,23%
Baja	1-2	1.689.576,00	21,62%
Moderada-baja	2-5	2.071.168,00	26,50%
Moderada	5-10	818.539,00	10,47%
Moderada-alta	10-20	254.475,00	3,26%
Alta	>20	72.186,00	0,92%
	TOTAL	7.815.676,00*	100%

Fuente: elaboración propia a partir del mapa de pérdidas de suelo (RUSLE 2015) de ESDAC (JRC).
*La superficie total que figura en la tabla es inferior a la superficie total autonómica debido a que en el mapa de pérdidas de suelo (RUSLE 2015) no se incluyen las zonas urbanas, industriales ni las ocupadas por masas de agua.

Como se ha detallado en el apartado de metodología, la erosión del suelo se cuantifica en función de 5 factores. La incidencia del Programa en la disminución de la erosión se ha estimado poniendo el foco en el análisis de las variaciones del factor K, erosionabilidad del suelo y el factor C, cubierta vegetal y manejo. Por su parte, los factores R, erosividad de la lluvia y LS, longitud y pendiente de la ladera, han sido descartados directamente del análisis de impactos por depender de variables ambientales (precipitación y orografía) que exceden el ámbito de actuación del Programa. Así mismo, se ha descartado el factor P, prácticas de conservación del suelo, al no existir ninguna actuación para la implementación de prácticas de cultivos a nivel o terrazas.

El cálculo del factor K depende del porcentaje de materia orgánica presente en el suelo así como de la textura, estructura y permeabilidad de este. Las actuaciones del Programa que contribuyen a paliar la erosión son diversas y se exponen en la pregunta de evaluación 10 (subprioridad 4C). A través de ellas se incide en este impacto bien por la aplicación de prácticas agrícolas, ganaderas o forestales que impulsan la mejora de distintos aspectos que inciden en la erosión. La superficie con prácticas apoyadas por el Programa que contribuyen de manera directa a la paliación de la erosión asciende a 1.284.198,73 ha, tal y como se expone en el detalle de aquella pregunta y a ella se suman otras 250.642,32 ha con contribuciones secundarias. En total, la superficie en la que se aplican compromisos o inversiones con contribución sobre la erosión y la calidad del suelo asciende a 1.534.841,05 ha, el 19,96% de la superficie agrícola y forestal regional.

Entre las actuaciones del PDR con mayor repercusión en términos de superficie que contribuyen a reducir el valor del factor K y por tanto a reducir la tasa de erosión del suelo se encuentran la operación 10.1.4, de ganadería extensiva, y la medida 11, de agricultura ecológica.

En el caso de la ganadería extensiva, el mantenimiento de una carga ganadera baja incide tanto en la estructura como la permeabilidad del suelo gracias a una menor compactación por pisoteo mientras que el contenido en materia orgánica también puede verse afectado como consecuencia de la variación en el número de cabezas y, por tanto, en los aportes procedentes de sus excreciones.

En el ámbito de la medida 11, con el objetivo del cumplimiento de los requerimientos establecidos por la norma de la agricultura ecológica en cuanto a la mejora de la materia orgánica del suelo y la fertilidad del mismo, según la información que aportan los técnicos especialistas de CAAE, organismo que certifica la agricultura ecológica en Castilla-La Mancha, se realiza una aportación de estiércol cada tres años, además de la posible contribución de otros restos vegetales provenientes del cultivo o de cubiertas vegetales, lo que incrementa de forma directa el contenido en materia orgánica del suelo.

En cuanto a la modificación del factor C con los compromisos aplicados por el Programa, en el que se incide a través del manejo de la cubierta vegetal y de las labores que se aplican, podría verse reducido con la medida 11, especialmente en el caso de los cultivos permanentes en los que está muy extendida la práctica de mantenimiento de cubiertas vegetales, que produciría un descenso del valor de C. Según información facilitada por el servicio de certificación de agricultura ecológica CAAE, es práctica habitual entre los productores ecológicos el mantenimiento de las cubiertas vegetales durante el invierno en prácticamente la totalidad de las explotaciones de olivar y viñedo, mientras que durante los meses de competencia hídrica con el cultivo sólo se encontrarían cubiertas en un 50% de las parcelas de olivo, y se eliminan en el viñedo.

La aplicación de compromisos de la submedida 12.1, puede disminuir el factor C a través del empleo de cereales de ciclo largo y retraso de labores que implican un mayor tiempo de cobertura del suelo, la permanencia del rastrojo hasta el otoño, el retraso del empacado, la rotación de cultivos y el establecimiento de fajas de abandono de cultivo en al menos el 5% de la superficie subvencionada en las que se establecerá vegetación natural.

En las zonas pastables de influencia de la operación 10.1.4, a través del mantenimiento de una carga ganadera reducida, se impulsa el manejo adecuado de los pastos y de la cobertura del suelo, por un lado, y se minimiza el nivel de compactación del suelo por el pisoteo, lo que contribuye a mantener un bajo valor de C frente a sistemas con una gestión más intensiva.

Por su parte, la submedida 8.1, de reforestación en su mayor parte a través del mantenimiento de las superficies forestadas en periodos anteriores y por lo tanto con el impulso para la consolidación de la masa forestal, está incidiendo en la reducción de los factores C y K, y por lo tanto de la erosión, mejorando la materia orgánica del suelo y la cubierta vegetal del mismo al promover el paso de un sistema agrícola a uno forestal, o adehesado, con una cubierta arbolada permanente y una cubierta vegetal espontánea. La restauración del medio puede producir un incremento de erosión en los primeros años de implantación que se verá corregido conforme la masa vegetal se consolide.

Con las submedidas 8.3 y 8.5, la contribución del Programa consiste en el mantenimiento, mejora y prevención de la pérdida provocada por incendios o desastres naturales, de superficies forestales con bajos niveles de erosión impulsada por la cobertura permanente del suelo con las masas que las integran.

De manera más indirecta, el PDR también ha contribuido a la reducción de la erosión a través de la difusión de conocimientos y técnicas de cultivo más respetuosas con el medio ambiente en la formación impartida bajo la medida 1.

Como se detalló en la metodología, el indicador de impacto 13 tiene dos subdivisiones, para las que se ha cuantificado la incidencia del Programa.

I13.1) Tasas estimadas de pérdidas de suelo por erosión hídrica (t/ha/año)

I13.2) Superficie agrícola estimada afectada por una determinada tasa de erosión del suelo por la acción del agua (ha o %)

1) Tasas estimadas de pérdida de suelo por erosión hídrica (t/ha /año)

Para estimar una cuantificación de la contribución del Programa en la tendencia mostrada por la tasa de pérdida de suelo por erosión hídrica, se ha considerado el cambio en la gestión agraria introducida por las prácticas ecológicas, ya que en el caso del fomento del mantenimiento del pastoreo extensivo, además de que se trata de un mantenimiento de explotaciones en el que no se produce una introducción de prácticas nuevas, se desconoce si existen cambios de las prácticas agrarias que se llevan a cabo en la gestión agrícola, por lo que se supone que no hay variación en la erosión de estas superficies desde el origen del periodo, sino que se trata de un mantenimiento para que esta no incremente por la intensificación de la gestión ganadera.

Por lo tanto, se considera que los compromisos promovidos por el Programa van a provocar cambios en la gestión agrícola de las superficies acogidas a agricultura ecológica y es sobre esta superficie sobre la que se va a poner el foco en la cuantificación del impacto del Programa, considerando que no se producen variaciones en las condiciones que propician la erosión en el resto de superficies, sino que se promueve el mantenimiento de las condiciones originales.

Para ello, se han realizado varios estudios de caso simulando el efecto en el factor C de la aplicación de las prácticas de agricultura ecológica en los tres tipos de cultivos más frecuentes (olivar, viñedo y cultivos herbáceos) y comparando el resultado con el factor C obtenido en el momento anterior a la aplicación del compromiso. Por lo tanto, para obtener una estimación del efecto del Programa en la tasa de pérdida de suelo se ha comparado la situación antes y después de la aplicación de compromisos impulsados por el mismo.

Para la determinación de la situación inicial de la erosión se ha tenido en cuenta la información de una muestra de parcelas del Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES) y de la aplicación de metodología de cálculo del modelo RUSLE desarrollada por este mismo organismo.

Aunque la erosión depende de distintos factores, como se ha detallado anteriormente, los estudios de caso se han centrado en los cambios que promueven las prácticas ecológicas regionales en el factor C, y se ha asumido que el resto de factores que influyen en la cuantificación de la erosión van a permanecer constantes.

El INES considera en el cálculo del factor C de cubiertas agrícolas variables a lo largo de un ciclo de cultivo, entre otros parámetros, las labores, altura y fracción de cabida cubierta del cultivo en cada periodo de su ciclo, rotaciones, tratamiento de los residuos de cultivo y el método de riego.

Para diseñar el ciclo de cultivo que permite generar las variables necesarias para el modelo se han tenido en cuenta las aportaciones de los técnicos que intervienen en el proceso de certificación de agricultura ecológica CAAE que operan en Castilla-La Mancha y otras prácticas habituales del cultivo regional. El resumen de las principales prácticas que se han considerado se muestra a continuación, en función del cultivo:

- **Cultivos herbáceos de secano**
- Obligatorio aportar estiércol 1 vez cada 3 años
- Obligatorio rotación con leguminosas

- **Viñedo:**
- Obligatorio aportar estiércol 1 vez cada 3 años
- Práctica habitual: mantenimiento de cubierta vegetal durante el invierno (en el 100% de los casos

- **Olivar:**
- Obligatorio aportación de estiércol 1 vez cada 3 años
- Práctica habitual: mantenimiento de cubierta vegetal durante el invierno (100% de los casos) o durante todo el año (50% de los casos)
- Práctica eventual: aportación de los restos de poda (20% de los casos)

En la tabla siguiente se muestra la frecuencia de ocurrencia de cada combinación posible de las prácticas anteriores.

Tabla 190. Posibles combinaciones de prácticas aplicadas por los agricultores de olivar en ecológico y frecuencia de cada una de ellas.

Caso	Estiércol cada 3 años	Cubierta vegetal todo el año	Cubierta vegetal sólo invierno	Restos de poda	Frecuencia
1	X	X			40%
2	X	X		X	10%
3	X		X		40%
4	X		X	X	10%

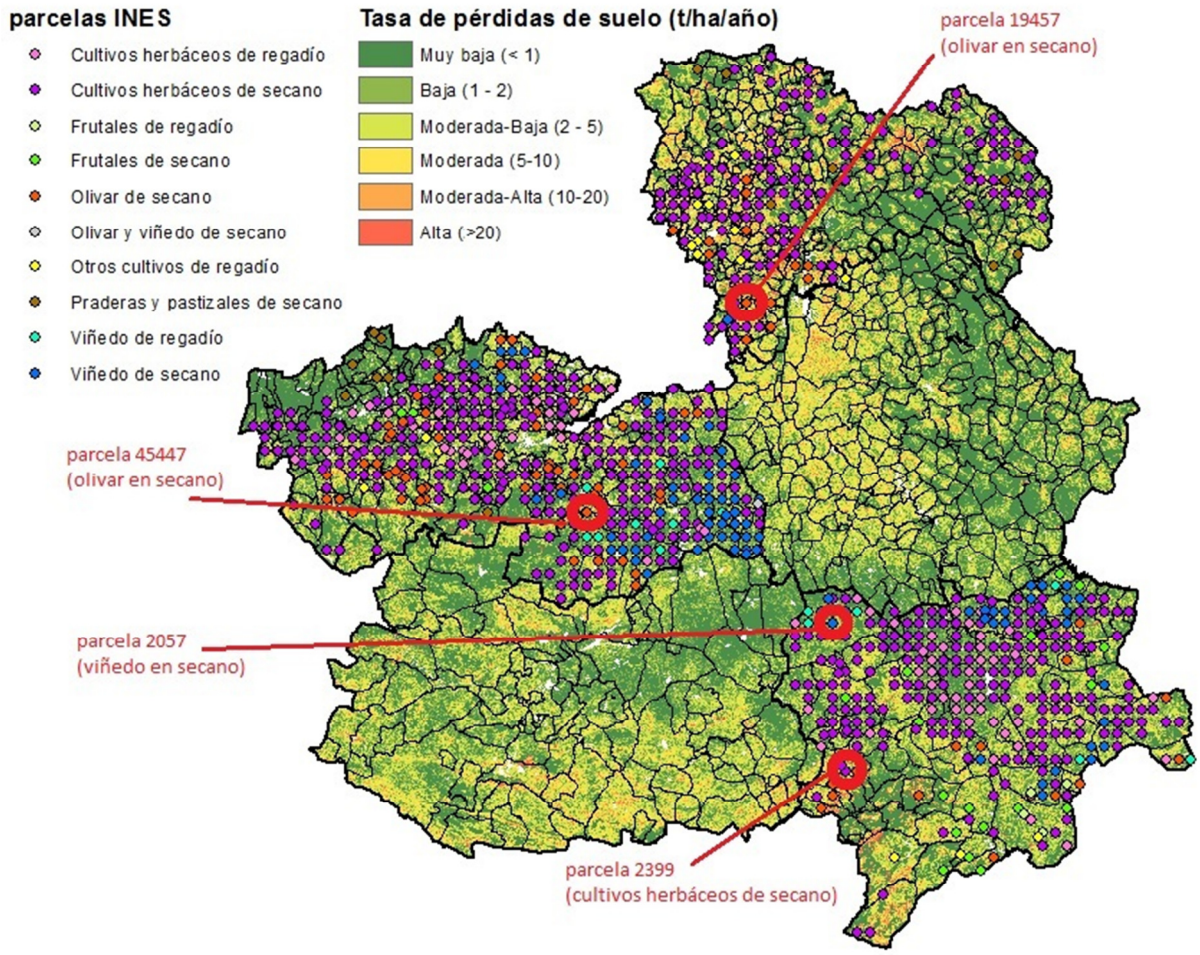
Fuente: elaboración propia con la información de distintas fuentes

Para realizar las simulaciones y calcular el factor C antes y después de la aplicación de los compromisos, se han supuesto iguales condiciones de clima, suelo, pendiente y otros parámetros ambientales que se emplean en el cálculo de dicho factor y únicamente se han incorporado variaciones en las prácticas aplicadas al suelo.

Para la elección de las parcelas se ha considerado la información disponible en las tres provincias disponible en el INES, Guadalajara, Toledo y Albacete y se ha tratado de escoger parcelas en municipios con una alta superficie de la medida 11 y con cultivos con alta

representatividad en la región. Las parcelas seleccionadas se muestran en el siguiente mapa.

Ilustración 13. Localización de las parcelas de INES para los estudios de caso.



Fuente: elaboración propia a partir de la capa de parcelas del INES y de la capa ráster del modelo RUSLE 2015 del European Soil Data Centre (ESDAC), esdac.jrc.ec.europa.eu, European Commission, Joint Research Centre.

Estudio de caso 1: cultivo herbáceo de secano

En esta situación se ha simulado una rotación de Trigo/cebada y barbecho, en la situación previa a la aplicación de compromisos, para la que se obtiene un factor C de 0,427096. La simulación para la agricultura ecológica considera que la rotación de los cereales se realiza con veza, que sustituye la hoja del barbecho. En ella se considera el compromiso de abonado con estiércol 1 vez cada 3 años. La aplicación del estiércol se ha supuesto a través de un camión distribuidor y la labor de suelo a través de la que se incorpora el estiércol no es adicional sino que es una de las que se suele hacer para la preparación del lecho de siembra de uno de los cultivos. Como resultado, el factor C que se obtiene tras la aplicación de compromisos en igualdad de condiciones de las restantes variables que afectan a la erosión es de 0,335727, que supone una reducción de 0,09136876 puntos, es decir, un 21,39%. Como consecuencia, en igualdad de condiciones del resto de factores, la erosión desciende proporcionalmente a la disminución de este factor, es decir, la erosión final será el producto de 0,7860692 ($C_{final}/C_{inicial}$) por la erosión inicial

Este cambio en el factor C provoca que la cuantificación estimada de las pérdidas de suelo disminuya en 1,2892 toneladas por hectárea y año en las superficies de herbáceos de secano que aplican estas prácticas en producción ecológica.

Tabla 191. Estimación del factor C y de las pérdidas de suelo antes y después de la aplicación del compromiso de agricultura ecológica. Herbáceos secano

Momento	Antes de compromiso	Después de compromiso	DID (diferencia antes y después)
C	0,427096	0,335727	-0,091369
Kpedregosidad	0,28974575	0,28974575	
P	1	1	
KCP	0,12374925	0,09727547	
R	88,539	88,539	
LS	0,55	0,55	
Pérdidas de suelo (t/ha año)	**6,02614929**	**4,7369702**	**-1,28917909**

Estudio de caso 2: viñedo en secano

En esta situación se ha comparado el factor C de una parcela de viñedo en secano en la que entre las condiciones previas a la aplicación de compromisos se han considerado una producción media de 3.000Kg/ha, con recolección en septiembre, la poda en febrero y un laboreo en el que se aplican 4 pases de cultivador al año, con una profundidad máxima de 10 cm, sin mantenimiento de cubierta vegetal. En este caso el factor C determinado es de 0,5822858.

Al cambiar las condiciones de cultivo por la aplicación de compromisos, se considera que se mantiene una cubierta vegetal entre noviembre y marzo, que se elimina con un pase de labor. La cubierta vegetal se considera que afecta al 75% de la calle, mientras el resto de condiciones se mantienen similares. En este caso el factor C es de 0,36009151, por lo que se produce una reducción de 0,22219432 puntos, es decir, un 38,16%.

En el caso de esta simulación la erosión final desciende proporcionalmente y pasa a ser el producto de la erosión inicial por 0,6184103, que es el cociente entre el factor final y el inicial, en igualdad del resto de factores. La erosión estimada disminuye en 1,42778 t/ha y año.

Tabla 192. Estimación del factor C y de las pérdidas de suelo antes y después de la aplicación del compromiso de agricultura ecológica. Viñedo secano

Momento	Antes de compromiso	Después de compromiso	DID (diferencia antes y después)
C	0,582286	0,360092	-0,222194
Kpedregosidad	0,44495588	0,44495588	
P	1	1	
KCP	0,25909158	0,16022505	
R	60,173	60,173	
LS	0,24	0,24	
Pérdidas de suelo (t/ha año)	**3,74167619**	**2,31389328**	**-1,42778291**

Estudio de caso 3: olivar de secano

En este caso el olivar en la situación previa a la aplicación de compromisos muestra un factor C igual a 0,365779, considerando que se aplican 4 labores al año.

Las simulaciones han tenido en cuenta varias situaciones tras la aplicación de compromisos.

Tabla 193. Cambios en el factor C en las simulaciones de aplicación de compromisos en el olivar ecológico de secano.

Tipo de prácticas- Casos	C	Disminución de C	% reducción C	$C_{final}/C_{inicial}$ Reducción erosión inicial
1 Cubierta vegetal permanente que ocupa el 40% de la calle y que se mantiene con 2 siegas o desbroces en primavera (al final del invierno y al final de primavera)	0,131792	0,233987	64,0%	0,3603050
2 Incorporación de restos de poda (mes de Marzo), cubierta vegetal semipermanente que se controla con siega o desbroce. La cubierta ocupa el 40% de la calle.	0,307774	0,058005	15,9%	0,8414206
3 Cubierta vegetal temporal durante los meses de invierno (de Octubre a Marzo), con control de la cubierta en marzo y junio	0,322784	0,042995	11,8%	0,88245635
4 Cubierta vegetal temporal durante los meses de invierno (de Octubre a Marzo), con control de la cubierta en marzo y junio y un pase adicional para incorporar restos de poda	0,324087	0,041692	11,4%	0,88601861

Como se observa, en estas simulaciones se obtiene un descenso del factor C tras la aplicación de compromisos, por lo que se reduce la erosión entre un 64% en el caso de cubiertas permanentes controladas con desbroces y un 15,9% en el supuesto de cubiertas semipermanentes en las que se produce el enterrado de los restos de poda.

Tabla 194. Estimación del factor C y de las pérdidas de suelo antes y después de la aplicación del compromiso de agricultura ecológica. Olivar secano

Casos	C	Pérdidas de suelo (t/ha año)	Disminución de la pérdida de suelo (t/ha año)
INICIAL - NO COMPROMISO	0,36577857	14,0570663	Nivel de referencia
CASO 1	0,13179181	5,06482964	8,99223662
CASO 2	0,3077739	11,8279156	2,22915066
CASO 3	0,32278389	12,4047574	1,65230889
CASO 4	0,32408702	12,4548375	1,60222876

Como se observa por la disminución del valor del factor C tras la aplicación de compromisos, las prácticas impulsadas por la agricultura ecológica promueven que la erosión se reduzca en las superficies objeto de compromiso respecto a la situación inicial. La reducción de la erosión se reduce entre 1,2 y casi 9 t/ha y año, dependiendo del cultivo y las prácticas aplicadas.

Considerando esta reducción de erosión, computando las superficies totales de agricultura ecológica y suponiendo que se ha aplicado en ellas estas prácticas, se puede tener una aproximación media a la reducción de la erosión de suelo regional de 1,4116 t/ha y año.

Tabla 195. Extrapolación de los resultados de los estudios de caso a la medida 11 como estimación de la contribución del Programa a la reducción de las pérdidas de suelo.

Cultivo	Superficie M11 (ha)	Variación del factor C	Disminución de las pérdidas de suelo (t/ha año)	Disminución de las pérdidas de suelo (t/año)
Cultivos herbáceos	127.715,43	-0,09136876	1,28917909	164.648,06
Viñedo	89.503,36	-0,22219432	1,42778291	127.791,37
Olivar	73.500,90	-0,042995	1,65230889	121.446,19
Frutales	33.223,63		1,42778291	47.436,13
Hortícolas	2.424,26		1,28917909	3.125,31
Pastos	30.432,7		1,28917909	39.233,20
Total M11	356.846,74		Media*= 1,4116	503.680,26

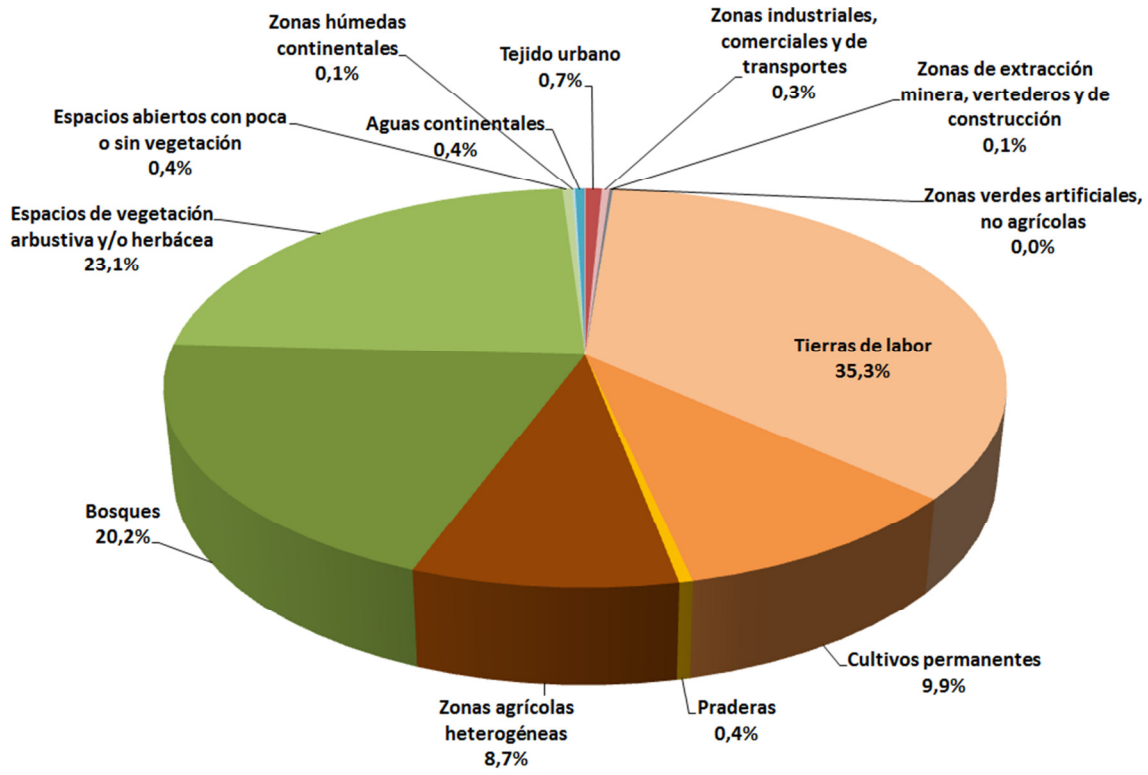
Fuente: elaboración propia.* media ponderada

Si se aplica la disminución de la pérdida de suelo obtenida para el viñedo a las superficies de frutales, por tener las prácticas de cultivo más cercanas y la de cultivos herbáceos a las hortícolas y los pastos, y en el caso del olivar se utiliza el caso que pudiera ser más frecuente, con cubierta vegetal temporal y no aplicación de restos de poda, se obtiene que anualmente se estima que se palía la pérdida de 503.680,26 toneladas, lo que implica que en los tres años en los que se ha aplicado la agricultura ecológica se ha evitado la pérdida de 1.511.040,77 toneladas de suelo.

2) Superficie agrícola estimada afectada por una determinada tasa de erosión del suelo por el agua. (ha o %)

En este subindicador se va a estimar la superficie agrícola afectada por una tasa de erosión superior a 10 t/ha/año (categorías de erosión moderada-alta y alta según EUROSTAT) así como el porcentaje de dicha superficie sobre la que ha incidido el PDR a través de medidas que pueden haber afectado a los niveles de erosión. Cabe destacar que este indicador se refiere única y exclusivamente a las zonas agrícolas, es decir, que a diferencia del indicador anterior, en este caso se excluyen las zonas forestales. Por ello, únicamente se ha trabajado con las zonas catalogadas en el mapa de CORINE Land Cover 2018 como "zonas agrícolas" (códigos 2xx), que en total representan 4.322.598,78 ha, el 54,43% de la superficie total de Castilla-La Mancha. De ella, 2.804.089,39 ha son tierras de labor; 789.565,06 ha son cultivos permanentes; 35.322,08 ha se consideran praderas y 693.622,25 ha son zonas agrícolas heterogéneas.

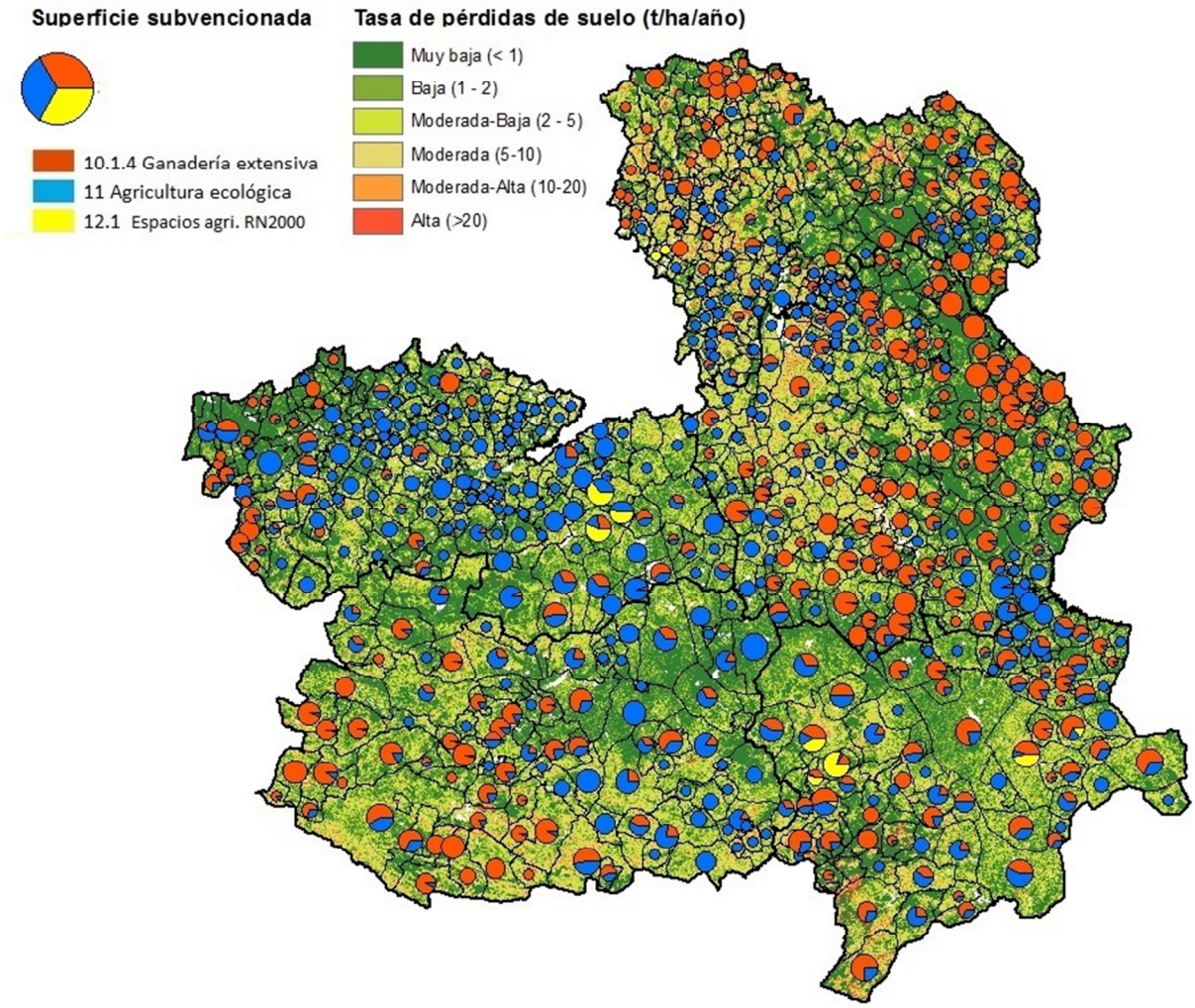
Ilustración 14. Usos del suelo en Castilla La Mancha.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CORINE LAND COVER (2018)

Tras la reclasificación del mapa áster del modelo RUSLE 2015 en las clases que establece la Comisión en el indicador agro-ambiental de EUROSTAT de "erosión del suelo", se ha asociado al uso de suelo y al código municipal junto a la superficie beneficiaria de ayudas a nivel municipal.

Ilustración 15. Distribución por municipios de la superficie subvencionada a través de las actuaciones con más influencia potencial sobre la erosión en las zonas agrícolas.



Fuente: elaboración propia a partir de datos ejecución de las respectivas Unidades Gestoras y la capa ráster del modelo RUSLE 2015 del European Soil Data Centre (ESDAC), esdac.jrc.ec.europa.eu, European Commission, Joint Research Centre.

Respecto al procedimiento realizado, cabe mencionar que en 54 municipios la superficie agrícola según el CORINE 2018 ha resultado ser inferior a la superficie total subvencionada a través de las actuaciones consideradas (10.1.4, 11 y 12.1). En tales casos, se ha tomado como superficie agrícola total del municipio el valor de la suma de las superficies subvencionadas en lugar de la indicada por el CORINE, puesto que el problema está motivado en la diferencia en la consideración de usos de CORINE y de SIGPAC.

Tabla 196. Superficie agrícola total y superficie en la que el PDR ha apoyado actuaciones que reducen la erosión según las distintas categorías de pérdidas de suelo.

Categoría de erosión	Superficie agrícola CLM (ha)	% de la superficie agrícola	Superficie Op 10.1.4 (ha)	Superficie M 11 (ha)	Superficie Subm 12.1 (ha)	Superficie total apoyada por actuaciones del PDR que mitigan la erosión (ha)	% de la superficie agrícola sobre la que actúa el PDR
Muy baja (<1 t/ha/año)	1.116.747,60	25,64%	91.455,60	96.746,89	5.253,44	193.455,93	17,32%
Baja (1 - 2 t/ha/año)	1.168.664,37	26,83%	97.485,75	97.706,66	8.842,21	204.034,63	17,46%
Moderada – Baja (2 - 5 t/ha/año)	1.379.059,85	31,66%	133.342,01	110.148,36	11.772,78	255.263,15	18,51%
Moderada (5 - 10 t/ha/año)	509.145,05	11,69%	59.570,50	38.101,10	2.979,06	100.650,67	19,77%
Moderada-Alta (10 - 20 t/ha/año)	148.255,84	3,40%	24.315,32	11.190,26	418,88	35.924,46	24,23%
Alta (>20 t/ha/año)	34.211,33	0,79%	9.702,99	2.953,47	45,63	12.702,09	37,13%
TOTAL	4.356.084,05	100,00%	415.872,18	356.846,74	29.312,00	802.030,92	18,41%

Según muestra en la tabla anterior, aunque el Programa está actuando en una superficie mayor para paliar la erosión, como se indica en la pregunta de evaluación 10, se ha dispuesto de información para estimar cartográficamente el impacto en 802.030,92 ha con medidas que pretenden disminuir la erosión en zonas agrícolas, es decir, que está actuando en este sentido sobre el 18,41% de la superficie total agrícola de Castilla-La Mancha.

En cuanto a la distribución de esta superficie agrícola por categorías de erosión, se observa que aproximadamente la mitad de ella, el 52,46%, presenta una tasa de erosión "Muy baja" o "Baja" y la cifra asciende al 84,12% si se incluye la siguiente categoría "Moderada-Baja". De otra manera, tan solo el 15,88% de la superficie agrícola de Castilla-La Mancha registra pérdidas superiores a las 5 t/ha/año.

Para dar respuesta a la segunda parte del indicador de impacto (I13.2) se han agrupado las dos últimas categorías de la tabla ("Moderada-Alta" y "Moderada"). De esta forma se obtiene que 182.467,17 ha de superficie agrícola de Castilla-La Mancha, es decir, el 4,19% de la superficie agrícola total, están afectadas por una tasa de pérdidas de suelo superior a 10 t/ha/año. Dentro de estas zonas el PDR ha apoyado actuaciones que pueden contribuir a reducir la erosión en 48.626,55 ha (34.018,31 ha a través de la operación 10.1.4; 14.143,72 ha a través de la medida 11 y 464,51 ha a través de la submedida 12.1), lo que supone que ha actuado sobre un 26,65% de las zonas con erosión de Moderada-Alta a Alta.

Por lo tanto, el Programa ha contribuido a paliar la erosión del suelo promoviendo la aplicación de prácticas agrarias en 48.626,55 ha ubicadas en zonas de riesgo de erosión superior a 10 t/ha/año, el 26,65% de la superficie regional ubicada en estas zonas. En esta superficie se ha estimado que se actúa con prácticas que inciden en una reducción de erosión de entre 1,29 y 1,42 t/ha y año, lo que supone un descenso en la pérdida de suelo por hectárea y año de entre un 21% y un 62% de la erosión que se produciría sin la aplicación de las mismas.

7.26.1.5. Conclusiones

Biodiversidad

El Programa ha impulsado prácticas de protección de la biodiversidad regional aunque no se refleja en el índice de cambio del indicador de impacto que cuantifica la evolución de las aves agrarias entre 1998 y 2018, ya que este se muestra descendente.

En el caso de las aves agrarias de medios herbáceos y arbóreos, el programa promueve actuaciones en un 25,3% de la SAU regional y el 5,4% en Red Natura, pero no está impulsando el índice regional de forma que refleje su recuperación, ya que las consecuencias negativas de las prácticas agrarias en el resto de la SAU tienen un peso predominante.

La contribución del Programa en la tendencia positiva que muestra el indicador de impacto 8, relativo al índice de aves agrarias, que pasa de un índice de 75,4 en 2013 a 81,6 en 2018, es prácticamente de la totalidad, ya que la misma está condicionada por las medidas forestales del Programa, bien realizadas en este periodo o bien de periodos anteriores, y aquellas que aplican compromisos en Red Natura, aunque no consigue alcanzar los niveles

de 1998, ya que las medidas del Programa no pueden compensar la incidencia de la agricultura intensiva en la región.

La identificación de los Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural ha permitido determinar que el Programa ha incidido considerablemente en una buena parte de la superficie de los SAVN a través de la medida 11, de agricultura ecológica, y también operaciones como la Apicultura enmarcada en la medida 10, el fomento del pastoreo extensivo y las superficies que han solicitado iniciar compromisos con la operación 10.1.7, que impulsa prácticas de agroambiente y clima sobre explotaciones con plantas aromáticas, aunque actualmente en estas no se han registrado pagos.

También es muy relevante la contribución del Programa en la conservación de aves en zonas ZEPA de la Red Natura 2000 impulsada por la submedida 12.1, por incidir directamente sobre la conservación de las aves esteparias, que representan el principal grupo diana en la configuración del SAVN Tipo 3.

El conjunto de estas medidas ha supuesto un apoyo directo, sin cómputo doble de superficie, de 826.227 ha, que supone el 30% de la superficie establecida como SAVN.

Por otra parte, también se ha impulsado la conservación de reservorios genéticos de razas autóctonas en peligro de extinción in situ, en 94 explotaciones ganaderas.

También ha promovido a la conservación ex situ de las semillas recolectadas en la superficie afectada por el incendio de Yeste. Finalmente se contabilizan 95 operaciones directamente relacionadas con la protección de material para la paliación de la erosión genética.

Estas operaciones se complementan, hasta un total de 237, con otras actuaciones que impulsan la conservación de especies con acciones de distinta naturaleza, como se ha ido detallando en la pregunta 8 y en la 26.

Preservación del recurso agua

Cantidad de agua

En Castilla-La Mancha se han modernizado 1.057,47 ha de regadío si te tienen en cuenta aquellas con contribución principal y secundaria, lo que supone el 0,3% de las 355.950 ha en regadío existentes en la región en 2013, con las que se ha producido un ahorro potencial de 335.865,52 m^3, el 17,86% del consumo de estas explotaciones.

Aun así, aunque el ahorro potencial de agua resulta importante en relación al consumo de las explotaciones que realizan las inversiones, si se tiene en cuenta este ahorro respecto al total de la distribución de agua a las explotaciones regionales, como referencia para el consumo regional, el ahorro de agua impulsado por el Programa supone el 0,02% del consumo total de agua de riego en la región por lo que la incidencia de la ayuda resulta muy poco relevante en la conservación del recurso agua para la región.

Calidad de agua

Balance de nutrientes

El análisis realizado con la base de datos de RECAN, a través del que se ha comparado un grupo de beneficiarios de desarrollo rural con un grupo de control, muestra que los productores que no están acogidos a ayudas de desarrollo rural (grupo de control) utilizan mayores cantidades de fertilizantes, teniendo en cuenta distintas campañas de producción. Estas diferencias suponen un uso de abonos de N de 1,5 quintales por hectárea menor en la campaña 2016 y de 0,05 quintales menos en 2017 y de fósforo de 1,8 quintales por hectárea menos en 2016 y 0,04 quintales por hectárea en 2017.

Para estimar una cuantificación general de la contribución del Programa a la tendencia mostrada por el indicador de impacto, a partir de los datos proporcionados por RECAN en relación al balance de nutrientes regional, consideramos que los integrantes del grupo de tratamiento de RECAN utilizan 1,45675 quintales/ha menos de fertilizantes de N y 1,80439 quintales/ha menos de fertilizantes con P, lo que supone una disminución del excedente generado por el grupo de tratamiento de 0,84 Kg/ha en el caso del N y de 0,17 Kg/ha en el caso del P, que se traduce a una contribución negativa a la tendencia mostrada por el indicador de impacto del 6,14% en el caso del N y del 8,35% en el caso del P, lo que indica una menor contribución a la generación de excedentes de fertilización por ha y por lo tanto un mayor acercamiento a la sostenibilidad en las prácticas aplicadas.

Preservación del recurso suelo

Materia orgánica del suelo en las tierras de cultivo

El Programa ha incidido en mejorar la materia orgánica del suelo con las medidas 10, a través de compromisos ambientales sobre el pastoreo extensivo, impulsado por la operación 10.1.4; la 11 con la agricultura ecológica y la 12, a través del manejo extensivo de los cultivos de secano en las zonas de la Red Natura. Entre las superficies con compromisos de periodos anteriores también se impulsan prácticas que aumentan el contenido de COS como el pastoreo extensivo (214.13), los múltiples compromisos del mantenimiento de agrosistemas extensivos de secano (214.1), las prácticas para la lucha contra la erosión en cultivos leñosos (214.11) y las prácticas agroambientales en el cultivo del girasol de secano (214.14).

El resultado de aplicar los coeficientes seleccionados en la bibliografía consultada para cada una de las prácticas aplicadas y los cultivos en los que se aplican muestra que el Programa ha contribuido a aumentar el contenido de COS en las tierras de cultivo en al menos, 1.235.106,22 toneladas, en una superficie de alcance de 423.391,8 ha en las que se han implementado las medidas 11 y 12 y las submedidas 214.1, 214.11 y 214.14. La estimación realizada muestra que la medida 11 es, con diferencia, la que más ha contribuido al incremento de COS dentro de la superficie afectada por el Programa, pues se observa que, en conjunto, ha sido responsable de un incremento de 1.177.387,60 toneladas de COS, es decir, del 95,3% del total.

En cuanto a la concentración de COS en la superficie afectada por el PDR esta ha aumentado, de media, 1,07 g/kg, si bien el rango de variación va desde 0,13 g/kg en las zonas afectadas por la operación 12.1, a 3,67 g/kg en las tierras de olivar en ecológico de la medida 11.

Esto supone haber incrementado un 0,13% la materia orgánica por el indicador de contexto para el año 2012, que asciende a 943,8 Mt de COS y en un 12,59% el total de las estimaciones del contenido de carbono orgánico del suelo, que en 2012 mostraba un valor medio regional de 8,5g/Kg.

Erosión

El Programa promueve una tasa media estimada de reducción de erosión en los estudios de caso realizados de 1,4116 t/ ha, en unas superficies en las que las pérdidas de suelo antes de aplicar el compromiso oscilaban entre 3,74 t/ha y año y 14,05 t/ha y año en las superficies en las que se aplican prácticas de agricultura ecológica, lo que promueve una paliación en la pérdida de suelo estimada en 503.680,26 toneladas anuales.

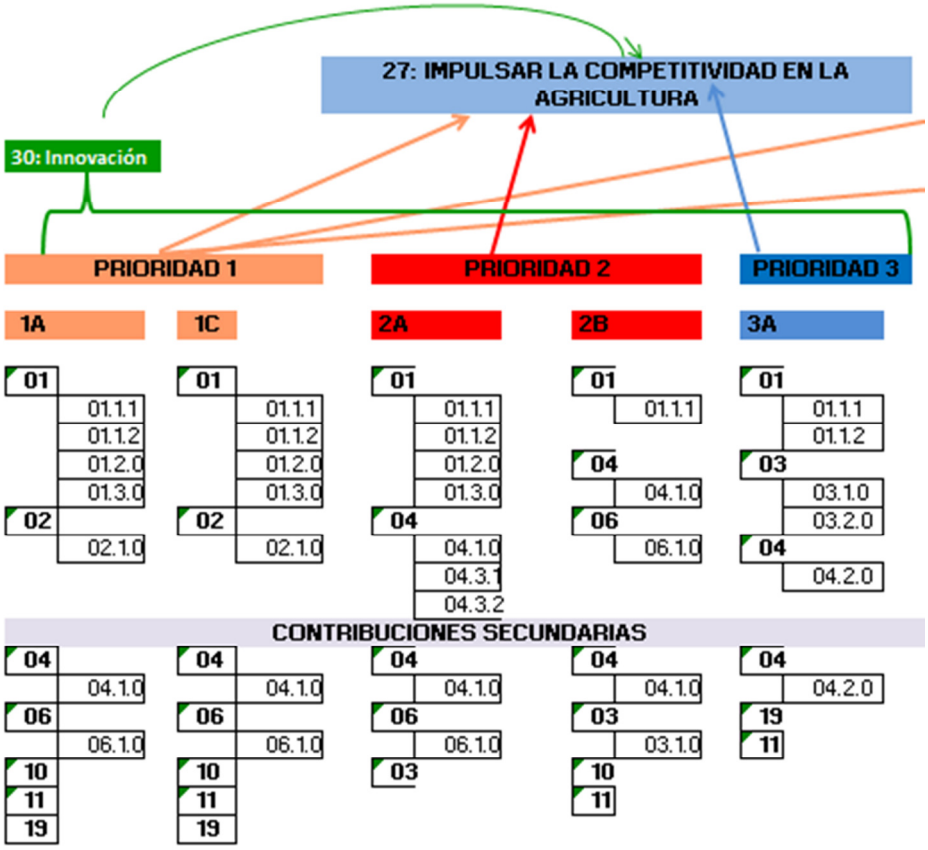
Con los compromisos incentivados con la operación 10.1.4, medida 11 y submedida 12.1, el Programa ha contribuido a paliar la erosión del suelo promoviendo la aplicación de prácticas agrarias en 48.626,55 ha ubicadas en zonas de riesgo de erosión superior a 10 t/ha/año, el 26,65% de la superficie regional ubicada en estas zonas. En esta superficie se ha estimado que se actúa con prácticas que inciden en una reducción de la erosión de entre 1,29 y 1,42 t/ha y año, lo que supone un descenso en la pérdida de suelo por hectárea y año de entre un 21% y un 62% de la erosión que se produciría sin la aplicación de las mismas.

7.27. ¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de fomentar la competitividad de la agricultura?

7.27.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

La forma en la que el Programa está contribuyendo a fomentar la competitividad de la agricultura a través de una producción de alimentos viable se impulsa desde distintas medidas programadas en las prioridades 2 y 3 y desde las contribuciones secundarias de otras programadas en las prioridades 4, 5 y 6.

Ilustración 16. Lógica de la intervención de la contribución del Programa al objetivo la PAC



Se pretende contribuir a la competitividad de la agricultura a través de la modernización de explotaciones, la mejora de las infraestructuras regionales que inciden en la actividad agraria, la incorporación de jóvenes a la actividad agraria y el impulso de la calidad alimentaria y la industria agroalimentaria. Los compromisos ambientales también promoverán el posicionamiento de las producciones regionales en unos niveles de calidad que permitan competir en los mercados. El papel de la formación será fundamental en tanto que impulse sectores más profesionalizados y adaptados a los retos de la agricultura regional.

Extracto de la matriz de evaluación: relación de la pregunta de evaluación, criterios de juicio, indicadores comunes y adicionales

Los criterios de juicio establecidos para responder a esta pregunta de evaluación se exponen en la tabla correspondiente, relacionados con los indicadores comunes y adicionales elegidos en función de la disponibilidad de información regional.

Tabla 197. Detalle de la matriz de evaluación relacionada con la pregunta 27.

Criterios de valoración	Indicador común	Indicador adicional
El ingreso empresarial agrícola ha aumentado como resultado del PDR	I1-Renta empresarial agraria	Percepción de los actores implicados de la mejora en la competitividad Percepción del beneficiario de la evolución de los costes influida por la ayuda y de la producción % Costes sobre la producción VAB/UTA de la explotación
La renta de los factores agrícolas ha aumentado como resultado del PDR	I2-Renta de los factores agrícolas	
La productividad agrícola ha aumentado	I3-Productividad total de los factores en agricultura	
El VAB de la agricultura por UTA ha aumentado		

Como resumen de los valores cuantificados y analizados para responder a esta pregunta se avanzan los siguientes valores que se expondrán a lo largo del texto.

Tabla 198. Resumen de los indicadores relacionados con la pregunta 27.

Indicador	Valor	Fuente
% Costes sobre la producción en 2017	44%	SCSE - Regional
VAB/UTA de la explotación	26.006,54€/UTA	SCSE - Regional

Tabla 199. Resumen de los indicadores de impacto relacionados con la pregunta 27.

Indicador	VALORES DE CONTEXTO				Contribución del PDR
	Valor	Año	Valor	Año	
I1-Renta empresarial agraria 1.1-Nivel de vida de los agricultores (€/UTA)	35.348,1	2013	46.058,16	2015	La estimación de la cuantificación de la evolución de este indicador supone que el Programa ha contribuido en los dos años de implementación a una pérdida de entre el 4,2% y el 9,3% de la renta empresarial agraria de las explotaciones beneficiarias de ayudas en el origen del periodo, respecto a la renta de inicio del grupo de control, que se estima en 15.932,32 €/UTA. Esto supone una pérdida de entre 908,68 y 2.036,6€/UTA.
I1-Renta empresarial agraria 1.2-Nivel de vida de los agricultores respecto a las personas empleadas en el total de los sectores	167,23	2013	181,59	2015	Entre el -4,2% y -9,3% respecto a valor de origen en el periodo

Indicador	VALORES DE CONTEXTO				Contribución del PDR
	Valor	Año	Valor	Año	
I2-Renta de los factores agrícolas (€/UTA)	26.474,53	2013	31.602,26	2015	La estimación de la cuantificación de la evolución de este indicador supone que el Programa ha contribuido en los dos años de implementación a una pérdida de entre el 6,7% y el 12,8% de la renta de los factores agrícolas de las explotaciones del grupo de tratamiento en el origen del periodo. Esto supone una pérdida de entre 1.760,1€/UTA y 3.389,1€/UTA, sin evidencias suficientes para atribuirlo al mismo, respecto a un valor de origen en el grupo de control de 20.924,48€/UTA.
I2-Renta de los factores agrícolas (Índice 2005=100)	148,86	2013	177,69	2015	Entre -6,7% y 12,8% respecto al valor en el origen del periodo
I3-Productividad total de los factores en agricultura (proxy nacional)	115	2013	119	2016	En el caso del estimador con el nivel de confianza más alto, este indica un incremento del indicador de impacto 3 de 2,517, que supone el 2,6% del valor de productividad registrado por el grupo de control.

Resumen de la metodología utilizada para responder a la pregunta de evaluación

Para cuantificar el efecto del Programa en el empleo se han aplicado distintas técnicas. Por un lado, se ha determinado el efecto neto de las ayudas tanto en aspectos económicos como en el empleo con la base de datos que proporciona la RECAN[40], aplicando una metodología PSM en el año 2017 y PSM-DID para la diferencia registrada en las explotaciones en los indicadores de resultado entre el periodo 2014 y 2017.

Las fórmulas aplicadas para el indicador de impacto I1, sobre la renta empresarial agraria y el I2, renta de los factores agrícolas, son las que se indican en la guía para la evaluación de impacto proporcionada en el Sistema Común de Seguimiento y Evaluación, para las que se tienen en cuenta los indicadores identificados con los siguientes códigos en la RECAN con los códigos SE135 es la producción vegetal, SE206 es la producción ganadera, SE275 los consumos intermedios, SE360 la amortización, SE600 Subvenciones corrientes netas, SE365, factores externos y SE010, mano de obra total (UTA). Para el cálculo del I3, productividad total de los factores en agricultura, además de la información contenida en RECAN para los indicadores de las explotaciones se ha tenido en cuenta otra información ofrecida por EUROSTAT, tal y como se indica en la guía de impacto.

[40] Aviso legal: Los contenidos de esta publicación se han calculado a partir de los resultados aportados, en marzo de 2019 por el Equipo de la Red Contable Agraria Nacional (RECAN) de la Subdirección General de Análisis, Coordinación y Estadística del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Además, se ha consultado a los actores implicados a través de encuestas y entrevistas al objeto de poder recoger la percepción de la incidencia de las ayudas en estos objetivos de impulso de la competitividad y la producción viable de los alimentos.

7.27.1.1. El ingreso empresarial agrícola ha aumentado como resultado del PDR

Para valorar en qué medida las inversiones del PDR están incidiendo en la competitividad agraria, la Comisión establece 3 indicadores de impacto "Renta empresarial agraria", "Renta de los factores agrícolas" y "Productividad total de los factores en agricultura (PTF)".

La Renta empresarial agraria (I1) mide los ingresos derivados de las actividades agrícolas que pueden utilizarse para la remuneración de los factores de producción propios.

a) Renta empresarial por unidad de trabajo no remunerado (€/UTA)

b) Renta empresarial agraria a precios reales por unidad de trabajo no remunerado en comparación con el salario promedio de la economía (índice (%))

El valor para la primera subdivisión de este indicador en el año de base, mostrado por el ICC26, establecía una renta empresarial agraria de 35.348,10€/UTA en el año 2013 y una evolución hasta 46.058,16 €/UTA en el año 2015, último año disponible. Por lo tanto, durante el periodo de programación se ha producido un aumento de la renta empresarial agraria de 10.710,06 €/UTA.

En el caso de la segunda subdivisión sólo se dispone de información suficiente para estimar el nivel de vida de los agricultores respecto a las personas empleadas en el total de sectores en el año 2013, que se cuantificaba en 167,24% y mostraba un descenso respecto al año anterior de 1,47 puntos.

Para estimar la contribución del Programa a los indicadores de impacto se han considerado las orientaciones de las guías proporcionadas en el SCSE recomiendan la aplicación del análisis contrafactual utilizando los datos proporcionados por la RECAN.

Para determinar la contribución al indicador de impacto 1 (I1), las variables que se consideran son la producción vegetal y animal y las subvenciones corrientes netas, en euros. Al importe agregado de estas se le detraen los consumos intermedios, las amortizaciones y el total de factores en euros y el resultado se divide entre la mano de obra total en UTAs[41].

Si se obtiene la media del grupo de tratamiento y de control de forma previa al emparejamiento, se observa que los beneficiarios de ayudas del Programa tienen explotaciones con más mano de obra, y mayor cantidad de ayudas PAC.

En cuanto a la producción, los beneficiarios de ayudas de desarrollo rural tienen una diferencia importante respecto a los integrantes del grupo de control, con una producción un 10% menor, aunque registran un incremento sustancial en el periodo, de forma que llegan a

[41] La fórmula propuesta del indicador I1 es la siguiente, teniendo en cuenta la nomenclatura de las variables incluidas en RECAN. I1= SE135 + SE206 – SE275 –SE360 + SE600 – SE365)/SE010

superar ligeramente la de los no beneficiarios. En cambio, en la producción ganadera superan a los del grupo de control tanto en el año de inicio como en el final, aunque el incremento que registran en el periodo es inferior.

Las medias obtenidas antes del emparejamiento muestran que ambos grupos tienen unos consumos intermedios muy similares en el año de inicio, pero los beneficiaros de ayudas registran un incremento muy superior durante el periodo de programación.

También las amortizaciones medias son superiores en el grupo de tratamiento que en el de control, aunque para los beneficiarios del desarrollo rural la reducción de amortizaciones es inferior durante el periodo. El total de los factores, que es una variable que mide la remuneración de los factores de producción (trabajo, tierra y capital) es superior el año de inicio en el grupo de control pero registra un aumento mayor a lo largo del periodo y esto hace que en el año 2017 alcance un valor superior.

Con todo ello, el indicador de impacto ofrece un valor superior en el grupo de tratamiento tanto en el año de base como en 2017, pero el grupo de beneficiarios registra un descenso a lo largo del periodo mientras en el grupo de control aumenta, por lo que a priori podría pensarse que el Programa induce a un impacto negativo de -4.400,91€/UTA en las explotaciones objeto de ayudas de desarrollo rural, lo que supone una pérdida del 7,4% del valor medio en el origen.

Tabla 200. Resumen de las medias del indicador de impacto I1 (Renta empresarial agraria) relativos al grupo de tratamiento (beneficiarios de desarrollo rural) y control previo al emparejamiento.

INDICADORES	AÑO	CONTROL	TTO	DIFERENCIA (T-C)
Nº INTEGRANTES		504	274	-
MANO DE OBRA (UTA)	2014	1,947083	1,948796	0,001713
	2017	2,096369	2,282482	0,186113
	DIF	0,149286	0,333686	0,184400*
Subvenciones corrientes: AYUDAS PAC (I+PII) (€)	2014	8.366,140873	20.960,667880	12.594,527007
	2017	6.697,208333	14.306,770070	7.609,561737*
	DIF	-1.668,932540	-6.653,897810	-4.984,965270
PRODUCCIÓN VEGETAL (€)	2014	51.353,96429	46.069,4635	- 5.284,50
	2017	56.395,04762	56.598,95255	203,90
	DIF	5.041,08	10.529,49	5.488,41
PRODUCCION ANIMAL(€)	2014	15.188,83	18.790,36	3.601,53
	2017	20.059,65	22.586,05	2.526,40
	DIF	4.870,82	3.795,69	- 1.075,13
CONSUMOS INTERMEDIOS (€)	2014	31.522,351190	31.573,186130	50,834940
	2017	33.173,000000	34.937,529200	1.764,529200
	DIF	1.650,648810	3.364,343070	1.713,694260
PRODUCCION TOTAL (€)	2014	66.565,57000	64.859,82000	-1.705,750000
	2017	76.644,77000	79.990,20000	3.345,430000
	DIF	10.079,200000	15.130,380000	5.051,180000
AMORTIZACIONES (€)	2014	5.207,241	6.119,702	912,46
	2017	3.163,232	4.147,058	983,83
	DIF	-2.044,01	-1.972,64	71,36
TOTAL FACTORES (€)	2014	10.488,77778	9.704.667883	- 784,11
	2017	14.039,50397	15.679,38321	1.639,88
	DIF	3.550,73	5.974,72	2.423,99
I1 (€/UTA)	2014	15.932,32	21.875,59	5.943,27
	2017	18.719,05	20.261,41	1.542,36
	DIF	2.786,73	-1.614,18	- 4.400,91

Al realizar el análisis contrafactual, a través de la comparación de los grupos de tratamiento en el año 2017, con la metodología PSM o entre 2014 y 2017, aplicando PSM-DID, se obtiene que la comparación a través de PSM en el año 2017 muestra un impacto positivo a favor de los beneficiarios, aunque no hay evidencias estadísticas suficientes para atribuirlo al Programa.

Sin embargo, si se aplica la metodología PSM-DID, se obtiene que durante el periodo de programación se produce un impacto negativo en los beneficiarios del Programa (ATT), confirmando la tendencia mostrada por el cálculo Naïve, aunque sin evidencias estadísticas suficientes como para atribuirlo al mismo.

Por lo tanto, parece que durante el periodo de programación y sin tiempo suficiente como para que las inversiones hayan promovido resultados o impactos, los datos económicos de las explotaciones recogidas en RECAN muestran que el Programa contribuye a una

repercusión negativa en la renta empresarial agraria de entre 908,68 €/UTA y 2.036,60 €/UTA, sin evidencias suficientes para atribuirlo al mismo.

Tabla 201. Efectos netos del PDR sobre el grupo de tratamiento calculados a través de PSM y PSM-DID. Renta empresarial agraria (€/UTA)

Estimador ATT	Periodo	Nº tto	Nº control	ATT	Std. Error	t
Radius	2017	138	236	**2.292,383**	1.851,499	1,238
Nearest Neighbor	2017	274	126	**1.744,097**	2.592,409	0,673
Kernel	2017 - 2014	274	464	**-908,680**	2.057,708	-0,442
Nearest Neighbor	2017 - 2014	274	126	**-2.036,603**	2.882,345	-0,707

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por RECAN en marzo 2019.

La estimación de la cuantificación de la evolución de este indicador supone que el Programa ha contribuido en los dos años de implementación a una pérdida de entre el 4,2% y el 9,3% de la renta empresarial agraria de las explotaciones beneficiarias de ayudas en el origen del periodo.

Por otro lado, la segunda subdivisión del indicador de impacto 1, sobre la renta empresarial agraria a precios reales por unidad de trabajo no remunerado en comparación con el salario promedio de la economía muestra una evolución de 167,23 en 2013 a 181,59 en 2015. Esta evolución viene influida por un incremento en la renta empresarial agraria a precios reales y una disminución de las horas no asalariadas en agricultura en relación a un total de sueldos y salarios en todas las actividades que se mantiene más o menos constante y un aumento de las horas de trabajo en todas las actividades. Teniendo en cuenta el resultado anterior, el Programa ha contribuido al 4,2% de la variación de este nivel de vida respecto al total de horas del resto de sectores.

7.27.1.2. La renta de los factores agrícolas ha aumentado como resultado del PDR

La Renta de los factores agrícolas (I2) mide la remuneración de todos los factores de producción (tierra, capital, trabajo) independientemente de si son de propiedad o están prestados/alquilados por una unidad dedicada a una actividad de producción agrícola.

a) Renta de los factores agrícolas por unidad de trabajo anual €/UTA

b) El índice de renta de factores agrícola por unidad de trabajo anual (Index 2005 =100)

Para determinar la contribución al indicador de impacto 2 (I2), las variables que se consideran son las mismas que para el indicador 1 salvo el total de factores en euros, que se ignora en su cálculo[42].

El valor para la primera subdivisión de este indicador en el año de base, mostrado por el ICC25, establecía una renta de los factores agrícolas de 26.474,53€/UTA en el año 2013 y una evolución hasta 31.602,26 €/UTA en el año 2015, último año disponible. Por lo tanto,

[42] La fórmula propuesta del indicador I1 es la siguiente, teniendo en cuenta la nomenclatura de las variables incluidas en RECAN. I1= SE135 + SE206 – SE275 –SE360 + SE600 – SE365)/SE010

durante el periodo de programación se ha producido en la región un aumento de la renta empresarial agraria de 5.127,72 €/UTA.

En el caso de la segunda subdivisión el índice de renta de los factores agrícolas por unidad de trabajo anual (índice 2005=100) evoluciona desde los 148,86 puntos en 2013 hasta los 177,69 puntos en 2015.

Si se obtiene la media del grupo de tratamiento y de control de forma previa al emparejamiento, como en el caso del indicador de impacto 1, los beneficiarios de ayudas del Programa tienen un descenso del 1,6% en el indicador mientras los del grupos de control registran un incremento del 16,7%, por lo que se podría pensar que el Programa incide en una pérdida en la renta de los factores agrícolas por UTA.

Tabla 202. Resumen de las medias del indicador de impacto I2 (Renta de los factores agrícolas) relativos al grupo de tratamiento (beneficiarios de desarrollo rural) y control previo al emparejamiento.

INDICADORES	AÑO	CONTROL	TTO	DIFERENCIA (T-C)
I2 (€/UTA)	2014	20.924,48	26.383,96	5.459,48
	2017	24.410,09	25.963,19	1.553,10
	DIF	3.485,61	-420,77	-3.906,38

Al realizar el análisis contrafactual, a través de la comparación de los grupos de tratamiento en el año 2017, con la metodología PSM o entre 2014 y 2017, aplicando PSM-DID, se obtiene que la comparación a través de PSM en el año 2017 muestra un impacto positivo a favor de los beneficiarios, aunque no hay evidencias estadísticas suficientes para atribuirlo al Programa.

Sin embargo, si se aplica la metodología PSM-DID, se obtiene que durante el periodo de programación se produce un impacto negativo en los beneficiarios del Programa (ATT), confirmando la tendencia mostrada por el cálculo Naïve, aunque sin evidencias estadísticas suficientes como para atribuirlo al mismo.

Por lo tanto, parece que durante el periodo de programación y sin tiempo suficiente como para que las inversiones hayan promovido resultados o impactos, los datos económicos de las explotaciones recogidas en RECAN muestran que el Programa contribuye a una repercusión negativa en la renta de los factores agrícolas de entre 1.760,1€/UTA y 3.389,1€/UTA, sin evidencias suficientes para atribuirlo al mismo.

Tabla 203. Efectos netos del PDR sobre el grupo de tratamiento calculados a través de PSM y PSM-DID. Renta de los factores agrícolas (€/UTA)

Estimador ATT	Periodo	Nº tto	Nº control	ATT	Std. Error	t
Radius	2017	138	236	**3.014,493**	1.889,923	1,595
Nearest Neighbor	2017	274	126	**2.488,919**	2.681,566	0,928
Kernel	2017 - 2014	274	464	**-821,887**	1.921,190	-0,428
Radius	2017 - 2014	138	236	**-3.389,113**	2.255,560	-1,503
Nearest Neighbor	2017 - 2014	274	126	**-1.760,098**	2.861,504	-0,615

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por RECAN en marzo 2019.

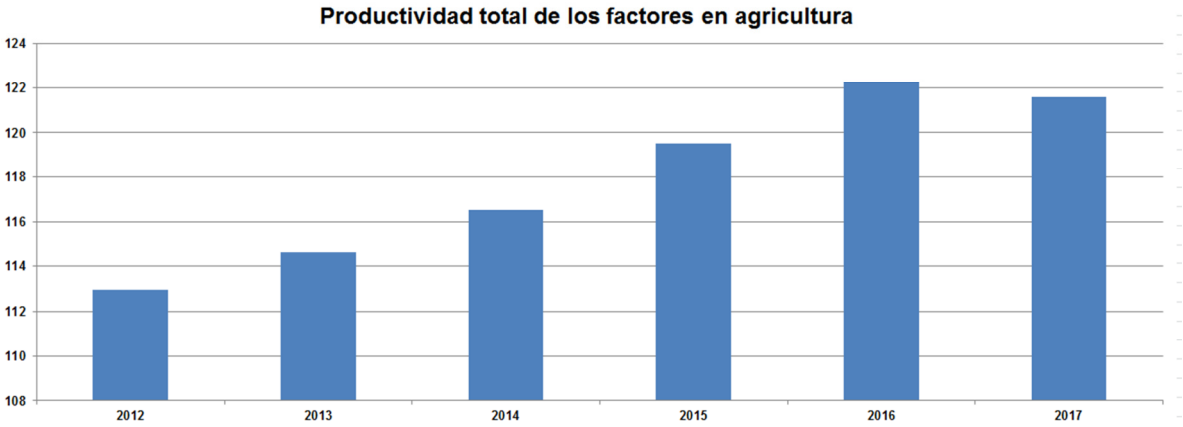
La estimación de la cuantificación de la evolución de este indicador supone que el Programa ha contribuido en los dos años de implementación a una pérdida de entre el 6,7% y el 12,8% de la renta de los factores agrícolas de las explotaciones del grupo de tratamiento en el origen del periodo.

7.27.1.3. La productividad agrícola ha aumentado

La Productividad total de los factores en agricultura (PTF), se define como la relación entre un índice de output (es decir, el cambio en los volúmenes de producción durante un período considerado) y un índice de input (el cambio correspondiente en las entradas / factores utilizados para producirlos).

En este caso, el indicador de contexto relacionado que se proporciona en el MCSE muestra que en el año 2013 se registraba un índice de 115 puntos a nivel nacional, y en 2017 de 121 puntos a nivel nacional, si se considera la media de los tres años anteriores, por lo que durante el periodo de programación se ha producido un incremento de 6 puntos en la productividad total de los factores. Se observa que registra un incremento de dos puntos aproximadamente en los primeros años y entre 2016 y 2017 ya no muestra incremento.

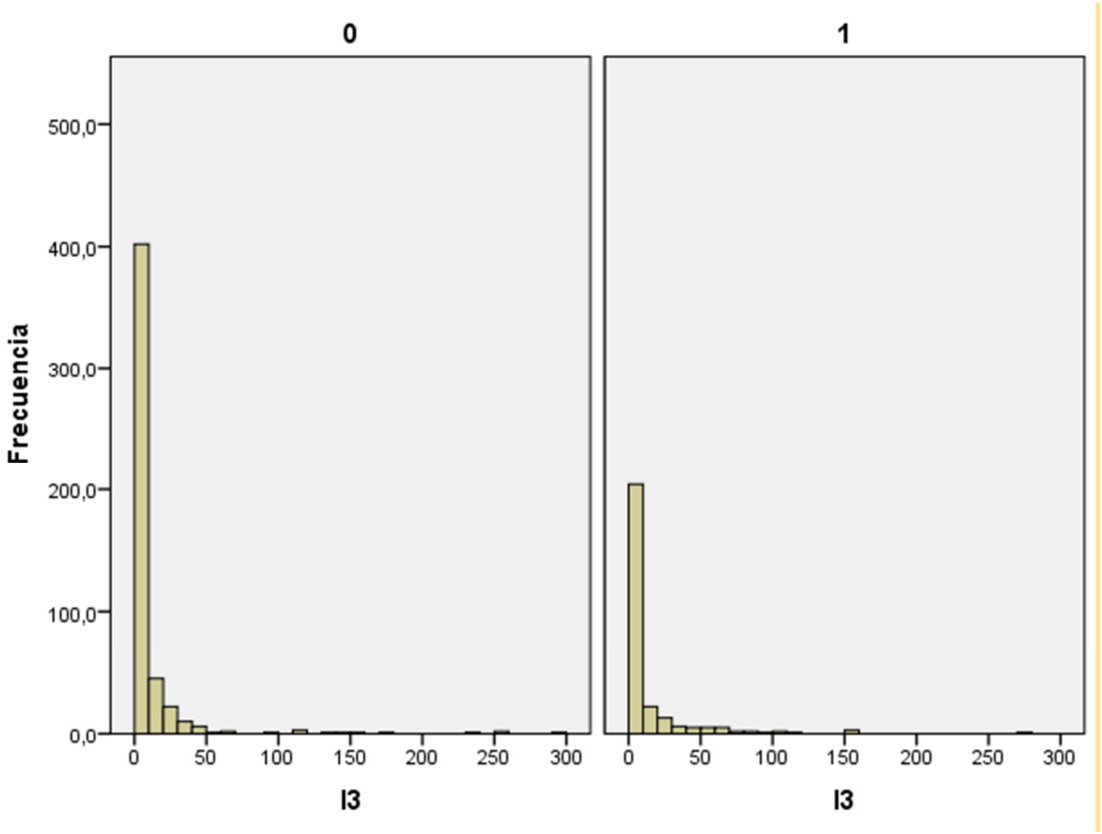
Gráfica 57. Productividad total de los factores en la agricultura. Índice nacional. ICC27



Si se obtiene la media del grupo de tratamiento y de control de forma previa al emparejamiento con los datos proporcionados por RECAN y con la adaptación de los índices como indica la guía de orientaciones, se obtiene que el grupo de tratamiento registra 12,88199 puntos de media y el grupo de control 9,58835, por lo que al realizar una comparación Naïve existe una diferencia de 3,29364 en la que el Programa puede haber contribuido a favor de los participantes en el mismo.

En el análisis previo se observan 6 valores anómalos que se excluyen de la muestra, incluyendo en el análisis contrafactual todos aquellos que superan los 1.000 puntos en el índice I3. La media de la productividad total de los factores de la muestra es de 10,7488 puntos, incluyendo tanto a los integrantes del grupo de beneficiarios como de control.

Gráfica 58. Productividad total de los factores en la agricultura. Distribución del indicador I3 del grupo de tratamiento (1) y control (0). Castilla-La Mancha



Para profundizar en el efecto neto del Programa sobre el indicador I3 se ha realizado el análisis contrafactual, calculando el I3 para cada uno de los integrantes del grupo de tratamiento y de control y se ha aplicado la metodología PSM.

Los resultados muestran que el estimador ATT de la productividad total de los factores en la agricultura registra un aumento de la misma en los beneficiarios de ayudas de desarrollo rural respecto al grupo de control, aunque sin significatividad estadística suficiente para atribuirlo al Programa.

Tabla 204. Efectos netos del PDR sobre el grupo de tratamiento calculados a través de PSM y PSM-DID. Productividad total de los factores en agricultura

Estimador ATT	Periodo	Nº tto	Nº control	ATT	Std. Error	t
Radius	2017	141	225	2,517	2,018	1,247
Nearest Neighbor	2017	272	130	1,683	2,816	0,598
Kernel	2017	272	458	3,475	3,184	1,092

En el caso del estimador con el nivel de confianza más alto, este indica un incremento del indicador de impacto 3 de 2,517, que supone el 2,6% del valor de productividad registrado por el grupo de control.

Por lo tanto, el escaso periodo transcurrido para que las inversiones produzcan resultados e impactos en las explotaciones y en el territorio no permite obtener evidencias estadísticas suficientes para cuantificar un efecto neto atribuible al Programa aunque se puedan observar detalles que apuntan a una posible contribución al incremento de la productividad

total de los factores en la agricultura en las explotaciones beneficiarias de ayudas que se estima en el 2,6% del valor de productividad registrado por aquellas explotaciones que no han percibido ayudas.

7.27.1.4. El VAB de la agricultura por UTA ha aumentado

A través de las actuaciones de la medida 4 se ha impulsado la modernización de 913 explotaciones en 2018 y la incorporación de 1.120 jóvenes a la actividad agraria, lo que supone haber repercutido en el 1,67% de las explotaciones existentes en 2010, aunque la mayor parte de las actuaciones se ha producido entre 2017 y 2018, con lo que se prevé que los resultados se materialicen tras la realización de esta evaluación, una vez se haya superado la fase inicial de cambios y las explotaciones comiencen a estar a pleno rendimiento. Por otro lado, también se ha impulsado la aplicación de compromisos ambientales, con las medidas 10, 11 y 12, en 11.075 explotaciones, el 9% del total regional. Estos cambios en los modelos productivos de las explotaciones tienen reflejo tanto en los ingresos como los gastos y ello se refleja en el VAB y la renta de la explotación y como consecuencia en la competitividad de la misma.

Como se expuso en la pregunta de evaluación 4 (subprioridad 4A), con un análisis Naïve en el que se comparen la producción total y por unidad de superficie, los costes totales y medios por unidad de superficie y el VAB, se observa que aunque la producción total de las explotaciones acogidas a ayudas de desarrollo rural y el incremento producido durante el periodo de programación son mayores que aquellas del grupo de control, si se tiene en cuenta la producción por unidad de superficie estas son inferiores.

En el ámbito de los costes, también se observa que los beneficiarios de ayudas de desarrollo rural tienen unos costes mayores que los integrantes del grupo de control, y también registran un aumento mayor de costes a lo largo del periodo de programación. En este caso, los costes medios por unidad de superficie son inferiores a aquellos registrados por el grupo de control.

De esta forma, el Valor Añadido Bruto[43], como indicador de la diferencia entre ingresos y gastos de las explotaciones, es mayor en los beneficiarios de ayudas pero registra un incremento, en el periodo de programación, ligeramente inferior en estos respecto a las explotaciones de control. En consecuencia, también la renta neta de la explotación registra un crecimiento menor en el grupo de beneficiarios de ayudas.

Si se tiene en cuenta el VAB por UTA de la explotación, aunque este es superior en el grupo de tratamiento, se observa que sufre un descenso en el periodo de programación, de forma contraria a lo que ocurre en el grupo de control, por lo que aparentemente los beneficiarios sufren un descenso en este parámetro de -3.466,58 €/UTA, registrando un valor final de 26.006,54 €/UTA.

La situación en relación a la proporción de consumos intermedios respecto a la producción es más desfavorable en el grupo de tratamiento ya que los consumos intermedios suponen

[43] VAB de la explotación, definido como la producción total menos los consumos intermedios más las subvenciones corrientes netas

el 49% en estos en 2014, respecto al 47% en el grupo de control y aunque se reduce la proporción durante el periodo en 2017 llega a ser del 44%, respecto al 43% en el grupo de control, con lo que la diferencia antes y después entre ambos grupos supone que los beneficiarios de ayuda tienen un 1% más de consumos intermedios respecto a la producción.

Tabla 205. Resumen de las medias de los indicadores relativos al grupo de tratamiento (beneficiarios de desarrollo rural) y control previo al emparejamiento.

INDICADORES	AÑO	CONTROL	TTO	DIFERENCIA (T-C)
COSTES TOTALES (€)	2014	47.218,370000	47.397,550000	179,180000
	2017	50.375,730000	54.763,970000	4.388,240000
	DIF	3.157,360000	7.366,420000	4.209,060000
COSTES UNITARIOS POR SUPERFCIE (€/ha)	2014	809,293970	576,861240	-232,432730
	2017	863,046783	648,929250	-214,117533
	DIF	53,752812	72,068009	18,315197
CONSUMOS INTERMEDIOS (€)	2014	31.522,351190	31.573,186130	50,834940
	2017	33.173,000000	34.937,529200	1.764,529200
	DIF	1.650,648810	3.364,343070	1.713,694260
PRODUCCION TOTAL (€)	2014	66.565,57000	64.859,82000	-1.705,750000
	2017	76.644,77000	79.990,20000	3.345,430000
	DIF	10.079,200000	15.130,380000	5.051,180000
R2: PRODUCCION TOTAL (€)/ UTA	2014	34.187,330484	33.281,995653	-905,334831
	2017	36.560,724758	35.045,270894	-1.515,453864
	DIF	2.373,394274	1.763,275241	-610,119033
PRODUCCION TOTAL (€) / SUPERFICIE (ha)	2014	1.140,893140	789,389245	-351,503895
	2017	1.313,093074	947,849114	-365,243959
	DIF	172,199933	158,459869	-13,740064
VAB (€)	2014	43.409,36000	54.247,30000	10.837,940000
	2017	50.168,97000	59.359,45000	9.190,480000
	DIF	6.759,610000	5.112,150000	-1.647,460000
VAB (€/UTA)	2014	22.294,56	27.836,32	5.541,75
	2017	23.931,36	26.006,54	2.075,17
	DIF	1.636,80	-1.829,78	-3.466,58
RENTA NETA DE LA EXPLOTACIÓN (€)	2014	27.701,710000	38.391,790000	10.690,080000
	2017	32.920,740000	39.533,000000	6.612,260000*
	DIF	5.219,030000	1.141,210000	-4.077,820000

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por RECAN en marzo 2019. En azul la contribución neta del Programa entre 2014-2017 respecto al grupo de control estimada con una metodología Naïve. Nota: la diferencia entre los valores de 2016 y 2014 se ha obtenido calculando el diferencial de VAB de cada uno de los integrantes del grupo y luego obteniendo las medias de cada grupo.*Contraste de medias significativo en el test de Welch

Como ya se analizó en la pregunta de evaluación 4, el efecto neto del Programa en la mejora de la competitividad de las explotaciones a las que han ido dirigidas las ayudas, todavía no se ha puesto de manifiesto en los datos económicos registrados por RECAN, con evidencias significativas, debido a que el último año disponible es 2017 y las inversiones se han llevado a cabo fundamentalmente entre 2017 y 2018.

Sin embargo, las opiniones de los beneficiarios de ayudas en las encuestas realizadas, muestran que estas han permitido mejorar las condiciones económicas, y que la ayuda mejora las condiciones de sostenibilidad y rentabilidad, además de impulsar cambios importantes en la gestión de la explotación, como también se expuso en la pregunta 4.

7.27.1.5. Conclusiones

Si se contrasta el ingreso empresarial agrícola con una comparación simple de medias el indicador de impacto I1 ofrece un valor superior en el grupo de tratamiento tanto en el año de base como en 2017, pero el grupo de beneficiarios registra un descenso a lo largo del periodo mientras en el grupo de control aumenta, por lo que a priori podría pensarse que el Programa induce a un impacto negativo de -4.400,91€/UTA en las explotaciones objeto de ayudas de desarrollo rural, lo que supone una pérdida del 7,4% del valor medio en el origen.

Los análisis contrafactuales en 2017 y entre los años 2014 y 2017 no obtienen evidencias estadísticas suficientes, aunque el resultado que ofrecen apunta a que durante el periodo de programación y sin tiempo suficiente como para que las inversiones hayan promovido resultados o impactos, el Programa contribuye a una repercusión negativa en la renta empresarial agraria de entre 908,68 €/UTA y 2.036,60 €/UTA, sin evidencias para atribuirlo al mismo.

La estimación de la cuantificación de la evolución de este indicador supone que el Programa ha contribuido en los dos años de implementación a una pérdida de entre el 4,2% y el 9,3% de la renta empresarial agraria de las explotaciones beneficiarias de ayudas en el origen del periodo.

En el análisis Naïve de la Renta de los factores agrícolas (I2), los beneficiarios de ayudas del Programa tienen un descenso del 1,6% en el indicador mientras los del grupos de control registran un incremento del 16,7%, por lo que se podría pensar que el Programa incide en una pérdida en la renta de los factores agrícolas por UTA.

El análisis contrafactual no muestra evidencias estadísticas suficientes para atribuir el logro al Programa y si se aplica a los resultados del año 2017, apunta a una diferencia positiva de este indicador en el grupo de beneficiarios, que se convierte en negativa si se estima para el periodo 2014-2017. En este caso, la estimación de la cuantificación de la evolución de este indicador supone que el Programa ha contribuido en los dos años de implementación a una pérdida de entre el 6,7% y el 12,8% de la renta de los factores agrícolas de las explotaciones del grupo de tratamiento en el origen del periodo.

En materia de productividad agrícola, medida por el indicador I3, el grupo de tratamiento muestra un resultado de 12,88199 puntos de media y el grupo de control 9,58835, por lo que al realizar una comparación Naïve existe una diferencia de 3,29364 en la que el Programa puede haber contribuido a favor de los participantes en el mismo.

Por otro lado, en el análisis contrafactual los resultados muestran que el estimador ATT de la productividad total de los factores en la agricultura registra un aumento de la misma en los beneficiarios de ayudas de desarrollo rural respecto al grupo de control, aunque sin significatividad estadística suficiente para atribuirlo al Programa.

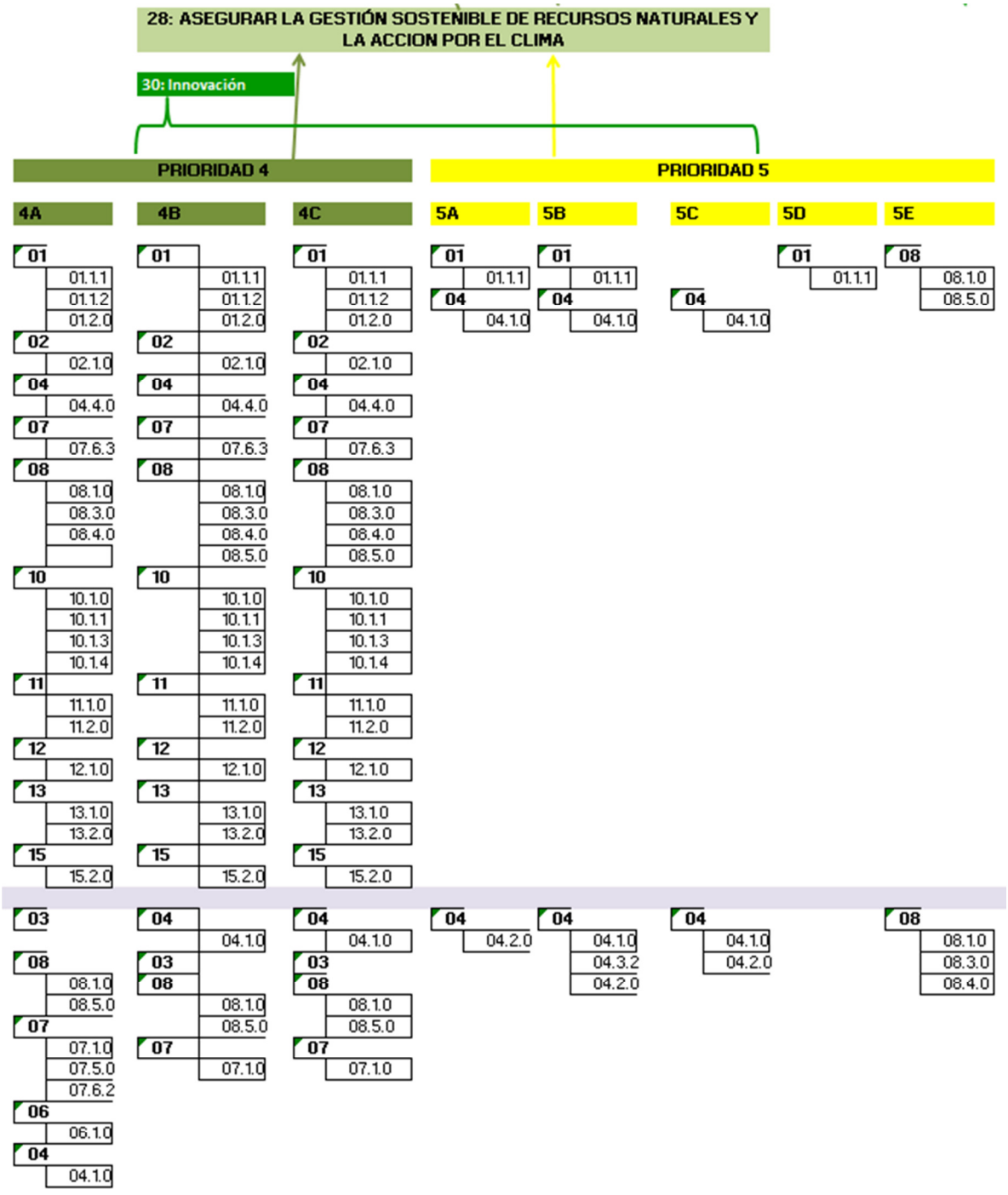
Por lo tanto, el escaso periodo transcurrido para que las inversiones produzcan resultados e impactos en las explotaciones y en el territorio no permite obtener evidencias estadísticas suficientes para cuantificar un efecto neto atribuible al Programa aunque se puedan observar detalles que apuntan a una posible contribución al incremento de la productividad total de los factores en la agricultura en las explotaciones beneficiarias de ayudas que se estima en el 2,6% del valor de productividad registrado por aquellas explotaciones que no han percibido ayudas.

7.28. ¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima?

7.28.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

La forma en la que el Programa está contribuyendo a garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima se impulsa desde distintas medidas programadas en las prioridades 4 y 5 y desde las contribuciones secundarias de otras programadas en las prioridades 4, 5 y 6.

Ilustración 17. Lógica de la intervención de la contribución del Programa al objetivo de la PAC



Extracto de la matriz de evaluación: relación de la pregunta de evaluación, criterios de juicio, indicadores comunes y adicionales

Los criterios de juicio diseñados para responder a esta pregunta de evaluación son los que se exponen en la tabla correspondiente, relacionados con los indicadores comunes y adicionales elegidos en función de la disponibilidad de información regional.

Tabla 206. Detalle de la matriz de evaluación relacionada con la pregunta 28.

Criterios de valoración	Indicador común	Indicador adicional
Los GEI y la emisión de amoníaco de la agricultura se han reducido	I7-Emisiones procedentes de la agricultura	
El índice de aves de agrarias ha aumentado o se ha mantenido	I8-Índice de aves de tierras agrícolas	% Superficie con incidencia en la biodiversidad respecto a la SAU y Superficie forestal regional (principal y secundaria)
El % de la tierra de cultivo SAVN se ha incrementado o se ha mantenido	I9-Agricultura con un elevado valor natural	
La extracción del agua en la agricultura se ha reducido	I10-Captación de aguas en la agricultura	% de superficie con inversiones apoyadas destinadas a la mejora de la eficiencia en el uso del agua respecto al total de SAU de regadío regional % de ahorro de agua por las explotaciones regionales respecto al consumo regional
La calidad del agua ha mejorado	I11-Calidad del agua	
El contenido de carbono orgánico en los suelos ha aumentado	I12-Materia orgánica del suelo en las tierras de cultivo	
Se han realizado prácticas para paliar la erosión del suelo por el agua	I13-Erosión del suelo por la acción del agua	Superficie de operaciones que contribuyan a mejorar la materia orgánica del suelo y % respecto a la SAU regional
Se ha reducido la pérdida de suelo por erosión hídrica	I13-Erosión del suelo por la acción del agua	Superficie de las operaciones que incluyen prácticas que disminuyen la erosión y % respecto a la superficie agrícola y forestal regional

Como resumen de los valores cuantificados y analizados para responder a esta pregunta se avanzan los siguientes valores que se expondrán a lo largo del texto

Tabla 207. Resumen de los indicadores relacionados con la pregunta 28.

Indicador	Valor	Fuente
% Superficie con incidencia en la biodiversidad respecto a la SAU y Superficie forestal regional (principal y secundaria)	19,6%	SCSE
% de superficie con inversiones apoyadas destinadas a la mejora de la eficiencia en el uso del agua respecto al total de SAU de regadío regional	0,27%	SCSE-Regional
% de ahorro de agua por las explotaciones regionales respecto al consumo regional	0,02%	SCSE-Regional
Superficie de operaciones que contribuyan a mejorar la materia orgánica del suelo y % respecto a la SAU regional	423.391,8	SCSE-Regional
Superficie de las operaciones que incluyen prácticas que disminuyen la erosión y % respecto a la superficie agrícola y forestal regional	1.534.841,05 ha 19,96%	SCSE-Regional

Como resumen de los impactos estimados para responder a esta pregunta se avanzan los siguientes valores que se expondrán a continuación.

Tabla 208. Resumen de los indicadores de impacto relacionados con la pregunta 28.

Indicador	Valores de contexto				Contribución del PDR
	Valor	Año	Valor	Año	
I7 Emisiones de gases procedentes de la agricultura/ emisiones de amonio de la agricultura (1000 t de NH3). Proxy nacional	462	2010	108	2017	Las emisiones de Castilla-La Mancha suponen el 1,2% de las regionales, y ascienden a 5.463,7 t de NH_3 en 2010. El Programa contribuye con la reducción de 0,614 Kt de este contaminante, el 11% de las emisiones regionales de 2010.
I7-total agricultura (CH4 y N2O y emisiones/extracciones del suelo)-(1 000 t de CO_2 eq)	2.819,2	2013	2.966,0	2016	Reducción de 648,547 Kt CO_2-eq anuales, el 23% de las emisiones regionales de agricultura.
I7- cuota del total de las emisiones de gases de efecto invernadero	15,7	2013	17,10	2016	Contribuye a reducir el 23% las emisiones de agricultura, lo que supone una contribución de -3,9 a la tasa medida por el I7 en 2016
I8- Índice de aves ligadas a medios agrícolas (FBI)	75,4	2013	81,6	2018	La contribución del Programa en la tendencia positiva que muestra el indicador de impacto 8, relativo al índice de aves agrarias, que pasa de un índice de 75,4 en 2013 a 81,6 en 2018, es prácticamente de la totalidad ya que esta tendencia positiva está inducida por las medidas forestales del Programa, bien realizadas en este periodo o bien de periodos anteriores, y aquellas que aplican compromisos en Red Natura aunque no consigue alcanzar el nivel de 1998 ya que las medidas del Programa no pueden compensar la incidencia de la agricultura intensiva en la región.
I9-Agricultura de Alto Valor Natural (%)	47,2	2013	43,14	2017	El 30% de la superficie de SAVN se incluye en medidas impulsadas por el Programa, un total de 826.227 ha sin cómputo doble, lo que supone el 12,9% de la SAU regional ya que el 43,10% de la SAU regional se ha catalogado como SAVN en la delimitación llevada a cabo en 2017.
I10 Extracción de agua de la agricultura (1000 m^3)	1.594.521	2013	1.655.033	2016	La mejora de eficiencia en el uso del agua registrada en el sistema de seguimiento es de, al menos, 335.865,52 m^3, lo que supone un ahorro potencial del 17,86% del consumo de estas explotaciones, pero sólo supone el 0,02% del consumo total de agua de riego en la región.

Indicador	Valores de contexto				Contribución del PDR
	Valor	Año	Valor	Año	
I11-Calidad del agua: excedente potencial de nitrógeno en tierras agrícolas (kg N/ha/año)	7,8	2013	13,7	2016	Disminución del excedente generado por el grupo de tratamiento de 0,84 Kg/ha en el caso del N, lo que supone una contribución negativa del 6,14% de la tendencia mostrada por el indicador de contexto.
I11-Calidad del agua: Excedente potencial de fósforo en tierras agrícolas kg P/ha/año	-1,7	2013	2	2016	Disminución 0,17 Kg/ha en el caso del P lo que supone una contribución negativa del 8,35% de la tendencia mostrada por el indicador de contexto.
Nitratos en agua dulce; agua superficial: Alta calidad (% de puntos de seguimiento)	67	2013-2014	74	2016-2017 (año hidrolog)	La incidencia del Programa en el diferencial del indicador de contexto se estima por la influencia del 9,4% del total de explotaciones de municipios con compromisos de Desarrollo rural que inciden en el 4,7% de las estaciones totales cuya calidad pasa de moderada a buena más el 32,1% de estaciones con una presencia del 20,3% de beneficiarios de DR que reducen en 44,1% la concentración de nitratos, lo que supone el 0,7% del porcentaje inicial de estaciones con esta calidad.
Nitratos en agua dulce; agua superficial: Calidad moderada (% de puntos de seguimiento)	22	2013-2014	19	2016-2017 (año hidrolog)	Se produce descenso de nitratos en el 0,6% de estaciones con calidad moderada y en el 12% de municipios con beneficiarios. Esta cantidad se considera no relevante, por lo que el impacto es 0 en las estaciones con esta calidad
Nitratos en agua dulce; agua superficial: Calidad insuficiente (% de puntos de seguimiento)	10	2013-2014	8	2016-2017 (año hidrolog)	Se produce descenso de nitratos en el 0,3% de estaciones con calidad moderada y en el 3,3% municipios con beneficiarios. Esta cantidad se considera no relevante, por lo que el impacto el 0 en estaciones con esta calidad.
Nitratos en agua dulce; agua subterránea: Alta calidad (% de puntos de seguimiento)	44	2013-2014	49	2016-2017 (año hidrolog)	La incidencia del Programa en el diferencial del indicador de contexto se estima por la influencia del 14,2% del total de explotaciones de municipios con compromisos de Desarrollo rural que inciden en el 4,8% de las estaciones totales cuya calidad pasa de moderada a buena, lo que supone un 0,17% del porcentaje inicial de estaciones con esta calidad

Indicador	Valores de contexto				Contribución del PDR
	Valor	Año	Valor	Año	
Nitratos en agua dulce; agua subterránea: Calidad moderada (% de puntos de seguimiento)	35	2013-2014	33	2016-2017 (año hidrolog)	La incidencia del Programa en el diferencial del indicador de contexto se estima por la influencia del 14,2% del total de explotaciones de municipios con compromisos de Desarrollo rural que inciden en el 4,8% de las estaciones totales cuya calidad pasa de pobre a moderada, más el 6,2% de las estaciones que reducen nitratos en municipios con una presencia media de explotaciones con ayudas del 12%, lo que supone el 0,05% del total de estaciones de esta calidad en el origen del periodo
nitratos en agua dulce; agua subterránea: Calidad insuficiente (% de puntos de seguimiento)	20	2013-2014	18	2016-2017 (año hidrolog)	La incidencia del Programa en el diferencial del indicador de contexto se estima por la influencia del 5,4% del total de explotaciones de municipios con compromisos de Desarrollo rural que inciden en el 5,5% de las estaciones totales cuya calidad es pobre pero reducen una media del 11% de los nitratos, lo que supone el 0,03% del total de estaciones con esta calidad
I12-Materia Orgánica en Suelo de tierra de cultivo Mt	943,8	2012			Aumento de 1,235 Mt de materia orgánica (COS) en una superficie de prácticas agrarias de agricultura ecológica y sistemas agroextensivos de secano de 423.391,8 ha.
I12-Total de las estimaciones de contenido en carbono orgánico g/Kg	8,5	2012			Aumento medio de 1,07 g/kg, con rangos de incremento desde 0,13 g/kg en las zonas afectadas por la operación 12.1, a 3,67 g/kg en las tierras de olivar en ecológico de la medida 11
I13-Pérdida de suelo por erosión hídrica (t/ha/año)	2,8	2010	2,5	2012	Las prácticas aplicadas en Castilla-La Mancha reducen en -1,4116 t/ha y año la erosión del suelo
I13- superficie agrícola afectada (1000ha)	217,094	2010	183,110	2012	El PDR contribuye a aplicar prácticas para reducir la erosión en, al menos, 48,62655 mil ha en los nuevos compromisos
I13- superficie agrícola afectada (% de superficie agrícola)	4,2	2010	3,6	2012	El PDR apoya prácticas para mitigar la erosión en un 26,65% de las zonas con erosión de Moderada-Alta a Alta, lo que supone el 0,95% de la superficie en esta clasificación.

La metodología empleada se ha detallado en la pregunta de evaluación 26 relativa a cómo ha contribuido el PDR a la mejora del medio ambiente y a la realización del objetivo de la Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad para detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas, y de restaurarlos y en el informe de evaluación.

7.28.1.1. Los GEI y la emisión de amoníaco de la agricultura se han reducido

Como se ha expuesto con detalle en las preguntas de evaluación 14, 15 y 24, relativas a los ámbitos de interés 5D y 5E y a como el PDR ha contribuido a la mitigación del cambio climático y a la adaptación al mismo, y a la consecución de la reducción de emisiones de GEI, respectivamente, la mayor contribución de la agricultura al cambio climático, desde el punto de vista de las emisiones, se ha promovido en aquellas superficies en las que se aplican compromisos ambientales, como la agricultura ecológica y el pastoreo extensivo con ovino y caprino, en las que se disminuyen las emisiones GEI y de amoniaco, así como con el mantenimiento de las masas arboladas de los bosques regionales y las forestaciones de tierras agrarias de periodos anteriores, que suponen unos sumideros de CO_2 con mucha importancia para la región.

Por un lado, la reducción de emisiones más patente se ha producido en 356.846,74 ha en las que se aplican prácticas de agricultura ecológica a través de las que se ha contribuido a disminuir 252.104,48 t de CO_2-eq para el total de GEI, respecto al cultivo convencional, lo que supone que el Programa contribuye a reducir el 8,9% de las emisiones de 2013 en el sector de la agricultura y el 8,3% de las de 2005, año de referencia para el Acuerdo de Asociación. Esta reducción de emisiones supone el 1,44% respecto a las totales de GEI de la región en 1990.

Por otro lado, se ha actuado en una superficie con inversiones que protegen y fomentan el papel de sumideros de carbono en una superficie de 736.258,21 ha, de las que 359.457,70 ha son agrícolas y 376.800,51 ha son forestales, aunque en el caso de la superficie forestal tiene un alcance de 2.821.630,38 ha ya que las medidas de protección de incendios contribuyen a velar por un área de bosques mucho mayor que aquella sobre la que se actúa.

La retención media de carbono anual estimada en las superficies forestales inducida por el mantenimiento de forestaciones de periodos anteriores y por el mantenimiento de las superficies de bosques regionales se cuantifica como el 2,27% de las emisiones totales de la región en 1990, el 1,50% de las de 2005 y el 2,21% de las registradas en 2013.

Finalmente, los logros del Programa si se acumula la contribución al descenso de emisiones producido por la Agricultura ecológica y el carbono retenido en las masas forestales se pueden estimar en el 3,61% de las de 2013, año de inicio del Programa. Esto supone una reducción anual en la contribución al balance de C medido por el indicador I7 de, al menos, 648.547,11 t de CO_2-eq, producida por la disminución de emisiones en las superficies de agricultura ecológica y el aumento en el C retenido en las superficies forestales.

7.28.1.2. El índice de aves de agrarias ha aumentado o se ha mantenido

Como se ha expuesto con detalle en la pregunta de evaluación 26, el índice de cambio de

aves de medios agrícolas (ICC35) ha sufrido desde 1998 hasta 2018 una tendencia descendente, como resultado de un descenso de las aves asociadas a medios agrícolas herbáceos, que registran un índice de - 35,5, las aves de medios agrícolas con un índice de -1,4 y un crecimiento de las aves vinculadas a medios forestales, con un índice de 12,1.

El Programa ha impulsado la biodiversidad a través de actuaciones que incluyen compromisos directamente diseñados para la protección de aves esteparias, como la submedida 12.1 y otras acciones que fomentan la extensificación de las prácticas agrarias, entre las que se incluyen las medidas 10 y 11.

Si se tienen en cuenta las superficies con compromisos de las medidas 10, 11 y 12, con influencia directa en las aves, en el 25,3% de la SAU regional se está aplicando alguna práctica con incidencia sobre las aves agrarias, el 15,89% de la SAU tiene compromisos agroambientales y el 8,72% tiene compromisos de agricultura ecológica. No obstante, resulta evidente por la tendencia descendente detectada en el índice de aves que este impulso no resulta suficiente para revertir la tendencia que muestran las aves de medios herbáceos, bien por la cantidad de superficie en la que se aplican compromisos bien por el conjunto de prácticas que recaen sobre las explotaciones. De esta superficie y excluyendo aquella que es objeto de pecoreo, el 5,4% se ubica en Red Natura, lo que resulta relevante ya que en estas zonas la aplicación de prácticas que incidan en la conservación de las aves tiene una mayor importancia.

De manera complementaria, se están impulsando estudios que permitan el seguimiento y acciones que permitan la mejora del conocimiento y las acciones a emprender para su conservación, como se ha detallado en el apartado destinado a la pregunta de evaluación 8.

En el ámbito de las aves ligadas a medios forestales la situación es la contraria, ya que existen evidencias de la recuperación del índice asociado. Esta situación se muestra favorable desde el año 2007, aflorando probablemente los resultados de programas anteriores con los que se inició la recuperación de medios agrarios a través de la forestación de tierras agrarias, junto a un conjunto de actuaciones de mejora del valor ambiental de los bosques y de prevención de incendios.

En este periodo también se están realizando actuaciones que impulsan la recuperación de las aves a través de la mejora de hábitats junto a la realización de estudios que permiten el seguimiento y su protección, como se ha detallado en la pregunta de evaluación 8. En opinión del personal técnico experto relacionado con la gestión de la estrategia forestal de la región y la gestión y coordinación de las medidas forestales, entre el 85 y el 90% de las actuaciones forestales que se realizan en la región es gracias al Programa por lo tanto, el éxito de mejora en el índice de las aves forestales también es atribuible al mismo.

Por lo tanto, en el caso de las aves agrarias de medios herbáceos y arbóreos, aunque el programa promueve actuaciones en un 25,3% de la SAU regional y el 5,4% en Red Natura, no está impulsando el índice de forma que refleje su recuperación ya que las consecuencias negativas de las prácticas agrarias en el resto de la SAU tienen un peso predominante.

La contribución del Programa en la tendencia positiva que muestra el indicador de impacto 8, relativo al índice de aves agrarias, que pasa de un índice de 75,4 en 20013 a 81,6 en

2018, es prácticamente de la totalidad ya que la misma está condicionada por las medidas forestales del Programa, bien realizadas en este periodo o bien de periodos anteriores, y aquellas que aplican compromisos en Red Natura aunque no consigue alcanzar los niveles de 1998 ya que las medidas del Programa no pueden compensar la incidencia de la agricultura intensiva en la región.

Tabla 209. Relación de medidas con actuaciones favorables a la conservación de aves en la región. Programa 2014-2020

Compromiso	Actuación		Superficie (ha)
Medidas diseñadas para la protección de las aves	214	Cabañeros	561,03
	214	Aves esteparias	943,68
	214.1	Agrosistemas extensivos de secano	10.585,07
Rotación de cultivos	214	Girasol Medioambiental	26.481,18
Franjas permanentes para el asiento de la vegetación natural, setos, linderos y márgenes agrícolas. Cubiertas vegetales	214.11	Lucha contra la erosión en cultivos leñosos	155,44
	214.12	Integración medioambiental del cultivo de viñedo de secano	278,51
Disminución del uso de plaguicidas, modificar las técnicas de control de plagas y uso de agroquímicos	M11	Agricultura ecológica	356.846,74
	214	Control integrado de olivar	564,82
Pastoreo extensivo	M10.1.3	Conservación de razas autóctonas en peligro de extinción	24.042,06
	M10.1.4	Sistemas de producción ganadera extensiva	415.872,18
	M214.5	Mantenimiento de razas autóctonas en peligro de extinción	
	M214.13	Extensificación pastoreo ovino-caprino	15.267,17
Mejorar el conocimiento sobre la situación y amenazas sobre las poblaciones de muchas de estas especies	M04.4		No aplicable
	M07.1		1.842.739
	M15.2		1.483.490,46
Concienciación de la población o los titulares de explotaciones	M01		No aplicable
	M07.5		13.2
Restauración y mejora de hábitats	M08.1		39,21
	M08.4		116
Mantenimiento de hábitats	M04.4		179,6
	M7.6.2		51.381,84
	M7.6.3		4.180,75
	M08.1		84.063,19
	M08.3		202.823,12
	M08.4		3.230,87
	M08.5		89.758,99
	M10.1.1	Apicultura para la mejora de la biodiversidad	1.545.970,16
	M214.2	Apicultura para la mejora de la biodiversidad en zonas naturales	3.870,00

7.28.1.3. El porcentaje de la tierra de cultivo SAVN se ha incrementado o mantenido

Como se ha expuesto con detalle en las preguntas de evaluación 8 y 26, en 2018 se ha conseguido un gran avance en la definición de los SAVN los cuales ya no se definen exclusivamente como la superficie de Red Natura en la región sino que se han aplicado métodos específicos para determinar los mismos. En el trabajo realizado se ha llegado a la identificación de 1.230.145,03 ha de SAVN Tipo 1; 706.381,50 ha de SAVN Tipo 2 y 1.089.035,57 ha de SAVN tipo 3, lo que supone que el 43,14% de la Superficie Agraria Útil regional se encuentra en SAVN.

Con las medidas implementadas con el Programa, actualmente se están aplicando prácticas favorables a estos SAVN en el 30% de la superficie que los integra, determinadas para las operaciones 10.1.1; 10.1.4; 10.1.7, medida 11 y submedida 12.1.

Tabla 210. Medidas con actuaciones directas favorables a la conservación de los SAVN en la región. Programa 2014-2020.

Medidas/Submedidas	Superficie SAVN (ha)	% de SAVN en el que recae el compromiso
Submedida 10.1.1 Apicultura para la mejora de la biodiversidad	420.956	15%
Submedida 10.1.4 Fomento del pastoreo en sistemas de producción de ganadería extensiva	358.204	13%
Submedida 10.1.7. Cultivo de aromáticas para mejora de la biodiversidad	205	0,01%
Medida 11. Agricultura ecológica	252.880	9%
Submedida 12.1 Pagos compensatorios por zonas agrícolas RN	29.312	1%
Cómputo total sin superficie superpuesta (M10.1.1, M10.1.4, M10.1.7, M11 y M12.1)	**826.227***	**30%***

*Nota: por la reciente determinación de los SAVN en Castilla-La Mancha sólo se ha podido cuantificar la incidencia de determinadas medidas. Por lo tanto, la superficie y porcentaje identificado debe ser considerado como un valor mínimo.

7.28.1.4. La extracción del agua en la agricultura se ha reducido

Como se ha explicado con detalle en las preguntas de evaluación 11 y 26, en Castilla-La Mancha se han transformado hasta diciembre de 2018 un total de 747,59 ha con la contribución principal a la subprioridad 5A, pero que se elevan hasta 1.057,47 ha si te tienen en cuenta aquellas que están incluidas en planes de mejora con contribución a otras subprioridades pero en las que se ha incluido una proporción de superficie de regadío modernizada para el uso más eficiente del agua.

Esto supone haber contribuido a modernizar para el uso más eficiente del agua el 0,27% de las 387.260 ha en regadío existentes en la región en 2016, según la información de los indicadores de contexto y el 0,29% respecto a la existente en 2017, 355.950 ha. Esta contribución a los objetivos de la UE2020 es muy poco relevante en tanto no se implemente la operación 4.3.3 y se impulsen con más intensidad las inversiones en planes de mejora de la submedida 4.1.

La superficie objeto de inversiones para la modernización del regadío, según la información proporcionada por la Unidad gestora, que llevan implícito un ahorro de agua según la normativa de aplicación es de 1.057,47 ha hasta el primer trimestre de 2019 por lo que la incidencia del Programa es del 0,27% de la superficie regada en la región en 2016, con un consumo de agua de 1.880.681,39 m^3, el 0,11% del consumo regional en 2016 y se produce un ahorro potencial de 335.865,52 m^3, lo que supone un ahorro potencial del 17,86% del consumo de estas explotaciones.

Aunque el ahorro potencial de agua resulta importante en relación al consumo de las explotaciones si se tiene en cuenta este ahorro respecto al total de la distribución de agua a las explotaciones regionales, como referencia para el consumo regional, el ahorro de agua impulsado por el Programa supone el 0,02% del consumo total de agua de riego en la región por lo que la incidencia de la ayuda resulta muy poco relevante en la conservación del recurso agua para la región.

7.28.1.5. La calidad del agua ha mejorado

Balance de nutrientes

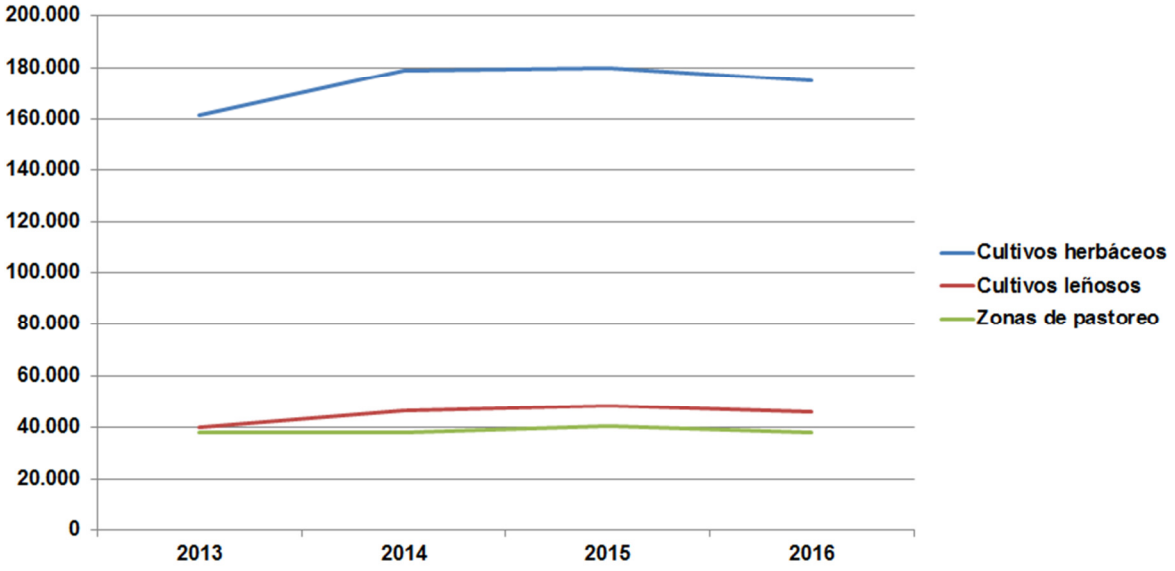
En cuanto a la calidad del agua el Programa incide de una manera muy relevante ya que además de contribuir a la regulación del ciclo hidrológico a través de las intervenciones en la superficie forestal, tanto para su conservación como para la mejora del valor añadido de los bosques, como se ha detallado en la pregunta de evaluación 9 (subprioridad 4B), impulsa una agricultura con gestión extensiva en una amplia superficie.

La forma de determinar la incidencia del Programa establecida en el SCSE pone el foco en el balance bruto de nutrientes, nitrógeno y fósforo y en la calidad del agua subterránea y superficial, medida a través de la concentración de nitratos en agua dulce (ICC40).

En cuanto al balance de nutrientes[44], se observa que hay una evolución creciente entre los años 2013 y 2016 en las aportaciones de nitrógeno, aunque en 2015 y 2014 se producen los valores máximos del periodo, superando incluso el valor de origen, fundamentalmente provocados por los cultivos herbáceos.

[44] Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Balance del nitrógeno y el fósforo en la agricultura española. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/medios-de-produccion/productos-fertilizantes/ Fecha de consulta, abril 2019.

Gráfica 59. Evolución de las entradas de N en los cultivos. Castilla-La Mancha (toneladas N).



Este incremento en las aportaciones se traduce en un balance positivo de N por unidad de superficie, pasando de 7,8 a 13,7 Kg N/ ha y año medido por el indicador de impacto 11, que muestra una cantidad importante de excedentes por hectárea de 5,9 Kg N/ ha y año, con mayor o menor contribución en función del grupo de cultivo. En los cultivos leñosos se produce un máximo en 2014 y un descenso en las anualidades siguientes.

Tabla 211. Balance de nitrógeno en Castilla-La Mancha (Kg N/ha).

USO	2013	2014	2015	2016
Cultivos herbáceos	11,1	32,8	35,6	18,9
Cultivos leñosos	0,1	18,8	17,9	13,9
Zonas de pastoreo	8,0	8,6	9,4	9,7
Total	7,8	18,9	20,1	13,7

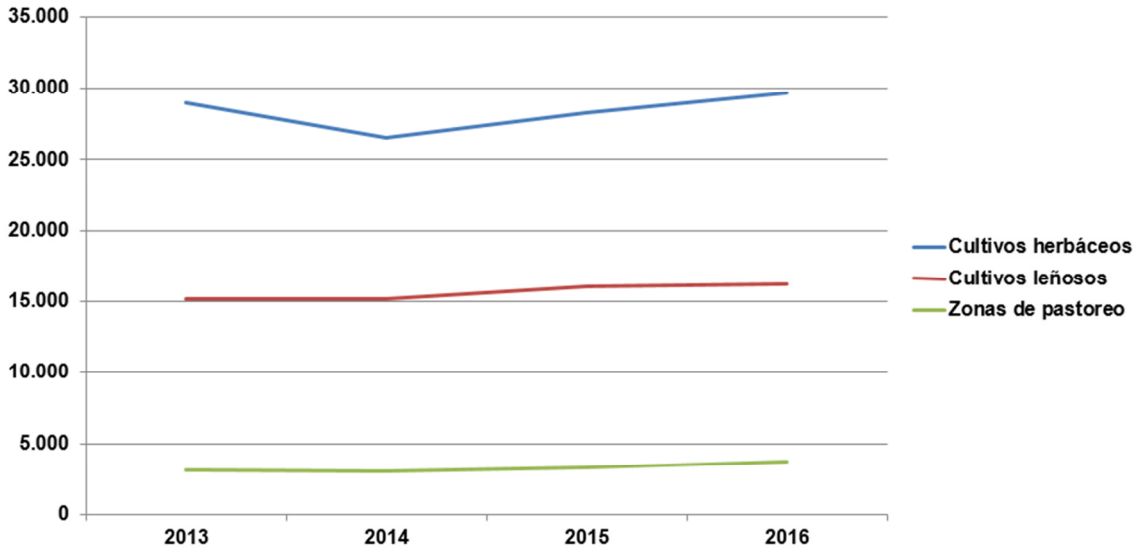
Si se tiene en cuenta que muchos de los compromisos de la agricultura ecológica de este Programa comenzaron en 2015, y se comparan los balances de la anualidad 2014, previa a la aplicación del compromiso y 2016 de los grupos de cultivos que han acogido mayoritariamente su superficie a prácticas ecológicas, se observa que todos los cultivos a excepción del almendro y las zonas de pastoreo muestran un descenso en el balance de nutrientes.

Tabla 212. Balance de nitrógeno en Castilla-La Mancha (Kg N/ha) en los grupos de cultivos que, principalmente, se han acogido a producción ecológica.

USO	2014	2016
Herbáceos: cereal, oleaginosa, proteaginosa	 36,3 -18,1 12,7	 17,4 -20,2 11,6
Viñedo	11,6	6,0
Olivar	25,8	17,0
Frutos secos (almendro)	21,6	25,3
Pastos	8,6	9,7

En el caso de las aportaciones de fósforo, la situación ha resultado la opuesta en el periodo, ya que en todos los grupos de cultivos la tendencia de las aportaciones ha sido ascendente, con un carácter más acentuado en los cultivos herbáceos, si se tiene en cuenta el mínimo registrado en 2014.

Gráfica 60. Evolución de las entradas de fósforo en los cultivos en Castilla-La Mancha (toneladas P).



Esta tendencia, ha generado que se pase de una situación de balance negativo en casi todos los grupos de cultivo en 2013 a otra excedentaria en cultivos leñosos y ligeramente en zonas de pastoreo.

Tabla 213. Balance de fósforo en Castilla-La Mancha (Kg P/ha).

USO	2013	2014	2015	2016
Cultivos herbáceos	-1,0	1,9	2,9	0,2
Cultivos leñosos	-10,3	-2,3	9,3	8,7
Zonas de pastoreo	0,6	0,6	0,7	0,9
Total	-1,7	0,6	2,9	2,0

Entre los leñosos, en el periodo 2014 a 2016, el mayor incremento en el balance lo registran el viñedo y el almendro, mientras que los herbáceos tienen un balance negativo.

Tabla 214. Balance de fósforo en Castilla-La Mancha (Kg P/ha) en los grupos de cultivos que principalmente se han acogido a producción ecológica.

USO	2014	2016
Herbáceos: cereal, oleaginosa, proteaginosa	 0,7 -2,4 -0,2	 -1,8 -1,8 -2,8
Viñedo	-6,3	13,2
Olivar	2,1	3,5
Frutos secos (almendro)	0,7	8,3
Pastos	0,6	0,9

Por otro lado, con la información proporcionada por RECAN, en relación al importe destinado a abonos y correctores, en euros, y los quintales de fertilizantes de N y de P empleados en fertilizantes minerales, se obtiene que los productores que no están acogidos a ayudas de desarrollo rural (grupo de control) utilizan mayores cantidades de fertilizantes, teniendo en cuenta distintas campañas de producción. Estas diferencias suponen un uso de abonos de N de 1,5 quintales por hectárea menor en la campaña 2016 y de 0,05 quintales menos en 2017 y de fósforo de 1,8 quintales por hectárea menos en 2016 y 0,04 quintales por hectárea en 2017.

También se registra una reducción de fertilizantes[45] entre 2016 y 2017 en ambos grupos, que es muy acusada, por lo que aparentemente esta reducción muy probablemente está causada por los condicionantes del cultivo en cada una de las anualidades.

Se observa que aunque entre campañas hay una reducción mayor en el grupo de control no consigue disminuir tanto el consumo por unidad de superficie como para situarse al nivel de los beneficiarios de ayudas, utilizando estos últimos menos dosis fertilizantes que los no sujetos a compromisos ambientales. Sin embargo, al aplicar técnicas para cuantificar el logro del Programa no se obtienen evidencias estadísticas suficientes como para atribuir exclusivamente el cambio a los compromisos del mismo.

Tabla 215. Indicadores medios del uso de fertilizantes minerales de forma comparativa en el grupo de beneficiarios del Programa de forma comparada con los no beneficiarios.

GRUPO	CONTROL		TRATAMIENTO		DIF (T-C)	
INDICADOR	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Fertilizantes N (€/ha)	80,65852	78,95219	70,81858	69,82105	-9,83994	-9,13114
Fertilizantes N (Quintales/ha)	15,74948	0,330147	14,29273	0,281845	-1,45675	-0,048302
Fertilizantes P (Quintales P2O5/ha)	14,51043	0,266059	12,70604	0,228633	-1,80439	-0,037426

Por tanto, si se tiene en cuenta que el consumo medio de fertilizantes de síntesis de N y P por hectárea es inferior en los beneficiarios de desarrollo rural, según la información de RECAN, se puede considerar que el Programa contribuye a promover prácticas que no tienen tanta incidencia positiva en el balance excedentario de nutrientes.

Para estimar una cuantificación general de la contribución del Programa a la tendencia mostrada por el indicador de impacto, a partir de los datos proporcionados por RECAN en relación al balance de nutrientes regional, consideramos que los integrantes del grupo de tratamiento de RECAN utilizan 1,45675 quintales/ha menos de fertilizantes de N y 1,80439 quintales/ha menos de fertilizantes con P, lo que supone una disminución del excedente generado por el grupo de tratamiento de 0,84 Kg/ha en el caso del N y de 0,17 Kg/ha en el caso del P, que se traduce a una contribución negativa a la tendencia mostrada por el indicador de impacto del 6,14% en el caso del N y del 8,35% en el caso del P, lo que indica una menor contribución a la generación de excedentes de fertilización por ha y por lo tanto un mayor acercamiento a la sostenibilidad en las prácticas aplicadas.

[45] No se han podido utilizar anualidades anteriores debido a la existencia de numerosos huecos en los datos

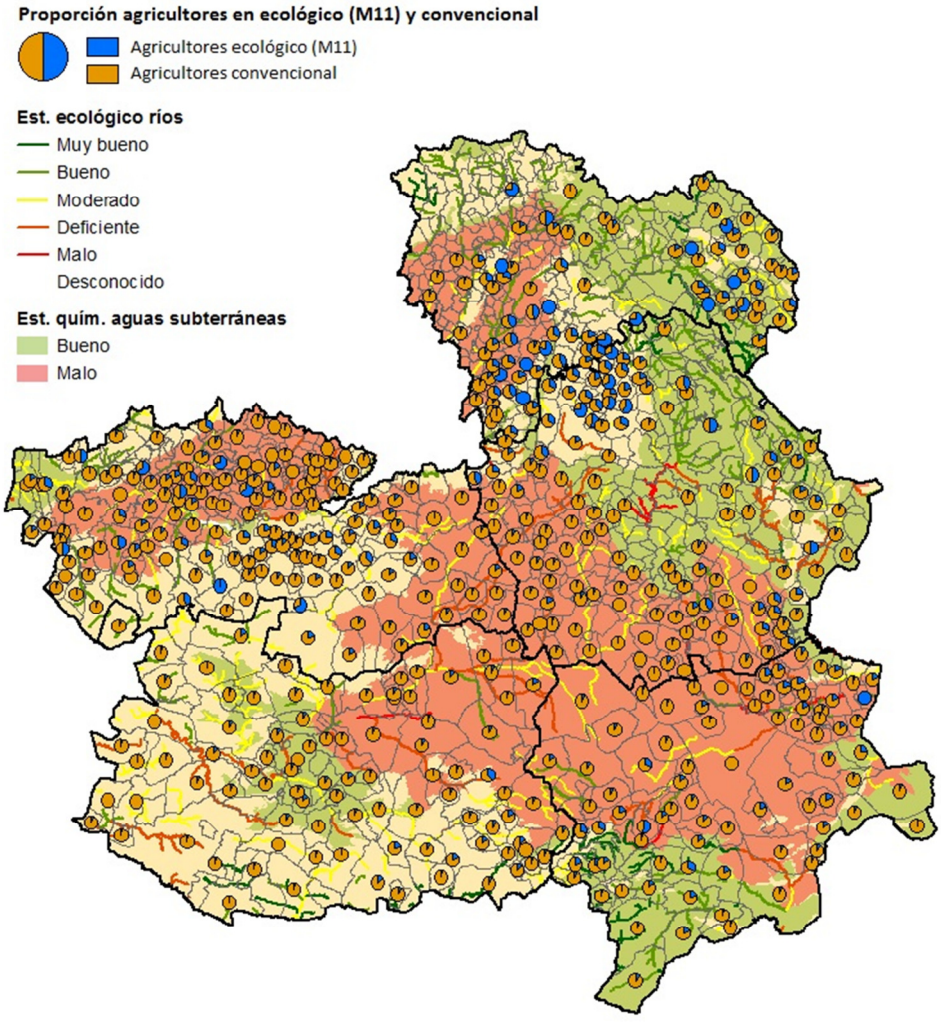
Tabla 216. Incidencia en los excedentes de N y P de los beneficiarios de ayudas.

FERTILIZANTE	BENEFICIARIO	Excedente Kg/ha	Aportes (Quintal/ ha)	DIFERENCIA EXCENDENTES*	IMPACTO
N	TOTAL MUESTRA	13,7	15,2282		
	CONTROL	14,1689678	15,74948	0,46896784	-3,4%
	TRATAMIENTO	12,8584075	14,29273	-0,84159251	6,1%
P	TOTAL MUESTRA	2,0	13,86475		
	CONTROL	2,093139797	14,51043	0,0931398	-4,7%
	TRATAMIENTO	1,832855262	12,70604	-0,16714474	8,4%

*Diferencia de excedentes respecto a la media regional.

De manera complementaria se observa que en los grupos de cultivos donde el Programa ha impulsado el cambio de modelo agrario hacia la producción ecológica hay una disminución del balance de N entre 2014 a nivel regional, previo a la aplicación del Programa y 2016. En cambio, en el fósforo hay un incremento positivo en el balance por unidad de superficie, que resulta muy significativo en viñedo y frutos secos. No obstante, la superficie regional de estos grupos de cultivos no está íntegramente cultivada con agricultura ecológica por lo que los logros del Programa sólo se pueden considerar en términos de contribución y en ningún caso compensarán las aportaciones que se realicen en superficies con prácticas convencionales.

Ilustración 18. Representatividad municipal de los agricultores ecológicos respecto a los

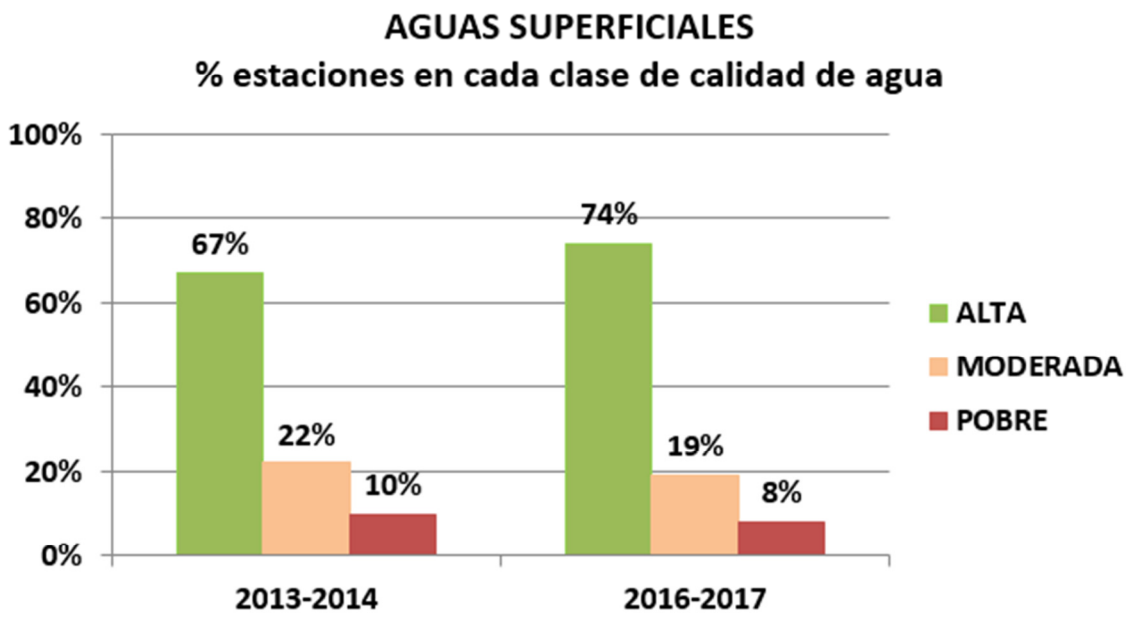


convencionales

Calidad de agua: balance de nitratos

La tendencia registrada en el contexto muestra que en la región el porcentaje de estaciones de aguas superficiales que se califican con calidad alta ha aumentado entre las campañas 2013/2014 y 2016/2017 y aquellas de calidad moderada y pobre han disminuido.

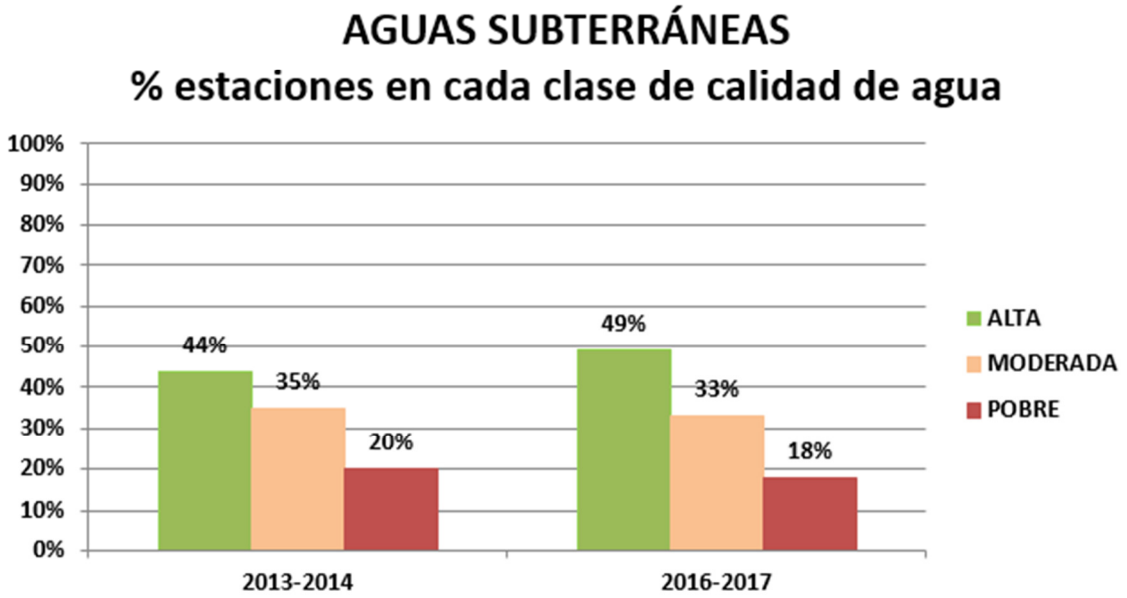
Gráfica 61. Porcentaje de estaciones de control de aguas superficiales en cada clase de calidad en función de la concentración de nitrógeno (mg NO_3-N/l) en los años hidrológicos 2013-2014 y 2016-2017.



Fuente: información facilitada por la DG del Agua del Ministerio de Transición Ecológica (MITECO). Indicador Común de Contexto 40 y de Impacto 11

En el caso de las aguas subterráneas la tendencia es similar, incrementando en el periodo la proporción de estaciones con calidad alta y disminuyendo la de calidad moderada y pobre. No obstante, el escenario de partida es más favorable para las aguas superficiales que para las subterráneas, pues mientras que en el primer caso el número de estaciones que registraron en 2013 niveles de nitratos suficientemente bajos como para considerar que las aguas tenían calidad “alta” suponía el 67%, en el segundo caso tan sólo representaban el 44%.

Gráfica 62. Porcentaje de estaciones de control de aguas subterráneas en cada clase de calidad en función de la concentración de nitrógeno (mg NO_3-N/l) en los años hidrológicos 2013-2014 y 2016-2017.



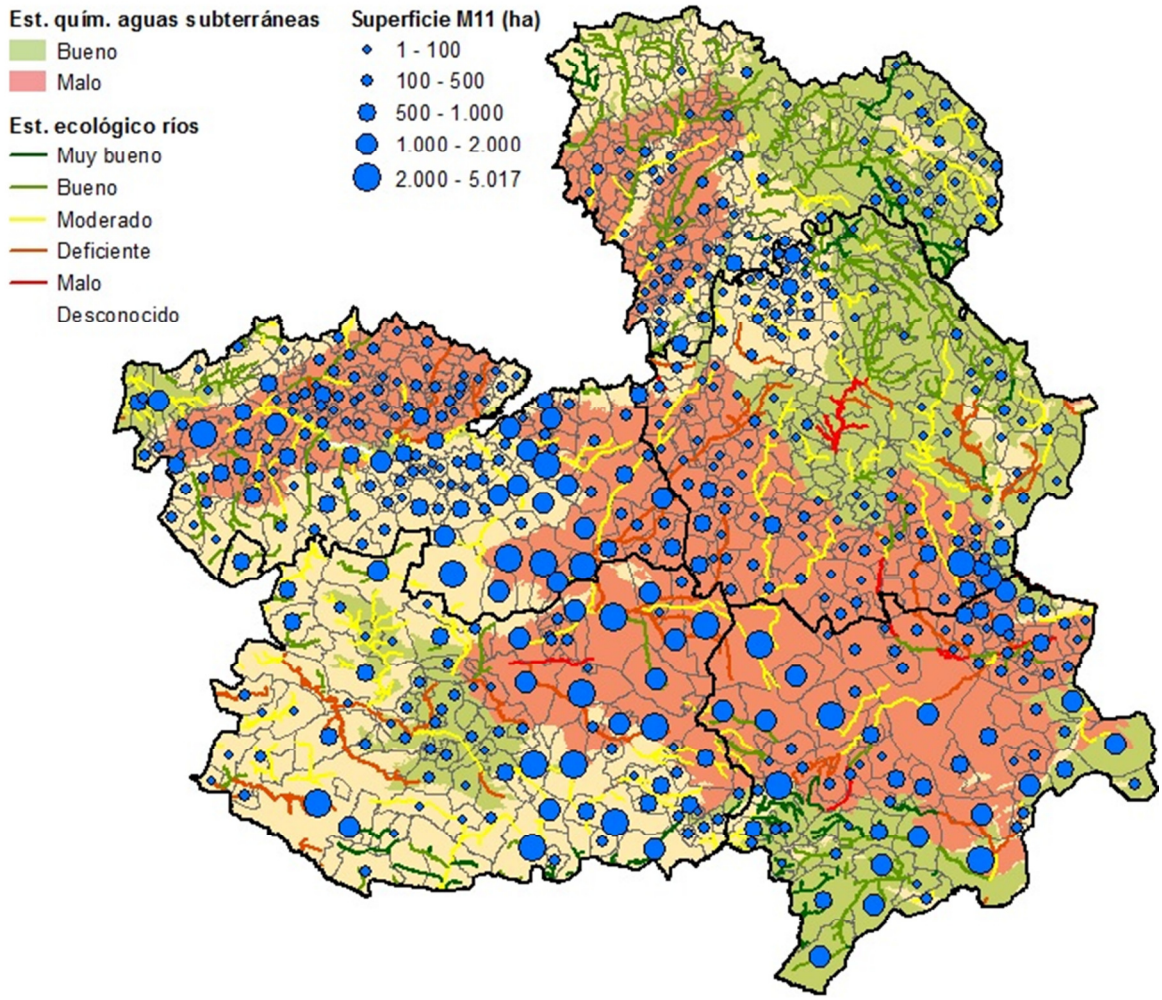
Fuente: información facilitada por la DG del Agua del Ministerio de Transición Ecológica (MITECO). Indicador Común de Contexto 40 y de Impacto 11

La evolución durante el periodo de programación también muestra que, en términos relativos el aumento de la proporción de estaciones con calidad alta ha sido ligeramente más notable en el caso de las aguas superficiales que en el de las subterráneas, puesto que en el primer caso ha sido del 7% y en el segundo caso del 5%, alcanzándose así la calidad "alta" en el 74% y el 49% de las estaciones, respectivamente.

El 85% de estaciones están ubicadas en algún municipio con beneficiarios del Programa, bien de la submedida 12.1, la operación 10.1.4 o la medida 11, que son las que a priori se ha considerado a través de la lógica de la intervención que pueden tener una repercusión significativa en la concentración de nitratos.

Si se tiene en cuenta la situación relativa de la superficie en la que se ha impulsado la agricultura ecológica respecto a las masas de agua, se observa que el 73,8% de los beneficiarios y el 72,86% de la superficie objeto de ayudas se ubica sobre masas subterráneas en mal estado y por lo tanto, son superficies en las que el cambio del modelo productivo resulta necesario, ya que tiene incidencia directa en la calidad de las aguas. Por lo tanto, el resultado al que está contribuyendo el Programa sobre el impulso en el mantenimiento o conversión a la producción ecológica resulta relevante para promover la mejora de la calidad del agua regional. Esta contribución complementa a la anteriormente detallada en el apartado de biodiversidad, ya que en aquellas zonas donde no hay un estado malo de la calidad del agua este modelo de cultivo se ubica en otros medios frágiles como las zonas de montaña o la Red Natura.

Ilustración 19. Superficie beneficiaria de agricultura ecológica respecto a las masas de agua



Aunque no se ha encontrado una relación significativa estadísticamente al relacionar las estaciones de control, según el municipio en el que se encuentran, con la proporción de beneficiarios de las operaciones que inciden en la disminución de aportes fertilizantes respecto al total de beneficiarios de la PAC, como una aproximación al número de explotaciones del municipio, se observa que en aquellas en las que existe una disminución en la concentración de nitratos, la representatividad de las medidas del Programa es relativamente baja respecto al total de explotaciones de la localidad como para considerar que el logro se debe exclusivamente al mismo, siendo de media en el mayor de los casos el 20,3% de las explotaciones municipales.

En un análisis en profundidad de las desagregaciones del indicador de contexto, se observa que se produce una disminución de nitratos del 44,1% del valor de origen medido por las estaciones de control en aguas superficiales, en aquellos municipios con presencia de beneficiarios del Programa y con calificación buena en el origen y final del periodo. Estas representan el 32,1% del total o el 38,5% si sólo se tienen en cuenta aquellas de municipios en los que hay presencia de explotaciones con ayudas. En estos municipios las explotaciones con compromisos ambientales suponen el 20,3% del total. En este caso, podría considerarse como una estimación de la cuantificación de los logros del Programa, la

contribución del 20,3% del 32,1% de la tendencia registrada por el indicador de impacto de estaciones con calidad buena de masas superficiales.

Tabla 217. Beneficiarios del Programa en municipios con estaciones que disminuyen la concentración de nitratos en aguas superficiales.

Calificación inicial	Calificación final	% Estaciones beneficiarios	% Estaciones total	% Media municipal beneficiarios PDR respecto a PAC	% Media del cambio en la concentración nitratos de las estaciones
Buena	Buena	38,5%	32,1%	20,3%	-44,1%
Buena	Moderada	0%			
Moderada	Moderada	0,7%	0,6%	12,0%	-15,5%
Moderada	Buena	5,7%	4,7%	9,4%	-44,7%
Pobre	Pobre	0,4%	0,3%	3,3%	-40,8%

Las estaciones de aguas superficiales con disminución de nitratos y con presencia de beneficiarios suponen cantidades muy poco relevantes, no superan el 1% del total, en el caso de que las aguas se hayan calificado en origen como moderadas o pobres y no hayan registrado cambios en la evolución.

En las estaciones de aguas superficiales en las que la calificación ha mejorado de moderada a buena, como consecuencia de una media de la reducción de los parámetros medidos del 44,7%, la presencia de explotaciones con compromisos supone el 9,4% del total de explotaciones del Programa y se produce en el 4,7% de las estaciones totales o en el 5,7% de las estaciones de municipios con beneficiarios. En este caso, la estimación de la cuantificación de los logros del Programa, podría establecerse en el 9,4% del 4,7% de la tendencia registrada por el indicador de impacto de estaciones con calidad moderada de masas superficiales.

De manera equivalente en las aguas subterráneas, la presencia de beneficiarios en los municipios con estaciones es variable.

La presencia de beneficiarios de desarrollo rural a nivel municipal respecto al total de explotaciones que perciben ayudas de la PAC supone entre un 5 y un 14% en municipios donde hay estaciones de control de aguas subterráneas, lo que muestra un peso no demasiado elevado de los compromisos ambientales respecto al total de la agricultura.

Tabla 218. Beneficiarios del Programa en municipios con estaciones que disminuyen la concentración de nitratos en aguas subterráneas.

Calificación inicial	Calificación final	% Estaciones beneficiarios	% Estaciones total	% Media municipal beneficiarios PDR respecto a PAC	% Media del cambio en la concentración nitratos de las estaciones
Buena	Buena	11,3%	10,3%	8,3%	-41,8%
Buena	Moderada	0%			
Moderada	Moderada	6,8%	6,2%	12,0%	-15,5%
Moderada	Buena	5,3%	4,8%	14,2%	-61,6%
Pobre	Moderada	3,8%	3,4%	5,6%	-33,9%
Pobre	Pobre	6,0%	5,5%	5,4%	-11,1%

Las estaciones que disminuyen los registros de la concentración de nitratos en municipios con presencia de beneficiarios de desarrollo rural tienen una baja representación en el total de estaciones y suponen entre el 2,6% en el caso de aquellas con calidad pobre, el 3,3 en las de calidad moderada y el 3,1 en las de calidad buena.

En este caso, podría considerarse como estimador de la incidencia del Programa en la calidad de agua, que el 14,2% del total de beneficiarios de municipios con estaciones de calidad buena, 4,8% de las estaciones totales, contribuyen a la tendencia de mejora registrada en las estaciones de calidad moderada a buena y el 5,6% de los agricultores contribuyen a la mejora de calidad de estaciones que pasan de calidad pobre a moderada, que son el 3,4% de las estaciones totales.

También se puede atribuir al Programa la presencia del 8,3% medio de explotaciones con compromisos ambientales respecto al total municipal que inciden en la mejora de la calidad del agua subterránea, con una media de descenso en la concentración de nitratos del 41,8%, en el 10,3% de estaciones de aguas subterráneas con calidad buena, y el 12% de representatividad de explotaciones con compromisos ambientales, en el 6,2% de las estaciones con un descenso de nitratos del 15,5% en aquellas de calidad moderada.

Esto supondría que se puede considerar que el Programa promueve el 0,7% del cambio producido en las estaciones de aguas superficiales de buena calidad, respecto a las existentes en 2013. También incide en el 0,17% del cambio producido en las estaciones de aguas subterráneas de buena calidad respecto al valor de 2013, el 0,05% del cambio en las estaciones subterráneas de calidad moderada y el 0,03% del cambio en las estaciones de calidad pobre.

Tabla 219. Impacto del Programa en la reducción de nitratos registrada por las estaciones y mejora de la calidad de agua

TIPO	Calificación final	% estaciones 2013	% estaciones 2017	% Estaciones total	% Media municipal beneficiarios PDR respecto a PAC	IMPACTO %
SUP	Buena	67	74	32,1 4,7	20,3 9,4	0,7
	Moderada	22	19	0,6	12,0	0
	Pobre	10	8	0,3	3,3	0
SUB	Buena	44	49	10,3 4,8	8,3 14,2	0,17
	Moderada	35	33	6,2 3,4	12 5,6	0,05
	Pobre	20	18	5,5	5,4	0,03

*El impacto se ha estimado como el porcentaje de cambio respecto al inicio en el que se puede estimar la contribución de las estaciones con reducción de nitratos en función de los beneficiarios de desarrollo rural que se contabilizan en los municipios donde se ubica la estación.

Para un análisis con un nivel superior de detalle se han realizado 3 estudios de caso[46], en Mora, Villanueva de Alcardete y Carrizosa, con una elevada densidad de beneficiarios por superficie municipal y una extensión beneficiaria de ayudas en la localidad incluida en los intervalos más elevados. Según lo que muestran estas tres experiencias la tendencia general registrada por los puntos de muestro de las estaciones de las Confederaciones Hidrográficas muestra un descenso de las concentraciones de nitratos desde 2013.

Esta evolución ha conseguido, en algunos casos, mejorar la calificación de la calidad que se obtiene en algunas estaciones del año, entre pobre a moderada, como en el caso de las aguas superficiales en Villanueva de Alcardete; de moderada o pobre a alta en Mora, o de moderada a alta en Carrizosa, aunque esto no repercuta en la calificación final de la masa de agua ya que en ella tiene una incidencia mayor el contexto circundante.

Por lo tanto, aunque no hay evidencias suficientes para atribuir al Programa el descenso de la concentración de nitratos en las estaciones de control, la naturaleza de las prácticas aplicadas en agricultura ecológica y la tendencia mostrada por los puntos de muestreo hace pensar que el Programa está contribuyendo a mejorar la situación de la calidad de agua regional, aunque el resultado de la masa no experimente cambio por la repercusión de las prácticas convencionales en una superficie regional muy elevada proporcionalmente.

Además de los logros del Programa en el balance de nutrientes, también se puede atribuir al mismo la sustitución de los productos de síntesis por otras aportaciones con menor incidencia en el lavado de nutrientes, como el estiércol, por lo que también se está incidiendo con esta práctica en la mejora de la calidad del agua.

Con otra perspectiva, se observa en los estudios de caso realizados que en municipios en los que hay una proporción de beneficiarios que producen bajo agricultura ecológica las

[46] Existe un detalle más extenso sobre los aspectos cuantitativos de los estudios de caso en el apartado de metodología.

estaciones de control detectan una mejoría en los parámetros medidos en relación con la calidad del agua.

Por lo tanto, aunque en una baja proporción respecto al total de agricultura convencional, el Programa está contribuyendo a la mejora de la calidad del agua, tanto en el balance de nutrientes como en la concentración de N con la aplicación de prácticas que reducen el nivel de insumos.

7.28.1.6. El contenido de carbono orgánico en los suelos ha aumentado

Materia orgánica del suelo en las tierras de cultivo

El MCSE establece la cuantificación de la incidencia del Programa en la materia orgánica del suelo a través del indicador I12, que mide el contenido de Carbono Orgánico en la capa más superficial (0-20 cm) de los suelos cultivados. El carbono orgánico es el principal componente de la materia orgánica presente en el suelo y tiene una elevada importancia en sus propiedades físicas, químicas y biológicas. En las orientaciones proporcionadas[47] se establecen dos subindicadores dentro del I.12:

- Cantidad de carbono orgánico en la capa superior del suelo agrícola (0-20 cm). (Mt)
- Concentración media de carbono orgánico (COS) en el suelo agrícola. (g/kg de suelo).

En este documento se explica que, si bien los cambios en la cantidad de materia orgánica del suelo requieren períodos de tiempo significativamente superiores a la duración del período de programación de los PDR, es importante tratar de estimar la contribución de las medidas amparadas por las ayudas de desarrollo rural a tal efecto.

Según diversos estudios, cerca del 88% de las provincias españolas tienen un contenido de COS inferior al 2%, límite por debajo del cual se podría estar incurriendo en riesgo de pérdida importante de calidad de los suelos. En el ámbito regional, las cinco provincias de Castilla-La Mancha se encuentran por debajo de este umbral, presentando valores medios de COS que van desde el 0,80% en Toledo hasta el 1,09% en Guadalajara.

Tabla 220. Valores porcentuales de COS en las provincias de Castilla La Mancha (25 cm de profundidad).

Provincia	Media COS (%)	Mediana COS (%)
Guadalajara	1,09	0,94
Albacete	1,07	0,94
Ciudad Real	1,00	0,92
Cuenca	0,96	0,88
Toledo	0,80	0,71

Fuente: *Iniciativa 4 por mil: El carbono orgánico del suelo como herramienta de mitigación y adaptación al cambio climático en España*. Adaptado de Rodríguez Martín et al. (2009)

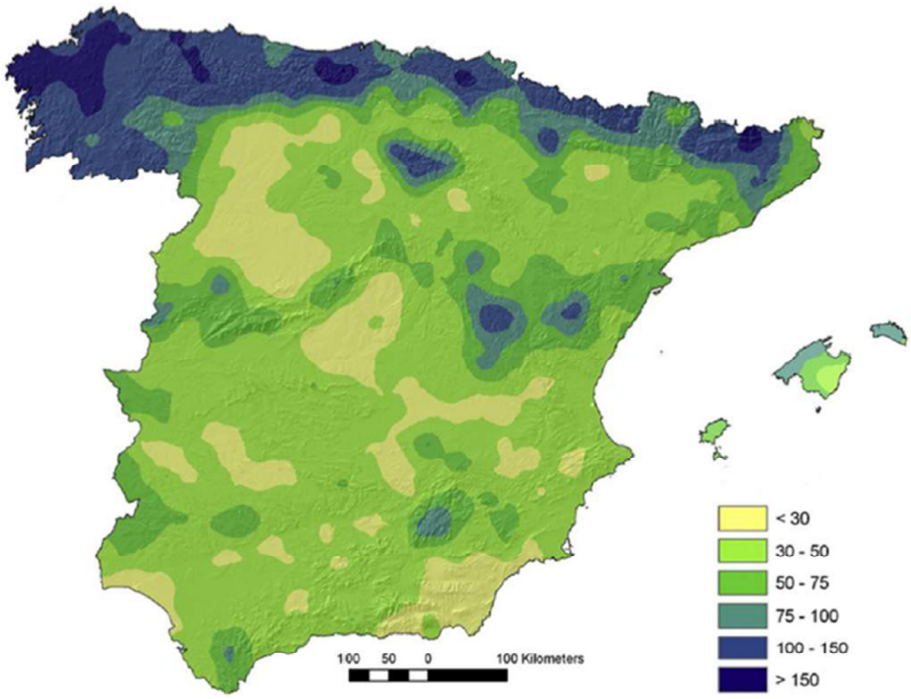
No obstante se observa que los niveles de COS de Castilla La Mancha son similares a los de la mayor parte de la Península Ibérica, ya que los factores más determinantes en el contenido de COS en la España peninsular son el clima (precipitación y temperatura media)

[47] *Guidelines for assessing RDP achievements and impacts in 2019*

y el uso del suelo (Hontoria *et al*., 2004), factores que considerados de forma simultánea explican el 45% de la variabilidad del COS. Por lo general, el contenido de COS guarda una relación directa con la precipitación media anual e inversa con la temperatura media anual. Como resultado de esto, los suelos que pasan un mayor número de días acumulados y consecutivos con la sección seca, poseen un menor contenido de COS.

La comunidad científica coincide en que las concentraciones de COS en los suelos españoles son bastante reducidas en comparación con la media de los países europeos, debido fundamentalmente al clima y al uso del suelo y se estima una media del contenido medio de COS en España del 3,7% en las tierras forestales, del 3,27% en los pastizales y del 1,05% en las tierras cultivadas (Rodríguez Martín *et al.,* 2016). Estos valores medios se ofrecen todavía inferiores en el caso de cultivos como el olivo, 0,92%; la vid, 0,84% o incluso los barbechos y otros cultivos con el 0,95%.

Ilustración 20. Concentración de COS en España (Mg/ha).



Fuente: Iniciativa 4 por mil: El carbono orgánico del suelo como herramienta de mitigación y adaptación al cambio climático en España. Tomada de Rodríguez Martín et al. (2016)

En el informe de la Iniciativa 4 por mil, se estima a partir de datos de Rodríguez Martín et al., (2016) y de las superficies contempladas en el ESYRCE (2015a), que la concentración media de COS en los primeros 30 centímetros de suelo en Castilla-La Mancha es de 40,37 Mg/ha, lo que equivale a una cantidad total de COS de 320,81 Mt, que representa aproximadamente el 11% de las 2.804,66 Mt nacionales calculadas por la misma fuente. La aportación de las zonas de cultivo supone el 36% del COS autonómico, el 30% es aportado por las zonas forestales y el 28% por los pastizales.

Tabla 221. Concentración de COS (Mg C/ha) y cantidad total (Tg C) en los primeros 30 cm de profundidad por uso del suelo en Castilla La Mancha.

Uso de suelo	Mg C/ha	Tg C
Forestal	53,66	96,55
Cultivos	31,25	115,61
Pastizal	44,90	90,72
Humedales	35,93	2,95
Artificial	28,08	2,13
Otros	47,80	12,85
	Media=40,37	Suma= 320,81

Fuente: *Iniciativa 4 por mil: El carbono orgánico del suelo como herramienta de mitigación y adaptación al cambio climático en España.* Elaborado a partir de datos de concentraciones de Rodríguez Martín et al. (2016) y superficies contempladas en el ESYRCE (2015a).

Los suelos agrícolas tienen un gran potencial para almacenar COS y contribuir a la reducción del CO2 atmosférico por su elevada extensión y por la capacidad de disminuir ciertas prácticas que contribuyen a la reducción del contenido de COS como son el pastoreo intensivo, la labores profundas y la conversión de vegetación natural a tierras de cultivo así como la adopción de otras prácticas que contribuyan al aumento de materia orgánica y con ello al contenido de COS, como fertilización orgánica, las rotaciones, el mantenimiento de cubiertas vegetales o las prácticas de agricultura ecológica en general[48].

En el ámbito del Programa las medidas que pueden incidir directamente en el aumento de COS en los suelos regionales, además de la formación y el asesoramiento, son la 10, a través de compromisos ambientales sobre el pastoreo extensivo, impulsado por la operación 10.1.4; la 11 con la agricultura ecológica y la 12, a través del manejo extensivo de los cultivos de secano en las zonas de la Red Natura. Entre las superficies con compromisos de periodos anteriores también se impulsan prácticas que aumentan el contenido de COS como el pastoreo extensivo (214.13), los múltiples compromisos del mantenimiento de agrosistemas extensivos de secano (214.1), las prácticas para la lucha contra la erosión en cultivos leñosos (214.11) y las prácticas agroambientales en el cultivo del girasol de secano (214.14).

[48] Iniciativa 4 por 1000, que incluye referencias a numerosas citas de diversos autores y "Producción ecológica mediterránea y cambio climático: Estado de conocimiento" de Ecovalia.

Tabla 222. Actuaciones del PDR con compromisos que afectan directamente a la cantidad de COS.

Act	Compromiso	Superficie total actuación (ha)	Superficie bajo compromiso (ha)	Consideración en el cálculo del indicador I.12
10.1.4	Deberá respetarse una carga ganadera durante todo el año de entre 0,2 y 1,2 UGM/ha	415.872,18	415.872,18	NO*
214.13	La carga ganadera de la totalidad de la explotación se limita a 1,4 Unidades de Ganado Mayor (UGM) por hectárea como máximo	15.267,17	15.267,17	NO*
11	Prácticas de agricultura ecológica	356.846,74	356.846,74	SI
12.1	Rotación de cultivos. Cultivos en rotación al menos a dos hojas, de año y vez, con un año cada dos de barbecho blanco o semibarbecho semillado con leguminosas grano, que no podrá enterrarse en verde, y será objeto de recolección o no a criterio del agricultor.	29.312,39	26.999,57	SI
	Fajas permanentes de abandono de cultivo, excluidas del laboreo para asiento de la vegetación natural. Porcentaje en superficie de al menos el 5%.		2.312,82	SI
214.1	rotación de cultivos	10.585,07	10.585,07	SI
	permanencia de restos de cultivo en la explotación			SI
214.14	rotación de cultivos	26.481,18	26.481,18	SI
	permanencia de restos de cultivo en la explotación			SI
214.11	mantenimiento de cubiertas	155,54	155,54	SI

*La bibliografía sobre el aumento de la materia orgánica y la fertilidad del suelo con un manejo extensivo es muy abundante pero no se ha podido obtener un valor medio de incremento de la materia orgánica ni el COS para poder cuantificar los logros del Programa

El resultado de aplicar los coeficientes seleccionados en la bibliografía consultada para cada una de las prácticas aplicadas y los cultivos en los que se aplican muestra que el Programa ha contribuido a aumentar el contenido de COS en las tierras de cultivo en al menos, 1.235.106,22 toneladas, en una superficie de alcance de 423.391,8 ha en las que se han implementado las medidas 11 y 12 y las submedidas 214.1, 214.11 y 214.14. La estimación realizada muestra que la medida 11 es, con diferencia, la que más ha contribuido al incremento de COS dentro de la superficie afectada por el Programa, pues se observa que, en conjunto, ha sido responsable de un incremento de 1.177.387,60 toneladas de COS, es decir, del 95,3% del total.

Esta cantidad está infravalorada ya que los compromisos derivados del mantenimiento de la ganadería extensiva, en 431.139,35 ha de las operaciones 10.1.4 y 214.13, no se han podido cuantificar ya que la bibliografía de referencia no ofrece coeficientes para poder realizar la estimación.

No obstante, los estudios ganaderos apuntan a que el pastoreo moderado puede suponer una mejora de la calidad de las propiedades edáficas gracias al aporte extra de carbono

procedente de las excreciones, a la redistribución de semillas y nutrientes o a que previene la senescencia de los pastos (Vallentine, 2001).

En el lado opuesto, en situaciones de sobrepastoreo estos beneficios no son capaces de compensar las pérdidas de materia orgánica generadas debidas a la mayor compactación y a las pérdidas de suelo por erosión hídrica como consecuencia del incremento de la defoliación y el pisoteo (Evans, 1998). En este sentido apunta un estudio de Pulido-Fernández et al. (2013) realizado en zonas de dehesa de Extremadura, donde se comprobó que las pérdidas de suelo y de carbono orgánico a lo largo de 10 años fueron mayores en las parcelas con cargas ganaderas mayores. Algunos expertos consideran que la carga ganadera óptima para los pastizales mediterráneos ibéricos se encuentra entre 0,3 y 0,4 UGM/ha (MAPA, 2008).

En cuanto a la concentración de COS, en la superficie afectada por el PDR ha aumentado, de media, 1,07 g/kg, si bien el rango de variación va desde 0,13 g/kg en las zonas afectadas por la operación 12.1, a 3,67 g/kg en las tierras de olivar en ecológico de la medida 11.

Esto supone haber incrementado un 0,13% la materia orgánica que se indica por el indicador de contexto (proxy nacional) para el año 2012, que asciende a 943,8 Mt de COS y en un 12,59% el total de las estimaciones del contenido de carbono orgánico del suelo, que en 2012 mostraba un valor medio regional de 8,5g/Kg.

Tabla 223. Contribución de las actuaciones del PDR al incremento del COS en las tierras de cultivo en lo que va de período.

medida	compromiso	Superficie compromiso (ha)	Aumento anual COS (t/ha/año)	Aumento anual COS** (g/kg/año)	Aumento anual COS (t/ año)	nº años medida activa	Aumento COS 2014-2018 (t)		Aumento COS 2014-2018 (g/kg)	% del aumento total de COS 2014-2018	
11 Agricultura ecológica	AE viñedo	89.510,15	0,34	0,13	30.433,45	3	91.300,35	1.177.387,60	0,38	7,39	95,33
	AE olivar	73.500,89	3,33	1,22	244.757,96	3	734.273,89		3,67	59,45	
	AE otros cultivos leñosos	33.263,42	0,60	0,22	19.958,05	3	59.874,16		0,66	4,85	
	AE cultivos herbáceos	158.148,01	0,60	0,22	94.888,81	3	284.666,42		0,66	23,05	
	AE hortícolas	2.424,26	1,00	0,37	2.424,26	3	7.272,78		1,10	0,59	
12.1 RN2000	rotación	26.999,57	-	-	-	1	-	13.146,59	-	-	1,07
	restos cultivo	26.999,57	0,36	0,13	9.584,85	1	9.584,85		0,13	0,78	
	abandono cultivo	2.312,82	1,54	0,57	3.561,74	1	3.561,74		0,57	0,29	
214.1 Agrosistemas extensivos de secano	Rotación cultivos	10.585,07	-	-	-	2	-	7.515,40	-	-	0,61
	restos de cultivo	10.585,07	0,36	0,13	3.757,70	2	7.515,40		0,26	0,61	
214.14 prácticas agroamb. girasol	rotación de cultivos	26.481,18	0,69	0,25	18.272,01	2	36.544,03	36.544,03	0,51	2,96	2,96
	restos cultivo	26.481,18	-	-	-	2	-		-	-	
214.11 erosión cultivos leñosos	mantenimiento de cubiertas	166,43	1,54	0,57	256,30	2	512,60	512,60	1,13	0,04	0,04
TOTAL		423.391,8*			427.895,14		1.235.106,22	1.235.106,22	1,07***		

Fuente: Elaboración propia. Se han marcado en gris las filas de los compromisos que no se han tenido en cuenta para el cálculo por estar aplicados sobre la misma superficie que otro compromiso que sí se ha considerado, según los motivos explicados en la metodología. * En el total no se han contabilizado las superficies de los compromisos marcados en gris. ** Obtenido de multiplicar las t/ha por un factor de conversión de 0,367647 para la transformación a g/kg *** Media ponderada en base a la superficie.

7.28.1.7. Se han realizado prácticas para paliar la erosión del suelo por el agua

Como se detalla en las preguntas de evaluación 9 y 26, las actuaciones que han contribuido a paliar la erosión del suelo a través de la aplicación de prácticas agrarias son la operación 10.1.4, de ganadería extensiva, la medida 11, de agricultura ecológica, la submedida 12.1, la submedida del periodo anterior de agrosistemas extensivos de secano y otras superficies también procedentes del periodo anterior.

También las medidas forestales que promueven una mejora de la cubierta vegetal de las superficies en las que se ha actuado repercuten en la conservación de este recurso natural.

Los valores medios de cambios en el factor C, a través del que se calcula la reducción de la erosión de los suelos regionales, y la disminución de la erosión resultantes en los estudios de caso realizados, muestran que las prácticas que impulsa el Programa logran una reducción media en la erosión de 1,4116 t/ha y año de suelo y disminuyen en 503.680,26 t/año las pérdidas de este recurso en la superficie en la que se han aplicado prácticas de agricultura ecológica, que asciende a 356.846,74 ha.

7.28.1.8. Se ha reducido la pérdida de suelo por erosión hídrica

Como se detalla en las preguntas de evaluación 9 y 26, para estimar la tasa de pérdida de suelo por erosión hídrica, se ha utilizado la información disponible para cuantificar de forma cartográfica aquella superficie que se encuentra con tasas de erosión superiores a 10 t/ha y año, relativa a los nuevos compromisos de la operación 10.1.4, medida 11 y submedida 12.1, que asciende a 802.030,92 ha.

El resultado de cuantificar la superficie de estos compromisos muestra que 182.467,17 ha de superficie agrícola de Castilla-La Mancha, es decir, el 4,19% de la superficie agrícola total, están afectadas por una tasa de pérdidas de suelo superior a 10 t/ha/año, como se detalla en la pregunta de evaluación 26. Dentro de estas zonas el PDR ha apoyado actuaciones que pueden contribuir a reducir la erosión al menos en 48.626,55 ha (34.018,31 ha a través de la operación 10.1.4; 14.143,72 ha a través de la medida 11 y 464,51 ha a través de la submedida 12.1), lo que supone que ha actuado sobre un 26,65% de las zonas con erosión de Moderada-Alta a Alta.

7.28.1.9. Conclusiones

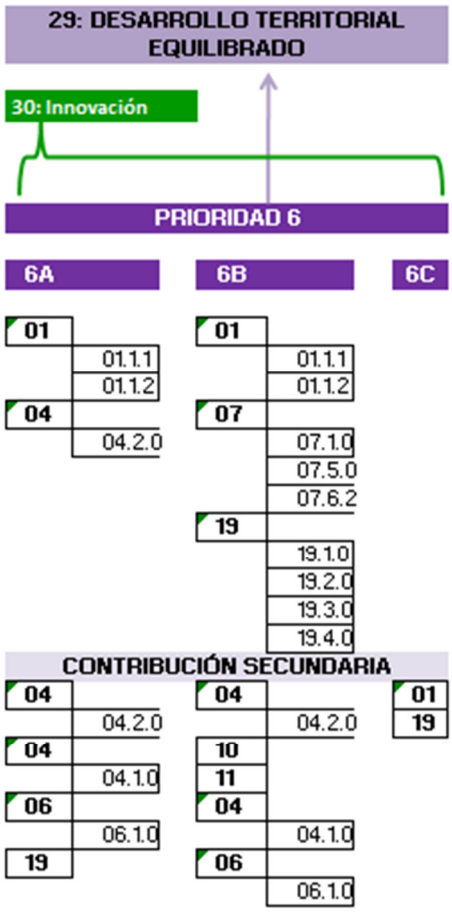
Las conclusiones obtenidas en esta pregunta son las mismas que las incluidas en la pregunta 24 y 26.

7.29. ¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de lograr un desarrollo territorial equilibrado de las economías y comunidades rurales, incluyendo la creación y conservación del empleo?

7.29.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

La forma en la que el Programa está contribuyendo al desarrollo territorial equilibrado de las comunidades rurales se impulsa desde distintas medidas programadas en la prioridad 6 y desde las contribuciones secundarias de otras programadas en las prioridades 2, 3, 4 y 5.

Ilustración 21. Lógica de la intervención de la contribución del Programa al objetivo la PAC



Extracto de la matriz de evaluación: relación de la pregunta de evaluación, criterios de juicio, indicadores comunes y adicionales

Los criterios de juicio establecidos para responder a esta pregunta de evaluación se exponen en la tabla correspondiente, relacionados con los indicadores comunes y adicionales elegidos en función de la disponibilidad de información regional.

Tabla 224. Detalle de la matriz de evaluación relacionada con la pregunta 29.

Criterios de valoración	Indicador común	Indicador adicional
La tasa de empleo rural ha aumentado	I14-Tasa de empleo rural	
El grado de pobreza rural ha disminuido	I15-Grado de pobreza rural	
El PIB rural per cápita ha aumentado	I16-PIB per cápita rural	
Desde el enfoque Leader se ha fomentado el potencial endógeno para un desarrollo territorial equilibrado		Tipos de acciones impulsadas

Como resumen de los valores cuantificados y analizados para responder a esta pregunta se avanzan los siguientes valores que se expondrán a lo largo del texto.

Tabla 225. Resumen de los indicadores de impacto relacionados con la pregunta 29.

Indicador	Valor	Año	Valor	Año	Contribución del PDR
I14-Tasa de empleo total	51,2	2013	58,01%	2017	12.909 empleos creados directos e indirectos 12,3% del incremento de empleo entre 2013 y 2018
I14-Tasa de empleo rural	33,52%	2013	41,69%	2018	7.898 empleos creados directos e indirectos en las zonas rurales 35% del incremento de empleo entre 2013 y 2018
I15-Tasa de pobreza total	36,7	2013	33,9	2017	12.909 empleos creados directos e indirectos 12,3% del incremento de empleo entre 2013 y 2018
I15-Tasa de pobreza rural	37,5	2013	36,4	2018	7.898 empleos creados directos e indirectos 35% del incremento de empleo entre 2013 y 2018 60% de la inversión del Programa en zonas rurales
I16-PIB per cápita (pps/habitante)	19.400	2013	21.800	2017	El PDR ha promovido un incremento del 2,09% del PIB regional de 2013, que supone 405,46 EPA/Hab
I16-PIB per cápita rural (pps/habitante)	21.100	2013	22.900	2016	El PDR ha promovido un incremento del 2,09% del PIB regional de 2013, que supone 440,09 EPA/Hab
I16- I16-PIB per cápita (Indice EPA EU-28=100)	71	2013	73	2017	El incremento del 2,09% del PIB per cápita regional impulsado por el PDR implica un incremento per cápita del 1,5% respecto a la medida de la UE-28
I16- I16-PIB per cápita rural (Indice EPA EU-28=100)	77	2013	78	2017	El incremento del 2,09% del PIB per cápita rural impulsado por el PDR implica un incremento per cápita del 1,64% respecto a la medida de la UE-28

*EPA: Estándar de poder adquisitivo

Resumen de la metodología utilizada para responder a la pregunta de evaluación

La metodología empleada para la estimación de la contribución a la tasa de empleo se ha basado en la información de fuentes estadísticas y en los resultados obtenidos para otras preguntas de evaluación, como son el empleo para las preguntas 6 y 22 y la renta, con más detalle en la pregunta de evaluación 4.

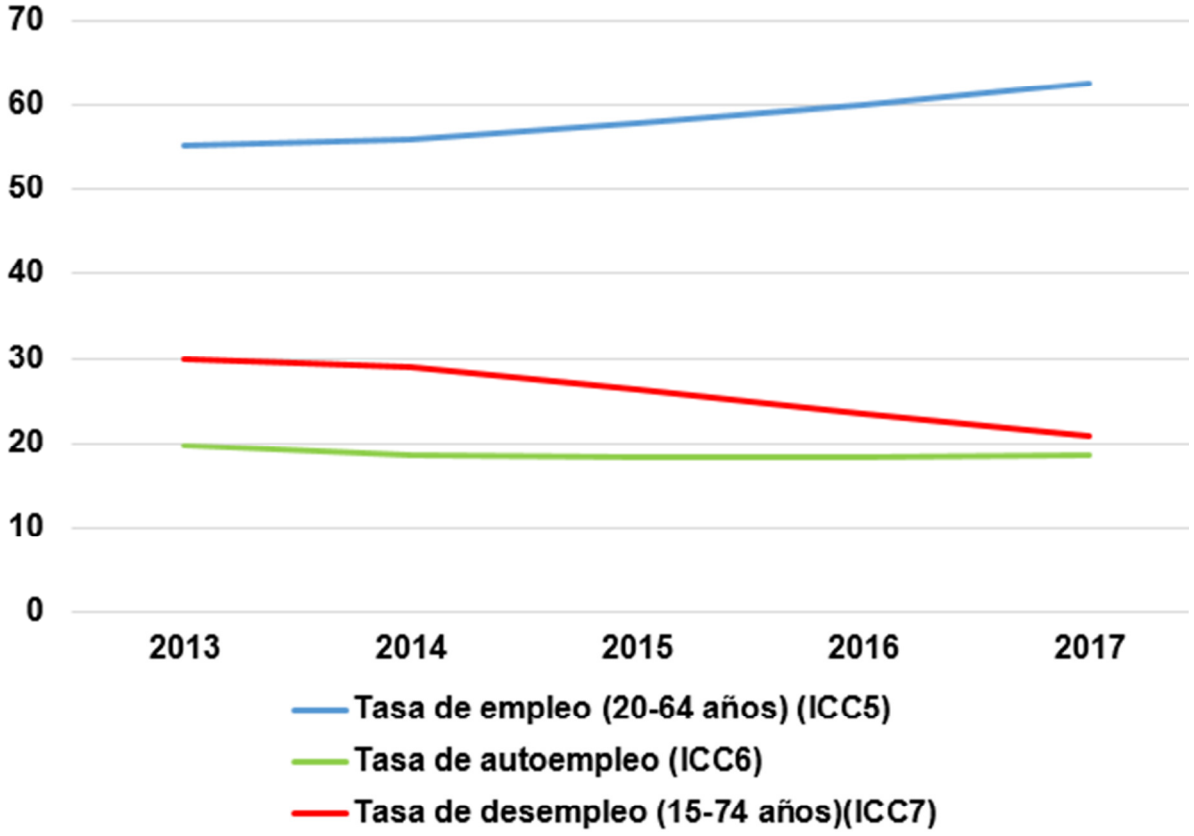
Para el indicador de impacto sobre el PIB se ha utilizado el modelo Input-Output enunciado en la pregunta de evaluación 22.

Para analizar la contribución del enfoque Leader al desarrollo territorial equilibrado se ha extraído información de la revisión de los informes anuales de ejecución realizados por los Grupos de Acción Local, en los que se incluyen los resultados de los procesos de evaluación realizados a las EDLP, fundamentalmente destacando buenas prácticas o actuaciones innovadoras llevadas a cabo.

7.29.1.1. La tasa de empleo rural ha aumentado

Durante el periodo de programación las tasas de empleo, autoempleo y desempleo han evolucionado positivamente ya que el número de personas empleadas, como se ha detallado en la pregunta de evaluación de evaluación 22 ha aumentado, así como el número de personas con autoempleo y también ha descendido el número de personas paradas.

Gráfica 63. Evolución de las tasas de empleo, autoempleo y desempleo de Castilla-La Mancha.



Como se vio con detalle en las preguntas de evaluación 16 y 22, el Programa ha contribuido a promover el empleo en la región tanto con la creación de nuevos empleos como con la consolidación de los ya existentes en las empresas que han emprendido acciones de modernización a través de las inversiones impulsadas con las ayudas de desarrollo rural. Las inversiones realizadas con las actuaciones 4.1, 4.2, 6.1, 8.3, 19.2 han registrado una creación de 7.147 empleos de forma directa y han permitido consolidar 10.028,18 empleos (ver el detalle de la pregunta de evaluación 16).

La dinamización del empleo ha sido diferente en función de la actuación ya que en el caso de la medida 19 el empleo surge a través de las inversiones en las iniciativas de la población rural. Las actuaciones de la submedida 4.2 han movilizado el sector de la agroindustria, para el que también se han impulsado actuaciones desde la medida 19. En el sector primario han actuado las submedidas 4.1 y 6.1 a través de la modernización de explotaciones, en el caso de la primera y el relevo generacional, con la submedida 6.1. El empleo en el sector forestal se ha promovido directamente con la submedida 8.3, con la actividad que promueve la prevención de incendios en la región.

Como se ha podido comprobar, esta contribución al empleo ha tenido un mayor peso en las zonas rurales, tal y como se describen en DEGURBA2017, aunque también ha sido importante en los municipios calificados como intermedios, como se ha ido desgranando en apartados anteriores. El empleo promovido en municipios urbanos ha tenido una relevancia considerablemente inferior.

La contribución media neta al empleo de las explotaciones que se han acogido a las ayudas del Programa, cuantificada a través de un análisis con la información proporcionada por la RECAN, apunta a la creación de 0,145 UTA por explotación y también en este caso la importancia de la movilización de empleo en las zonas rurales es superior ya que aproximadamente el 61% de las explotaciones se ubica en municipios predominantemente rurales.

Los resultados que muestra el Modelo *Input-Output* indican que la inversión movilizada por el Programa ha generado un impacto de 12.909 empleos, de los que 3.510 son empleos indirectos, el 27% y 9.399 empleos directos, el 73%, por lo que según este modelo, el impacto del Programa sería del 12,3% del incremento de afiliados registrados en la región entre 2013 y 2018.

Los beneficiarios de ayudas también han confirmado este aspecto de la incidencia del Programa al empleo en las distintas consultas realizadas, como se ha ido exponiendo a lo largo de las distintas preguntas de evaluación.

Por lo tanto, el Programa ha impulsado un desarrollo territorial equilibrado promoviendo el empleo en las zonas rurales con mayor intensidad y también en las intermedias, con elevada relevancia para contribuir con el resto de medidas necesarias para paliar el despoblamiento rural, señalado por los beneficiarios de ayudas consultados como la principal causa de la pérdida de población en el medio rural.

Por otro lado, en Castilla-La Mancha se han impulsado Inversiones Territoriales Integradas en cinco áreas geográficas con necesidades específicas de desarrollo con el objetivo de fomentar nuevas actividades en zonas especialmente deprimidas, por problemas de despoblamiento y declive socioeconómico.

Actualmente, el Programa ha destinado a estas zonas un importe de 153.315.662,38€, el 36,5% del gasto público total ejecutado en el periodo, y se ha destinado al menos a 6.432 beneficiarios del territorio rural, con el objeto de fomentar el desarrollo económico de estas cinco zonas.

Tabla 226. Ayudas destinadas a las zonas ITI de Castilla-La Mancha, Nº de beneficiarios u operaciones y GPT.

Medidas	GPT ITI	Nº de explotaciones	Nº de actuaciones/ operaciones
M.4.1	5.498.150,06	250	
M.4.2	7.592.609,56	43	
M.4.3.1	449.951,09	14	
M.4.4	321.275,71		17
M.6.1	5.904.000,00	339	
M.7.1	940.354,71		195
M.7.2	0,00		0
M.7.5	509.672,59		23
M.7.6.3	63.275,69	2	4
M.8.1	7.843.616,06	716	
M.8.3	57.315.541,24		667
M.8.4	115.941,70		4
M.8.5	4.530.045,34		174
M.10	10.670.379,82	1.978	
M.11	35.371.837,19	3.090	
M.12	4.156.214,10		118
M.13	184.846,49		151
M.15.2	53.119,38		4
M.19	11.794.831,65		487
Total	153.315.662,38	6.432	1.844

7.29.1.2. El grado de pobreza rural ha disminuido

Como se ha expuesto con detalle en la pregunta de evaluación 25, las tasas de pobreza regional y de las zonas rurales han descendido motivado tanto en el descenso de personas en riesgo de pobreza o exclusión social como por el descenso de población registrado en la región. El resultado detallado anteriormente muestra que en las zonas rurales ha descendido un 2,9% la tasa de pobreza, influido por un descenso del 8,5% de las personas pobres y del 5,8% del censo de población de las mismas.

El Programa ha incidido en dos de los aspectos que influyen en la tasa de pobreza, por un lado el empleo y por otro la renta.

En el caso de la renta municipal, se ha producido un aumento de la misma en la mayor parte de los municipios para los que existe información disponible (municipios de más de 1.000 habitantes).

De manera adicional, también se señaló en la pregunta de evaluación 4 que el Programa está incidiendo en la renta de las explotaciones si se comparan los grupos de control y tratamiento en 2017, consecuencia de la incidencia en el Valor Añadido Bruto (VAB) que generan las mismas, lo que repercute directamente en las rentas de los titulares de las mismas y de forma indirecta en el municipio vinculado a la explotación y/o al titular. No obstante, al realizar la cuantificación del efecto neto a lo largo del periodo de programación no se obtienen evidencias estadísticas suficientes para atribuirlo al Programa, por lo que será necesario confirmar este aspecto cuando haya transcurrido un plazo suficiente para que las inversiones hayan podido mostrar resultados. Sin embargo, la experiencia de

periodos anteriores muestra que el Programa consigue mejorar el VAB de las explotaciones y la renta neta de las mismas.

También las consultas realizadas a los beneficiarios de ayudas muestran que el Programa repercute de manera positiva en las rentas, tal y como perciben los titulares de explotaciones, como se expone en la pregunta de evaluación 25 con detalle.

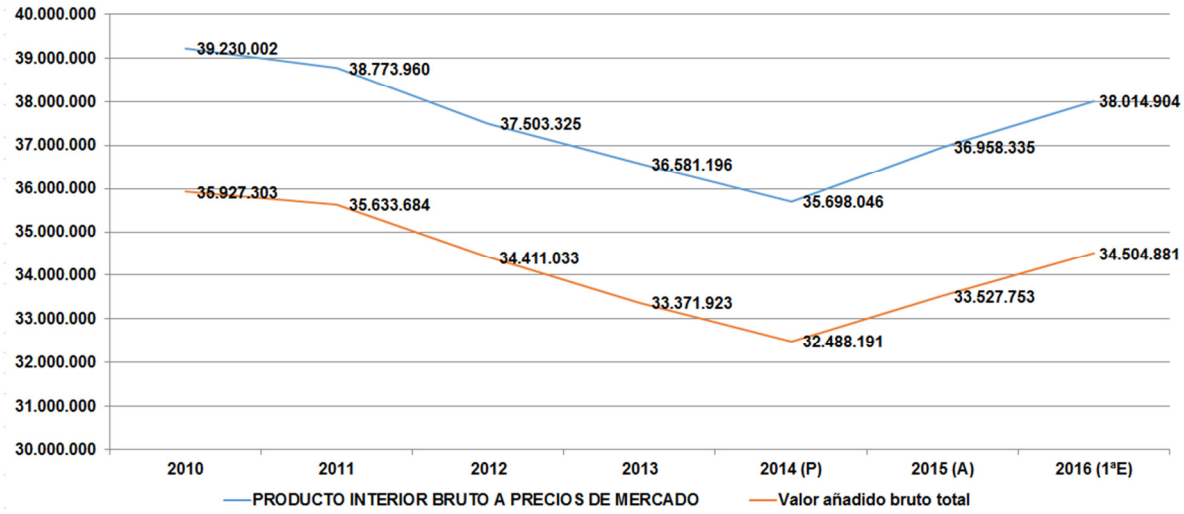
Por otro lado, el Programa está contribuyendo al autoempleo en los municipios rurales a través del enfoque Leader y con ello impulsará la mejora de la renta de los habitantes rurales que han emprendido en el momento en el que comiencen a dar resultados las inversiones. No obstante, en 2018 la respuesta de los beneficiarios apunta a una mejora de la renta entre media, el 25,8% de las respuestas; alta en el 14,4% de las respuestas; y muy alta en el 15,5% de los casos.

Por tanto, en la medida en la que el Programa está repercutiendo en la mejora de la renta tanto de las explotaciones como de los beneficiarios, está incidiendo de manera directa e indirecta en la paliación de la pobreza.

7.29.1.3. El PIB rural per cápita ha aumentado

La estadística sobre la contabilidad regional de España muestra que el PIB y el VAB de Castilla-La Mancha sufrieron una tendencia descendente hasta 2014 que se ha ido recuperando desde este año hasta alcanzar un PIB muy próxima a la registrada en 2011.

Gráfica 64. Evolución del PIB a precios de mercado y el VAB de Castilla-La Mancha (miles €)



Fuente: INE. Contabilidad regional de España

Como se explicó con detalle en la pregunta de evaluación 22, el gasto público total acumulado ejecutado con el Programa ha sido de 419.964.020,01€, supone una inversión de 525.461.744,13€ para el conjunto de las actuaciones de las medidas de desarrollo rural.

Los resultados del modelo, tras desplegar una inversión de 525.461.744,13€ en los sectores anteriormente indicados, resultan en una producción regional de 764.504 miles de euros, lo que supone 805.578.854 en EPA[49], distribuida en los sectores que se muestran en las

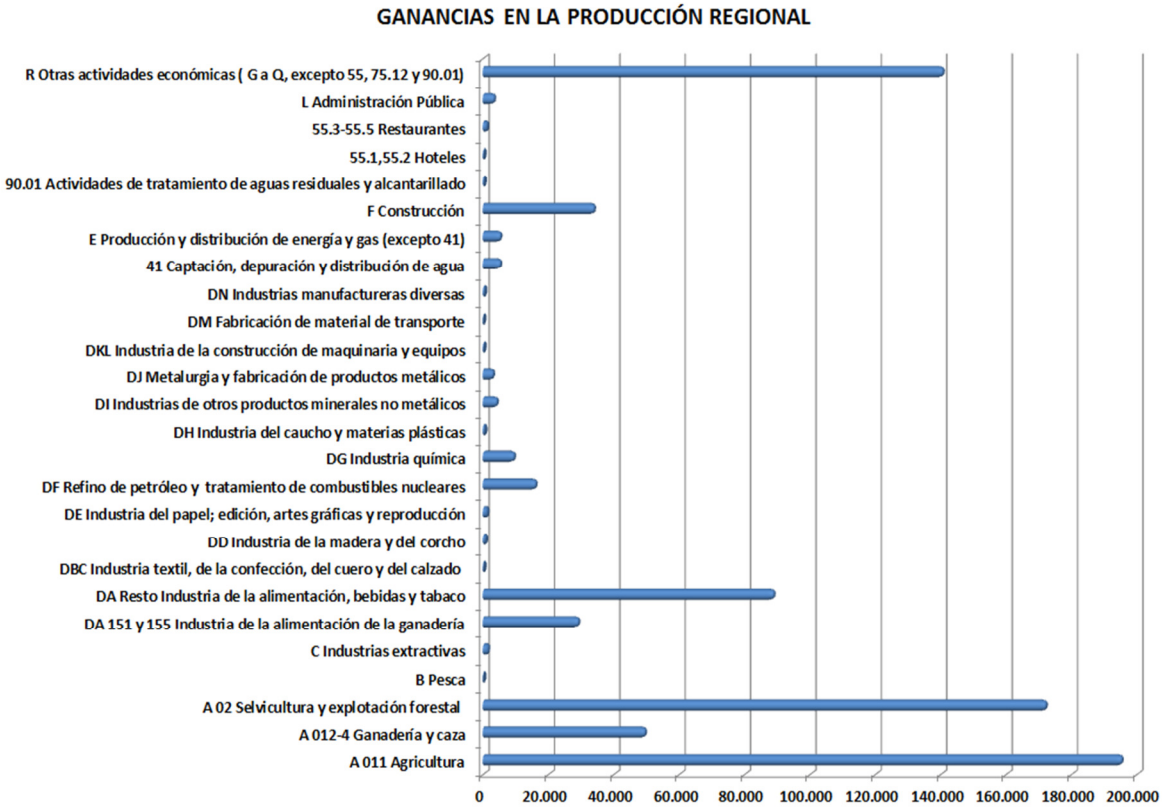
[49] Para la obtención de los importes en EPA (Estándar de Poder Adquisitivo) Se ha utilizado el factor de conversión de 2013 proporcionado por Eurostat (0,949012)

gráficas.

Los sectores en los que se produce esta movilización del Producto Interior Bruto son los que se muestran a continuación, con la distribución de gasto que se ha impulsado por el Programa.

Como se observa, la mayor cantidad de PIB se moviliza en los sectores agrícola, ganadero y forestal, junto a la agroindustria y el conjunto representado por otras actividades económicas en las que se incluyen las dinamizadas por el eje Leader.

Gráfica 65. Evolución del PIB a precios de mercado y el VAB de Castilla-La Mancha (miles €)



Por lo tanto, según el Modelo Input-Output aplicado, el Programa de Desarrollo Rural genera un impacto en la producción regional del 2,09% del PIB del 2013, con distinta influencia en los diferentes sectores en función de la inversión o la ayuda movilizada.

Teniendo en cuenta el PIB per cápita regional, este incremento medio implica que el Programa ha incidido en la mejora de 369,93 €/habitante, lo que se convierte en una mejora de 405,05 EPA/hab o de 1,5 en porcentaje respecto a la media de la UE (Indice EPA EU-28=100) y en el caso de las zonas rurales ha impulsado un incremento de 401,28 €/hab lo que significa 440,09EPA/ hab o de 1,64 en porcentaje respecto a la media de la UE (Indice EPA EU-28=100).

7.29.1.4. Desde el enfoque Leader se ha fomentado el potencial endógeno para un desarrollo territorial equilibrado

El enfoque Leader juega un papel especialmente importante en el desarrollo territorial equilibrado de las zonas rurales al tratar con un enfoque ascendente la respuesta de una

forma más directa y concreta tanto a las necesidades como a las oportunidades de dichas zonas, constituyéndose como una potente herramienta para desarrollar y aprovechar el potencial endógeno. Esta potencia de las Estrategias de Desarrollo Rural Participativo genera una gran diversidad en la tipología de actuaciones con las que se contribuye al desarrollo territorial equilibrado en cada comarca.

Al objeto de identificar actuaciones relevantes que hayan contribuido al desarrollo local, como forma de identificar buenas prácticas se ha revisado la información proporcionada por los GAL en los apartados de evaluación de sus informes anuales de ejecución. En esta revisión se han detectado varios tipos de acciones y buenas prácticas que de alguna forma han fomentado el potencial endógeno de la zona para un desarrollo territorial equilibrado.

Acciones para identificar e impulsar nuevos nichos de empleo y fomentar el emprendimiento

- En la comarca de la Manchuela se ha impulsado una experiencia piloto que promueve un observatorio del mercado de trabajo local, de las necesidades empresariales y de los nuevos yacimientos para el autoempleo para alinear con ellos la formación ofertada en la comarca. Como primer resultado de este espacio comarcal para el observatorio, se ha detectado un potencial superior en la zona del ámbito turístico lo que ha promovido la iniciativa para implantar un Ciclo de Técnico Superior en Guía, Información y Asistencias Turísticas.
- En la Sierra Norte de Guadalajara se ha fomentado el asentamiento de emprendedores en el medio rural a través de la creación de un espacio de trabajo colaborativo o coworking.

Acciones de cooperación entre comarcas. Trabajo en Red e innovación

Turismo

- La cooperación entre los GAL que operan en la Manchuela y la Manchuela Conquense, (ADIMAN y CEDER Manchuela), han impulsado la creación de la Asociación Ruta del Vino de La Manchuela para diseñar y poner en marcha una estrategia de enoturismo que integra y moviliza diferentes sectores (vitivinícola, producción de champiñones, alojamientos turísticos, restauración, turismo activo, cultura, naturaleza…) de ambas comarcas, permitiendo la creación de una integración de tercer nivel entre ellos. Esta asociación para el desarrollo de ambas comarcas ha implicado a 91 socios, de los cuales dos tercios pertenecen al sector privado pero entre los que también se incluyen numerosas organizaciones y entidades.
- Seis grupos de la región (Asociación Dulcinea, Asociación Don Quijote, ADI Záncara, Asociación para el Desarrollo del Alto Guadiana Mancha de Ciudad Real y SACAM), coordinados por el GAL “Mancha Norte” han impulsado el proyecto *Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda*, en el marco de la cooperación, para promover el desarrollo de las comarcas con el impulso del valor natural del territorio, impulsando

las sinergias económicas, sociales y medioambientales en los distintos sectores económicos y empresariales.

- También la valorización del medio natural ha impulsado la cooperación de otros 9 GAL (ADECOR, Entreparques, Sª de Alcaraz y Montiel, Sierra del Segura, Serranía de Cuenca, Molina de Aragón-Alto Tajo, Montes de Toledo, Alto Guadiana Mancha), a través del proyecto *Ecoturismo en la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha,* liderado por el GAL Valle de Alcudia, que persigue crear el producto "Ecoturismo en Castilla - La Mancha" con las empresas turísticas ubicadas en una red de comarcas con espacios de la Red Natura 2000, para contribuir a su desarrollo sostenible, mejorando la rentabilidad de las pequeñas empresas turísticas y haciendo una promoción diferenciada de estas comarcas para llegar a los consumidores.
- En el ámbito de la cooperación con otras comunidades y enmarcado en objetivos ambientales, se ha promovido el Proyecto de cooperación para la declaración de la Reserva de la Biosfera del Valle del Río Cabriel liderado por ADIMAN y apoyado por otros cuatro GAL, dos manchegos y otros dos de las comunidades limítrofes (PRODESE, CEDER Manchuela, ASIADER y RURABLE).
- Con objeto del impulso turístico de la región a través de la recuperación del patrimonio cultural, se está trabajando en una propuesta para un proyecto de cooperación denominado "TERRITORIA ORDINUM" Ruta de las Órdenes Militares que tiene por objetivo crear este producto y utilizarlo para mejorar la posición de la comarca como destino turístico a la vez que se conserva el patrimonio intangible.
- También se está trabajando en la propuesta de proyecto de cooperación nacional "*Revalorización de los recursos arqueológicos de los territorios rurales*" coordinado por ADESIMAN y en el que participan otros GAL manchegos y del resto de España (AIDESCOM, Costa da Morte, Montes de Toledo, Ribera Sacra, Tierras do Deza, Tierras de Compostela, Valle de Alcudia y Campos de Calatrava.
- Se está trabajando en el desarrollo de un proyecto de cooperación inter-comarcal consistente en la elaboración de una alianza entre la comarca de Cabañeros Montes Norte "Entreparques", de Almadén "MonteSur" y de "Valle de Alcudia y Sierra Madrona", representadas a través de sus respectivos Grupos de Acción Local, más la población de Puertollano para aprovechar los recursos endógenos mineros de la zona.

Emprendimiento y actividad económica de otros sectores

- Se ha impulsado un proyecto de cooperación "*Espárragos de Guadalajara*", coordinado por ADAC y con la participación del resto de GAL provinciales (ADEL Sierra Norte, ADASUR, FADETA y Molina de Aragón-Alto Tajo), cuyo principal objetivo es crear una marca específica para los espárragos verdes que se producen en Guadalajara como vía para mejorar su comercialización aprovechando que es un producto de excelente calidad y muy demandado en mercados nacionales e internacionales.

- También se ha dinamizado el Proyecto de cooperación "Fomento Cultura Emprendedora en edades infantiles y juveniles: E+" entre los GAL ADIMAN, Mancha Júcar-Centro y Montes Norte con el objetivo de promover y desarrollar una cultura emprendedora entre los jóvenes desde las aulas.

Empoderamiento e igualdad

- Se ha promovido el proyecto de cooperación transnacional "*Empoderamiento de la Mujer Rural Europea: Escuela de Igualdad y Prevención de Violencia*", en el que participan tres grupos de Castilla La-Mancha (Mancha Norte, Entreparques y Alto Guadiana Mancha) y 3 grupos de Rumanía. Su objetivo es formar personas profesionales especializadas en el empoderamiento de la mujer para que puedan difundir los conocimientos y sensibilizar a la población por medio de diversas actividades.
- Desde el GAL ADIMAN se ha propuesto la firma de un convenio entre el IRIAF (Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural) y las ONGs NATIVA, ASOCIO y PROMETA, con las que junto al GAL Sierra del Segura se vienen desarrollando proyectos de Cooperación Internacional al Desarrollo desde 2002, al objeto de facilitar que las investigaciones sobre diversos productos y procesos puedan ser empleadas por las ONGs y por las personas beneficiarias de los proyectos de Cooperación en los territorios de intervención.

Despoblamiento

- Los GAL de la provincia de Cuenca han participado en proyecto de cooperación "*Desafío SSPA 2021 contra la despoblación*" que reúne a las provincias de Cuenca, Teruel y Soria, con la colaboración de los propios GAL y organizaciones empresariales y que tiene por objetivo potenciar una alianza estratégica territorial que demande una política europea específica para los territorios despoblados.
- Como ejemplo de trabajo en red, se pone en valor la participación de ADIMAN en el proyecto DECODE dentro del programa Europa con los ciudadanos, que tiene como objetivo principal la creación de una red europea de ciudades, grupos de acción local, mancomunidades, organizaciones de la sociedad civil etc. afectadas por los efectos de la despoblación en ciudades y pueblos de tamaño medio para el intercambio de buenas prácticas y el desarrollo de una estrategia que pueda frenar el fenómeno.

Adicionalmente, como se ha detallado en la pregunta de evaluación 18, también se han emprendido iniciativas para la dinamización de la participación de los actores implicados en el territorio, a través de reuniones, grupos de trabajo y cursos de formación, entre otras lo que permite activar iniciativas que generan un desarrollo territorial equilibrado.

7.29.1.5. Conclusiones

Las tasas de pobreza regional y de las zonas rurales han descendido motivado tanto en el descenso de personas en riesgo de pobreza o exclusión social como por el descenso de población registrado en la región. El resultado detallado en otras preguntas de evaluación

muestra que en las zonas rurales ha descendido un 2,9% la tasa de pobreza, influido por un descenso del 8,5% de las personas pobres y del 5,8% del censo de población de las mismas.

La inversión movilizada por el Programa ha generado un impacto de 12.909 empleos, de los que 3.510 son empleos indirectos, el 27% y 9.399 empleos directos, el 73%, por lo que según este modelo, el impacto del Programa sería del 12,3% del incremento de afiliados registrados en la región entre 2013 y 2018.

El logro del Programa sobre la renta, descrito en las preguntas de evaluación 4 y 25 apunta a que el mismo está contribuyendo a una mejora, junto al impulso del autoempleo, por lo que en la medida en la que el Programa está repercutiendo en la mejora de la renta tanto de las explotaciones como de los beneficiarios, está incidiendo de manera directa e indirecta en la paliación de la pobreza.

Por otro lado, según el Modelo Input-Output aplicado, el Programa de Desarrollo Rural genera un impacto en la producción regional del 2,09% del PIB del 2013, con distinta influencia en los diferentes sectores en función de la inversión o la ayuda movilizada.

Esto significa que el Programa ha incidido en la mejora de 369,93 €/habitante en el caso de los beneficiarios de desarrollo rural, lo que se convierte en una mejora de 405,05 EPA/hab o de 1,5 en porcentaje respecto a la media de la UE (Indice EPA EU-28=100) y en el caso de las zonas rurales ha impulsado un incremento de 401,28 €/hab lo que significa 440,09EPA/ hab o de 1,64 en porcentaje respecto a la media de la UE (Indice EPA EU-28=100).

Más allá de estos indicadores económicos, desde el potencial que genera el enfoque ascendente de Leader se han generado acciones que implican a la población local en este desarrollo territorial equilibrado, lo que permite afrontar el mismo desde los recursos endógenos y atendiendo de manera más eficaz e innovadora las necesidades territoriales.

7.30. ¿En qué medida ha contribuido el PDR a fomentar la innovación?

7.30.1. Respuesta a la pregunta de evaluación

7.30.1.1. Se ha fomentado la innovación desde distintos enfoques y herramientas

Como se ha detallado en la pregunta de evaluación 1, la innovación se ha producido en el Programa desde múltiples ámbitos. En primer lugar, se encuentra aquella que se ha integrado en las inversiones objeto de ayuda derivada de la disponibilidad de maquinaria, tecnología, procesos, etc existentes en el mercado o impulsados por acciones piloto, la mayor parte de las ocasiones impulsadas por el propio sector.

También se ha detallado en aquella pregunta que con el Programa se están impulsando procesos novedosos en la gestión de las medidas, como el caso de la creación de un Comité de Seguimiento en el que se tomen decisiones en relación a la submedida 12, con la intervención de los actores implicados, incluidos los propios agricultores, o en la medida 14, con el impulso de la formación de manera previa a la aplicación de la medida.

La formación impartida por el Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal (IRIAF), que cuenta con 6 centros de investigación en líneas que

surgen como consecuencia de la relación directa con el sector, ejerce un impulso importante de la misma ya que tiene una gran repercusión en el sector congregando a gran cantidad de alumnos que obtienen un conocimiento actualizado de la problemática específica de su sector así como las técnicas más modernas para su explotación. Estas acciones formativas no sólo son un referente regional sino también nacional.

En materia de divulgación de la innovación resultan relevantes las jornadas de puertas abiertas que se impulsan desde la formación para transmitir los resultados que se obtienen en campos de ensayos experimentales. Estas jornadas promueven que paulatinamente se vayan introduciendo aspectos innovadores, como prácticas, cultivos, maquinaria, en las explotaciones regionales.

En otros casos, la innovación está integrada en los procesos que se llevan a cabo en los trabajos forestales, fundamentalmente en gabinete y que sirven para realizar los estudios preliminares que orientan posteriormente la ejecución de las medidas.

En el caso de la industria, la consulta realizada a las entidades beneficiarias muestra que el 37,7% ha impulsado la innovación en la entidad con la ejecución de las acciones.

Además, el 43,5% indica que la innovación se ha generado a través de un proceso interno en la empresa. Sólo un 4,3% señala que la innovación se genera como consecuencia del resultado de un proceso de cooperación con otras entidades o agentes (universidad, grupos operativos, etc).

Sólo en el 14,5% la innovación impulsada por la industria ha implicado la cooperación con los productores primarios y sólo en el 15,9% la innovación ha implicado un proceso de difusión de la misma con objeto de aumentar la cooperación con más entidades, productores o la extensión de resultados en un sector concreto.

En el proceso innovador de la industria se indica en un 23,2% de los casos que participan personas de menos de 40 años.

Entre los resultados producidos por la innovación que se citan por la industria que ha realizado la inversión, se encuentra el haber permitido posicionar a la empresa en una posición avanzada en cuanto a medios de producción o elaborar productos que no existen en el mercado.

La innovación también se está fomentando desde el propio diseño de las medidas, a través de la introducción de criterios de priorización como en el caso de las ayudas a la industria agroalimentaria, con dos nuevos criterios de priorización relacionados con la innovación:

- proyectos realizados por empresas que participan en un proyecto piloto innovador en el sector agroalimentario promovido a través de la cooperación entre agentes y
- proyectos que incluyan inversiones tangibles orientadas a la implantación en el seno de la empresa de nuevos productos y nuevas presentaciones.

Desde la submedida 4.1 se está considerando la innovación entre los criterios de priorización, bien por participar en proyectos de I+D+i en el sector agrario, financiados, promovidos o ejecutados en colaboración con una entidad pública o si al menos el 50% del

importe de las inversiones se destina a maquinaria o instalaciones innovadoras enfocadas a los objetivos del Plan de Inversiones.

También en la submedida 6.1 se fomenta la innovación a través de un criterio de selección por la participación en proyectos de I+D+i en el sector agrario financiados, promovidos o ejecutados en colaboración con una Administración o Entidad Pública.

En cualquier caso, de la opinión recabada de los beneficiarios de ayudas emana que la innovación está surgiendo de manera aislada, sin que exista una Red o Asociación regional en la que se integre la misma, aunque el nivel de innovación en las operaciones realizadas resulta relevado, con el 12% de las llevadas a cabo en las medidas en las que se ha producido innovación y el 6,6% del gasto de esas medidas.

8. Acrónimos y glosario

	SIGLAS	SIGNIFICADO
A	AEI	Asociación Europea de la Innovación
	AEAT	Agencia Estatal de la Administración Tributaria
	ATT	Average Treatment effect on the Treated. Efecto Medio del Tratamiento en los Tratados
C	CE	Comunidad Europea
	CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
D	DE	Dimensión económica de las explotaciones
	DG	Dirección General
	DID	Diference In Diference. Diferencia en Diferencia
	DLP	Desarrollo Local Participativo
	DOP	Denominación de Origen Protegida
E	EDLP	Estrategias de Desarrollo Local Participativo
	ENRD- REDR	European Network for Rural Development. Red Europea de Desarrollo Rural
	EPA	Estándar de poder adquisitivo
F	FA	Focus Área, ámbito de interés, subprioridad
	FEADER	Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
G	GAL	Grupo de Acción Local
	GEI	Gas Efecto Invernadero
	GPT	Gasto Público Total
I	IAE	Informe Anual de Ejecución
	ICC	Indicador Común de Contexto
	I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación
	IFN	Inventario Forestal Nacional
	INE	Instituto Nacional de Estadística
	INES	Inventario Nacional de Erosión de Suelos
	INIA	Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias
	ITI	Inversión Territorial Integrada
M	MAPA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
	MCSE	Marco Común de Seguimiento y Evaluación
O	OECD- OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
P	PAC	Política Agraria Común
	PDR	Programa de Desarrollo Rural
	PSM	Propensity Score Matching
	PPS	Estándar de poder adquisito
	PYMES	Pequeñas Y Medianas Empresas
	PSM	Propensity Score Matching
R	RECAN	RED CONTABLE AGRARIA NACIONAL
	RRN	Red Rural Nacional
S	SAU	Superficie Agraria Útil
	SAVN	Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural
	SCSE	Sistema Común de Seguimiento y Evaluación
	SEO/Birdlife	Sociedad Española de Ornitología
	SFC	Sistema de Gestión de Fondos en la Unión Europea
	SIGPAC	Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas
T	t	toneladas
	Toe o Tep	Toneladas de petróleo equivalente
	TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
	UGM	Unidad de Ganado Mayor
	UTA	Unidad de Trabajo Agrario
V	VAB	Valor Añadido Bruto
	ZEPA	Zona de Especial Protección para las Aves
	ZLN	Zona con Limitaciones Naturales

9. Prioridades y ámbitos del interés (subprioridades o focus áreas) para el desarrollo rural según el Reglamento (UE) nº 1305/2013.

1) Fomentar la transferencia de conocimientos e innovación en los sectores agrario y forestal y en las zonas rurales, haciendo especial hincapié en:

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

b) 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;

c) fomentar el aprendizaje permanente y la formación profesional en el sector agrario y el sector forestal.

2) 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, haciendo especial hincapié en:

a) 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;

b) facilitar la entrada en el sector agrario de agricultores adecuadamente formados, y en particular el relevo generacional.

3) 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, haciendo especial hincapié en:

a) 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;

b) apoyar la prevención y la gestión de riesgos en las explotaciones.

4) Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura, haciendo especial hincapié en:

a) 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;

b) mejorar la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas;

c) prevenir la erosión de los suelos y mejorar la gestión de los mismos.

5) Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal, haciendo especial hincapié en:

a) lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura;

b) lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos;

c) 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;

d) reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco de procedentes de la agricultura;

e) fomentar la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal;

6) Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales, haciendo especial hincapié en:

a) facilitar la diversificación, la creación y el desarrollo de pequeñas empresas y la creación de empleo;

b) promover el desarrollo local en las zonas rurales;

c) mejorar la accesibilidad a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) así como el uso y la calidad de ellas en las zonas rurales.

Todas estas prioridades contribuirán a los objetivos transversales de innovación, medio ambiente, mitigación del cambio climático y adaptación al mismo. Los programas podrán abordar menos de seis prioridades si así se justifica conforme al análisis de la situación en términos de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO) y a la evaluación previa. Cada programa deberá abordar como mínimo cuatro prioridades. Cuando un Estado miembro presente un programa nacional y un conjunto de programas regionales, el programa nacional podrá abordar menos de cuatro prioridades.

10. Relación de actuaciones de la versión 4 del Programa de Desarrollo Rural

M01: Acciones de transferencia de conocimientos e información (art. 14)

Submedida 1.1. Cursos de formación, talleres de trabajo y de preparación

Operación 1.1.1. Formación agraria y medio ambiental:

Operación 1.1.2. Formación rural no agraria

Submedida 1.2. Acciones informativas y acciones demostrativas

Submedida 1.3. Breves estancias o intercambios entre productores agrarios o forestales y visitas a explotaciones

M02: Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución destinados a las explotaciones agrícolas (art. 15)

Submedida 2.1. Servicios de asesoramiento

M03: Regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios (art. 16)

Submedida 3.1. Ayuda a la participación en regímenes de calidad

Submedida 3.2. Información y promoción realizadas por agrupaciones de productores en el mercado interior

M04: Inversiones en activos físicos (art. 17)

Submedida 4.1. Inversiones en explotaciones agrícolas y ganaderas

Submedida 4.2. Inversiones en industrias y cooperativas agroalimentarias

Operación 4.3.1 Ayudas a las inversiones en infraestructuras agrarias

Operación 4.3.2. Inversiones en infraestructuras forestales

Operación 4.3.3 Inversiones en modernización y transformación de regadíos

Submedida 4.4 Inversiones no productivas en el sector forestal

M06: Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresariales (art. 19)

Submedida 6.1 ayuda a la creación de empresas para los jóvenes agricultores

M07: Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales (art. 20)

Submedida 7.1. Elaboración y actualización de planes de protección y gestión correspondientes a zonas de Red Natura 2000

Submedida 7.2 Ayuda a la mejora o ampliación de pequeñas infraestructuras, incluidas energías renovables y ahorro energético

Submedida 7.5 Infraestructuras recreativas de uso público para el medio natural

Operación 7.6.2 Mantenimiento, recuperación y rehabilitación del patrimonio natural

Operación 7.6.3 Mantenimiento y recuperación del patrimonio cinegético y piscícola

M08: Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques (art. 21 a 26)

Submedida 8.1 Reforestación y creación de superficies forestales

Submedida 8.3 - ayuda para la prevención de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes

Submedida 8.4 - ayuda para la reparación de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes

Submedida 8.5 Inversiones que aumenten la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales

Submedida 8.6 Inversiones en tecnologías forestales y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales

M09: Creación de grupos y organizaciones de productores (art. 27)

Operación 9.1.1 Fomento de agrupaciones de productores agroalimentarios

Operación 9.1.2 Creación de agrupaciones y organizaciones de productores en el sector forestal

M10: Agroambiente y clima (art. 28)

Operación 10.1.1 Apicultura para la mejora de la biodiversidad

Operación 10.1.3 Conservación de razas autóctonas en peligro de extinción

Operación 10.1.4 Fomento del pastoreo en sistemas de producción ganadera extensiva

Operación 10.1.6 Protección del suelo frente a la erosión con cultivos herbáceos de secano

Operación 10.1.7 Cultivo de plantas aromáticas para mejora de la biodiversidad

Operación 10.2.1. Conservación de recursos genéticos ganaderos

Operación 10.2.2. Conservación de recursos genéticos agrícolas amenazados de erosión genética

M11: Agricultura ecológica (art. 29)

Submedida 11.1 Conversión a las prácticas de Agricultura Ecológica

Submedida 11.2 Mantenimiento de las prácticas de Agricultura Ecológica

M12: Pagos de Natura 2000 y de la Directiva marco del agua (art. 30)

Submedida 12.1 Pagos compensatorios por zonas agrícolas en la RN2000

Submedida 12.2. Pagos compensatorios por zonas forestales en la RN2000

M13: Pagos a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas (art. 31)

Submedida 13.1. Indemnizaciones en zonas de montaña

Submedida 13.2 Indemnizaciones en zonas con limitaciones naturales significativas

M14 - Bienestar de los animales (art. 33)

M15: Servicios silvoambientales y climáticos y conservación de los bosques (art. 34)

Submedida 15.1. Pago para los compromisos silvoambientales y climáticos

Submedida 15.2. Conservación y promoción de los recursos genéticos forestales

M16: Cooperación (art. 35)

Operación 16.2.1 Ayuda para proyectos piloto en el sector agroalimentario y forestal

Operación 16.2.2 Ayuda para proyectos piloto en sanidad de la producción primaria

Submedida 16.4 Cooperación horizontal y vertical entre agentes de la cadena agroalimentaria: desarrollo de cadenas cortas y mercados locales y actividades de promoción local

M19 - Apoyo para el desarrollo local de LEADER (DLP, desarrollo local participativo) (art. 35 del Reglamento (UE) nº 1303/2013)

Submedida 19.1 Ayuda preparatoria

Submedida 19.2 Ayuda para la realización de operaciones conforme a la Estrategia de Desarrollo Local Participativo

Submedida 19.3 Preparación y realización de las actividades de Cooperación del GAL

Submedida 19.4 Ayuda para los costes de explotación (funcionamiento) y animación