



INFORME ANUAL DE EJECUCION AMPLIADO 2019

PDR 2014-2020 DE LA RIOJA



JUNIO 2019

ÍNDICE

1. OBJETIVO DEL INFORME	4
2. RESPUESTA A LAS PREGUNTAS DE EVALUACIÓN.....	6
2.1. PREGUNTAS RELACIONADAS CON LOS ÁMBITO DE INTERÉS	6
2.2. PREGUNTAS RELACIONADAS CON OTROS ASPECTOS DEL PDR	166
2.3. PREGUNTAS RELACIONADAS CON LOS OBJETIVOS A NIVEL DE LA UNIÓN....	184
3. ACCIONES EMPRENDIDAS PARA TENER EN CUENTA LOS ART. 6, 7 y 8 del RGL.1303/3013.....	283
3.1. PROMOCIÓN DE LA IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y NO DISCRIMINACIÓN.....	283
3.2. DESARROLLO SOSTENIBLE	287
3.3. PAPEL DE LOS SOCIOS.....	300
4. AVANCES REALIZADOS PARA CONSEGUIR UN ENFOQUE INTEGRADO.....	304
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	314

1. OBJETIVO DEL INFORME

El Programa de Desarrollo Rural (PDR) de La Rioja para el periodo 2014-2020, aprobado en mayo de 2015, es el principal instrumento de aplicación de la política de desarrollo rural comunitaria, regulada por el Reglamento nº 1305/2013 de 17 de diciembre, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER).

Dicho Programa recoge las actuaciones que ha propuesto el Gobierno regional, para atender a las necesidades del medio rural riojano y cumplir así con los Objetivos de Desarrollo Rural establecidos tanto a nivel regional, nacional y europeo.

La financiación del Programa emana del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), aunque en el caso de La Rioja también se implementa gracias a fondos regionales propios adicionales.

La normativa que regula la Política Europea de Desarrollo Rural en el periodo 2014-2020, es en primera instancia, el Reglamento (UE) nº1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca.

Es de aplicación a su vez, el Reglamento (UE) nº 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER).

En ambos reglamentos se establece la necesidad de llevar a cabo actuaciones de seguimiento y evaluación de los programas financiados con dichos fondos.

En concreto el art.54 del Reglamento (UE) nº1305/2013, establece que se realizarán evaluaciones para mejorar la calidad de la concepción y ejecución de los programas y valorar su eficacia, eficiencia e impacto. El impacto de los programas se evaluará, en relación con los objetivos fijados en los respectivos Fondos EIE en virtud de la estrategia de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

Para ello la Comisión Europea junto con los EEMM implementarán un sistema de Seguimiento y Evaluación de los PDR, que a tenor del artículo 68 del Reglamento (UE) nº 1305/2013, tendrá por objetivos:

- Demostrar los avances y logros de la política de desarrollo rural y analizar la repercusión, la eficacia, la eficiencia y la pertinencia de las intervenciones de la política de desarrollo rural;
- Contribuir a orientar con mayor precisión las ayudas en el ámbito del desarrollo rural;

- Apoyar un proceso de aprendizaje común en materia de seguimiento y evaluación.
- Valorar la contribución del Programa en relación al cumplimiento de los objetivos de la Estrategia Europa 2020, especialmente los relacionados con el clima

A su vez, el artículo 56 del Reglamento (UE) nº1303/2013, indica que la Autoridad de Gestión del PDR elaborará un plan de evaluación en el que se establecen y definen los criterios que deben guiar el desarrollo del sistema de seguimiento y evaluación del Programa.

Del Plan de evaluación se desprende que, además de realizar una evaluación a priori y otra a posteriori, se elaborará, con carácter anual, un seguimiento de todas las actividades realizadas que se sintetizarán y recogerán en los denominados "Informes anuales de ejecución", cuyo contenido se especifica en el anejo VII del Reglamento (UE) nº 808/2014.

Dichos informes anuales, de manera excepcional en los años 2017 y 2019, ampliarán sus contenidos, incluyendo a su vez la evaluación de la información y los avances en la consecución de los objetivos del programa, a través de la evaluación de los indicadores de resultado complementario y las correspondientes preguntas de evaluación.

En ambas anualidades, el Informe de ejecución también debe analizar las acciones emprendidas para tener en cuenta los principios de expuestos en los artículos 6, 7 y 8 del Reglamento (UE) nº 1303/2013, (Promoción de la igualdad entre hombres y mujeres y no discriminación y Desarrollo sostenible).

En 2019 además, los informes deberán referir la contribución del Programa a la estrategia de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador a través de, entre otras cosas, la evaluación de la contribución neta del programa a los cambios en los valores de los indicadores de impacto de la PAC. Complementariamente en 2019 se debe exponer una descripción de los avances realizados en cuanto a conseguir un enfoque integrado del uso del FEADER y otros instrumentos financieros de la Unión para apoyar el desarrollo territorial de las zonas rurales, en particular a través de las estrategias de desarrollo local.

En el presente informe se recogen todas las tareas de evaluación mencionadas arriba, que tienen el objetivo general de mejorar la calidad del programa puesto en marcha y de valorar la eficacia, eficiencia y logros del mismo. En concreto, se trata de comprobar de qué manera está contribuyendo la ayuda de los Fondos EIE, a los objetivos de cada una de las prioridades de Desarrollo Rural.

Todo este proceso de evaluación tiene un claro objetivo final, que es permitir establecer conclusiones relativas a la eficacia y eficiencia de la aplicación de las medidas del PDR, que sirvan a modo de reflexión y aprendizaje, y que de ellas surjan recomendaciones para la mejora en la aplicación de las futuras políticas de desarrollo rural regional.

2. RESPUESTA A LAS PREGUNTAS DE EVALUACIÓN

2.1. PREGUNTAS RELACIONADAS CON LOS ÁMBITO DE INTERÉS

PCE N°1 AF1A: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado a la innovación, la cooperación y el desarrollo de la base de conocimientos en las zonas rurales?”

La transmisión de conocimiento se ha impulsado de manera central desde las actividades de formación y asesoramiento subvencionadas por el PDR. Con ello se pretende dotar de mejores recursos técnicos a los profesionales del sector agrario y otros habitantes del medio rural riojano, para que puedan ejercer mejor su actividad en sus explotaciones agrarias o empresas rurales.

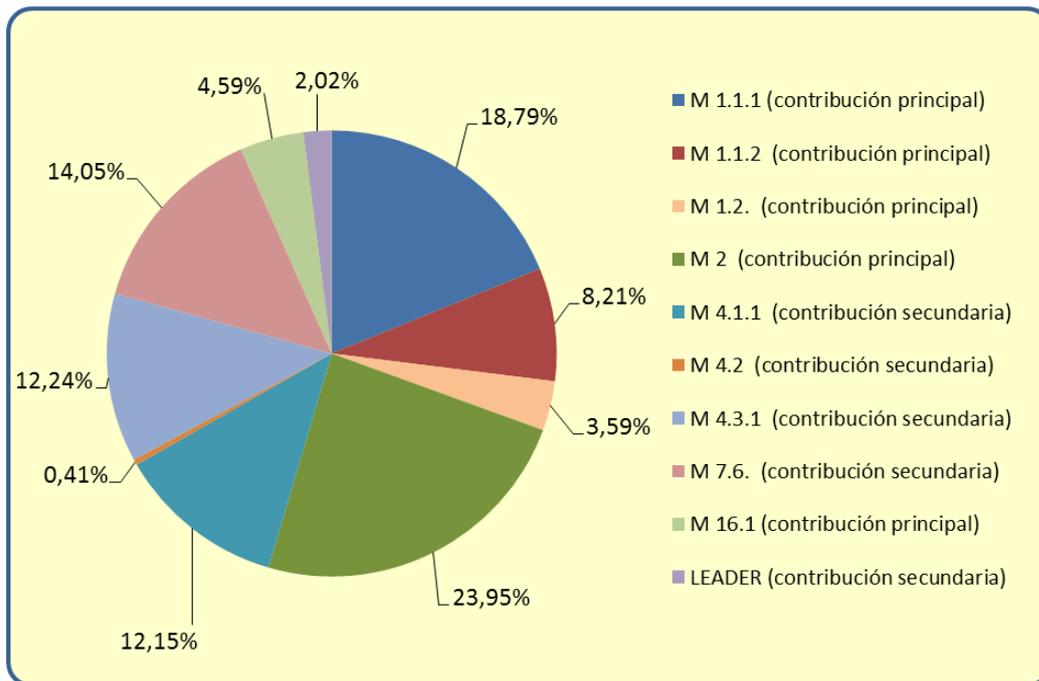
Otra herramienta que potencia el PDR, es la Cooperación de los profesionales agrarios con los agentes vinculados a los centros de investigación en la región. Se trata por tanto de que la formación y la cooperación constituyan la semilla de la que brote la innovación para el impulso de la competitividad en la región.

También se está fomentando la base del conocimiento, con acciones de sensibilización y divulgación medioambiental, así como con algunos proyectos LEADER surgidos de las estrategias de desarrollo local.

Por otro lado, la innovación se está favoreciendo con las ayudas a inversiones en las explotaciones agrarias y empresas agroalimentarias de la región.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 5,70% del total del Gasto Público ejecutado a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 1. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF 1A



Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento

Para esta área focal, se determina que el **indicador 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, asciende a un 1,50%. (en relación a la primera versión del PDR).

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 1. Matriz de evaluación AF 1A

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se ha favorecido la capacidad de innovar mediante el desarrollo actividades de formación e información para los habitantes del medio rural	Indicador adicional IAR01: % Gasto público ejecutado (contribución principal y secundaria a la 1A)/Gasto total ejecutado PDR	5,70	Datos de Seguimiento (Gasto público ejecutado de las ayudas AF 1A y el total del PDR)
	Indicador de objetivo 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 (ámbito de interés 1A)	1,50	Datos de seguimiento (M1; M2; M16), Presupuesto del PDR (V1)
	Indicador de productividad O.3: N° de operaciones en actividades de formación	192	Datos de Seguimiento (M1.1.1, M1.1.2)
	Indicador adicional de productividad IAP01: N° de participantes en las actividades de difusión de los campos demostrativos	128	Datos de gestión (M1.2)

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
	Indicador específico PDR 2.7: Proporción de explotaciones que han recibido asesoramiento con respecto al total de las inscritas en el Registro de Explotaciones de La Rioja.	19,63	Datos de Seguimiento (M 2.1) y N° de explotaciones registradas REA en 2013
	Indicador adicional de productividad IAP02: N° de ejemplares publicados para difundir conocimientos	168.050	Datos de gestión (M 7.6)
	Indicador adicional de productividad IAP03: N° de asistentes a las acciones de difusión de los grupos operativos	61	Datos de gestión (M 16.1 y 16.5)
	Indicador adicional de productividad IAP04: N° de participantes en acciones de difusión en los proyectos de Leader	54	Encuestas de M 19.2.
	Indicador adicional de productividad IAP05: N° de participantes en acciones de sensibilización y de divulgación ambiental	39.063	Datos de gestión (M 7.6)
	Indicador adicional de productividad IAP06. Porcentaje de población rural que se ha beneficiado de la transmisión de conocimientos	30,23	Datos de participantes de todas las medidas AF 1A y ICC 1 del PDR (población rural)
Se ha favorecido la identificación y desarrollo de la innovación mediante proyectos colaborativos de investigación en el sector agrario y agroalimentario	Indicador adicional de productividad IAP07: N° de acciones de difusión de los grupos operativos y de los de cooperación (16)	14	Datos de gestión (M16.1 y 16.5)
Se han apoyado inversiones innovadoras en los sectores productivos de la región.	Indicador adicional de productividad IAP08: N° de operaciones que realizan inversiones innovadoras	53	Datos de gestión (M4.1, M4.2 y M4.1.3)

En cuanto a la **metodología** desarrollada para responder a esta pregunta, en primer lugar se ha realizado un análisis de la información contenida en el sistema de seguimiento de las medidas del PDR. En ocasiones se ha solicitado información adicional relativa a la gestión de los expedientes. Para obtener información complementaria se han realizado entrevistas durante todo el periodo a gestores y en algunos casos encuestas a los beneficiarios.

Se ha favorecido la capacidad de innovar mediante el desarrollo actividades de formación e información para los habitantes del medio rural

La formación apoyada desde el PDR se concentra fundamentalmente en la **M1.1**, que presenta un porcentaje de ejecución del 37,34%, desde el inicio del periodo.

Se distinguen dos operaciones: la **M1.1.1 (formación)** asegura la formación continua de la población rural, haciendo un gran hincapié en el sector agrario. A través de esta actuación se han realizado 189 acciones formativas diferentes, en las que ha habido 7.235 participantes (5.532 personas únicas), en un total 961,38 días de formación.

El gestor de la M1.1.1, ha comentado en la entrevista realizada, que los cursos de formación apoyados, han fomentado indudablemente la innovación en el sector agrario, dependiendo del curso en mayor o menor medida. No obstante, resalta que se deberían reforzar la organización de cursos relacionados con las iniciativas que hayan resultado exitosas en los campos demostrativos amparados por la medida 1.2.

Tal y como comenta la Comisión, para que una idea novedosa, sea considerada como una innovación, debe hacer efectiva su aplicación práctica. Por ello, resulta esencial que los resultados obtenidos de las distintas actuaciones que fomentan la innovación, sean difundidos para que otras personas puedan trasladarlos y aplicarlos en sus respectivas actividades laborales y económicas.

Dentro de la M1.1.1, cabe destacar que el 70% de los participantes en las actividades de formación que han respondido la encuesta, han afirmado que los cursos han favorecido la innovación en las explotaciones.

Con la **M1.1.2 (formación a jóvenes)**, se apoya un sistema de formación para aquellas personas que se incorporan a la actividad agraria, en el que han participado 363 agricultores y ganaderos. Se han impartido 14 sesiones de formación, con una duración total de 140 días, y un servicio de tutorías individualizadas, de 5 años de duración, con 2 visitas planificadas al año por parte de un tutor, existiendo también un servicio de asesoría permanente por vía telefónica o email.

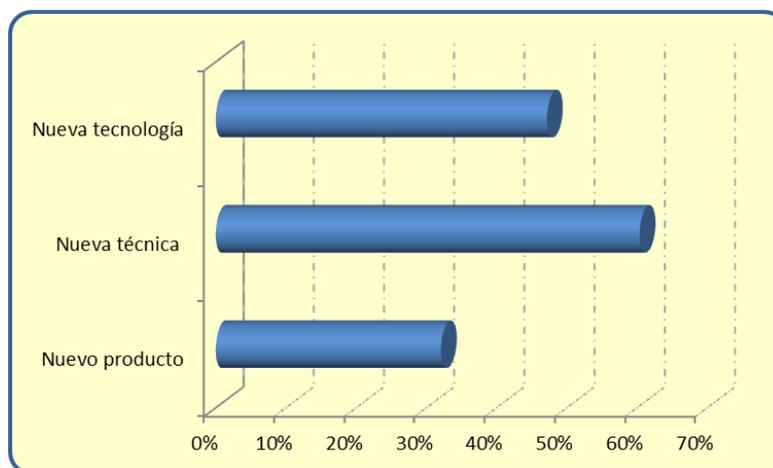
Un 46,4% de los beneficiarios de la M1.1.2 encuestados, han manifestado que las tutorías de formación recibidas han tenido una influencia muy positiva o bastante positiva en el desarrollo de la innovación en sus explotaciones. No obstante, un 25% admite que no ha habido ninguna influencia en absoluto.

En cuanto a la **M1.2 (campos experimentales)**, se han apoyado 53 operaciones vinculadas a 24 campos de ensayo distintos, con el objetivo de transferir y divulgar nuevas técnicas entre los profesionales agrarios. El grueso del presupuesto se ha dedicado al ensayo de nuevas técnicas (60%), para por ejemplo contrastar los rendimientos de nuevas variedades y sus respuestas a tratamientos ante enfermedades, aplicar poda o recolección mecánica, así como el ensayo de optimización del uso del agua de riego.

En otros campos experimentales (47%) se han aplicado nuevas tecnologías, como por ejemplo malla antigranizo en frutales, programación de riego y uso de sensores de humedad, etc.

En un 32% de los casos se han ensayado nuevos productos como el azafrán, los arándanos o plantas aromáticas, medicinales y condimentarias, que no se cultivaban previamente en la región. Se ha constatado el éxito de este tipo de producciones, su rentabilidad y su posible transferencia a otras explotaciones.

Gráfico 2. Campos demostrativos según el tipo de innovación



Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento

La difusión de los resultados de los campos experimentales, se realiza en general a través de la web de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

A su vez, se han realizado 13 jornadas de divulgación (7 de ellas en 2018), con un total de 128 participantes. Además, en 3 casos de las entrevistas realizadas a los beneficiarios de la M1.2, se ha visto que es común que se acerquen agricultores a la finca de experimentación para interesarse por conocer la iniciativa. Incluso en uno de los campos se utilizan las redes sociales para difundir los resultados y las experiencias de las visitas.

En muchos otros casos, los ensayos están en pleno proceso de experimentación, por lo que aún es pronto para poder extraer resultados, y por lo tanto no se han llevado a cabo acciones de divulgación.

En la **M2 (asesoramiento)**, cabe mencionar que el 78% de la ejecución financiera registrada, se corresponde con compromisos de periodo anterior, por lo que cabría extrapolar las conclusiones extraídas en la evaluación ex post del periodo 2007-2013, donde se puso de manifiesto que el asesoramiento había influido positivamente en el fomento de la innovación en las explotaciones agrarias de la región (encuestas asesorados y empresas de asesoramiento). En este periodo se han prestado ya 5.667 servicios de asesoramiento correspondientes a 3.658 titulares de explotación, es decir un 19,63% del total de explotaciones de la región.

En el caso de la **M7.6 (mantenimiento patrimonio natural y sensibilización ecológica)**, se han apoyado 63 operaciones de sensibilización ecológica, como las

realizadas a través del programa ambiental "Centros Educativos hacia la Sostenibilidad del Gobierno de La Rioja", en el que desde 2015 han participado 39.063 escolares (un 22% del total de la región), para descubrir el medio natural y los paisajes de la región, utilizando las nuevas tecnologías.

Otras acciones de información y sensibilización ambiental consisten en exposiciones sobre aspectos destacables del medio natural de La Rioja.

Ilustración 1. Iniciativas de sensibilización del PDR de La rioja



Fuente: Gobierno de La Rioja "portal de medioambiente"

En esta medida también se apoya la edición de folletos y publicaciones divulgativas: por el momento 25 actuaciones, consistentes en 41 publicaciones relacionadas con el medioambiente, con 168.050 ejemplares editados.

Ilustración 2. Ediciones y Publicaciones apoyada "Revista de información ambiental"



Fuente: Gobierno de La Rioja "Revista "Páginas de Información Ambiental"

En relación a la **M19LEADER**, no se ha registrado en el sistema de seguimiento ningún proyecto cuyo objetivo se haya centrado en la transmisión de conocimiento innovador. No obstante, en las encuestas realizadas en 2017 a los beneficiarios, sí se ha detectado un proyecto dedicado a la experimentación para la puesta en valor de cultivos (plantas aromáticas, etc.), y su transformación en productos cosméticos, colorantes, etc., del que posteriormente han surgido, acciones de difusión de los resultados obtenidos. Se trata de una publicación que recoge los conocimientos adquiridos y sus resultados durante los ensayos. A su vez, se han organizado 3 cursos teórico-prácticos sobre la elaboración de dichos productos (jabones, aceites, cremas) en los que han participado 54 personas.

Teniendo en cuenta lo comentado, se obtiene que el 30,23% de la población rural ha participado en acciones formativas o experiencias que proporcionan nuevas habilidades y técnicas o conocimientos sobre el medio ambiente y rural de La Rioja.

No obstante, hay que indicar que este porcentaje en realidad es menor, ya que algunos participantes, por ejemplo algunos de las actuaciones de sensibilización, no residen en zonas rurales, aunque si se les ha impartido conocimientos sobre el medio ambiente y las zonas rural de la región.

En el caso, de no considerar en este indicador, los conocimientos impartidos a la población estudiantil por la M7.6, el porcentaje representa el 6,87% de la población rural de La Rioja (ICC1).

Se ha favorecido la identificación y desarrollo de la innovación mediante proyectos colaborativos de investigación en el sector agrario y agroalimentario

La **M16 (cooperación)** del PDR, está permitiendo la formación de Grupos operativos o equipos de innovación, con el fin de producir nuevas ideas y oportunidades mediante el trabajo en red. Se trata de ensayar y aplicar de manera cooperativa nuevas técnicas o tecnologías, lo que redundará a su vez en una mejora conjunta de la capacidad para innovar. Por el momento se han organizado 14 acciones de difusión de los resultados.

Hasta diciembre de 2018, tan solo se ha realizado pagos en la **M16.1 (creación de los grupos operativos)**, que suponen el 7,83% del presupuesto. Las temáticas en las que los Grupos Operativos están trabajando son entre otras: Desarrollo de sistemas de depuración de aguas de lavado de equipos fitosanitarios, fomento de la competitividad del sector productor de aceite riojano, control sostenible de enfermedades foliares en cultivos extensivos, puesta en valor de la información forestal obtenida a partir de sensores remotos, valorización de productos agro-ganaderos locales a través de estrategias de comercialización y transformación innovadora, etc.

En cuanto a la mejora del conocimiento, los grupos operativos van a destinar de media el 12% de su presupuesto a realizar acciones de divulgación. El 56% de los grupos operativos realiza la difusión de los resultados a través de páginas web propias. 2 grupos operativos también han organizado jornadas presenciales divulgativas y otros 2 han realizado publicaciones en revistas de los avances. En una de las encuestas realizadas, se comenta la utilidad de las redes sociales, publicaciones en prensa y revistas como vías para divulgar los resultados.

En la **M16.5 (acciones conjuntas para el cambio climático)**, también se está favoreciendo el impulso de actuaciones innovadoras a través de la cooperación de distintos agentes, como por ejemplo para el desarrollo y validación de sistemas de dosificación variable en viñedo y frutal para la aplicación de fitosanitarios y quelatos, o para la gestión de residuos de sustrato post-cultivo de champiñón y setas, así como para estudiar los efectos de la incorporación al suelo de micorrizas nativas en los cultivos, o bien en desarrollar riego fotovoltaico de alta potencia, etc.

En al menos un par de proyectos de la M16.5, también se han organizado jornadas presenciales de difusión. En concreto en el proyecto de micorriza han participado 61 personas. En el proyecto de riego fotovoltaico además de la jornada se invita a otras CCRR., a visitar las instalaciones.

Se han apoyado inversiones innovadoras en los sectores productivos de la región

Además de las medidas ya comentadas (M1, M2, M16), que presentan una contribución directa al impulso de la innovación, se manifiestan en el PDR contribuciones secundarias mediante medidas de inversión en las explotaciones agrarias y empresas rurales.

Es el caso de la **M4.1.1 (inversiones en las explotaciones agrarias)**, que pretende promover la innovación y la utilización de nuevas tecnologías en las explotaciones agrarias.

De las 1.173 operaciones apoyadas, 316 se corresponden con compromisos de periodo anterior, de las que se han identificado 26 operaciones que han promovido nuevas técnicas y 3 de nuevos productos, es decir un 9,2% de los compromisos del periodo anterior.

Del resto de operaciones, los datos de gestión han permitido identificar 16 actuaciones como innovadoras. Estas inversiones han consistido en plantaciones de pistachos, una explotación de porcino que quiere diseñar y desarrollar una marca de sus productos, explotaciones de olivar intensivo en ecológico y el resto son inversiones en maquinaria novedosa como vibradores para la recolección de frutales, cosechadoras de frutas y un par de explotaciones de riego con válvulas automatizadas en parcelas rústicas donde no existe una acometida eléctrica.

La **M4.2(transformación y elaboración de productos agrícolas)**, es una línea de ayuda que financia activos, que pueden facilitar la incorporación de innovación de sistemas o técnicas. Durante este periodo solo se ha identificado un proyecto innovador en el sistema de gestión de la medida, asociada a la inversión para la organización y modernización del proceso productivo. La inversión ha ascendido a 120.764,92 € con una ayuda del 17,5%.

Por otro lado, y a tenor de la información transmitida tanto por las Comunidades de Regantes como por el gestor, las inversiones realizadas en el ámbito de la **M4.3.1 (gestión de recursos hídricos)**, no han jugado un papel significativo en el impulso de la innovación referida al regadío. No obstante, el gestor confía en que a raíz del proyecto de cooperación "BOSOLA" de la M16.5, surjan inversiones similares en otras CCRR, que supondrían la aplicación novedosa de energías renovables en los sistemas de riego de la región. Cabe tener en cuenta que la ejecución de esta medida está por debajo de la media de avance del PDR.

Por ahora las inversiones innovadoras han consistido en la implantación, en 7 de los 43 proyectos apoyados, con medidores de uso de agua en parcela controlados con TIC además en 3 de ellos con sistemas inteligente para el control del riego. La inversión asciende a 1.062.791,83 € con una ayuda del 58,9%.

PCE N°2 AF1B: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el refuerzo de los lazos entre agricultura, la producción de alimentos y la silvicultura, por una parte, y a la investigación y la innovación, por otra, también a efectos de conseguir una mejor gestión y mejores resultados medioambientales?”

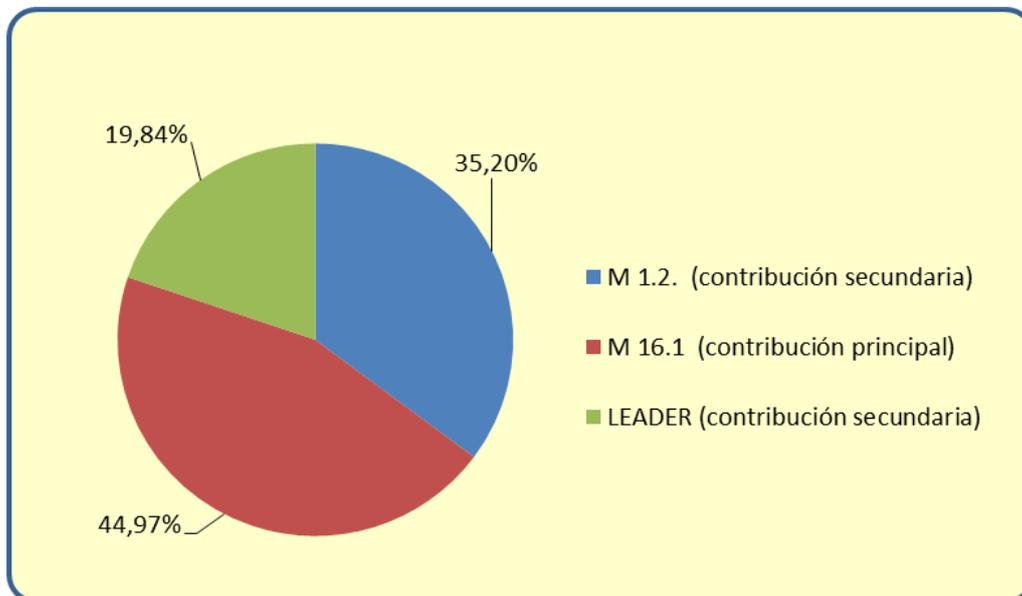
Estrechar los vínculos entre los productores agrarios y agroalimentarios con los agentes relacionados con la investigación y la innovación era una asignatura pendiente en La Rioja.

La Asociación Europea para la Innovación de la Agricultura productiva y sostenible, articulada en el PDR de la Rioja a través de la Cooperación ha supuesto una verdadera revolución en este sentido. Esta es una de las dos medidas del PDR que está completamente focalizada en el fomento de la innovación.

La otra es la ayuda para la puesta en marcha de campos experimentales en los que los beneficiarios titulares de explotaciones investigan sobre nuevos productos, variedades o nuevas técnicas, y en muchas ocasiones cuentan con el apoyo profesional de técnicos de la administración.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 0,68 % del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 3. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF 1B



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de seguimiento

Para esta área focal se establece el **indicador T2**: Número total de operaciones de cooperación subvencionadas en virtud de la medida de cooperación (artículo 35 Reglamento (UE) n° 1305/2013), que asciende a 10 operaciones.

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 2. Matriz de evaluación AF 1B

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE	
Se han establecido colaboraciones a largo plazo entre la agricultura, la producción de alimentos y las entidades e instituciones para la investigación y la innovación.	Indicador de objetivo T2: Número total de operaciones de cooperación subvencionadas en virtud de la medida de cooperación (artículo 35 Reglamento (UE) nº 1305/2013) (grupos, redes / clusters, proyectos piloto ...)	10	Datos de Seguimiento (M16.1 y 16.5)	
	Indicador adicional de resultado IAR02: Porcentaje Gasto público ejecutado (contribución principal y secundaria a la 1B)/Gasto total ejecutado PDR.	0,68	Datos de Seguimiento (Gasto público ejecutado de las ayudas AF 1B y el total del PDR)	
	Indicador de productividad O.16. Número y tipos de socios AEI (M16.1)	ONGs	0	Datos de Seguimiento (M16.1)
		Organismos de investigación	14	
		Titulares de explotación	2	
		Pymes	19	
		Asesores	4	
	Otros	12		
	Indicador adicional de productividad IAP09: Número y tipos de socios no AEI. (M16.5)	ONGs	1	Datos de gestión (M16.5) son datos de solicitudes, no hay ejecución
		Organismos de investigación	5	
Titulares de explotación		1		
Pymes		5		
Asesores		2		
Otros	4			
	Indicador de productividad O.3: Nº de operaciones de demostración/acciones de información	53	Datos de seguimiento (M1.2);	
Las estrategias de desarrollo rural proporcionan ayudas que fomentan la cooperación entre los agentes rurales para la investigación e innovación.	Indicador de productividad O.20: Número de proyectos LEADER que contribuyen al AF 1B	1	Datos de seguimiento y encuesta (M19.2);	

En cuanto a la **metodología** desarrollada para responder a esta pregunta, en primer lugar se ha realizado un análisis del seguimiento de las medidas del PDR de La Rioja, solicitando a los gestores información adicional sobre la gestión de los expedientes. De forma complementaria se han realizado encuestas a beneficiarios y se ha asistido a una jornada de presentación de resultados de un proyecto de cooperación.

Se han establecido colaboraciones a largo plazo entre la agricultura, la producción de alimentos y las entidades e instituciones para la investigación y la innovación.

Como se ha comentado, la **M16 (cooperación)** por su naturaleza y objetivos, tiene una intención más dirigida al refuerzo de los lazos entre agricultura, la producción de alimentos, la silvicultura por un lado y la investigación y la innovación por otro.

Aunque las expectativas con la cooperación son altas, a fecha diciembre de 2018 la ejecución se situaba tan solo en un 3,91%. El hecho de ser una ayuda nueva, nunca antes implementada en el PDR hace que su arranque se haya demorado al no tener rodaje su procedimiento de aplicación. Además, es una ayuda que presenta cierta complejidad, ya que por ejemplo la M16.1, se implementa en dos fases: primero se lanza una convocatoria para crear los Grupos Operativos y posteriormente otra convocatoria para la presentación de los proyectos asociados a dichos Grupos. La medida 16.5 solo presenta una fase referida a la presentación de los proyectos.

En concreto, el gasto público total pagado en la **M16.1 (Grupos operativos)** hasta el momento asciende a 234.854,20 €, destinado a la creación de 10 grupos operativos, en los que los agentes implicados en los diferentes grupos han sido 51.

En un análisis por tipologías, las Pymes son el principal agente que participa en los grupos operativos (37%), seguidas de los organismos de investigación (6 centros tecnológicos y 8 centros de I+D) y de la categoría de "Otros" 23%, donde se engloban por ejemplo comunidades de regantes, organizaciones profesionales agrarias y diversas asociaciones relevantes de los sectores agrícola y ganadero.

Aunque no se haya registrado aún ejecución en lo que a la fase de implementación de los proyectos se refiere, para la presente evaluación, se ha entrevistado a los 3 grupos operativos con un mayor grado de avance.

Ilustración 3. Publicaciones de los Grupos Operativos, SM16.1



Fuente: <http://ctic-cita.es/index.php?id=1271>

Fuente: <https://www.aimcra.es/Publicaciones/Documentos/Revistas/AIMCRA130web.pdf>

Fuente: <https://www.forest-lidarioja.info/>

Tabla 3. Síntesis proyectos Cooperación M16.

Nombre del PROYECTO	Breve descripción	Alcance previsto
PROLIVE	Aplicación de nuevas tecnologías como Pulsos Eléctricos de Alto Voltaje y Ultrasonidos en el proceso de extracción del aceite de oliva virgen extra. Permitirá a las almazaras riojanas mejorar los tiempos de proceso y los rendimientos de extracción de aceite de oliva de variedades cultivadas en la rioja como la Arbequina y la Royuela.	14 almazaras con unos 800 olivicultores
Control sostenible de enfermedades foliares en cultivos extensivos de La Rioja	Explorar con nuevas variedades, diagnóstico precoz de las enfermedades, medicinas para los cultivos etc, métodos para prevenir y tratar dos enfermedades comunes en esta región, que preocupan a los agricultores.	150 explotaciones de remolacha y en todas las explotaciones de trigo
AGRESTA	Utiliza la tecnología LiDAR (sistema activo de detección remota basado en un escáner laser), para hacer frente a los incendios forestales y la actualización y mejora del inventario de las principales especies arbóreas de la región. Permite obtener una mayor densidad de medidas de la estructura de la vegetación, capturando esta información de diferentes estratos de vegetación. Se llevarán a cabo cartografías actualizadas y de alta resolución de los modelos de combustibles de los bosques de La Rioja, una información clave para la prevención y gestión de incendios. Del mismo modo se generará un inventario forestal que permitirá evaluar el volumen de madera, las alturas y la cantidad de carbono almacenado, entre otras variables, de las principales especies forestales riojanas.	700 populicultores, además de en la gestión del 80% del volumen de madera que se gestiona en la región desde la Dirección general de Medio Natural.

La **M16.5 (cooperación en cambio climático)** no presenta ejecución hasta el momento, los proyectos de cooperación aprobados han sido 5.

En la implementación de los 5 proyectos de colaboración han participado 18 agentes, 5 pymes y 5 organismos de investigación (3 centros tecnológicos, 1 centros de I+D, la universidad), además en la cooperación participa una ONG, un titular de explotación, 2 asesores y 4 clasificados en "otros" (comunidades de regantes, organizaciones profesionales agrarias y diversas asociaciones relevantes de los sectores agrícola y ganadero).

El equipo evaluador ha participado en la jornada de divulgación que se realizó en las propias instalaciones del proyecto "Bosola" de riego fotovoltaico de alta potencia en La Rioja. Posteriormente, se ha realizado una encuesta a la Comunidad de regantes participante en el proyecto.

Ilustración 4. Publicaciones de los proyectos de Cooperación SM16.5



Fuente: <https://bosola.es>

En opinión de la Comunidad de regantes, los resultados obtenidos han sido muy buenos; el sistema fotovoltaico ha permitido realizar un cambio en las tarifas energéticas contratadas, reduciendo considerablemente los costes. Estos resultados pueden beneficiar e interesar a los usuarios de 94 comunidades de regantes de La Rioja.

En relación al fomento de la colaboración entre los profesionales del sector agrario y los agentes de innovación regionales, cabe destacar que en algunos grupos operativos, se han realizado jornadas y charlas de formación y divulgación para los propios participantes en los proyectos. Este tipo de actividades favorece que todos los que participen sobre todo en el caso de las explotaciones agrarias se sientan más implicados con el proyecto.

En las encuestas realizadas a los beneficiarios de los proyectos de Cooperación, se ha observado que en aquellos casos referidos a la M16.1 en la que además del proyecto, se ha constituido formalmente un Grupo operativo, hay intención de seguir colaborando en el futuro entre los miembros de dichos Grupo. En el caso de la M16.5 en la que no hay grupo operativo como tal, y el proyecto surge de un grupo de innovación formado sin apoyo del PDR, los beneficiarios han admitido que no creen que se mantenga la cooperación entre dichos miembros más allá de la duración del proyecto.

En lo que se refiere a la **M1.2 (campos experimentales)**, se han apoyado 53 operaciones, para el desarrollo de 24 campos de ensayo en el sector agrario.

En estas actuaciones se establece también una colaboración pero no tan institucionalizada como en la M16; es decir, aquí los agricultores y ganaderos realizan ensayos en los que en ocasiones cuentan con asesoramiento técnico.

Los servicios gestores aclaran que: “En los campos experimentales el apoyo de un técnico es voluntario”. El beneficiario del campo es quién elabora el proyecto de experimentación, detallando los medios humanos técnicos con los que va a contar a la hora de establecer la demostración. Si bien, contar con un equipo técnico adecuado es importante, por lo que puntúa con 5 puntos en el proceso de evaluación y selección de solicitudes (la puntuación mínima para beneficiarse de la ayuda es de 25 puntos).

No obstante, los técnicos de la Sección de Transferencia e Innovación Agraria de la Consejería de agricultura, Ganadería y Medio ambiente de La Rioja, dan apoyo técnico durante la duración de los ensayos en todas las experiencias puestas en marcha.

En la encuesta realizada a los responsables gestores de los campos demostrativos, se pone de relieve que la experimentación realizada se extiende a otras explotaciones de la región e incluso de otras comunidades autónomas, tal y como reflejan las múltiples consultas telefónicas y vía email recibidas en el departamento que gestiona las ayudas. Este significativo interés mostrado por los profesionales del sector acerca de las experiencias realizadas, confirma la idea de que gracias a estas ayudas se han estrechado las relaciones entre investigación y producción agraria.

Las estrategias de desarrollo rural proporcionan ayudas que fomentan la cooperación entre los agentes rurales para la investigación e innovación.

En lo que se refiere a la **M19 LEADER**, en el sistema de seguimiento no se distingue ningún proyecto asignado a esta área focal.

No obstante, en las encuestas a los beneficiarios de 2017 se puso de manifiesto, la existencia de una iniciativa puesta en marcha por una entidad sin ánimo de lucro vinculada a la investigación, que ha promovido un proyecto en el que se han obtenido productos con salida industrial a partir de plantas aromáticas y otros productos vegetales.

En la encuesta realizada a la entidad promotora, se ha puesto de manifiesto que en algunos casos, han contado con la ayuda de agricultores para la recolección de los cultivos que conforman su materia prima.

En este proyecto por tanto, se ha logrado un refuerzo de la conexión entre la investigación y la producción agraria, imprimiendo un alto valor añadido a ciertos cultivos, así como a algunos subproductos (hollejos o pepitas de uva), lo que supone a su vez una contribución ambiental reseñable.

PCENº3 AF1C: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el aprendizaje permanente y la formación profesional en el sector agrario y el sector forestal?”

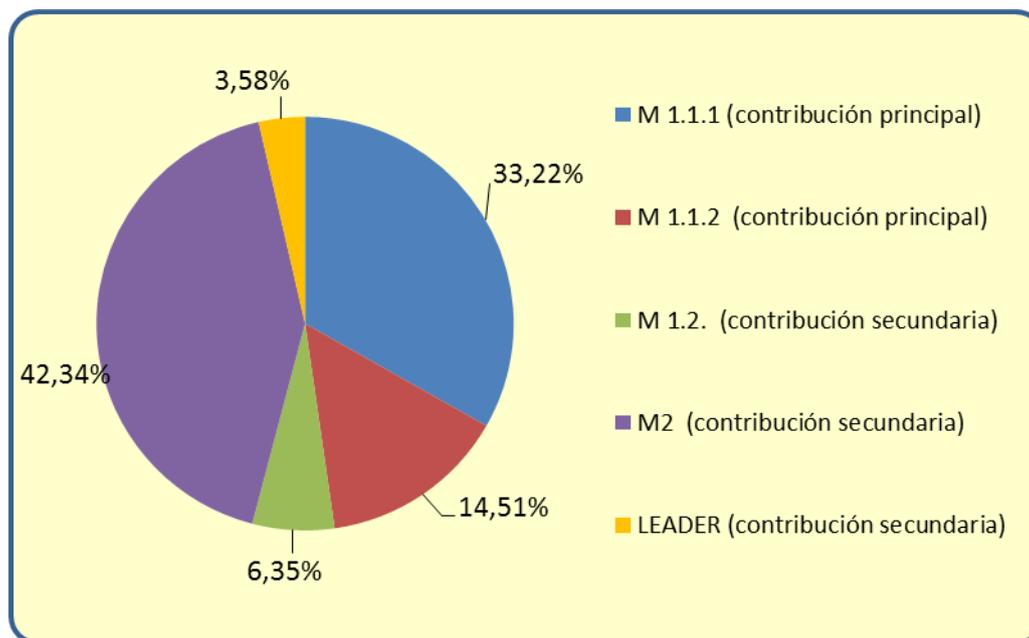
Las acciones definidas en la estrategia del PDR de La Rioja que pretenden apoyar el aprendizaje permanente en el sector agrario y sector forestal son las dos operaciones establecidas en la submedida 1.1.

Además el equipo evaluador considera que las acciones de asesoramiento así como las acciones de divulgación de los resultados de los campos experimentales también apoyan el aprendizaje de los profesionales agrarios y forestales de La Rioja.

Antes de comenzar con el análisis de estas medidas es conveniente indicar que las operaciones de formación, se centran en el sector agrario y agroalimentario y que prácticamente ningún cursos está orientado al sector forestal.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 3,75 % del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 4. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF1C



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de seguimiento

Para esta área focal se establece el **indicador T3**: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) nº 1305/2013, que asciende a 7.600 participantes.

Para dar respuesta a la pregunta vinculada con el área focal 1C, se ha diseñado la siguiente matriz de evaluación, estableciéndose diferentes indicadores relacionados con las ayudas del PDR comentadas que dan respuesta a los criterios de juicio.

Tabla 4. Matriz de evaluación AF 1C

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se realizan acciones de formación y asesoramiento para transmitir conocimiento a los profesionales de los sectores de agricultura y silvicultura.	Indicador de objetivo T3: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) n o 1305/2013 (ámbito de interés 1C)	7.600	Datos de Seguimiento (M1.1.1 y M1.1.2)
	Indicador adicional de resultado IAR03: Porcentaje Gasto público ejecutado (contribución principal y secundaria a la 1C)/Gasto total ejecutado PDR	3,75	Datos de Seguimiento (Total las ayudas que contribuyen al área focal 1C)
	Indicador adicional de productividad IAP10: Número de actividades de formación totales realizadas (simple, doble)	192	Datos de Seguimiento (M1.1.1, M1.1.2)
	Indicador adicional IAP11: Nº único de participantes de cursos que son titulares de explotación	3.640	Datos de Seguimiento (M1.1.1, M1.1.2)
	Indicador adicional de resultado IAP12: Porcentaje de profesionales agrarios (valor único) que reciben formación o asesoramiento respecto el total de explotaciones	62,16	Datos de Seguimiento (M1.1.1, M1.1.2 y M2.1) e ICC 17 de 2013
	Indicador específico PDR 2.2: Proporción de explotaciones que han recibido asesoramiento con respecto al total de las inscritas en el Registro de Explotaciones agrarias de La Rioja. (%)	19,63	Datos de Seguimiento (M 2.1) y Nº de explotaciones registradas REA
Se difunden los resultados de proyectos agrarios experimentales para informar a los profesionales del sector	Indicador adicional O.3: Nº de operaciones de demostración/acciones de información	53	Datos de Seguimiento (M 1.2)
	Indicador adicional IAP13: Nº de acciones de difusión de los resultados de los campos demostrativos (1.2)	13	Datos de Seguimiento (M 1.2)
	Indicador adicional IAP01: Nº de participantes en las actividades de difusión de los campos demostrativos. (1.2)	128	Datos de Seguimiento (M 1.2)
Las estrategias de desarrollo rural facilitan la transmisión de conocimiento a los agentes rurales	Indicador adicional O.20: Nº de operaciones Leader que contribuyen al AF 1C	1	Datos de Seguimiento (M 19.2) y Encuestas
	Indicador adicional IAP04: Nº de participantes en acciones de difusión en los proyectos de Leader	54	Encuestas de M 19.2.

En cuanto a la **metodología** desarrollada para responder a esta pregunta, en primer lugar se ha realizado un análisis del seguimiento de las medidas del PDR de La Rioja,

complementando en algunos casos con encuestas a los beneficiarios de las mismas durante este periodo de ejecución.

Se realizan acciones de formación y asesoramiento para transmitir conocimiento a los profesionales de los sectores de agricultura y silvicultura.

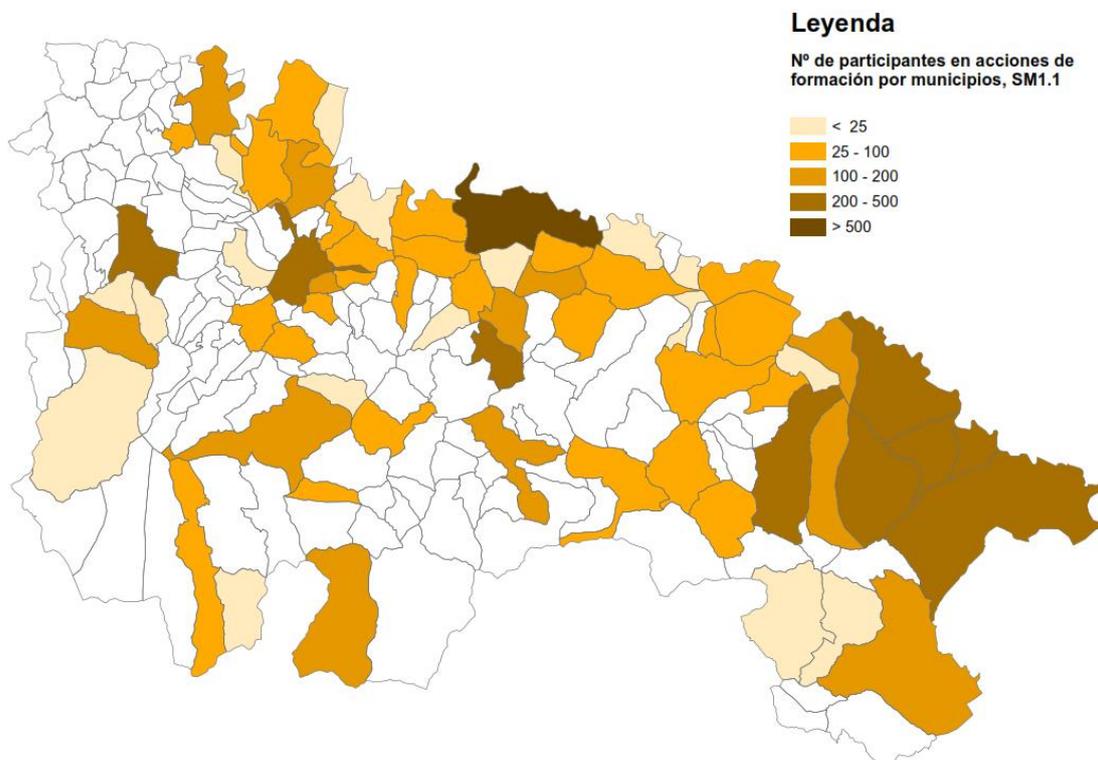
El aprendizaje continuo y la capacitación profesional en los sectores agrario y agroalimentario de la región, se han apoyado esencialmente a través de la **M1 (formación e información)**.

Hay que tener en cuenta que en La Rioja, tan sólo el 23,74% de los administradores de explotaciones presentan formación básica y completa, según Eurostat.

Desde el inicio de la puesta en marcha del Programa, la **M1.1 (actividades formación)** ha registrado un 37,34% de ejecución financiera, habiéndose destinado el mayor presupuesto a apoyar la formación de profesionales (M1.1.1) y capacitar a los jóvenes que se incorporan a la actividad agraria (M1.1.2). En total se han beneficiado un total de 7.600 personas, de las cuales 7.235 han participado en cursos y jornadas de la M1.1.1 y 365 en las actividades formativas de la M1.1.2.

A continuación se localiza en número de participantes de los cursos de formación según el municipio donde se realizan las diferentes acciones de formación.

Mapa 1. N° de participantes en acciones de formación submedida 1.1



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de seguimiento

Dentro de la **M1.1.1 (cursos de formación)**, se han implementado 417 actuaciones en total (158 jornadas y 259 cursos), que si se agrupan según contenidos idénticos resultan 189 actuaciones diferentes. En un análisis de las temáticas de dichas actuaciones impartidas, se observa que a través de los cursos se han cubierto las distintas necesidades de formación que se habían identificado en el PDR para el sector agrario y agroalimentario.

En este sentido, los cursos subvencionados han abordado contenidos como el perfeccionamiento de técnicas productivas, diversificación de ingresos, desarrollo de nuevos modelos de comercialización, así como técnicas de producción más sostenibles y de mayor eficiencia en el uso de los recursos.

Gráfico 5. Nº de acciones de formación realizadas durante el periodo 2015-2018, en relación a cada área focal de desarrollo rural (contribución principal y secundaria)

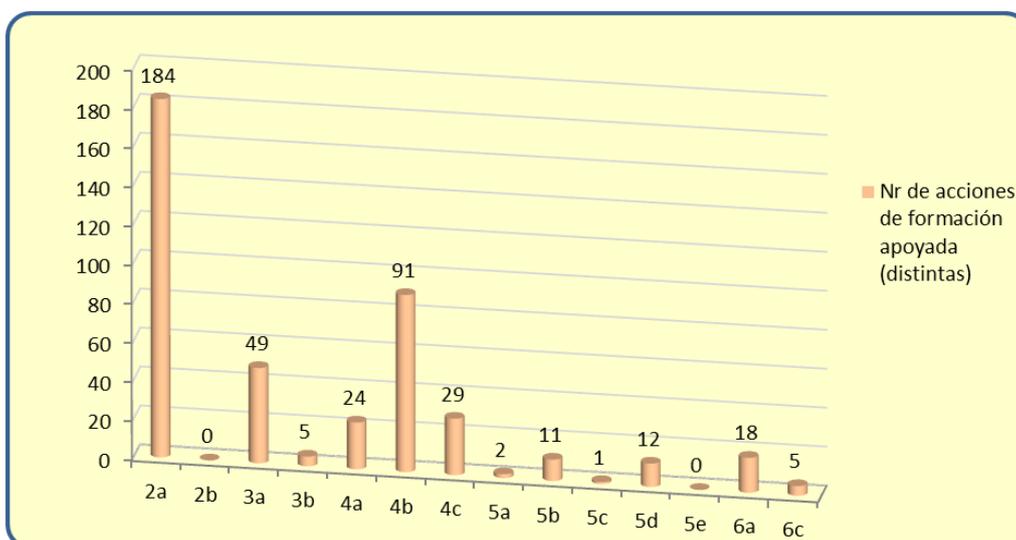
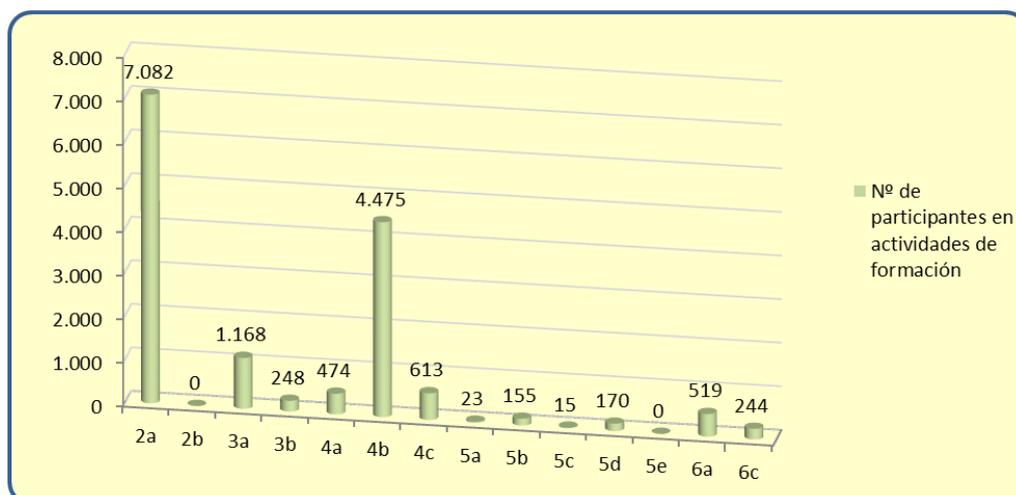


Gráfico 6. Nº de participantes en acciones de formación, en relación a cada área focal de desarrollo rural (contribución principal y secundaria)



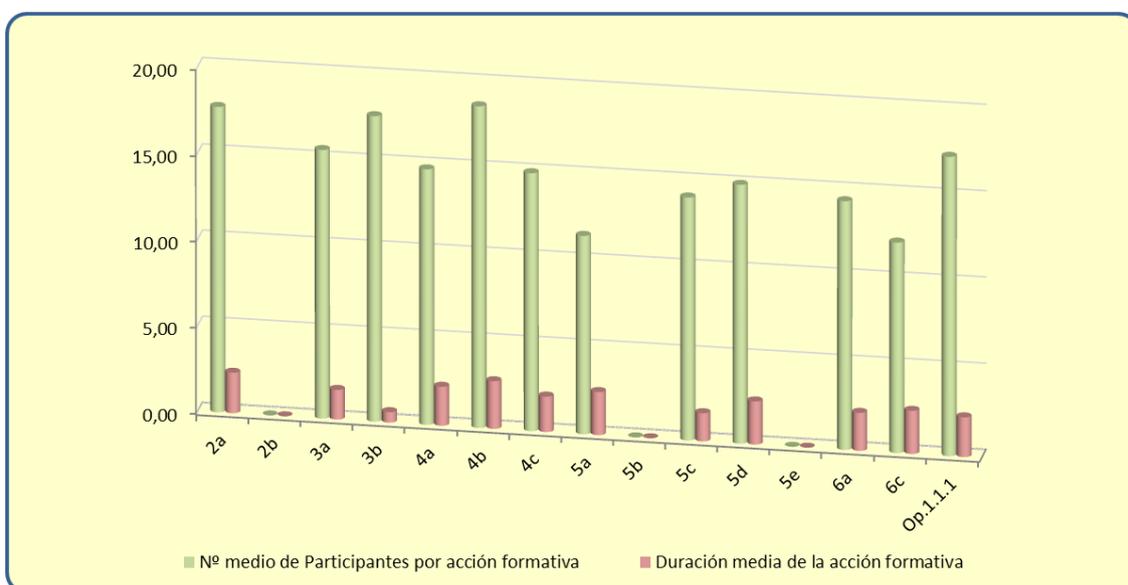
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de seguimiento

En la M1.1.1 de los 7.235 participantes en los cursos (con cómputo doble), el 59,97%, son titulares de explotación y un 15,01% son familiares de los titulares. En menor medida, los participantes son personal asalariado del sector agrario (3,70%) o bien de otros sectores (21,32%).

Por tanto durante este periodo han participado 4.340 titulares de explotación en cursos de formación, que suponen 3.454 titulares únicos, representando el 35,50% de las explotaciones agrarias existentes en 2013 en La Rioja, es decir han tenido un alcance significativo entre los profesionales del sector agrario en la primera anualidad ejecutada.

De media las acciones formativas duran 2,32 días y presentan un número medio de participantes de 17,35, aunque existe cierta oscilación entre las distintas áreas focales tal y como se puede ver en el gráfico a continuación.

Gráfico 7. Duración y participación media de los cursos por área focal.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de seguimiento

Las temáticas relacionadas con las áreas focales 4b (uso eficiente de inputs, abonos, y sobre todo los cursos de fitosanitarios...), son las más demandadas por los profesionales agrarios y agroalimentarios, teniendo en cuenta que los profesionales agrarios están obligados a la realización de un curso básico y sucesivas renovaciones. En algún caso, los participantes en los cursos más avanzados (de renovaciones), han reclamado que los contenidos no se limiten a los ya aprendidos en el curso básico sino que profundicen más en la materia con la pretensión de seguir optimizando la aplicación de dichos productos en los cultivos.

En la encuesta realizada para esta evaluación, se ha puesto de manifiesto que el 81% de los encuestados, están muy de acuerdo o bastante de acuerdo con que los cursos realizados han respondido a sus expectativas. En la encuesta que se hizo en 2017 los participantes consideraron útiles y de aplicación práctica los cursos realizados.

Por ello, cabe afirmar que los cursos impartidos realmente están resultando eficaces en la mejora de la cualificación profesional de los trabajadores del sector agrario y agroalimentario.

Por otro lado, la **M1.1.2**, ha apoyado un conjunto de actividades formativas dirigidas a jóvenes que se incorporan al sector agrario, que han consistido en un curso de formación teórico de 80 horas y unas tutorías de formación individualizadas de 5 años de duración.

Desde el principio de periodo, se han llevado a cabo 14 acciones de formación teórica, en el que han participado 365 jóvenes.

Los contenidos del curso para jóvenes se distribuyen según la siguiente estructura:

- Módulo 1 (20 horas) - "Gestión de la Empresa Agraria"
- Módulo 2 (20 horas) - "Política Agraria y Registros Agrarios"
- Módulo 3 (40 horas) - dependiendo de la orientación productiva de sus explotaciones, separados por un lado las producciones agrícolas y por otro las ganaderas.

Al finalizar el curso, los participantes han realizado una prueba escrita para evaluar el nivel de conocimientos adquiridos. La nota media obtenida de dos anualidades (2016 y 2018) de los alumnos ha sido de 8,06, lo que es indicativo de un excelente aprovechamiento del curso por parte de los participantes.

A su vez, los alumnos han realizado una encuesta de valoración de la calidad del curso. En una escala de 1 a 5, los participantes han valorado de media como 3, su grado de satisfacción con el global del curso. La cuestión peor valorada han sido los horarios del curso, una buena parte de los alumnos han solicitado que los horarios se adapten a las necesidades de los trabajos en las explotaciones. Por ello se recomienda a la Autoridad de gestión tener en cuenta esta cuestión para las próximas ediciones de los cursos.

Los contenidos del curso han recibido una valoración medida de 3 sobre 5 por los participantes del curso. En los comentarios, los jóvenes reclaman mayoritariamente la conveniencia de separar a los agricultores de los ganaderos a la hora de impartir el curso, y que los cursos se impartan en más municipios. También reclaman más parte práctica y menos teórica y entre los temas que destacan que se deberían abordar en mayor profundidad están: sistemas de riego mecanizado, uso correcto de la fertilización, rentabilizar producciones, producción ecológica y técnicas de cultivo innovadoras.

Por otro lado, se ha puesto en marcha un servicio de tutorías individualizadas, en las que han participado 365 jóvenes. Estas tutorías tienen 5 años de duración y están planificadas con dos visitas al año por parte del tutor a las explotaciones, aunque existe un continuo servicio de asesoría por teléfono o correo electrónico.

En la primera visita se revisan los diferentes hitos a cumplir por el joven instalado en relación a los compromisos adquiridos (actividades de difusión, capacitación, residencia, tutelaje, controles, ejercer la actividad agraria durante cinco años, comunicar los cambios del plan empresarial, cuaderno de explotación, evolución del plan empresarial, armario de fitosanitarios y dudas sobre la PAC, etc.).

En lo que se refiere a las tutorías personalizadas, el 38% de los encuestados manifiestan que este servicio les ha permitido en bastante medida resolver problemas concretos de su explotación. El 48% de los jóvenes admiten que las tutorías han apoyado bastante la realización del plan empresarial y el 40% que las tutorías han apoyado bastante la gestión y el seguimiento de las explotaciones. El 70% de los encuestados se muestran muy o bastante satisfechos con el número de visitas a la explotación por parte de los tutores.

En la encuesta también se ha investigado el modo que utilizan los jóvenes que se instalan, para complementar su formación.

Gráfico 8. Formación complementaria de jóvenes que se incorporan. 2014-2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta.

Se observa que el 38,5% de los jóvenes asiste a cursos organizados por la Consejería (más allá de la formación obligatoria de la M1.1.2) y el 72,3% asiste a cursos organizados por Otras entidades. Las visitas a ferias, o a otras explotaciones o las búsquedas por internet son otros mecanismos que los jóvenes utilizan para adquirir conocimientos profesionales.

En total en la M1.1 (formación e información) han participado 3.640 titulares de explotación, es decir un 37,41% de las explotaciones agrarias existentes en 2013 en La Rioja.

El servicio de asesoramiento prestado por entidades reconocidas por la Consejería de Agricultura, a través de la **M2 (asesoramiento)**, ha sido utilizado por 3.658 titulares de

explotación, que suponen el 19,63% del total de explotaciones inscritas en el REA y el 37,70% de las explotaciones agrarias existentes en 2013 en La Rioja.

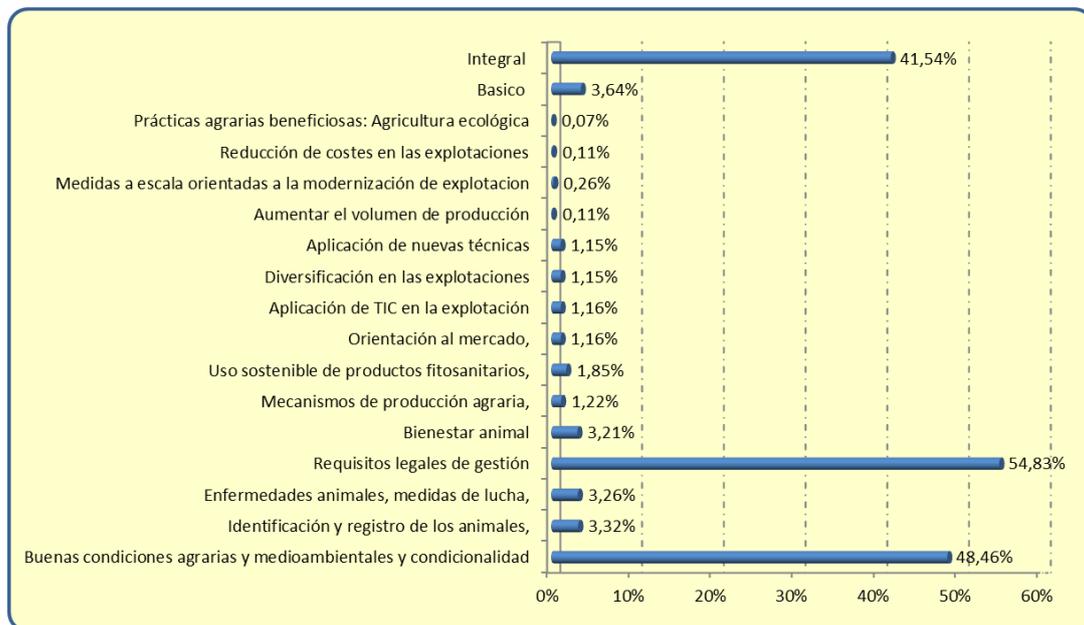
Esta medida solo ha tenido dos años de pago, el primero en 2015 donde se asesoró a 2.560 personas, relacionadas con compromisos del periodo anterior y en 2018, donde se asesoraron 3.107 titulares de explotación, ya relacionados con el PDR 2014-2020.

Estos datos muestran que prácticamente el 80% de los asesorados a través del PDR de periodo anterior, siguen interesados en percibir este servicio de asesoramiento apoyado por el PDR 2014-2020.

En cuanto a los temas demandados destacan el asesoramiento sobre los requisitos legales de gestión (54,83%), sobre buenas condiciones agrarias y medioambientales y condicionalidad de la explotación (48,46%) y el asesoramiento integral (41,54%) que está relacionado con la ayuda del PDR 2017-2013.

En menor medida el asesoramiento impartido se ha centrado sobre agricultura ecológica, reducción de costes en la explotación o en aumento del volumen de producción así como sobre medidas a escala orientadas a la modernización de explotaciones.

Gráfico 9. Porcentaje de asesorados por temática 2014-2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos seguimiento.

En total en la M1.1 (formación e información) y M2.1 (asesoramiento) han participado 6.048 titulares de explotación, es decir un 62,16% de las explotaciones agrarias existentes en 2013 en La Rioja.

Se difunden los resultados de proyectos agrarios experimentales para informar a los profesionales del sector

La **M1.2 (campos experimentales)** presenta como objetivo el ensayo de experimentaciones que redunden en la mejora de la competitividad de las explotaciones, con la peculiaridad de que los resultados de dichos ensayos deben ser divulgados, para favorecer de este modo el aprendizaje de otros posibles productores de la zona, en técnicas novedosas o en posibilidades de diversificación a través de la implantación de variedades o productos no habituales en la región.

Se han subvencionado 53 operaciones en 24 campos experimentales distintos cuya divulgación se ha realizado de manera general a través de la web de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, con el objetivo de servir de herramienta de aprendizaje para posibles productores interesados.

En algunos casos además, se han llevado a cabo charlas poniendo en común los resultados obtenidos en los ensayos. En este sentido los datos de seguimiento reflejan que se han realizado 13 acciones divulgación en relación con los campos experimentales de variedades de almendro, plantas aromáticas, medicinales y condimentarias para elaboraciones alimentarias y ensayo de almendro superintensivo.

Las únicas acciones de divulgación con registro de asistencia son las de 2018, participando 42 personas en charlas de campo demostrativo de almendro intensivo y 86 en las acciones divulgativas de plantas aromáticas, medicinales y condimentarias para elaboraciones alimentarias.

Otro mecanismo de difusión, es mediante visitas de otros agricultores al campo experimental. Además se ha registrado un beneficiario que utiliza las redes sociales para difundir la experiencia.

En muchos otros casos, los ensayos están en pleno proceso de experimentación, por lo que aún es pronto para poder extraer conclusiones en relación a los resultados, y por lo tanto no se han llevado a cabo acciones de divulgación.

Las estrategias de desarrollo rural facilitan la transmisión de conocimiento a los agentes rurales

En relación a la contribución de la **M19 LEADER**, no se ha identificado ningún proyecto cuyo objetivo se haya centrado en la mejora de la formación ni dentro del sector agrario ni fuera de él. No obstante, en las encuestas realizadas en 2017 a los beneficiarios sí se ha detectado que en un proyecto dedicado a la experimentación para la puesta en valor de cultivos (plantas aromáticas, etc.), y su transformación en productos cosméticos, colorantes, etc., han surgido posteriormente, acciones de difusión de los resultados obtenidos. Se trata

de una publicación que recoge los conocimientos adquiridos y sus resultados durante los ensayos. A su vez, se han organizado cursos teórico-prácticos sobre la elaboración de dichos productos (jabones, aceites, cremas) en la región.

Se realizaron 3 cursos:

Tabla 5. Cursos realizados en Proyecto LEADER

Municipio	Fecha	Asistentes
Cordovín	25-29/05/2015	15 asistentes
Tricio	15-19/06/2015	8 asistentes
Grañón	26-27/06/2015	31 asistentes

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta.

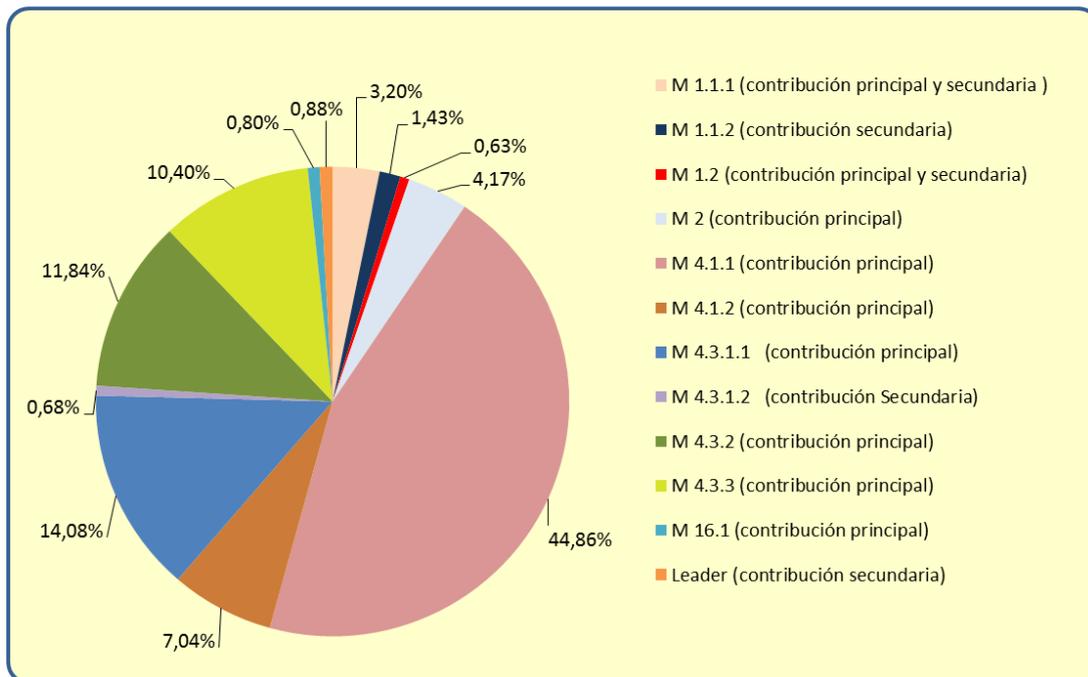
PCE N°4: AF2A “¿En qué medida han contribuido las intervenciones del PDR a mejorar los resultados económicos la restructuración y la modernización de las explotaciones subvencionadas, en particular mediante el incremento de su participación en el mercado y la diversificación agrícola?”

El PDR de La Rioja prevé impulsar la mejora de los resultados económicos de las explotaciones regionales a través de su modernización y reestructuración, así como con la mejora de las infraestructuras y la base territorial que dan soporte a la actividad productiva.

Además, apuesta por la innovación y el conocimiento como vía para mejorar la competitividad y alcanzar un modelo de producción sostenible y eficiente de los recursos.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 38,12% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 10. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF2A



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos seguimiento.

Para esta área focal se establece el **indicador T4/R21**: Porcentaje de explotaciones agrícolas que reciben ayuda del PDR para inversiones en estructuración o modernización, que asciende al 9,34%. (M4.1), cuyo objetivo a final de periodo es de un 17,60%.

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 6. Matriz de evaluación AF 2A

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Las explotaciones han sido modernizadas y/o reestructuradas	Indicador de objetivo T4/R1: Porcentaje de explotaciones agrícolas que reciben ayuda del PDR para inversiones en estructuración o modernización (ámbito de interés 2A)	9,34	Datos de seguimiento (M4.1) y ICC17 (2009)
	Indicador adicional de resultado IAR04: Porcentaje Gasto público ejecutado (contribución principal y secundaria a la 2A)/Gasto total ejecutado PDR.	38,12	Datos de seguimiento de todas la medidas de esta área focal
	Indicador adicional de productividad IAP18: N° explotaciones agrícolas que reciben ayuda del PDR (Leader) para inversiones en estructuración o modernización (ámbito de interés 2A)	9	Datos de seguimiento (Leader)
Inversión en infraestructuras agrarias que mejoran los servicios prestados a la actividad agraria	Indicador adicional de productividad IAP17: Porcentaje de explotaciones agrarias que se favorecen de inversiones en infraestructuras apoyadas por el PDR e inscritas en el REA	80,05	Datos de seguimiento (M4.3)
Se realizan acciones de formación y asesoramiento para transmitir conocimiento que repercutan en la mejora de los rendimientos de las explotaciones e impulsen la modernización y reestructuración de las mismas.	Indicador adicional de productividad IAP19: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) no 1305/2013 (contribución principal y secundaria a la 2A)	7.235	Datos de Seguimiento (M1.1.1)
	Indicador adicional de productividad IAP14: N° de campos demostrativos	24	Datos de Seguimiento (M1.2)
	Indicador adicional de productividad IAP15: Numero único de asesorados	3.658	Datos de Seguimiento (M2.1)
	Indicador adicional de productividad IAP16: Porcentaje de explotaciones agrarias cuyo titular participa en acciones formativas o en asesoramiento	57,36	Datos de Seguimiento (M1.1.1, M2.1)
Se realizan proyectos de cooperación dirigidos a impulsar técnicas más productivas y competitivas en los sectores.	Indicador de productividad O.16: N° de grupos de la AEI subvencionados	10	Datos de Seguimiento (M16.1)
El rendimiento económico de las explotaciones ha mejorado	Indicador de resultado complementario R2: Cambio en la producción agrícola en las explotaciones subvencionadas/UTA (unidad de trabajo anual) (ámbito de interés 2A) (*) (€/UTA)	10.681,23	Datos RECAN

En cuanto a la **metodología** desarrollada para responder a esta pregunta de evaluación, en primer lugar se ha realizado un análisis del seguimiento de las medidas del PDR de La Rioja. Se ha complementado con visitas de campo a algunas explotaciones, encuestas a los

beneficiarios de algunas medidas y con entrevistas a los responsables gestores de las medidas.

A su vez para saber los efectos sobre los resultados económicos de las explotaciones beneficiarias, se ha consultado el documento "Ahorro, eficiencia energética y estructura de la explotación agrícola", publicado por el IDAA, con objeto de valorar los efectos de las concentraciones parcelarias y los indicadores del Marco nacional en relación a las infraestructuras de regadío (modernización y transformación). Así mismo se ha consultado la información de las explotaciones en la RECAN para llevar a cabo un análisis estadístico aplicando un método contrafactual.

Las explotaciones han sido modernizadas y/o reestructuradas

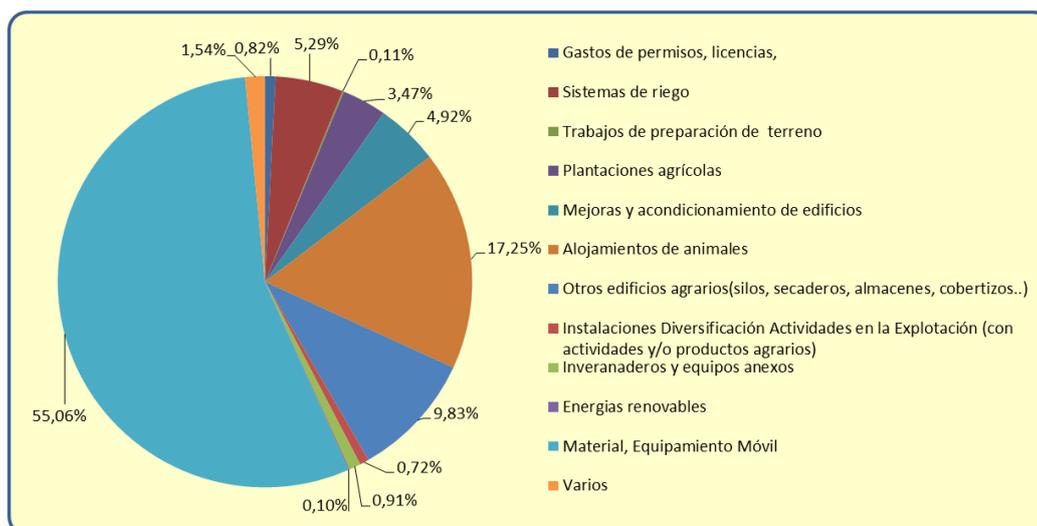
Durante este periodo el PDR ha apoyado con la **M4.1.1. (inversiones de modernización y reestructuración)** en 946 explotaciones, el 9,72% de las explotaciones regionales de 2013.

El gasto público destinado a estas inversiones asciende a 13.190.746,86 €, movilizando una inversión de 39.315.172,84 €.

Principalmente, este presupuesto se ha destinado a la compra de materiales y maquinaria móvil (55,06%) y a la construcción y mejora de edificaciones.

En menor medida, la inversión se destina a energías renovables (0,10%) e inversiones en trabajos de preparación de terrenos, nivelaciones, roturaciones, o desfondes, (0,11%) e instalaciones para la diversificación de la actividad en la explotación (0,72%).

Gráfico 11. Porcentaje de gasto público por tipo de inversión

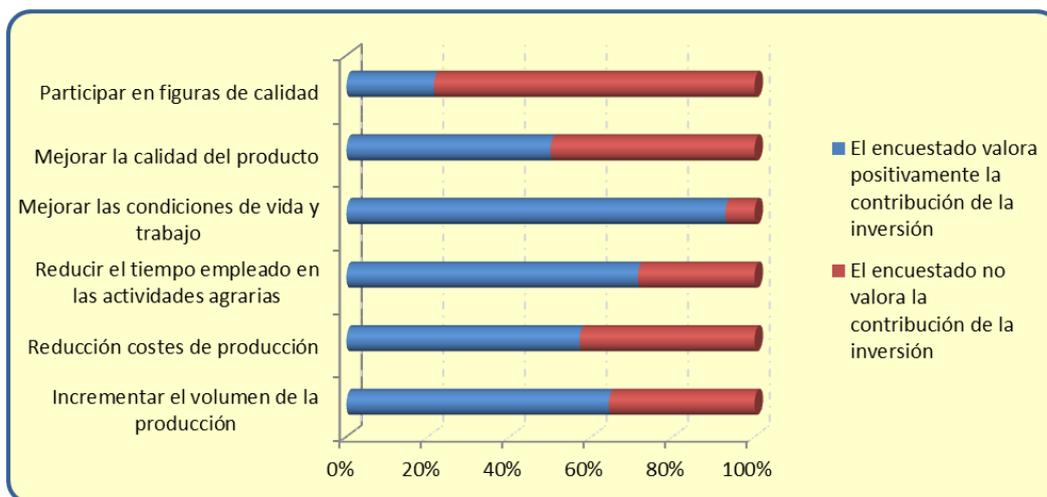


Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de gestión de las medidas

El 73% de los entrevistados en las visitas de campo (4.1.1), han manifestado que si no hubieran percibido la ayuda, no habrían realizado una inversión tan grande o bien habrían necesitado más tiempo para llevarla a cabo.

Los entrevistados admiten que la ayuda les ha permitido crecer, en algunos casos debido a que se ha incrementado el volumen de producción, al poder ampliar la superficie de cultivo o número de cabezas de ganado. En otros, gracias a que la maquinaria nueva les permite ahorrar tiempo y costes en sus labores. En general, los encuestados afirman que las inversiones les han mejorado las condiciones de vida y trabajo.

Gráfico 12. Influencia de las inversiones apoyadas por el PDR



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de las vistas a campo

En opinión de los representantes de las OPAs (Organizaciones profesionales agrarias), los porcentajes de ayuda se han ido reduciendo con el tiempo, y son necesarios más incentivos, particularmente para las explotaciones de ganadería extensiva.

A su vez comentan, que no están conformes con los criterios utilizados para la concesión de maquinaria, ya que para poder adquirir una nueva maquinaria se exige que sea en sustitución de otra, para lo cual se debe producir un aumento del 40% de la superficie de la explotación o que la maquinaria que se sustituye tenga más de 10 años de antigüedad.

Por otro lado, la operación **4.1.2 (inversiones a entidades asociativas)** ha apoyado la modernización y reestructuración de 9 entidades asociativas, con 3.123 socios.

Principalmente, la inversión de 5.524.735,95 €, (con una ayuda del 37%, se ha destinado a la compra de maquinaria (cargadoras, carretillas elevadoras, limpiadora de remolacha, vendimiadora, equipos combinados de siembra y preparación de terreno, etc.), que dan servicio a los socios tanto para las labores de preparación del terreno como para la recolección, así como edificios para el almacenamiento de los insumos y los productos.

Según las dos entidades encuestadas el objeto de la inversión es reducir los costes de producción, así la adquisición de la maquinaria recolectora-limpiadora de remolacha reduce

los costes de transporte del cultivo a su vez también contribuye a mejorar la calidad al disminuir los daños que se producen en la recolección.

En cuanto al equipo combinado de siembra y preparación del suelo, su adquisición conlleva una mayor eficiencia a la hora de realizar estas labores reduciendo los solapamientos y homogenizando la labor en toda la superficie.

La **M19Leader**, también ha apoyado a 9 explotaciones agrarias, con la creación de puntos de venta de huevos ecológicos, ampliación de instalaciones en la cría y engorde de cerdos ecológicos, instalación fotovoltaica para autoconsumo en explotación avícola y creación de un centro de distribución de estiércol para la gestión y aplicación de este residuo ganadero.

El importe de ayuda destinado a los mismos es de 257.714,26 €, el 40% de la inversión realizada.

De las encuestas recibidas de estos proyectos, se desprende que en aquellos donde se inicia la actividad, la ayuda tiene una gran importancia, incluso en uno de los casos indica que sin ayuda no habría iniciado esa actividad productiva. El resto de encuestados comentan que sin ayuda la inversión habría sido más pequeña o en un mayor plazo de tiempo. Excepto en la inversión fotovoltaica donde si habrían realizado la inversión de igual modo, ya que con ella se reducen los costes productivos y se mejora la producción y los ingresos de la actividad.

Se apoyan inversiones en infraestructuras agrarias que mejoran los servicios prestados a la actividad agraria

La actividad agraria requiere de una serie de infraestructuras para poder realizarse, cuya construcción ha sido apoyada desde el PDR. En la **M4.3.2 (caminos)** se han subvencionado 156 actuaciones, que mayoritariamente, se trata de construcción (28,06 km) o mantenimiento (394,38 km) de caminos rurales, para garantizar el transporte de las cosechas u otras mercancías necesarias.

El resto de estas actuaciones (17,7%), para pequeñas infraestructuras como puntos de agua (2), muelles de carga (2), abrevaderos (4) basculas (2) depósitos de tratamientos fitosanitario (6), mangas ganaderas (1) o cerramientos (5). Estas infraestructuras se localizan en 74 municipios de La Rioja, donde desarrollan la actividad agraria 13.579 explotaciones.

A través de la **M4.3.3 (concentración parcelaria)**, se ha apoyado la finalización de los trabajos de la concentración parcelaria de dos términos municipales; Bergasa con 1.619 ha y Santa Engracia 1.569 ha. En estos municipios desarrollan la actividad agraria 280 explotaciones.

Según lo indicado en el documento de "Ahorro, eficiencia energética y estructura de la explotación agrícola", publicado por el IDEA, a partir de los datos sobre el tamaño y la

forma de las parcelas antes y después de los trabajos, se ha estimado el ahorro en el consumo de gasoil, teniendo en cuenta el coste de gasóleo b (0,72 €/l), se estima en 4.144,24 € al año para las dos concentraciones.,

Por otro lado, la **M4.3.1.2 (nuevos regadíos)**, contempla inversiones para la transformación en regadío de zonas de cultivos de secano.

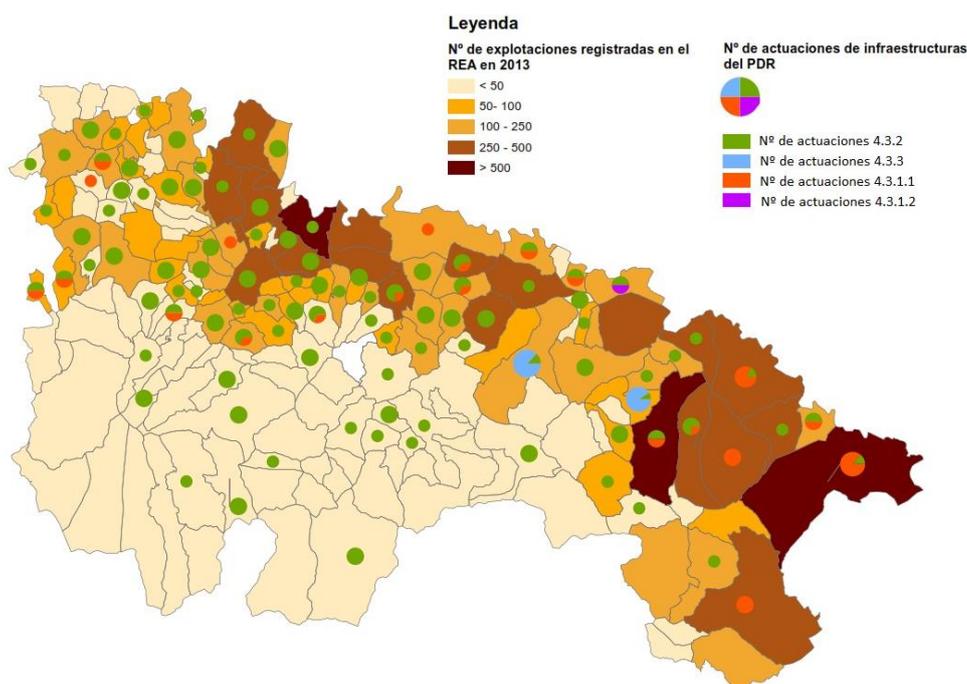
Hasta el momento se ha realizado una actuación, sobre 19 ha de viñedo de 41 explotaciones. Según los datos de seguimiento la actuación prevé aumentar el VAB asociado a la infraestructura en unos 16.737,60 €/ha año (Indicador del Marco Nacional 24).

A su vez, la conservación y modernización de las infraestructuras de regadío de las Comunidades de Regantes, se ven reforzadas con la **M4.3.1.1 (gestión recursos hídricos)**.

Durante este periodo se han realizado 43 actuaciones sobre una superficie total de 8.755,94ha que pertenecen a unas 4.417 explotaciones. Según los datos de seguimiento, las actuaciones prevén aumentar el VAB asociado a la infraestructura en unos 113,45 €/ha año (Indicador del Marco Nacional 18).

No obstante, en las encuestas a las comunidades de regantes se extrae que prácticamente la inversión no han producido ningún cambio en los cultivos ni en el sistema de riego, a excepción de tres CCRR, en las que sí se ha producido un cambio de sistema de riego (gravedad a goteo) o un cambio del cultivo existente, (cereal a pimiento, chopo a hortaliza).

Mapa 2. Número de actuaciones de las medidas de infraestructuras por municipios y Nº de explotaciones registradas en el REA.



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento de las medidas

Teniendo en cuenta el número de explotaciones por municipios del REA (Registro de explotaciones agrarias de La Rioja), y los municipios donde se desarrollan estas inversiones en infraestructuras, se puede estimar dichas inversiones influyen sobre el 80,05% de las explotaciones agrarias, aunque no todas de forma directa.

Se realizan acciones de formación y asesoramiento para transmitir conocimiento que repercutan en la mejora de los rendimientos de las explotaciones e impulsen la modernización y reestructuración de las mismas.

Dentro de la **M1.1.1 (cursos de formación)**, se han implementado en total 417 actuaciones de formación, unas programadas en esta área focal y otras con contribución secundaria.

El número de participantes en los cursos (con cómputo doble), ha ascendido a 7.235. Principalmente son titulares de explotación, en total 3.454 titulares únicos de explotación, que representan el 35,50% de las explotaciones agrarias existentes en 2013 en La Rioja.

En cuanto a las temáticas, se han impartido conocimientos que han favorecido la competitividad de las explotaciones. La mayoría de los participantes de cursos encuestados opinan que los cursos han favorecido mucho los resultados económicos de sus explotaciones.

La formación, en particular a los titulares jóvenes de explotación, se está apoyando como se comentó en la respuesta a la pregunta del área focal 1C con la **M1.1.2.**

A su vez, con la **M1.2 (campos experimentales)**, se han puesto en marcha 24 campos de ensayo relacionados con nuevos productos, nuevas variedades y nuevas tecnologías.

El 44% de los titulares de los campos experimentales considera que la experiencia mejora mucho el volumen de producción y el 22% que reducirá el coste de producción considerablemente. El resto de titulares refleja que los efectos en estos dos conceptos serán mínimos y que la experiencia tendrá más relevancia en la calidad o diversificación de la producción o en otros aspectos ambientales.

En la **M2 (asesoramiento)**, se ha apoyado un total de 3.658 titulares de explotación (dato único), que representan 35,76% de las explotaciones agrarias existentes en 2013 en La Rioja. El tema más demandado en los asesoramientos son los requisitos legales y en menor medida se solicita información para la reducción de costes o el aumento del volumen de la producción.

En total en la M1.1.1 (formación) y M2.1 (asesoramiento) han participado 5.868 titulares de explotación, es decir un 57,36% de las explotaciones agrarias existentes en 2013 en La Rioja.

Se realizan proyectos de cooperación dirigidos a impulsar técnicas más productivas y competitivas en los sectores.

A través de la **M16 (cooperación)**, se apuesta por la innovación como vía para la mejora de los rendimientos económicos de las explotaciones.

Por el momento, se ha apoyado la creación de 10 grupos operativos cuyos proyectos están en fase de desarrollo. No obstante, los datos recopilados en las encuestas, reflejan que los proyectos incidirán positivamente en diversos factores económicos de las explotaciones.

En el caso del proyecto de AGRESTA impactará en la mejora de la gestión sostenible del sector forestal, permitiendo una planificación más precisa y eficiente del aprovechamiento de los bosques y una previsión de abastecimiento potencial de madera a la industria.

A su vez, el proyecto de PROLIVE pretende mejorar la calidad de producto de las almazaras repercutiendo en todo el sector (23 almazaras y 800 olivicultores). Las pruebas realizadas en los años 2017 y 2018 han demostrado que la utilización de ultrasonidos y pulsos eléctricos incrementan la capacidad productiva y disminuyen los costes de producción, tal y como se ha constatado en la jornada de presentación de las conclusiones del proyecto en la que participó el equipo evaluador.

El proyecto de control de enfermedades foliares en cultivos extensivos, trata de disminuir las pérdidas provocadas por la cercospora en la remolacha y la roya en el trigo, que pueden suponer hasta un 30% en el ámbito de La Rioja.

En cuanto a la M16.5 en el proyecto BOSOLA de instalación del sistema de riego fotovoltaico, se prevé un ahorro de costes de energía de unos 17.459€ al año aproximadamente.

El rendimiento económico de las explotaciones ha mejorado

Para valorar en qué medida las inversiones del PDR, están incidiendo en la mejora de los rendimientos económicos de las explotaciones, se calcula el indicador de resultado complementario "R2: variación en la producción agraria por unidad de trabajo agrícola" a través de un enfoque PSM-DID. (propensity score matching combinado con diferencia en diferencia).

No obstante, antes de aplicar este enfoque se estima el efecto neto del Programa a través de una metodología DID, es decir se compara lo que ha ocurrido en el indicador R2 en lo que llevamos de periodo 2014-2017, a través de la diferencia entre el grupo de tratamiento (beneficiarios) y el grupo de control (no beneficiarios).

La información para el cálculo del valor del indicador R2, se ha obtenido de la RECAN.

En la RECAN los datos están anonimizados, por ello se ha distinguido como grupo de tratamiento es decir de beneficiarios, aquellos con información en la tabla M "Subvenciones" de la RECAN, donde se han podido identificar pagos de alguna de las siguientes ayudas: ayudas de inversiones en la explotación, agroambiente y clima, agricultura ecológica y ayudas a dificultades naturales en zonas de montaña u otras zonas desfavorecidas.

Tabla 7. Resultados del indicador R2 con un enfoque DID

Indicador		Control	Tratamiento	Variación
R2: PRODUCCION TOTAL (€)/ UTA	2014	44.871,96	37.998,63	
	2017	41.578,46	40.865,99	
	DIF	-3.293,50	2.867,36	6.160,86

A la vista de estos resultados, podría pensarse que el PDR ha tenido un efecto positivo sobre las explotaciones agrarias de la región, ya que las explotaciones que participan en el PDR muestran una variación al alza en el indicador R2.

No obstante, estos resultados deben interpretarse con cautela puesto que se comparan todas las explotaciones de la muestra sin tener en cuenta las similitudes y diferencias entre ellas.

El enfoque PSM permite la comparación entre grupos similares. Para la aplicación del enfoque PSM_DID se seleccionan las variables observables (covariables) de la RECAN, que a priori se consideran susceptibles de condicionar la participación en el PDR. En este caso son: mano de obra de la explotación, superficie de la explotación, consumos intermedios, producción vegetal, subvenciones al ganado, costes generales, amortizaciones, costes totales, costes específicos, otros costes generales y factores externos).

Aplicando el modelo PS (propensity score), se establece la puntuación que permitirá emparejar el grupo de tratamiento y de control, con las variables seleccionadas anteriormente, creando un soporte común que abarca desde el 0,14 y 0,99, de un rango teórico entre 0 y 1, resultando 5 bloques en el test de equilibrio:

Tabla 8. Numero de bloques que logran equilibrio en el PS

Rango PS	Control	Tratamiento	Total
0,137	2	1	3
0,2	33	9	42
0,4	23	34	57
0,6	12	24	36
0,8	2	21	23
Total	72	89	161

A continuación, para evaluar los efectos del PDR en el indicador R2, se estiman los efectos medios del tratamiento en los tratados (ATT).

Para ello, se va a utilizar el matching basado en 3 métodos: 1) vecino más cercano (nearestneighbormatching), 2) método del radio (RadiusMatching) y 3) método Kernel, con 50 repeticiones.

En la tabla siguiente se muestran los datos obtenidos en los diferentes estadísticos aplicados.

Tabla 9. Resultados del R2 según los distintos métodos estadísticos aplicados

Algoritmo/Modelo para la estimación del Efecto Medio del Tratamiento (ATT)	Nº Tratamiento	Nº Control	ATT	STD. Err.	Valor de estadístico (t)
Emparejamiento por el vecino más cercano;	89	39	10.680,84	10.508,66	1,016
Emparejamiento con el radio,	89	72	10.681,23	6.267,89	1,704
método Kernel, con 50 repeticiones	64	61	10.447,94	6.749,791	1,548

Al observar el resultado de los diferentes algoritmos para la estimación del ATT, se constata que en todos ellos, la variación de la producción por unidad de trabajo agrícola es positiva, y el valor del estadístico t solo supera el valor de referencia en el método Kernel, donde se puede considerar el resultado como significativo.

En consecuencia, los resultados obtenidos ofrecen evidencias significativas de que existe un incremento sobre la variación de la Producción total respecto a las UTAs de las explotaciones, atribuible a las ayudas de 10.681,23 €/UTA en las explotaciones apoyadas en el PDR, en relación con las no apoyadas.

PCE N°5 AF2B: “¿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?”

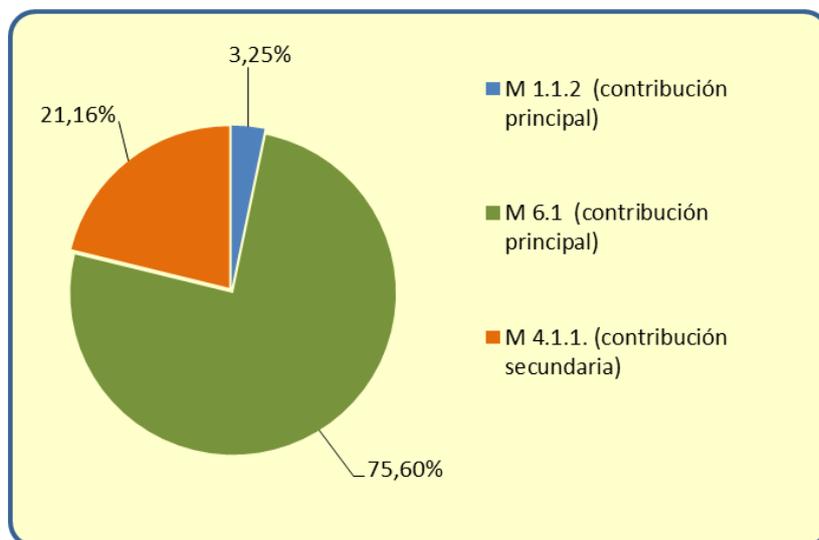
Con el objeto de facilitar la entrada en el sector agrario de agricultores adecuadamente formados, y en particular el relevo generacional, en la estrategia del PDR se establecen la M6.1. *ayuda a las personas jóvenes agricultoras y la M1.1.2 - Formación técnico/práctica de los jóvenes del sector agrario, que presentan una contribución directa a esta área focal.*

Además de estas actuaciones, el PDR implementa otras operaciones que de manera secundaria también contribuyen, como es la M4.1.1 *Apoyo a las inversiones a las explotaciones agrarias*, mediante la que se apoyarán posibles inversiones que los jóvenes necesiten realizar para modernizar y estructurar sus explotaciones. Con la M1.1.1 Cursos de formación y perfeccionamiento, se complementan los conocimientos de los jóvenes ocupadas en el sector agrario y agroalimentario.

Cabe mencionar también el sistema de asesoramiento, articulado a través de la medida 2, que pretende informar a los titulares de explotación, y les permite estar mejor formados. No obstante, la M2, es incompatible con la operación 1.1.2, por lo que su influencia en la entrada de jóvenes en el sector agrario es muy limitada. Su influencia, se centraría en titulares menores de 41 años a los que proporciona un soporte técnico para avanzar en el desarrollo de la actividad agraria.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 16,77% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 13. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF2B



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Para esta área focal se establece el T5/R3: Porcentaje de explotaciones agrícolas con planes/inversiones de desarrollo empresarial financiados por el PDR para jóvenes agricultores, que asciende al 2,86%.

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 10. Matriz de evaluación AF 2B

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se favorece la incorporación de jóvenes adecuadamente formados al sector agrícola.	Indicador de objetivo T5/R3: Porcentaje de explotaciones agrícolas con planes/inversiones de desarrollo empresarial financiados por el PDR para jóvenes agricultores (ámbito de interés 2B)	2,86	Datos de Seguimiento (M6.1) y ICC1 (2009)
	Indicador adicional de resultado IAR05: Porcentaje Gasto público ejecutado (contribución principal y secundaria a la 2B)/Gasto total ejecutado PDR.	16,77	Datos de seguimiento de todas la medidas de esta área focal
Se favorece la entrada de los jóvenes mediante el apoyo a inversiones en sus explotaciones	Indicador adicional de resultado IAR06: Porcentaje de explotaciones agrícolas con planes/inversiones de desarrollo empresarial financiados por el PDR para jóvenes agricultores (contribución secundaria a la 2B)	3,9	Datos de Seguimiento (M4.1.1, <41 años) y ICC1 (2009)
Se realizan acciones de formación e información para transmitir conocimiento a los jóvenes del sector agrario	Indicador adicional de productividad IAP20: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) no 1305/2013 (contribución secundaria a la 2B)	2.573	Datos de Seguimiento (M1.1.1 y M1.1.2)
	Indicador adicional de productividad IAP21: Número de explotaciones asesoradas. con titulares jóvenes	482	Datos de Seguimiento (M2.1)

En cuanto a la **metodología** implementada para responder esta pregunta, además del análisis de los datos de seguimiento se ha realizado una encuesta a los jóvenes que se han instalado y han participado en las actividades de formación para jóvenes que se incorporan en la actividad agraria. También se han revisado las conclusiones obtenidas en la evaluación de la M6 realizada en 2018 como parte de las actividades desarrolladas en el Plan de evaluación del PDR.

Se favorece la incorporación de jóvenes adecuadamente formados al sector agrícola.

En la **M6 (incorporación de jóvenes)**, durante este periodo de programación se ha ejecutado el 52,87% (9.780.046,02€) del presupuesto asignado a la medida, apoyando la instalación de 293 jóvenes en la actividad agraria, es decir el 66,59% del objetivo marcado para todo el periodo.

A su vez este dato, da un valor del 2,86% al indicador target propuesto por la Comisión: “Porcentaje de explotaciones agrícolas con planes/inversiones de desarrollo empresarial financiados por el PDR para jóvenes agricultores”.

Por otro lado, al comparar el dato de instalaciones con el número de titulares menores de 44 años en 2013, se observa que los jóvenes incorporados desde 2013, representan el 19,96% de los titulares de explotación menores de 44 años.

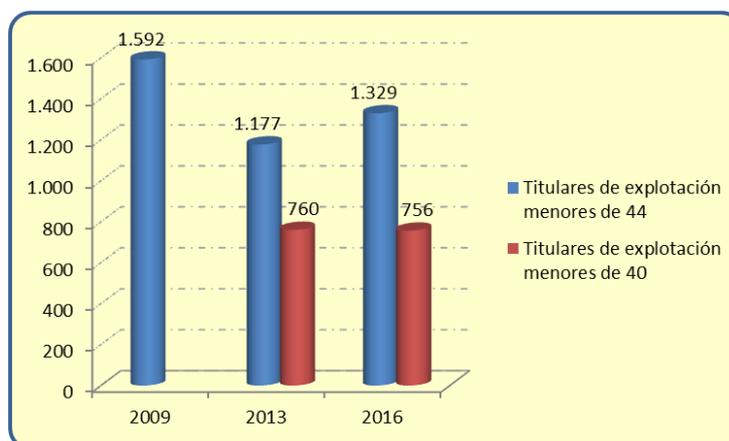
Los datos de la encuesta sobre estructura de las explotaciones agrícolas del INE, muestran un aumento del número de titulares de explotación menores de 44 años, desde 2013.

Este incremento está influenciado por la búsqueda en el sector agrario de una alternativa de empleo por parte de los jóvenes en tiempos de la crisis económica. De ahí la importancia de las ayudas a la instalación de jóvenes en la actividad agraria tanto en el periodo anterior 2007-2013 como en la actualidad.

Complementariamente se ha llevado a cabo un estudio de los jóvenes que se instalaron en el periodo 2007-2013 y se ha comprobado que según los datos de la Agencia Tributaria, el 95% de los mismos presenta en 2018 ingresos en el régimen agrario, lo que indica que se mantienen en la actividad agraria.

Todo esto prueba que las ayudas a la incorporación de jóvenes están contribuyendo al rejuvenecimiento de los titulares de explotación en la región.

Gráfico 14. Evolución del número de titulares de explotación menores de 44 años y de 40 años en La Rioja.



Fuente: INE “Censo agrario 2009¹” y “Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas 2013 y 2016”

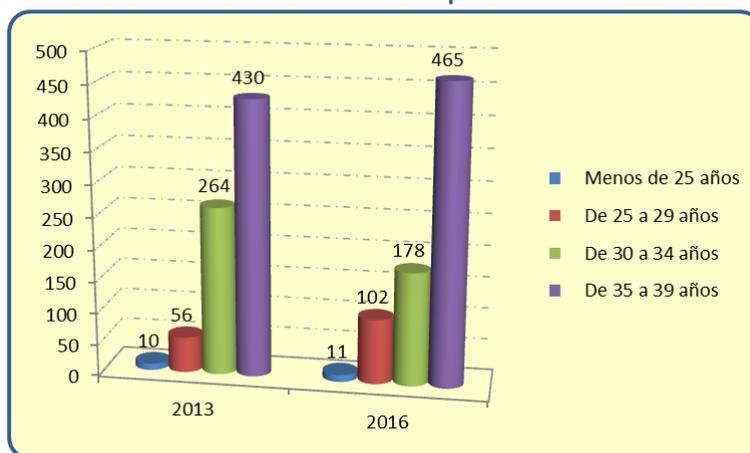
En el gráfico anterior se observa que desde 2013, existe un ligero decrecimiento de los titulares menores de 40 años.

¹ Los datos del INE del censo agrario (2009) no permiten observar el número de titulares de explotación menores de 40 años.

A pesar de que la ayuda M6 no se convocó hasta 2015, en lo que llevamos de periodo el número de jóvenes instalados gracias a la M6 es de 293, que superan ya a los 285 instalados durante todo el periodo anterior.

Este impulso de las instalaciones gracias al PDR, se ve reflejado en el rango de edad de 25-29 años, en el gráfico de abajo, ya que la media de edad de los jóvenes instalados gracias a las ayudas es de 28,96 años.

Gráfico 15. Evolución del número de titulares de explotación menores de 40 años por edad.



Fuente: INE "Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas 2013 y 2016"

La medida por tanto está teniendo un efecto positivo en el rejuvenecimiento del sector agrario, aunque no lo suficiente como para hacer crecer el número de titulares menores de 40 años desde 2013.

El ritmo de ejecución de la medida es de 73 instalaciones por año. De seguir a este ritmo, existe cierta probabilidad de que se supere ligeramente el objetivo marcado en el PDR. Es necesario tener en cuenta que el 27,98% de los jóvenes instalados en este periodo, se corresponden con compromisos del periodo anterior.

Es esencial destacar que la continuidad en la actividad agraria de los titulares de edad avanzada, es una de las grandes cuestiones que los jóvenes destacan en la encuesta realizada como una de las mayores barreras que obstaculizan la incorporación de jóvenes a la agricultura.

En este sentido, cabe señalar que el 9,5% de las instalaciones registradas en este periodo están vinculadas con jubilaciones, esto quiere decir que los medios y recursos transmitidos son suficientes para una instalación completa de un joven, representado un relevo generacional de los profesionales del sector. En el resto de incorporaciones, los jóvenes también pueden estar vinculados a un cese de actividad, pero precisan de más medios para poder poner en marcha una explotación viable.

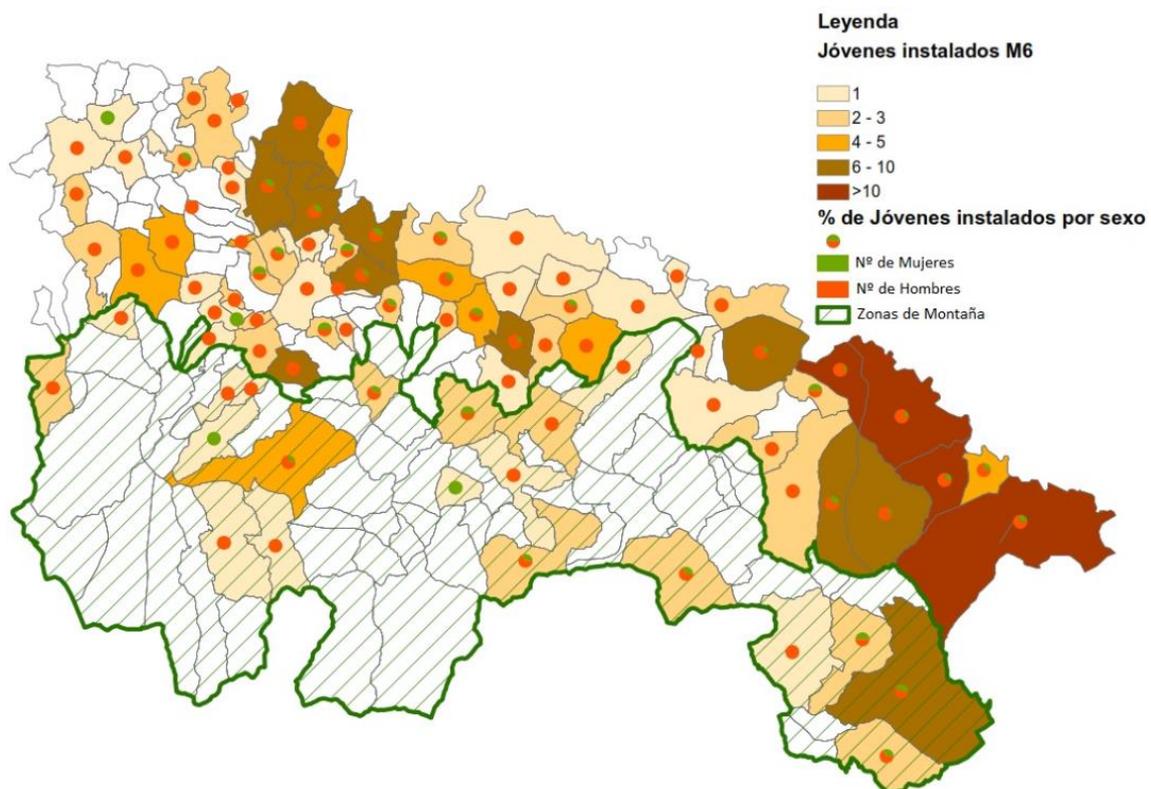
El 81,23% de las explotaciones la titularidad recae en un hombre y el 18,77% en una mujer. Esta proporción entre hombres y mujeres, es casi idéntica a la que se registró durante el

periodo 2007-2013, donde el 80,4% de las personas beneficiarias fueron varones y el 19,6% mujeres, y también a la registrada en los datos de la encuesta sobre estructura de las explotaciones agrarias del INE, 82,71% varones y 17,28% mujeres.

En el mapa a continuación se observa que el mayor número de instalaciones se produce en la comarca de La Rioja Baja, donde se concentra también el mayor número de explotaciones de la región.

De las mujeres que se instalan el 41,8% lo hacen también en esta zona de La Rioja Baja y el 31% en La Rioja Alta.

Mapa 3. Distribución de los Jóvenes instalados, PDR 2014-2020 La Rioja



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de seguimiento

A pesar de que como se ha señalado arriba, el 18,77% de los instalados son mujeres, el porcentaje de instalaciones bajo la fórmula de titularidad compartida es solo del 4,44%.

El 91,81% de los instalados lo hacen como titulares únicos de la explotación. Las incorporaciones como socios de una entidad resultan muy escasas.

En este periodo 2014-2020, por el momento se observa una caída de las instalaciones en explotaciones ganaderas y mixtas en favor de las instalaciones en explotaciones agrícolas, como se aprecia en el siguiente cuadro.

Tabla 11. Tipo de explotación donde se instalan los jóvenes

Tipo de explotación	2007-2013	2014-2020
Explotaciones Agrícolas	71%	80,9%
Explotaciones Ganaderas	23,6%	16,72%
Explotaciones Mixtas	5,4%	2,39%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de seguimiento

En lo referente a la capacidad profesional, en el PDR 2014-2020, se ha programado la **M1.1.2 (formación para jóvenes)**, ya que igual que sucedía en el periodo 2007-2013, la mayoría de los solicitantes de la ayuda (90,44%) no presenta ningún tipo de formación o titulación relacionada con la actividad agraria, comprometiéndose a adquirirla en el plazo de 2 años, tal y como establece la M6 del PDR.

Los jóvenes solicitantes de la M6, que no tengan la cualificación necesaria, se ven obligados a participar en este programa de formación, para garantizar que los jóvenes que se incorporan a la actividad agraria dispongan de la cualificación profesional adecuada.

Dicha formación consiste en un curso teórico de 80 horas, acompañado por una formación práctica articulada mediante tutorías individualizadas durante los 5 años posteriores a su instalación. El curso teórico no será necesario realizarlo en caso de estar en posesión de los títulos/formación requeridos para optar a la ayuda.

En cuanto a las visitas que se realizan en el marco de las tutorías personalizadas, lo que se pretende es ayudar a que los jóvenes cumplan con la condicionalidad, buenas prácticas agrarias y medioambientales, así como observar los cambios que se están produciendo en la explotación (plantaciones, cambios de cultivos, reestructuración de viñedo...).

Para ello, en la primera visita, se establecen los diferentes hitos a cumplir por el joven instalado en los distintos compromisos adquiridos en la instalación (progreso en la capacitación, permanencia en el territorio, controles, ejercicio de la actividad agraria durante cinco años, comunicar los cambios del plan empresarial, custodiar la documentación, etc.).

En la segunda visita, se comprueba la evolución del plan empresarial y se hace hincapié en la documentación a presentar para el segundo pago y la adquisición de la condición de explotación prioritaria, el seguimiento del cuaderno de explotación, armario de fitosanitarios, condicionalidad y buenas prácticas. También se resuelven las dudas que puedan surgir relativas a la PAC, nuevas plantaciones, reestructuración y reconversión.

De los 293 jóvenes instalados, todos han participado en los cursos o tutorías personalizadas articuladas bajo la operación 1.1.2.

En la encuesta realizada, el 54% de los jóvenes encuestados afirman que los temas abordados en el curso teórico son bastante útiles. El 54% expresan que los horarios están poco o nada adaptados a las necesidades del alumnado.

En lo que se refiere a las tutorías personalizadas, el 38% de los encuestados manifiestan que este servicio les ha permitido en bastante medida resolver problemas concretos de su explotación. El 48% de los jóvenes admiten que las tutorías han apoyado bastante la realización del plan empresarial y el 40% que las tutorías han apoyado bastante la gestión y el seguimiento de las explotaciones. El 70% de los encuestados se muestran muy o bastante satisfechos con el número de visitas a la explotación por parte de los tutores.

En la encuesta, los jóvenes han manifestado mayoritariamente que los cursos teóricos y tutorías, han contribuido a mejorar los aspectos medioambientales relacionados con la explotación.

Por lo tanto, se puede concluir que la sinergia establecida en el PDR entre la M6.1 y la M1.1.2 está favoreciendo la incorporación de jóvenes adecuadamente formados al sector agrícola de La Rioja.

Se favorece la entrada de los jóvenes mediante el apoyo a inversiones en sus explotaciones

Otro de los grandes obstáculos para instalarse en la actividad agraria, que los jóvenes ponen de manifiesto, es la necesidad de realizar cuantiosas inversiones.

En la encuesta realizada, el 85,7% de los jóvenes admiten que si no hubieran recibido las ayudas, no se habrían podido instalar en la actividad agraria o lo habrían hecho en un plazo mayor.

En la encuesta el 71,4% de los jóvenes admite que la ayuda no ha resultado suficiente para completar la instalación. También han manifestado que no todas las explotaciones precisan de las mismas inversiones, por lo que proponen que la prima de ayuda varíe en función de las características de las explotaciones.

Además de la ayuda a través de la M6, el PDR de La Rioja, presenta entre su abanico de medidas la ayuda **M4.1.1 (inversiones en las explotaciones agrarias)** a la que se pueden acoger también los jóvenes que se incorporan al sector agrario.

De hecho, de los 293 jóvenes instalados por el momento durante este periodo, 157 (53,58%) han solicitado también la ayuda para la realización de inversiones en sus explotaciones, 74 de los cuales se corresponden con compromisos del periodo anterior.

De los 157 jóvenes que han solicitado la M4.1.1, el 78,98% han solicitado dicha ayuda una única vez, un 20,38% han realizado dos inversiones apoyadas por el PDR y 1 beneficiario ha realizado 3 inversiones, como se observa en el cuadro a continuación.

Tabla 12. Jóvenes que se instalan con el PDR 2014-2020 y tiene también pagos de la ayuda de modernización

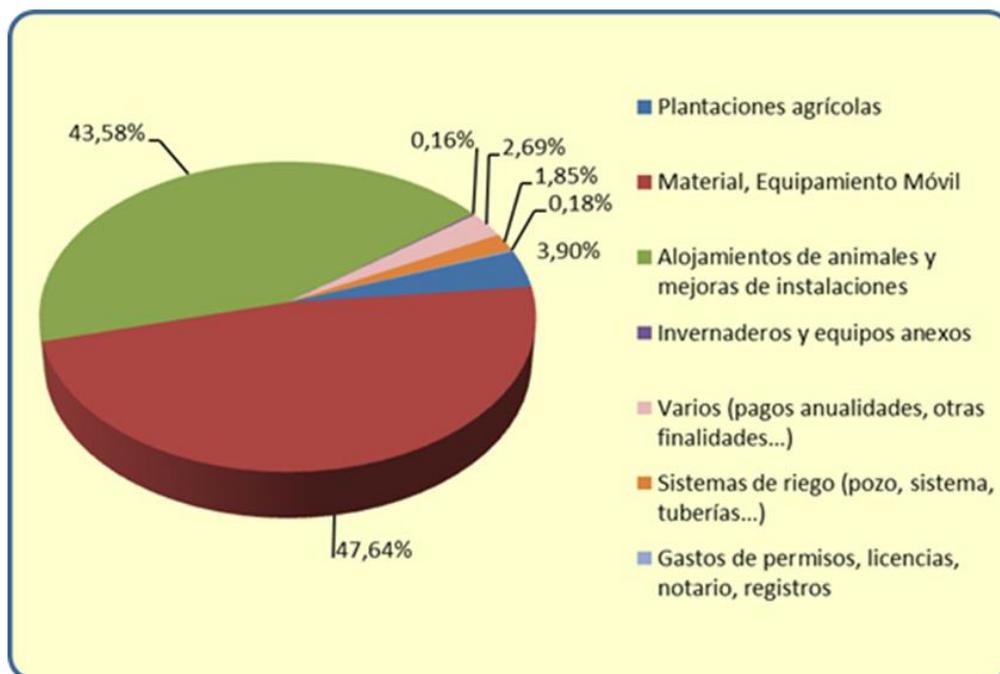
Nº de solicitudes	Nº de jóvenes	% de beneficiarios
1	124	78,98%
2	32	20,38%
3	1	0,64%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de gestión.

Los jóvenes que se instalan en este periodo de programación tardan un promedio de 376 días, es decir un año, desde que realizan la solicitud de la instalación, hasta que realizar la primera solicitud de la ayuda 4.1.1.

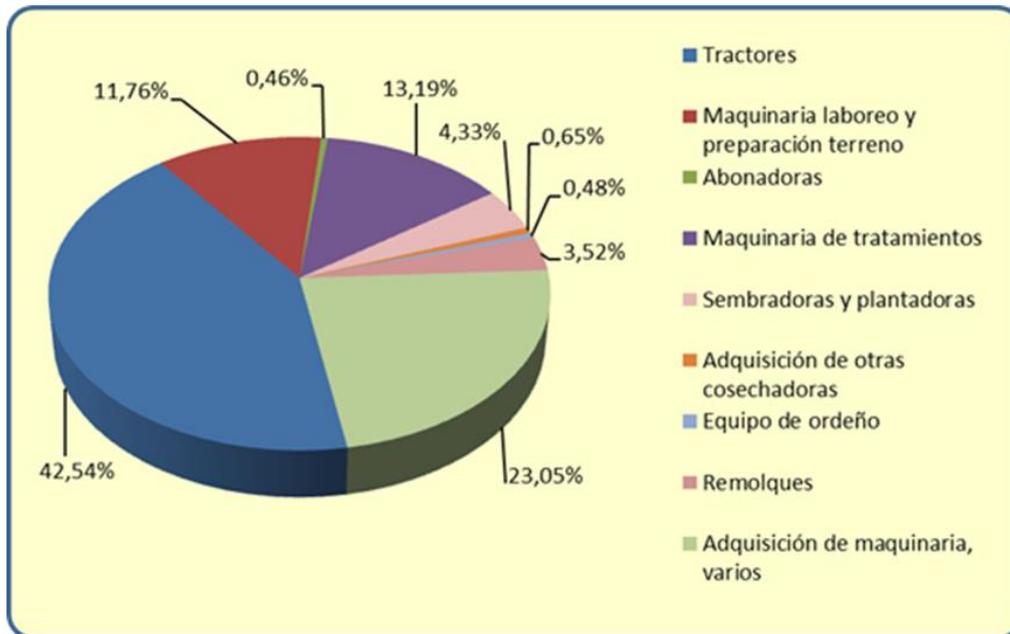
Al analizar las inversiones apoyadas con la M4.1.1, realizadas por los jóvenes instalados, se observa que el mayor número de solicitudes de la M4.1.1 se dirige a inversiones para la adquisición de maquinaria y mejoras y acondicionamientos de edificios.

Gráfico 16. Inversiones solicitadas con la M4.1.1 de jóvenes apoyados también con la M6. PDR 2014-2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de gestión.

Gráfico 17. Porcentaje de los diferentes equipamientos móviles solicitados en expedientes de compromisos de periodo anterior.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de gestión.

En conclusión, los datos expuestos ponen de manifiesto que el PDR está favoreciendo que los jóvenes realicen inversiones en sus explotaciones. Como se ha indicado previamente, los jóvenes instalados en el periodo anterior se mantienen mayoritariamente en la actividad agraria. Las inversiones que apoya el PDR gracias a la ayuda de Modernización de explotaciones, contribuyen a que las explotaciones resulten más viables y por tanto a que los jóvenes instalados permanezcan en la actividad agraria.

Hay que tener en cuenta también que los encuestados sugieren que desde la Consejería, se impulsen además planes de préstamos, que contribuya a suavizar las condiciones financieras impuestas por las entidades bancarias, para poder afrontar mejor las inversiones realizadas.

Otra cuestión que sugieren los encuestados es mayor flexibilidad a la hora de adquirir maquinaria de segunda mano, ya que resulta importante economizar al máximo los gastos e inversiones.

La ayuda a la modernización también tiene un efecto positivo en el mantenimiento de la población joven en la actividad agraria. Los datos de seguimiento reflejan que el 42,49% de los titulares de explotación que han realizado una inversión son menores de 41 años. De los 402 titulares de explotación jóvenes que han realizado inversiones, como se ha visto anteriormente, 157 están relacionados con la medida de instalación mientras que para el resto de jóvenes la ayuda de modernización está apoyando inversiones en su explotación con el objeto de favorecer su reestructuración y rentabilidad.

Se realizan acciones de formación e información para transmitir conocimiento a los jóvenes del sector agrario

Una formación adecuada resulta un elemento capital, para poder garantizar que los jóvenes que se instalan, disponen de los recursos profesionales necesarios para poder afrontar las dificultades técnicas, productivas, ambientales, administrativas, contables, etc., que se presentan a la hora de ejercer la actividad agraria.

De los 293 jóvenes instalados desde que comenzó el periodo 2014-2020, 242 han realizado **cursos de formación** articulados bajo la **M1.1.1** del PDR, es decir un 82,59%. Este elevado porcentaje, es reflejo de la importancia que los propios jóvenes dan a estar bien formados, para poder gestionar sus explotaciones de la manera más eficaz y eficiente posible.

La participación de los jóvenes instalados en total (con cómputo doble) en los cursos de la M1.1.1, asciende a 572 plazas, participando 84 jóvenes en un solo curso, 76 en dos cursos, 42 en tres cursos y 40 jóvenes en más de 4 cursos.

Tabla 13. N° de cursos donde participan los Jóvenes que se instalan con el PDR 2014-2020

N° de cursos	N° de jóvenes
1	84
2	76
3	42
4	17
5	12
6	3
7	3
8	3
9	1
10	1

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de gestión

En general los cursos en los que más jóvenes han participado son los dirigidos a obtener el carnet de manipulación de fitosanitarios, destacándose sobre el resto, aunque también hay otras temáticas que han interesado a los jóvenes como son la sanidad animal y bienestar animal, medidas agroambientales y agricultura ecológica, mejora y control de las producciones y técnicas de producción, entre otros.

Tabla 14. Nº de Jóvenes que participan según la temática del curso.

Temática del Curso	Nº único de jóvenes que participan
Cursos de fitosanitarios	177
Sanidad animal y bienestar animal	56
Trazabilidad alimentaria	8
Diversidad económica	3
Mejora y control de las producciones	24
Técnicas de producción	24
Prevención de riesgos laborales	19
Medidas agroambientales y agricultura ecológica	29
Producción de abonos y reciclado de residuos	3
Otros cursos	51

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de gestión

En una visión más amplia, más allá de los jóvenes instalados mediante la ayuda de instalación del PDR, se observa que el 30,52% de los participantes en acciones formativas de la M1.1.1, son menores de 41 años.

De los 2.208 participantes menores de 41 años, como se ha comentado 572 están relacionados con la medida 6 de instalación. Para el resto de jóvenes, aunque se hayan instalado sin la ayuda de la M6 del PDR, es evidente que las acciones formativas impartidas a través de la M1.1.1, les han proporcionado herramientas para mejorar la gestión de sus explotaciones de modo que éstas resulten viables económicamente. Es por ello que se considera la contribución de la formación a la entrada de jóvenes en la actividad agraria.

En este mismo sentido, se valora la contribución de otra actuación del PDR que está favoreciendo la transmisión de conocimientos a los jóvenes en el sector agrario es la **medida 2**. Las acciones de asesoramiento se han impartido a 482 titulares de explotación menores de 41 años, principalmente este asesoramiento ha sido integral ya que prácticamente el total de los asesorados jóvenes son compromisos del periodo anterior (91,29%).

PCE N°6 AF3A: “¿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, las agrupaciones de productores y las organizaciones interprofesionales?”

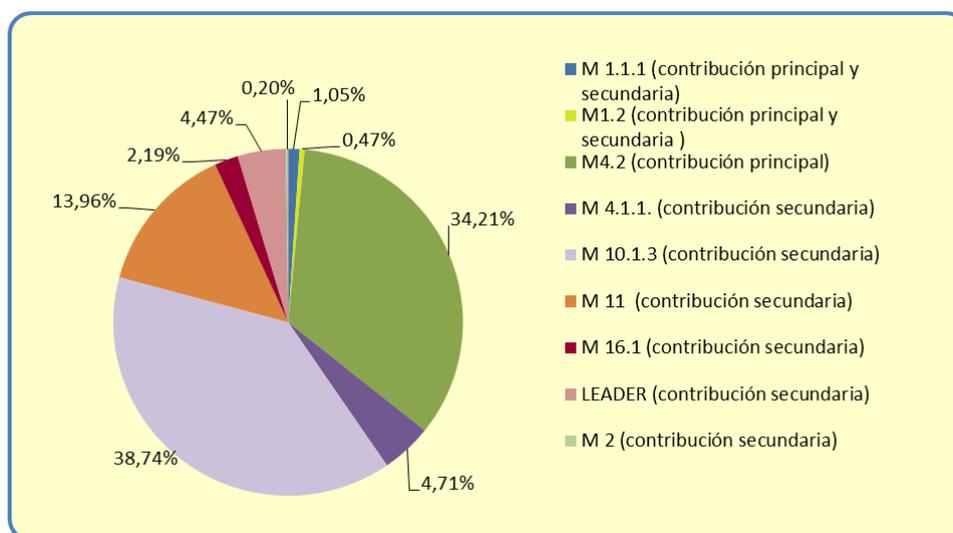
La industria agroalimentaria de La Rioja, tiene un gran peso ya que supone el 38% del VAB y el 30% de los ocupados, en relación al total de la industria regional.

Resulta muy significativa y está muy consolidada la relación entre la industria agroalimentaria y los productores primarios de la región, ya que son los suministradores principales de la materia prima para la transformación de productos alimentarios.

Desde el PDR, el impulso de la cadena agroalimentaria se realiza apoyando inversiones para la transformación y comercialización de productos agrícolas, para las industrias y cooperativas de la región, con la intención de que esto además repercuta en beneficio también de los productores primarios de La Rioja. Además otra herramienta fundamental con la que se trabaja desde el PDR para la integración de los productores primarios en la cadena, es el aumento de la calidad de las producciones, por ejemplo a través de producciones ecológicas, producción integrada, etc. Se trata de proporcionar un valor añadido a los productos que les sirva de herramienta ante la competencia de los mercados.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 13,90% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 18. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF3A



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Para esta área focal se establece el T6/R4: Porcentaje de explotaciones agrícolas subvencionadas por participar en regímenes de calidad, mercados locales y circuitos de distribución cortos y agrupaciones /organizaciones de productores. Sin embargo, al no programarse ninguna medida de las que computan para dicho indicador en el PDR de La Rioja, se establece un indicador de objetivo adicional que es: Porcentaje de industrias alimentarias apoyadas, en relación al total de industrias alimentarias de la región, cuyo objetivo para final de periodo se sitúa en el 14,59% y que a fecha de referencia de este informe estaba en el 6,35%.

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 15. Matriz de evaluación AF 3A

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se promueven acciones para mejorar el sector transformador y comercializador agroalimentario, para que redunde en una mayor demanda al sector primario.	Indicador adicional de productividad IAP27: Porcentaje Industrias agroalimentarias apoyadas en relación al Número industrias agroalimentarias de la región	6,35	Datos de Seguimiento (M4.2) e IEC 6
	Indicador adicional de resultado IAR07: Porcentaje Gasto público ejecutado (principal y secundario en 3A)/Gasto total ejecutado PDR	13,90	Datos de seguimiento de todas la medidas de esta área focal
Se realizan acciones de formación y asesoramiento que contribuyen a transmitir conocimientos relacionados con la comercialización de productos primarios, así como la mejora de los niveles de seguridad y trazabilidad para que los productos alcancen los mercados.	Indicador adicional de productividad IAP22: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) no 1305/2013 (contribución secundaria a la 3A)	1.168	Datos de Seguimiento (M1.1.1)
	Indicador adicional de productividad IAP23: Nº de asesorados que reciben información relacionada con el área focal 3A	248	Datos de Seguimiento (M2)
Se apoyan acciones que contribuyen a mejorar la comercialización de productos primarios, así como a la mejora de la calidad de los productos.	Indicador adicional de productividad IAP25: Porcentaje de industrias agroalimentarias apoyadas relacionadas con marcas de calidad	53,3	Datos de Seguimiento (M4.2)
	Indicador adicional de productividad IAP26: Nº de contratos de agricultura ecológica (anual)	160	Datos de Seguimiento (M11)
	Indicador adicional de productividad IAP24: Nº de contratos de producción agraria sostenible (media anual)	333	Datos de Seguimiento (M10.1.3)
Las actuaciones apoyadas a través de las estrategias de desarrollo local impulsan las PYMES agroalimentarias	Indicador adicional O.20: Nº de proyectos LEADER que contribuyen al área focal 3A	18	Datos de Seguimiento (Leader)

La **metodología** implementada para responder a esta pregunta de evaluación ha consistido en un análisis de los datos de seguimiento, unas encuestas a los beneficiarios y una entrevista a los responsables gestores de las medidas. Para obtener información adicional se ha entrevistado a los responsables del CPAER (Consejo regulador de la Producción Agraria Ecológica de La Rioja), así como a las distintas OPAs (Organizaciones profesionales agrarias de la región).

Se promueven acciones para mejorar el sector transformador y comercializador agroalimentario, para que redunde en una mayor demanda al sector primario.

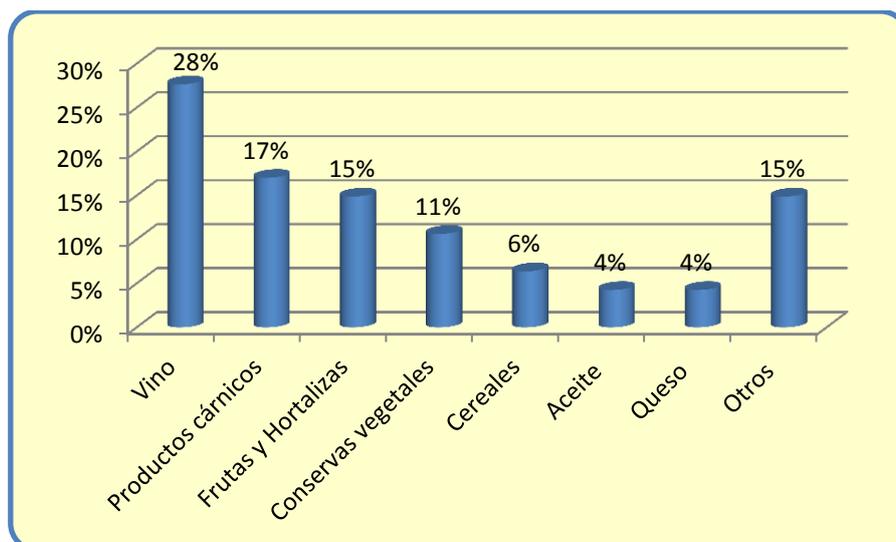
En la encuesta realizada a las agroindustrias beneficiarias de la **M4.2 (transformación y comercialización productos agrícolas)**, se ha puesto de manifiesto que el 46,6% de las mismas, adquieren más del 50% de sus materias primas dentro de La Rioja.

Ante este notable vínculo parece evidente que los apoyos e incentivos que favorezcan el desarrollo de las industrias agroalimentarias de La Rioja, derivarán en contribuciones positivas al sector de productores primarios de la región, que como se ha visto juegan un papel esencial como suministradores de las materias primas.

Desde la M4.2 se han apoyado 47 ayudas para industrias agroalimentarias, que suponen el 6,7% del total de empresas agroalimentarias de la región en 2018 (702 empresas)².

En un análisis por subsectores, se observa que las ayudas de la M4.2 han recaído fundamentalmente en el sector de la elaboración de vino, seguido de las industrias de productos cárnicos y embutidos y de las comercializadoras al por mayor de frutas y hortalizas.

Gráfico 19. Distribución ayuda M4.2 por subsectores



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de seguimiento

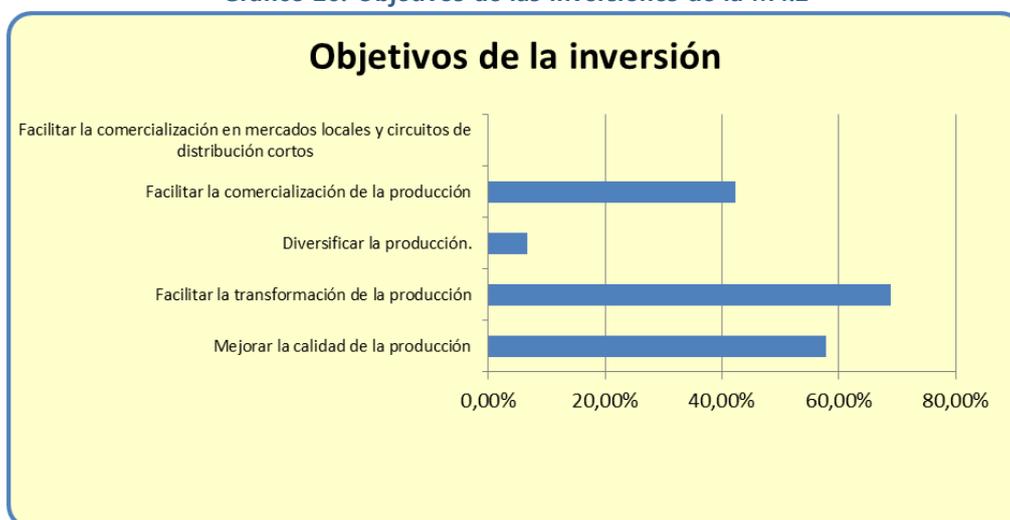
² INE "Explotación estadística del directorio central de empresas. DIRCE"

Este reparto está en sintonía con la distribución de los distintos subsectores en la región, a excepción de las industrias fabricantes de productos derivados del pan y galletas, que suponen el segundo subsector en importancia de la región y sin embargo no han recibido ayudas del PDR.

Las inversiones se han destinado a la adquisición de maquinaria y otros activos materiales para la mejora de las líneas productivas, así como a la ampliación de las instalaciones de las industrias. No se han identificado inversiones para el tratamiento de aguas residuales utilizadas en el proceso productivo.

Los principales objetivos de las inversiones han sido facilitar la transformación de las producciones y mejorar la calidad de las mismas.

Gráfico 20. Objetivos de las inversiones de la M4.2



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de seguimiento

El 54% de las industrias encuestadas han admitido que gracias a las ayudas han logrado aumentar los volúmenes de producción. De media el aumento gracias a las inversiones del PDR ha sido de 11,4%.

En los criterios de selección de la medida se valora con un porcentaje bastante elevado a aquellos solicitantes de Proyectos que utilicen al menos el 60% de materia prima producida en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

No obstante, tan solo el 28,6% de las agroindustrias encuestadas, admiten que las inversiones que ellas han realizado gracias al PDR, han supuesto una mejora sobre los agricultores y/o ganaderos que les suministran las materias primas, en relación al aumento del volumen de producción y/o a una mejora del precio de venta de los productos.

Los representantes de las Organizaciones profesionales agrarias(OPA) de la región, consideran que para apoyar a los productores primarios, hay que apoyar a las empresas transformadoras no solo con subvenciones económicas si no también con la simplificación burocrática del papeleo necesario.

Además las OPAS afirman que se deberían cambiar algunos de los criterios de selección de la medida. En un caso, proponen favorecer a aquellas agroindustrias que suscriban contratos de suministro a medio plazo de materias primas con productores que cumplan ciertos requisitos, además de los ya exigibles por la legislación, como por ejemplo, el cumplimiento de un código voluntario de buenas prácticas.

Otra de las OPAs, opina que se debería limitar la distribución de las ayudas entre las grandes compañías, para evitar que las inversiones millonarias que puedan realizar puedan poner en riesgo que las ayudas alcancen a las pequeñas industrias agroalimentarias de la región. Proponen por ejemplo limitar la cuantía superior de las ayudas que se pueden percibir por solicitante.

Los responsables gestores de la medida, comentan a su vez que las PYMEs, pequeñas micropymes alimentarias y cooperativas, no están desatendidas, ya que las ayudas del PDR se complementan con una línea para industrias agroalimentarias que se financia con fondos propios regionales.

En relación a los circuitos cortos de comercialización, los representantes de las OPAs comentan que en La Rioja no se están impulsando suficientemente. Comentan que su escasa implantación la mayoría de las veces obedece al desconocimiento de su existencia por parte de los consumidores y a la falta de una formación sobre su funcionamiento y posibilidades en el productor.

En un caso opinan que se debería regular la actividad de venta directa y el concepto de circuito corto. Además, proponen implementar una medida específica que tuviese como fin poner en marcha circuitos de venta directa o de proximidad entre productores riojanos y colectivos de consumo o comercios. Es necesario destacar que según los datos del INE³, las Inversiones en activos materiales de las Industrias de la alimentación y de Fabricación de bebidas de La Rioja, han aumentado de 2015 a 2017 un 128%. Este aumento de las inversiones tiene su reflejo en el PDR, ya que en 2018 se ha comprometido gasto por un importe de 3.745.357,03€ en cuatro expedientes con un importante volumen de inversión de 14.112.581,97€. Además, desde los servicios gestores ya han constatado una demanda para una posible futura convocatoria con una inversión prevista de aproximadamente de 8 millones de euros de ayuda.

Esta gran demanda justifica la importancia del mantenimiento de las ayudas articuladas a través del PDR. Además en la encuesta realizada a las industrias beneficiarias, el 78,5% de las empresas encuestadas, reconocen que sin la ayuda no habrían realizado las inversiones o habrían necesitado un plazo mucho mayor para llevarlas a cabo.

³ Estadística estructural de empresas: sector industrial

Esto pone de manifiesto que las ayudas están resultando de gran utilidad para fomentar la modernización y por tanto la competitividad del sector agroindustrial de la región, que como se ha explicado es esencial para la pervivencia del sector primario de La Rioja.

Se realizan acciones de formación y asesoramiento que contribuyen a transmitir conocimientos relacionados con la comercialización de productos primarios, así como la mejora de los niveles de seguridad y trazabilidad para que los productos alcancen los mercados.

En la **M1.1.1 (cursos de formación)**, se han identificado 69 actividades de formación, que han abordado temáticas relacionadas con la transformación y comercialización de productos agroalimentarios, como por ejemplo trazabilidad y seguridad alimentaria y bienestar animal en el transporte de ganado.

En estas actuaciones han participado 1.168 personas, que suponen el 16,14% del total de participantes. El tiempo dedicado a impartir estos cursos ha supuesto el 13,4% del total de días de actividades de formación apoyadas con la M1.1.1 del PDR.

En opinión de una de las OPAs, es necesario reforzar la formación relacionada con la producción ecológica para fomentar este tipo de técnicas que redundan en una mejora de la calidad de los productos de La Rioja.

En la **M2 (asesoramiento)**, se han prestado 248 servicios de asesoría relacionados con la orientación a los mercados de las producciones y el bienestar animal.

Se apoyan acciones que contribuyen a mejorar la comercialización de productos primarios, así como a la mejora de la calidad de los productos.

La Rioja es una región que cuenta con 24 distintivos de calidad que se distribuyen en una amplia diversidad de productos como son el vino, las frutas, hortalizas, carne, aceite, frutos secos, lácteos dulces, embutidos, conservas, licores, etc.

Es por ello, que desde el PDR también se han favorecido actuaciones para la mejora de su calidad, en aras de proporcionar un mayor valor añadido a los productos primarios.

En la **M4.2 (transformación y comercialización productos agrícolas)**, se priorizan aquellos proyectos que obtengan porcentajes superiores al 70% de su producción total, de productos amparados bajo alguno de los distintivos de calidad o denominaciones de origen.

De las industrias apoyadas por el PDR con la M4.2, el 53,3% están vinculadas a producciones con marcas de calidad como DOP, IGP, etc.

Los representantes de las OPAs opinan que "que un producto pertenezca a una marca de calidad, incrementa la eficacia de las ventas y ayuda a ganar cuota de mercado. Si la marca está consolidada reduce los costes de marketing y permite incrementar los precios por

encima de la competencia, ya que el consumidor asocia la marca con su calidad". Por ello, es positivo apoyar inversiones en industrias adscritas a marcas de calidad tal y como está haciendo la M4.2.

Los representantes de una OPA opinan que también en aras de favorecer la calidad de los productos regionales, se debería apoyar a aquellas marcas de calidad que no cuentan con instrumentos propios para realizar promoción de su marca. Otra OPA, opina que se deberían controlar los resultados obtenidos con las acciones de publicidad y comunicación para comprobar que están siendo efectivas entre los consumidores finales. En otro caso la OPA opina que se debe apoyar a las marcas de calidad para la asistencia a ferias y eventos de promoción, así como ayudas para contratar a técnicos externos para mejorar la producción.

Otras medidas del PDR mediante las que se pretende la mejora de la comercialización y la calidad son la M10.1.3 producción sostenible y la M11 agricultura ecológica. Con la **M11 (agricultura ecológica)**, se han apoyado compromisos en una superficie de 3.008,01 hectáreas, asociada a 160 contratos en 2018, distribuidos en 60 ayudas para viñedo ecológico, 69 para Olivar ecológico, 11 frutales de pepita y hueso, y 8 para hortalizas.

Según la información obtenida en la entrevista a CPAER (Consejo regulador de la Producción Agraria Ecológica de La Rioja), existe en la región un aumento de establecimientos especializados en producto ecológico, al igual que un crecimiento en la venta por internet de estos productos, y de grandes superficies (supermercados) que exponen también zonas de producto ecológico. En estos puntos, se constata la inclusión de producto ecológico Riojano.

Resulta difícil cuantificar el aumento, ya que la venta de producto envasado y etiquetado, no tiene porqué inscribirse en el Registro de CPAER, pero en cuanto a la venta fraccionada de producto a granel, se han duplicado en los últimos 4 años las tiendas especializadas inscritas con producto a granel ecológico riojano y de otras comunidades.

Las exportaciones de producto transformado (vino, aceite, conservas, embutido), también han aumentado muy significativamente y el número de productos riojanos etiquetados del 2014 a 2018 se ha más que duplicado. En los mercados riojanos, los productos ecológicos que mayor demanda tienen son las conservas vegetales, las verduras, frutas y hortalizas. Fuera de La Rioja, la mayor demanda es de vinos y aceites.

Desde 2015, la industria conservera vegetal ha aumentado significativamente. En cuanto a producto fresco destaca el aumento de productores de setas, hongos, el peral, almendro y viña. También se ha implementado como novedad plantaciones de pistacho.

Todos estos datos de evolución positiva de las producciones y mercados ecológicos de La Rioja, refuerzan la importancia de las ayudas tanto a los productores ecológicos como a los

elaboradores y transformadores de los productos. Es esencial continuar dando valor añadido a las producciones riojanas para mejorar su competitividad y presencia en los mercados.

Cabe señalar que el 40% de los beneficiarios apoyados con la M4.2 son operadores ecológicos, los cuales han comentado que gracias a las ayudas han aumentado sus volúmenes de producción. Esto repercute en una mayor demanda a su vez para los productores primarios ecológicos. En opinión del CPAER, los productores primarios se ven favorecidos económicamente por el hecho de producir en ecológico dependiendo del cultivo que se trate y la zona. Hay cultivos y zonas más favorables, con un mantenimiento sin mayor coste que un convencional, ni rendimiento menor. No obstante, en opinión del CPAER, esto también dependerá del conocimiento, formación y experiencia del agricultor.

El CPAER también cree conveniente el desarrollo de los circuitos cortos en La Rioja, que actualmente se encuentra en fase muy incipiente.

En la **M10.1.3 (producción sostenible)**, se han concedido ayudas para la aplicación de técnicas de producción agraria sostenible (producción integrada) en una superficie de 4.496ha en 333 contratos.

La importancia del mayor valor añadido que aportan las técnicas de producción sostenible a las producciones, se ha constatado también en una visita a campo a una cooperativa de patata, que ha recibido una ayuda en el marco de la **M4.1.2 (inversiones de entidades asociativas)**. En este caso, la superficie productiva total se ha reducido desde 2010 en un 47%, sin embargo la superficie de producción integrada tan sólo ha caído un 11%, de donde se puede deducir que los productores en sistema convencional han abandonado el cultivo en mucho mayor grado que los agricultores de producción integrada.

En relación a la calidad, un beneficiario de la M4.1, productor de pera en producción integrada, ha manifestado en las entrevistas que producir bajo producción integrada no garantiza un mejor precio pero sí aporta valor añadido a la producción y permite que los intermediarios y compradores se decanten por ese tipo de producciones, ante la oferta global.

A su vez, en una explotación de gallinas campestres ponedoras apoyada por la **M4.1 (inversiones en explotaciones)**, la venta se realiza de modo directo desde la explotación a una red de pequeños comercios de Logroño, a través de un grupo de consumo. Esta comercialización mediante circuito corto, se ha revelado como el factor clave para la rentabilidad de la explotación, según afirma la beneficiaria.

Desde la M4.1 otra cuestión que se ha apoyado en favor de la mejora de la calidad de los productos es la adquisición de maquinaria de transporte que ha favorecido en opinión de los beneficiarios la mejor conservación de los productos evitando golpes y daños sobre todo en las frutas y hortalizas.

En este sentido, en la **M4.3.2 (camino)**, también se han apoyado iniciativas de mejora de los caminos de acceso a las explotaciones, lo que en opinión de todos los beneficiarios entrevistados es un factor esencial para poder mantener la calidad de los productos.

Otra ayuda del PDR desde la que se está apoyando la mejora de la calidad de los productos es la **M1.2 (campos demostrativos)**. Es el caso, por ejemplo de una Cooperativa, con un campo experimental de perales en ecológico. La Cooperativa admite que su producción bajo el sello ecológico en un futuro próximo, les podrá permitir mejorar el precio de venta. Además afirman que si consiguen introducir en el mercado (también amparados por el sello de la DOP), una nueva variedad que están probando, lograrían ser los únicos en comercializarlo, lo que les supondría una ventaja competitiva. Admiten que sin la ayuda del PDR, no se habrían podido arriesgar a tratar de obtener un producto novedoso y de mejor calidad.

El otro caso se refiere a una mejora de la calidad a través de la experimentación con una variedad autóctona de uva (Mazuelo), que ha permitido al promotor comercializar sus producciones más fácilmente que otras variedades más habituales de las que el mercado está más saturado.

Desde la **M16.1 (cooperación)** se han aprobado diversos proyectos en pro de la calidad, como por ejemplo un proyecto para la introducción de variedades de trigo de alta calidad en la Rioja Alta y caracterización de sus propiedades organolépticas y nutricionales, otro para la valorización de productos agro-ganaderos locales en platos de V Gama dirigida a circuitos cortos y otro de mejora de calidad de vinos a través de la viticultura regenerativa.

Las actuaciones apoyadas a través de las estrategias de desarrollo local impulsan las PYMES agroalimentarias

Desde que ha comenzado el periodo, la **M.19.2 LEADER** ha apoyado 18 iniciativas vinculadas al sector agroalimentario, que suponen un 15,8% del total de proyectos apoyados y un 45% de los proyectos productivos.

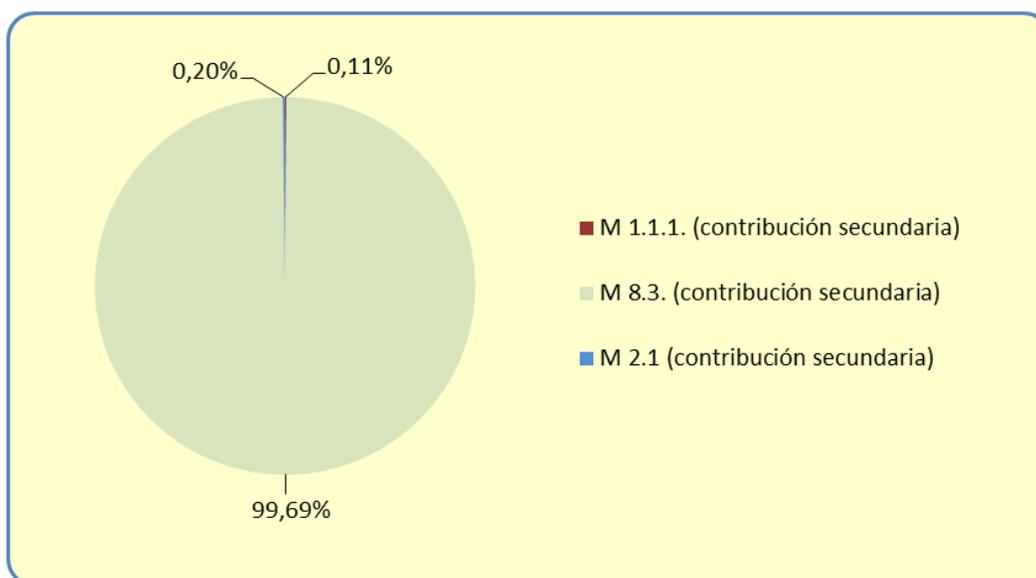
Destacan los proyectos de bodegas e industrias cárnicas. En las encuestas realizadas, los promotores afirman que han mejorado su cuota de mercado gracias a las ayudas. En algún caso les ha permitido adentrarse en la actividad del enoturismo, en otros ha supuesto una mejora en la calidad de los productos que ha mejorado sus posibilidades de comercialización.

PCE N°7 AF3B: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la prevención y gestión de riesgos en las explotaciones?”

En relación con la prevención y gestión de riesgos en las explotaciones, no se ha considerado la programación de ninguna medida y por lo tanto no serán posibles los efectos directos del PDR sobre esta área focal. No obstante sí se han identificado algunas contribuciones secundarias de la mano de la M8.3 para la prevención y reparación de los daños causados a los bosques por los incendios, desastres naturales y otras catástrofes. A su vez se ha observado que algunas actividades de formación organizadas en el ámbito de la M1.1.1 y M2.1, que están proporcionando conocimiento a los profesionales agrarias para que eviten riesgos en sus explotaciones o sepan cómo actuar en caso de que se produzcan.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 10,46% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 21. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF3B



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 16. Matriz de evaluación AF 3B

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se apoyan actividades de formación y asesoramiento que favorecen la implementación de sistemas de prevención y gestión de riesgos	Indicador adicional IAR08: Porcentaje Gasto público total con contribuciones secundarias al área focal 3B/Gasto público total ejecutado PDR.	10,46	Datos de seguimiento de todas la medidas de esta área focal
	Indicador adicional IAP28: N° de operaciones de formación que contribuyen al área focal 3B	248	Datos de Seguimiento (M 1.1.1)
	Indicador adicional IAP29: N° de asesorados que reciben información relacionada con el área focal 3B	185	Datos de Seguimiento (M 2)
Ha aumentado la superficie forestal bajo sistemas de prevención y gestión de riesgos	Indicador adicional IAP30: Porcentaje de superficie forestal bajo sistemas de prevención y gestión de riesgos, a través de medidas con contribuciones secundarias al AF 3B.	1,9	Datos de Seguimiento (M8.3)

La **metodología** implementada para responder a esta pregunta de evaluación ha consistido en un análisis de los datos de seguimiento y entrevistas a los responsables gestores de la medida.

Se apoyan actividades de formación y asesoramiento que favorecen la implementación de sistemas de prevención y gestión de riesgos

Algunas actividades de formación articuladas con las **M1.1.1 (cursos de formación)**, abordan temáticas que se ha considerado que presentan una influencia positiva por sus temáticas en relación a la prevención y gestión de riesgos en las explotaciones.

Se trata de 14 cursos (7,4% del total), en los que han participado 248 personas, es decir un 3,4% del total.

Los cursos han versado sobre Control y lucha contra enfermedades y plagas. La influencia de esta operación se considera poco significativa.

En este mismo sentido, del total de profesionales agrarios que se han beneficiado de la **M2 (asesoramiento)**, 185 han recibido información técnica y asesoría sobre temas relacionados con enfermedades animales o lucha contra plagas, lo que influye en que estén mejor preparados para implementar sistemas de gestión de riesgos en sus explotaciones.

Ha aumentado la superficie forestal bajo sistemas de prevención y gestión de riesgos

En este sentido, se han considerado las actuaciones ejecutadas en el marco de la **M8.3 (restauración y prevención de incendios forestales)** que tiene por objeto la prevención y reparación de daños de los bosques ante incendios, desastres naturales y otras catástrofes.

Estas contribuciones, son, no obstante, de gran importancia, ya que los incendios forestales no dejan de ser una amenaza para la amplia extensión de superficie forestal de la región riojana, que asciende a 301.950 ha (ICC29).

Desde que arrancó el Programa, se han llevado a cabo actuaciones en 5.266,29 hectáreas, relacionadas con la prevención y reparación de daños de incendios.

En un análisis de detalle cabe mencionar que el mayor presupuesto, se destina a la creación y mantenimiento de pistas y caminos que permiten agilizar el acceso de los vehículos de emergencia, en caso de producirse un incendio (actuaciones en 1.136,29km de pistas).

A su vez, se ha destinado un presupuesto equivalente, a la realización de 2.359,08ha de tratamientos selvícolas preventivos y la creación y mantenimientos de 1.572,95ha de fajas y cortafuegos, que tienen por objeto minimizar el riesgo de propagación de incendios.

Otras actuaciones apoyadas en menor medida, han sido aquellas dirigidas a la mejora de la gestión ganadera de las superficies forestales, teniendo en cuenta el papel esencial que ejerce el pastoreo sobre el control de la vegetación susceptible de padecer riesgo de incendios. En este sentido también se han realizado trabajos de eliminación de restos forestales en 114,22ha.

También se ha apoyado la realización de 8 Planes de Gestión forestal, dirigidos a estudiar actuaciones a realizar en materia de prevención, así como

Todas estas acciones han contribuido a proteger la superficie forestal de La Rioja, en un total de 5.588,65ha que supone el 1,9% de la superficie forestal de la región.

A continuación se incluye una tabla en la que se muestra un resumen de las actuaciones llevadas a cabo con la M8.3:

Tabla 17. Resumen de las actuaciones realizadas en la M8.3

Actuaciones	Unidades	Total ejecutado	En zona de montaña	En red natura
Trabajos de selvicultura preventiva en masa (no actuaciones lineales). (Ha)	(Ha)	2.359,08	1.842,54	1.065,58
	Gasto Público(€)	2.323.199,76	1.635.448,21	790.994,16
	Inversión (€)	2.440.340,12	1.723.347,46	840.220,18
Creación y mantenimiento de fajas y áreas cortafuegos.(Ha)	(Ha)	1.572,95	1.266,10	821,55
	Gasto Público(€)	1.457.407,70	1.011.379,01	858.867,80
	Inversión (€)	1.538.365,00	1.056.999,52	890.492,02
Eliminación de restos forestales (Ha)	(Ha)	114,22	64,04	18,56
	Gasto Público(€)	145.816,38	59.180,00	29.663,01
	Inversión (€)	151.641,37	61.118,28	30.680,09
Creación y mantenimiento de infraestructura viaria (Km)	Km	1.136,29	911,16	385,94
	Gasto Público(€)	3.193.407,07	2.352.087,39	1.245.092,13
	Inversión (€)	3.429.957,82	2.536.613,29	1.348.805,07
Creación y mantenimiento de puntos de agua (m³)	ud	9,00	6,00	5,00
	Gasto Público(€)	64.942,25	61.185,20	17.109,40
	Inversión (€)	64.942,25	61.185,20	17.109,40
Creación y mantenimiento de otras infraestructuras (unidades)(Km de cerramientos ganaderos)	ud Abrevaderos	57	16,00	14,00
	km cerramiento	122,77	107,85	83,20
	Ud refugios	3	2,00	2,00
	Manga ganadera	1	1,00	0,00
	Pasos canadienses	17	6,00	0,00
	Redacción proyectos	8	6,00	6,00
	Suministro material	5	0,00	0,00
	Mantenimiento de áreas recreativas	4	0,00	1,00
	Gasto Público(€)	716.456,68	452.593,83	337.752,52
	Inversión (€)	741.529,95	470.836,60	353.420,91
Redes de alerta temprana y seguimientos de la vitalidad de masas forestales (Nº de puntos/ha)	(Ha)	1.542,40		
	Gasto Público(€)	96.879,22		
	Inversión (€)	99.468,69		

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de gestión y de los indicadores MN.

Desde que ha comenzado el periodo en 2014, el número de incendios en La Rioja se mantiene en niveles reducidos. El PDR está contribuyendo al objetivo de limitar la propagación del fuego y mejorar los tiempos de respuesta, para lograr una baja incidencia de los incendios forestales en la región, por debajo de la media nacional.

Los responsables gestores de la medida comentan que esta medida está contribuyendo a prevenir los riesgos de los efectos de los incendios forestales, protegiendo los recursos forestales de masa arbolada de la región.

No obstante, es necesario remarcar que en 2017 hubo un repunte de los incendios, lo que hace pensar que no se puede bajar la guardia y que es necesario seguir apoyando medidas de prevención y restauración para mantener el medio forestal y los hábitat asociados al mismo.

Tabla 18. Evolución de los incendios en La Rioja (2014-2018)

	2014	2015	2016	2017	2018
Nº de incendios o conatos	95	58	47	81	35
Superficie afectada (ha)	111,94	281,74	92,28	249,09	55,17
Pérdidas económicas (euros)	1.002.571	679.223	232.956	1.148.224	160.373

Fuente: Estadísticas regionales

PCE N°8 AF4A: “¿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?”

En el procedimiento de evaluación ambiental al que se vio sometido el PDR en su fase de diseño y programación, se puso de manifiesto que ese trata de una estrategia que concede gran importancia a la preservación del medio natural. Esta importancia se materializa en que la mayoría de las medidas, incluyen entre sus objetivos la mejora de la biodiversidad y los paisajes, con especial atención a las zonas de especial valor ambiental.

En el ámbito agrario, el lugar preferente en las contribuciones del PDR es ocupado por las ayudas de agroambiente y clima, que fomentan la aplicación de técnicas de producción agrarias respetuosas con el medio ambiente.

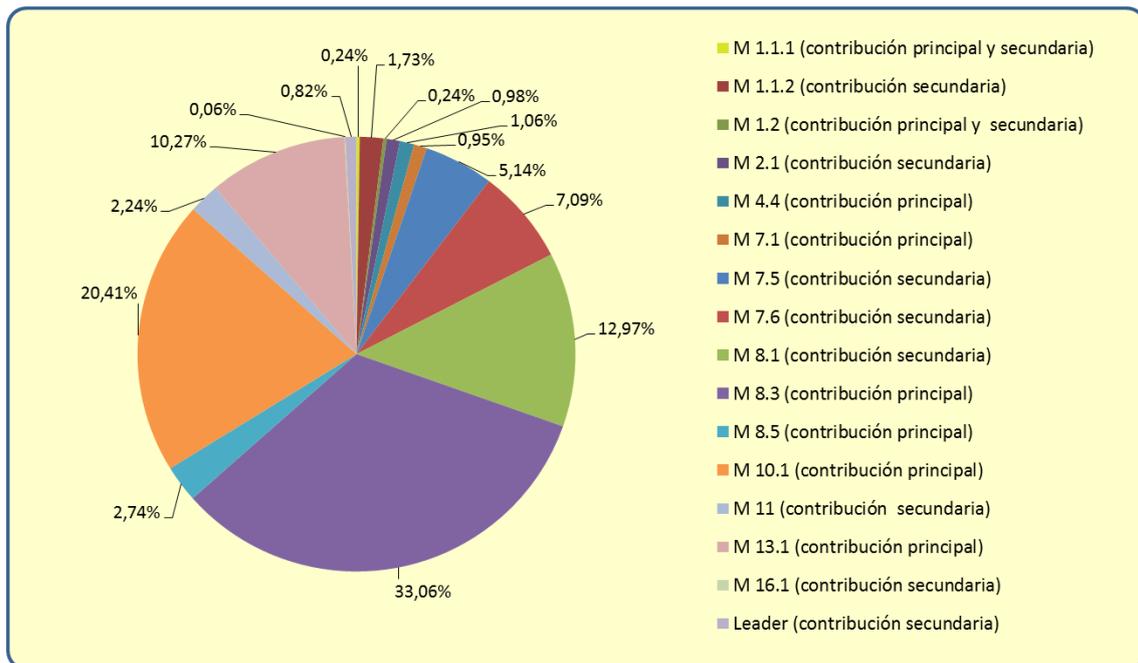
En el ámbito forestal, las medidas relacionadas con la creación de superficies forestales o el mantenimiento de las mismas mediante trabajos silvícolas, también al objeto de prevenir o restaurar zonas afectas por incendios, son sin duda las contribuciones más relevantes. La elaboración de planes de gestión ambiental son también una contribución importante aunque de carácter más teórico.

También es destacable la influencia de las inversiones no productivas, dedicadas a la mejora de hábitat para especies amenazadas, la conservación de zonas húmedas y la corrección de tendidos eléctricos para reducir el riesgo para las aves.

Complementariamente contribuyen otras medidas más dirigidas a la formación e información ambiental, a través de cursos de formación, campos experimentales demostrativos, así como actuaciones de sensibilización ambiental para la población en general.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 31,54% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 22. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF4A



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PD.

Tabla 19. Matriz de evaluación AF 4A

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se realizan acciones que promueven la conservación y mejora de la biodiversidad en terrenos agrícolas y forestales	Indicador adicional de resultado IAR09: Porcentaje Gasto público ejecutado (principal y secundaria a la 4A)/Gasto total ejecutado PDR.	31,54	Datos de seguimiento de todas la medidas de esta área focal
Se realizan acciones que promueven la conservación y mejora de la biodiversidad en terrenos agrícolas	Indicador de objetivo T9/R7: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión que apoyan la biodiversidad y/o los paisajes	23,46	Datos de seguimiento (M10.1.2, M10.1.4, M10.1.5, M10.1.6, M10.1.7, M10.1.8) y (ICC18, (año 2009)
	Indicador adicional de productividad IAP31: Porcentaje de UGM subvencionadas en la M10.1.7 /UGM de la raza en peligro registradas	56,04	Datos de seguimiento (M10.1.7) Catálogo oficial de razas (Mapa)
	Indicador adicional de resultado IAR10: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión que apoyan la biodiversidad y/o los paisajes (contribución secundaria)	7,21	Datos de seguimiento (M11 y M13) y (ICC18, (año 2009)
	Indicador adicional de productividad IAP32:	12	Datos de seguimiento

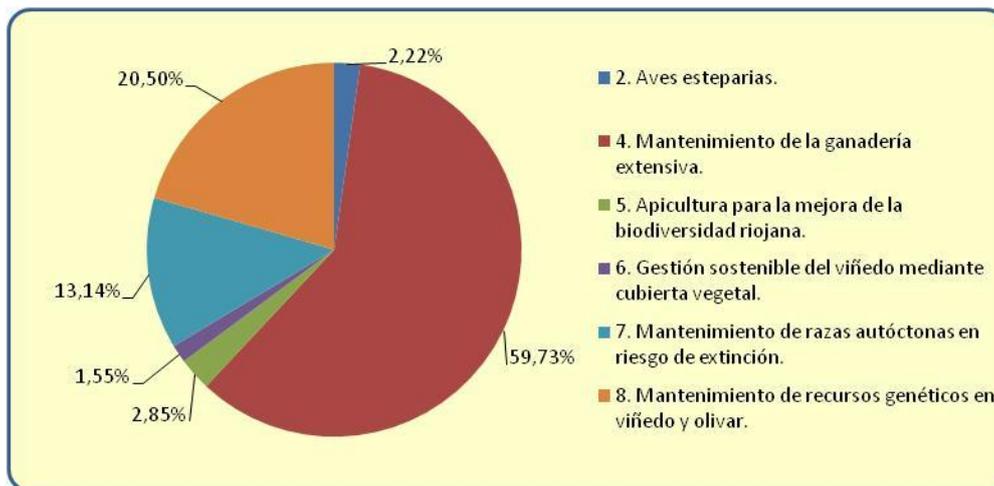
CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
	Nº de operaciones de demostración/acciones de información (contribución principal y secundaria a la 4A)		(M1.2)
	Indicador adicional de productividad IAP33: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) no 1305/2013 (contribución principal y secundaria a la 4A)	839	Datos de seguimiento (M1.1.1 y M1.1.2)
	Indicador adicional de productividad IAP34: Número de asesoramientos (contribución secundaria a la 4A)	2.746	Datos de seguimiento (M2.1)
	Indicador de productividad O.20: Número de proyectos LEADER que contribuyen al AF 4A (Agrícolas)	2	Datos de seguimiento (Leader)
Se realizan acciones que promueven la conservación y mejora de la biodiversidad en terrenos forestales	Indicador de objetivo T8/R6: Porcentaje de bosques u otras superficies forestales objeto de contratos de gestión que apoyan la biodiversidad	0,20	Datos de seguimiento (M8.5)
	Indicador adicional de resultado IAR11: Porcentaje de bosques u otras superficies forestales objeto de contratos de gestión que apoyan la biodiversidad.	3,40	Datos de seguimiento (M4.4, M8.1, M8.3, Leader)
	Indicador adicional de productividad IAP35: Número de operaciones que protegen los espacios y favorecen la gestión sostenible de los mismos (contribución secundaria a la 4A)	280	Datos de seguimiento (M4.4, M7.1, M7.5, M7.6)
	Indicador adicional de productividad IAP36: Nº de grupos de la AEI subvencionados forestales	1	Datos de seguimiento (M16.1)
	Indicador de productividad O.20: Número de proyectos LEADER que contribuyen al AF 4A (forestales)	5	Datos de seguimiento (Leader)

La **metodología** implementada para responder a esta pregunta de evaluación ha consistido en un análisis de los datos de seguimiento, unas encuestas a los beneficiarios y una entrevista a los responsables gestores de las medidas.

Se realizan acciones que promueven la conservación y mejora de la biodiversidad en terrenos agrícolas

En cuanto a los medios agrarios la mayor contribución reposa en la **M10 (Agroambiente y clima)**. Durante este periodo se ha realizado 4.600 contratos agroambientales de los cuales, el 56,98% están relacionadas con operaciones que se prevé que contribuyan a esta área focal. El gasto asociado a las mismas asciende a 4.965.241,36 €.

Gráfico 23. Porcentaje Gasto público de las Operaciones de la M10.1 que contribuyen al AF 4A

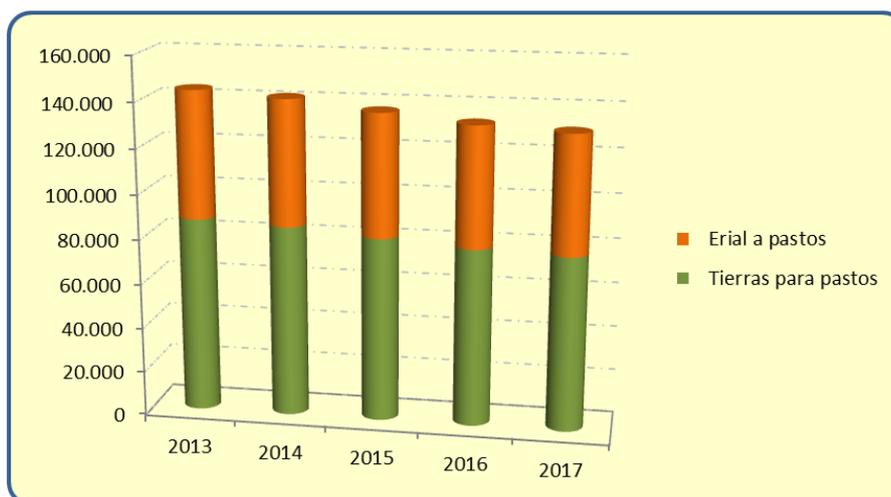


Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento

El mayor gasto público de las operaciones de Agroambiente y clima asociadas a esta área focal es en la operación **10.1.4 (mantenimiento de ganadería extensiva)**, (59,73%), con la que se está apoyando el 47,54% de la superficie de pasto y prados permanentes de la región en 2013 (ICC 18). La importancia ambiental reside en que la superficie de pastos supone el 52,44% de la superficie de alto valor natural de La Rioja (en 2013).

Según la estadística regional los datos de superficie pastable, muestran un descenso tanto en la superficie de tierras para pastos (9.380ha) como en la superficie de erial a pastos (4.108 ha).

Gráfico 24: Evolución de la superficie (ha) de tierras para pasto y erial a pastos en La Rioja



Fuente: Instituto de Estadística de La Rioja "Superficie por tipo de aprovechamiento"

Apoyar la actividad ganadera extensiva en las zonas de montaña de La Rioja, contribuye a reducir el riesgo de incendio y con ello, la posible pérdida de biodiversidad.

La ayuda para la ganadería extensiva también contribuye con la conservación de la avifauna agraria, aunque la ayuda específica para ese objetivo es la **M10.1.2 (Mejora del hábitat para la protección de las aves esteparias)**, que supone solo un 2,2% del gasto público ejecutado. En ella se promueve la implementación de actuaciones como son: creación de márgenes perimetrales de vegetación natural, cultivo de leguminosas de secano y limitación de laboreo de barbechos, que favorecen la conservación de la avifauna.

El Plan de Gestión de las Aves esteparias de La Rioja (sison común aguilucho cenizo, cernícalo primilla, ganga ortega y ganga ibérica), se apoya en esta medida del PDR, además de en otras actuaciones complementarias.

Entre las amenazas a los hábitats esteparios, destaca la intensificación y cambios en la actividad agrícola (la transformación de cultivos herbáceos de secano extensivos a regadío, el aumento de cultivos leñosos, etc.). También suponen un riesgo para estas aves, la creación de las infraestructuras y equipamientos de servicios y la pérdida del pastoreo y abandono de edificaciones tradicionales.

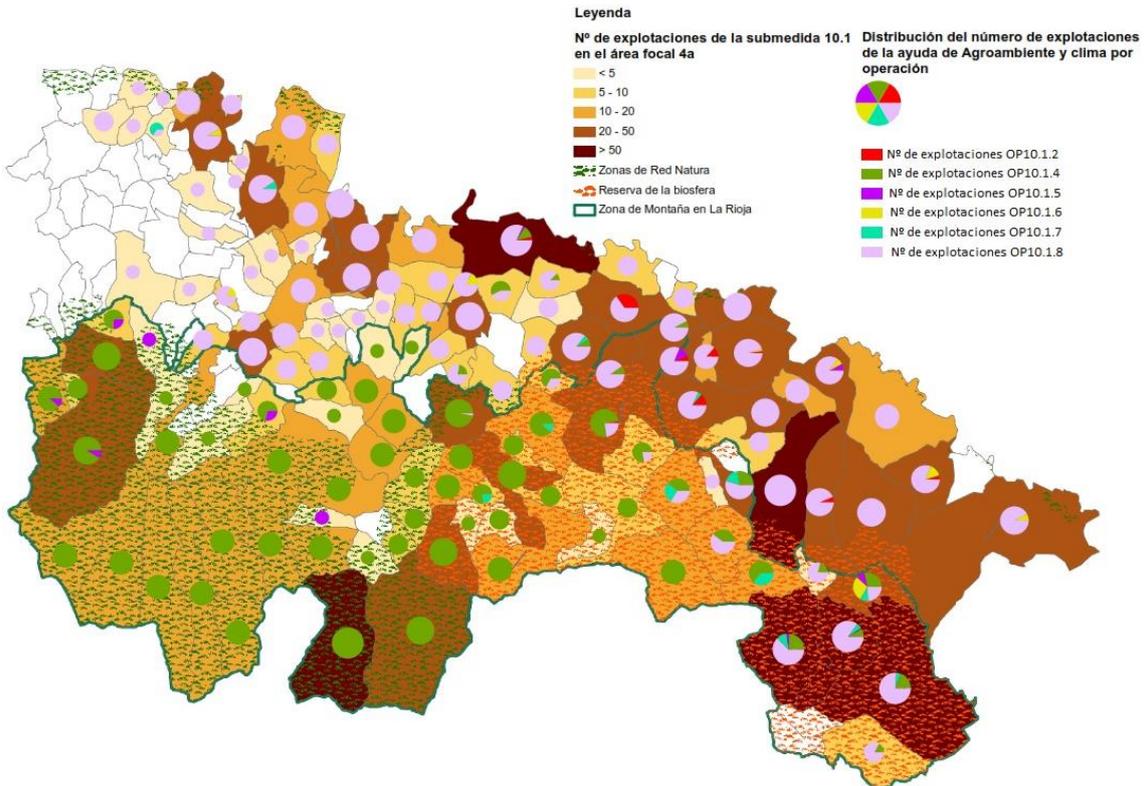
A la conservación de la avifauna también contribuyen otras medidas del PDR, que presentan a su vez influencia sobre otros factores de conservación de la biodiversidad.

Se trata de la **M10.1.6 (gestión sostenible de viñedo)**, que implica el establecimiento de una cubierta vegetal entre las calles del cultivo, para servir como zonas de refugio y alimentación para la fauna y microfauna silvestre. Se ha realizado este compromiso en un total de 150,53 ha, de media.

Por otro lado, los recursos genéticos de la biodiversidad regional, se han apoyado mediante la **M10.1.8 (recursos genéticos de en viñedo y olivar)**, con 1.055 ha de media, así como con la **M10.1.7 (mantenimiento razas autóctonas)** de ganado ovino (Chamarita y Roya bilbilitana). Con ella se han mantenido 2.741,80 UGM, que representan el 54,66% de las UGMs registradas en el catálogo oficial de razas del MAPA en 2013.

A su vez, con la operación **10.1.5 (apicultura)**, de media se han apoyado 6.234 colmenas que suponen un 37,8% de las 16.487 colmenas registradas en la región en 2013. La polinización de las abejas sobre las plantas del medio natural y de los cultivos, contribuye al mantenimiento de la biodiversidad de los ecosistemas y de las producciones agrarias.

Mapa 4. Distribución del Nº de contratos de Agroambiente y clima en relación con AF4A, por municipios



Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento

El porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión en la medida de agroambiente y clima que apoyan la biodiversidad y/o los paisajes (T9/R7) representa el 23,46% de la SAU de La Rioja (ICC18, año 2009).

Este porcentaje se calcula teniendo en cuenta los posibles solapamientos entre las diferentes actuaciones comentadas de la M10.1 en las tres anualidades del PDR y la SAU del ICC18 de 2009. El objetivo establecido en el PDR para todo el periodo es 36,53%, por lo que aún se está lejos para alcanzar el objetivo previsto.

La **M13 (ayudas a zonas de montaña)** tiene una gran importancia en la conservación de las zonas Red Natura de la región y la Reserva de la Biosfera, porque las 439 explotaciones que de media anual han solicitado esta ayuda, se ubican en estas zonas, con una superficie asociada de 44.837,82.ha.

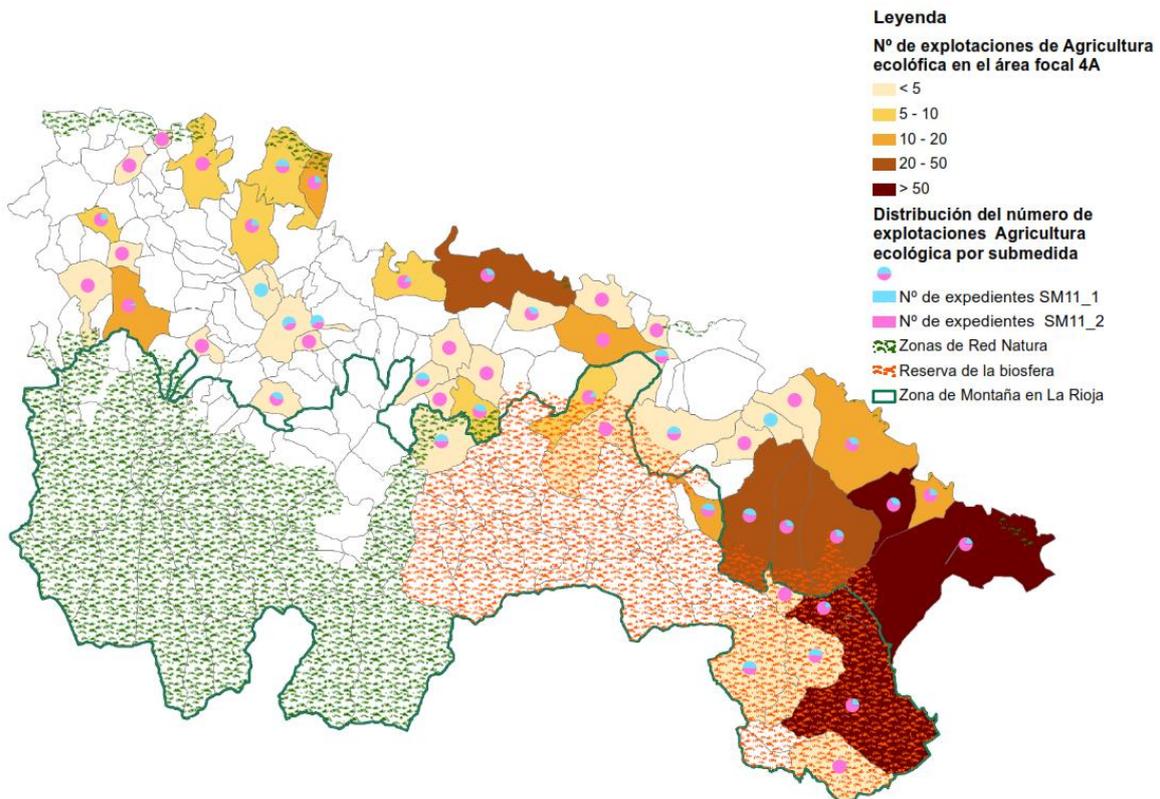
En la publicación "Red Natura 2000", de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, de 2014, se establece que los paisajes de la Reserva de la Biosfera de los Valles del Leza, Jubera, Cidacos y Alhama, son en gran parte consecuencia de las prácticas ganaderas y agrarias, reflejando la importancia que tiene la conservación de la ganadería extensiva en estas zonas.

La **M11 (agricultura ecológica)** también tiene un efecto beneficioso para la conservación de la biodiversidad, impulsando prácticas sostenibles. Desde inicio de periodo se han apoyado de media 534,32 ha de conversión y 1.776,45 ha de mantenimiento de producción ecológica. Los datos de 2017, reflejan que principalmente esta superficie está asociada a los cultivos de frutos secos (almendro), viñedo y olivar así como a la apicultura ecológica.

El resto de cultivos suponen el 1% de la superficie apoyada en la medida.

La agricultura ecológica se distribuye en la zona del valle y la zona de la Sierra Baja. Son escasas las explotaciones apoyadas en Red Natura o en la Reserva de la Biosfera.

Mapa 5. Distribución del N° de Explotaciones de la M11 (Agricultura ecológica), por municipio.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento

La M11 y la M13 suponen un aumento del 7,21% en el porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión que apoyan la biodiversidad y/o los paisajes.

En cuanto a la **M1.2 (campos experimentales)**, la estrategia del PDR, contempla que puedan contribuir de una forma directa a la mejora y conservación de la biodiversidad. No obstante, de momento, las contribuciones han sido de carácter secundario.

Es el caso de los ensayos con variedades locales, así como 12 experiencias de reconversión a producción ecológica. En una de ellas, el beneficiario comenta que con el cambio a ecológico, se ha observado la proliferación de fauna auxiliar propia (mariquitas, crisopas, antocóridos...).

Por otro lado, en la **M1 (cursos de formación)** relacionados con la Subprioridad 4A, se han identificado 24 acciones formativas, que han tratado temas como Control integrado de plagas y enfermedades de los cultivos, agricultura ecológica o agricultura regenerativa. La duración total de las mismas ha sido de 72,37 días, asistiendo 474 participantes (6,6% del total), principalmente titulares de explotación, familiares o asalariados del sector agrario.

Complementariamente, en los nuevos compromisos de la **M2 (asesoramiento)**, el 88,38% han versado sobre las buenas condiciones agrarias, medioambientales y la condicionalidad de las explotaciones y el 0,1% sobre agricultura ecológica.

En la **M1.1.2 (formación de jóvenes)**, también se han abordado estos temas y otros como los requisitos legales de gestión del medio ambiente, de salud pública, participando el total de los jóvenes apoyados en esta operación. En opinión del 83% de los jóvenes encuestados el curso facilita conocimiento sobre la conservación y sensibilización medioambiental.

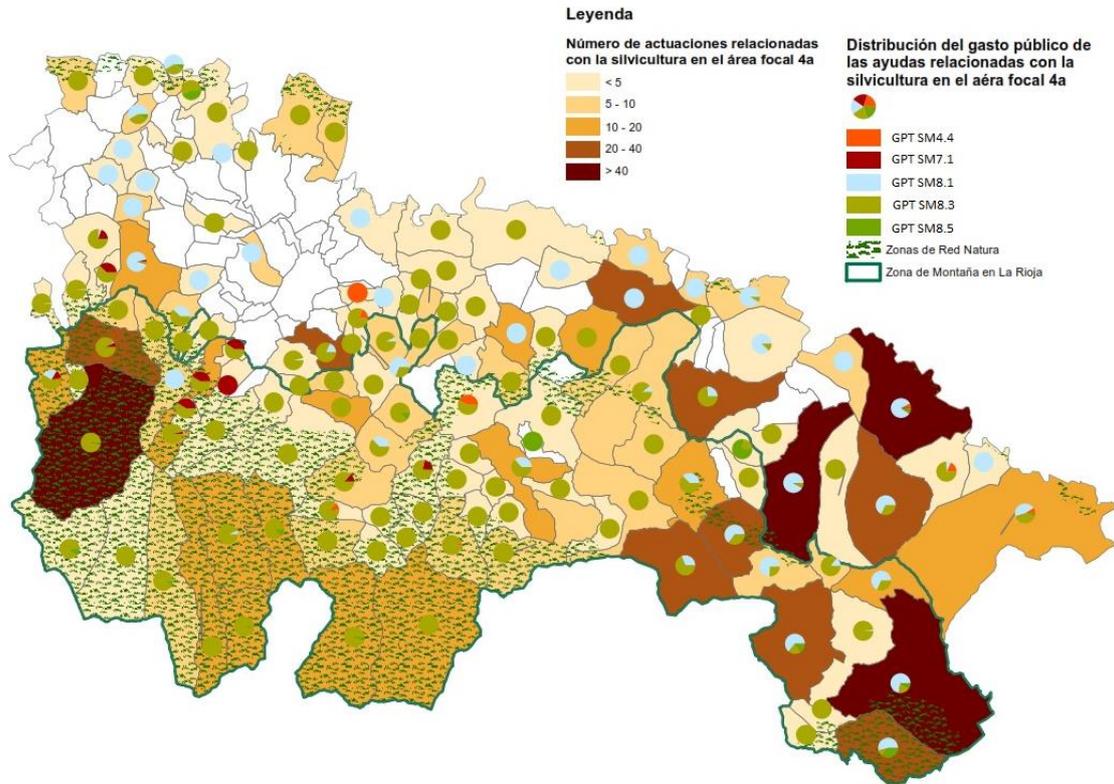
Las actuaciones apoyadas en la **M19 LEADER** también han apoyado la conservación de la biodiversidad y los paisajes en zonas agrícolas, con dos proyectos uno para el desarrollo de un centro de distribución de estiércoles y otro sobre el eco-valor en la microeconomía rural.

Se realizan acciones que promueven la conservación y mejora de la biodiversidad en terrenos forestales

Es importante subrayar que el 61,7% de la superficie de La Rioja, tiene un uso forestal (ICC29), así como que del total de superficie Red Natura de la región, el 65,76% se encuentra en zonas forestales.

Por lo tanto, la conservación del medio forestal, redundará en la protección de la biodiversidad en zonas de alto valor ecológico y paisajístico. En el siguiente mapa se muestra la localización e intensidad de ayudas destinadas a conservar y mejorar la biodiversidad en los terrenos forestales.

Mapa 6. Ejecución de las Ayudas relacionadas con la silvicultura, en relación a Red Natura 2000 y zonas de montaña



Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento

Con la **M8.3 (prevención y restauración contra incendios)**, se contribuye a la conservación del medio forestal, y por ende a sus ecosistemas asociados, gracias al control que suponen estas ayudas para seguir manteniendo una baja incidencia de los incendios en La Rioja.

En lo que llevamos de periodo, se han apoyado 368 acciones, (5.266,29ha), lo que afecta al 1,69% de la extensa superficie forestal de la región.

De toda la superficie identificada en la ayuda 8.3, cabe destacar que el 34,47% se localiza dentro de Red Natura.

Un efecto indirecto de las actuaciones de esta submedida, es la utilización por parte de los ganaderos para acceder a las zonas pastables, de los caminos realizados con la M8.3 para la prevención de incendios.

Esto a su vez, influye positivamente en el mantenimiento de los sistemas agrarios de alto valor natural de tipo 1 (pastos y pastizales) identificados en La Rioja. Esta sinergia entre las actuaciones de prevención de incendio y de ganadería extensiva, se ha observado sobre 124,63 ha de las actuaciones realizadas en 2017. En relación con la protección de los bosques, el proyecto de la **M16.1 (cooperación) LiDAR** (sistema activo de detección remota basado en un escáner laser), va a utilizar esta tecnología para hacer frente a los

incendios forestales y la actualización y mejora del inventario de las principales especies arbóreas de la región.

La cartografía actualizada y de alta resolución permitirá desarrollar los modelos de combustibles de los bosques de La Rioja, una información clave para la prevención y gestión de incendios

En cuanto a la **M8.5 (inversiones para aumentar la capacidad de adaptación y el valor ambiental de los bosques)**, se han elaborado 29 instrumentos de planificación territorial, 12 inversiones en ecosistemas forestales, 1 actuación de conservación y restauración de zonas húmedas, hábitats ribereños e inversiones en infraestructuras fluviales (5 ha) y 2 actuaciones de conservación vinculadas a los hábitat de la Perdiz Pardilla (catalogada en Peligro de extinción en La Rioja) y de cérvidos y jabalíes (92 ha).

Además se han desarrollado 36 actuaciones de tratamientos selvícolas de clareo y resalveo (328,24ha) y 13 actuaciones de enriquecimiento en masas forestales con plantación de nuevas especies para mejorar la funcionalidad (96,51 ha).

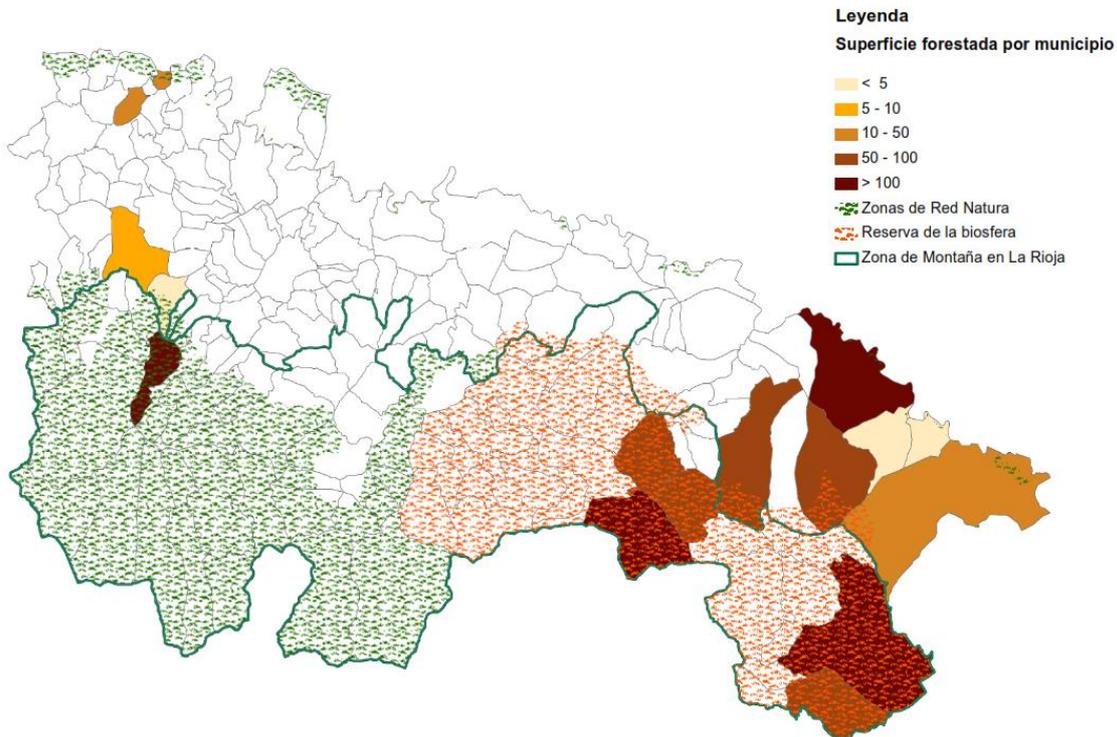
Estas acciones de la M8.5 contribuyen a mantener el buen estado, estructura y vigor de las masas forestales. Han incidido en un área muy pequeña (0,20%), comparado con la amplia superficie forestal de la región, aunque hay que reseñar que el 49,19% de la superficie conservada se localiza en zonas de Red Natura.

Entre las contribuciones secundarias cabe destacar la **M8.1 (creación de superficies forestales)**.

En este periodo, se han forestado 980,69ha, de las que el 44,50 % se localiza en la zona del Valle del Ebro, favoreciendo los paisajes y la biodiversidad forestal en una zona con gran presencia agrícola.

Estas nuevas superficies forestadas, además supondrán en un futuro islas o corredores de biodiversidad, que permiten mayor movilidad y protección a las especies animales.

Mapa 7. Superficie forestada por municipio, M8.1



Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento

El 66,20% de las forestaciones que se han realizado tienen carácter mixto, lo que multiplica su biodiversidad. El 19,97% de la superficie forestada, se localiza en municipios Red Natura.

Esta submedida también apoya el mantenimiento de la superficie reforestada en otros periodos de programación, en total se han apoyado 340 actuaciones con una superficie de 4.304,13 hectáreas. El 93,68 % de esta superficie forestal se realizó con el objeto de crear de ecosistemas forestales con frondosas/resinosas. Solo el 1,37% de esta superficie forestal mantenida se localiza en zonas de Red Natura

La **M7.1 (planes de protección ambiental)**, también ha contribuido directamente con la realización de distintos Planes para la conservación y protección de valores ambientales de distintos espacios y hábitat: Plan de acciones correctivas de las desviaciones detectadas en la Auditoria de Gestión Forestal Sostenible, Memorias para el uso sostenible como espacio público de diversos espacios naturales, así como diversas actuaciones vinculadas a Planes de Recuperación y Conservación de especies amenazadas (Aves esteparias, Ganga Ibérica y Ortega, Cangrejo de río, Pez fraile, Perdiz pardilla y Alimoche, Murciélago cavernícola, así como una base de datos y GIS sobre especies exóticas e invasoras y una propuesta de unas directrices para el control de daños de castor).

Complementariamente, la **M4.4 (inversiones no productivas)**, ha apoyado una variada tipología de actuaciones: 7 actuaciones de corrección de tendidos eléctricos con el objeto

de proteger a la avifauna, 3 acciones de conservación y recuperación de zonas húmedas y riberas (11,25ha) y 7 actuaciones de conservación de hábitats de anfibios y de aves esteparias (Ganga y la Ortega) (7,52 ha) y controles de envenenamientos de Buitres, Milanos o Busarto ratonero entre otros.

Las actuaciones de la **M19 LEADER**, también han apoyado la conservación de la biodiversidad y los paisajes forestales riojanos, mediante 5 proyectos 3 dirigidos la creación de rutas y conservación de elementos en áreas recreativas, 1 trabajo para la Catalogación, conservación y divulgación de lepidópteros y 1 proyecto para el aumento de la masa forestal en una superficie de 3 ha.

El porcentaje de bosques u otras superficies forestales objeto de contratos de gestión en la M4.4, M8.1, M8.3 y MLeader que apoyan la biodiversidad representa el 3,40% de la superficie forestal de La Rioja (ICC29).

Otras contribuciones secundarias, han sido mediante la **M7.5 (infraestructuras turísticas)**, con inversiones de mantenimiento de la red de itinerarios y senderos de la región (65 operaciones), y la creación y conservación de áreas recreativas en los montes de utilidad pública (23 operaciones).

Estas actuaciones fomentan la protección de los hábitats y paisajes de la región con el impulso de iniciativas de ordenación y uso sostenible de las zonas de alto valor ecológico. Así mismo con la **M7.6 (actuaciones de sensibilización ambiental)**, se han realizado actuaciones para el conservación de fauna, flora y hábitats como son las actuaciones para el incremento de la calidad del hábitat fluvial e ictícola en los ríos Iregua, Leza, Cidacos y Alhama, así como se han apoyado estudios sobre el patrimonio natural de la región (16 actuaciones).

Por último, comentar que en la M 7.6, también se han apoyado actuaciones divulgativas sobre los valores del entorno natural y los riesgos de un mal uso de los recursos naturales. (Publicaciones, visitas, talleres de sensibilización, estudios de caracterización de la fauna, flora y de hábitats de la región, etc.).

En total las actuaciones que están contribuyendo a la conservación y protección del medio natural y de fauna implementadas en la M7 y en la M4.4 han ascendido a 280.

PCENº9 AF4B: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y plaguicidas?”

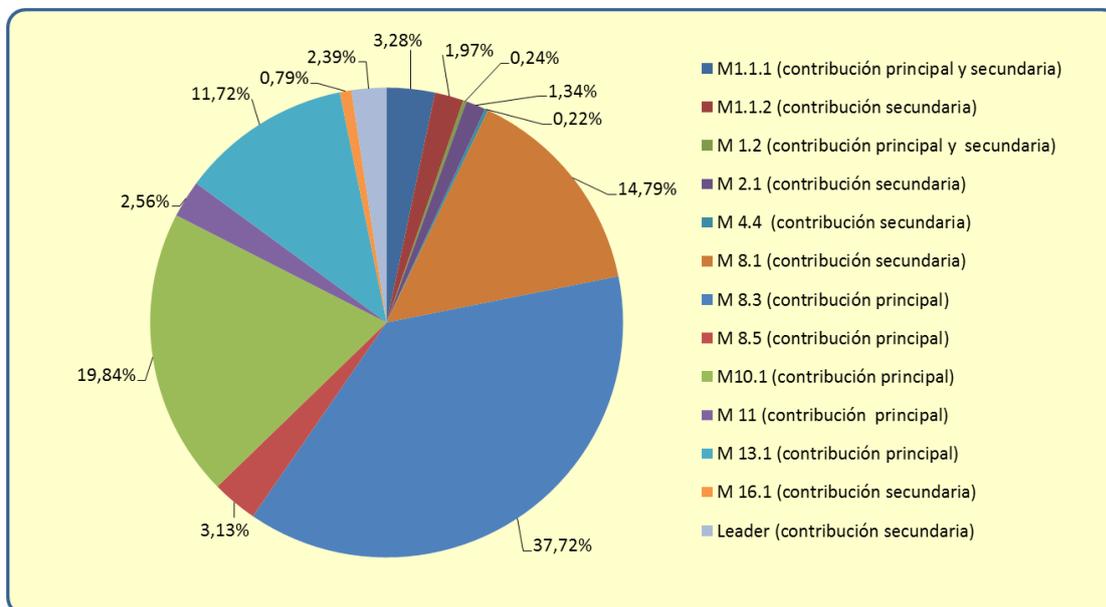
En el PDR, el impulso a la mejora de la gestión del agua, incluyendo los fertilizantes y plaguicidas, al objeto de restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la silvicultura y la agricultura se ha articulado fundamentalmente a través de las medidas forestales, las ayudas de agroambiente y clima y la agricultura ecológica.

Complementariamente contribuyen otras medidas como las de formación y asesoramiento, campos experimentales demostrativos, así como actuaciones para la cooperación y LEADER.

Las masas forestales ejercen una importante función hidrológica y protectora del suelo, ya que contribuyen al control sobre la erosión superficial y sobre las escorrentías directas, por lo que la conservación y creación de estas superficies también presentan una relación con esta área focal.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 27,64% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 25. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF4B



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 20. Matriz de evaluación AF 4B

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se ejecutan acciones dirigidas a la mejora de la gestión del agua	Indicador adicional de resultado IAR12: Porcentaje Gasto público ejecutado (principal y secundaria a la 4B)/Gasto total ejecutado PDR.	27,64	Datos de seguimiento de todas la medidas de esta área focal
Se reduce el riesgo de contaminación de las aguas en los terrenos agrícolas	Indicador de objetivo R8/T10: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión del agua (ámbito de interés 4B)	4,21	Datos de seguimiento (M10.1.3, M10.1.6, M11) e ICC18 (2009)
	Indicador adicional de resultado IAR13: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión del agua (ámbito de interés 4B)	22,85	Datos de seguimiento (M13) e ICC18 (2009)
	Indicador adicional de productividad IAP37: N° de operaciones de demostración/acciones de información (contribución principal y secundaria a la 4B)	12	Datos de seguimiento (M1.2)
	Indicador adicional de productividad IAP38: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) no 1305/2013 (contribución principal y secundaria a la 4B)	4.840	Datos de seguimiento (M1.1.1 y M1.1.2)
	Indicador adicional de productividad IAP39: Número de asesoramientos (contribución secundaria a la 4B)	2.746	Datos de seguimiento (M 2.1)
	Indicador adicional de productividad IAP40: N° de grupos de la AEI subvencionado agrícolas	7	Datos de seguimiento (M 16.1)
	Indicador de productividad O.20: Número de proyectos LEADER que contribuyen al AF 4B	9	Datos de seguimiento (Leader, ámbito agrícola)
Se reduce el riesgo de contaminación de las aguas en los terrenos forestales	Indicador de objetivo T11/R9: Porcentaje de tierra forestal objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión del agua (ámbito de interés 4B)	0,20	Datos de seguimiento (M8.5) e ICC29
	Indicador adicional de resultado IAR14: Porcentaje de tierra forestal objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión del agua (ámbito de interés 4B)	3,40	Datos de seguimiento (M4.4, M8.1, M8.3, Leader) e ICC29
	Indicador de productividad O.20: Número de proyectos LEADER que contribuyen al AF 4B	1	Datos de seguimiento (Leader, ámbito forestal)

La **metodología** implementada para responder a esta pregunta de evaluación ha consistido en un análisis de los datos de seguimiento, unas encuestas a los beneficiarios y una entrevista a los responsables gestores de las medidas. Para obtener información adicional se a encuestados a las distintas OPAs (Organizaciones profesionales agrarias de la región).

Se reduce el riesgo de contaminación de las aguas en los terrenos agrícolas

En el ámbito agrario, el PDR contribuye a la gestión del agua y la mejora en la gestión de fertilizantes y pesticidas mediante el fomento de prácticas agrarias sostenibles que disminuyan las aportaciones de este tipo de sustancias y por tanto reduzcan el riesgo de contaminación de las aguas.

Destaca la **M10.1.3 (Producción sostenible)**, en la que se establece el compromiso de realizar analíticas del suelo, que deben servir para adaptar los programas de fertilización y enmiendas ajustando la periodicidad y las dosis a aportar.

En total se han apoyado de media durante estos 3 años 4.496 hectáreas de superficie con esta técnica de producción en La Rioja.

Otro compromiso de la ayuda 10.1.3, que se establece como adicional para las explotaciones de frutales, es la utilización de técnicas de lucha biológica contra plagas, lo que reduce considerablemente el uso de productos fitosanitarios.

También destaca la **M10.1.6 (Gestión sostenible del viñedo mediante cubierta vegetal)**, en la que se han apoyado de media un total de 150,53 hectáreas, que suponen un 0,34% del total de superficie de viñedo de La Rioja⁴.

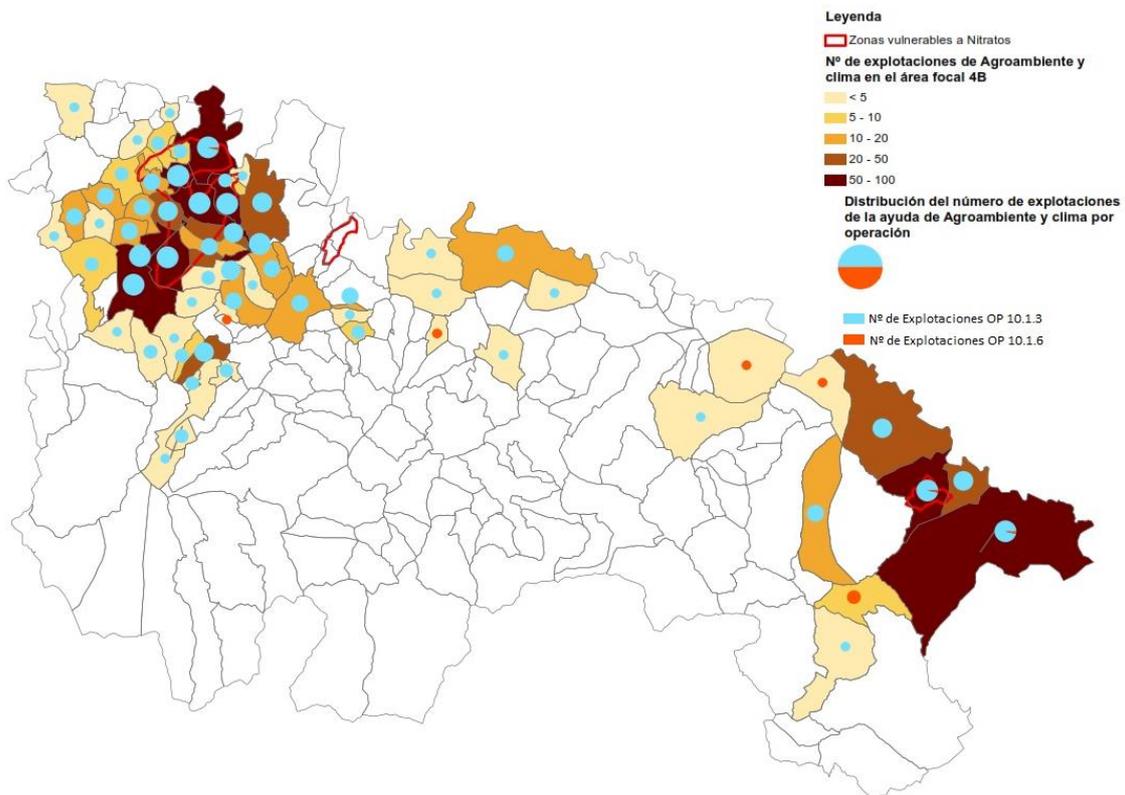
Entre los compromisos de esta medida, en relación con la calidad de agua, se destaca que la cubierta vegetal establecida, podrá ser controlada antes de la brotación mediante siega mecánica o pastoreo, no permitiéndose el uso de herbicidas en el centro de la calle.

Los tratamientos herbicidas dirigidos en la línea de plantación, se utilizarán productos con materias activas de baja persistencia y toxicidad.

A continuación se muestra un mapa con la distribución de estas operaciones de agroambiente y clima, donde se puede observar que en gran medida estas actuaciones se centran y se localizan en las proximidades de las zonas vulnerables a nitratos de La Rioja.

⁴ Superficie de Uva-viñedo 2013. (44.736ha). Fuente: Instituto de estadística de La Rioja (apartado agricultura y ganadería)

Mapa 8. N° de contratos de Agroambiente y clima relacionada con AF 4B, por municipio



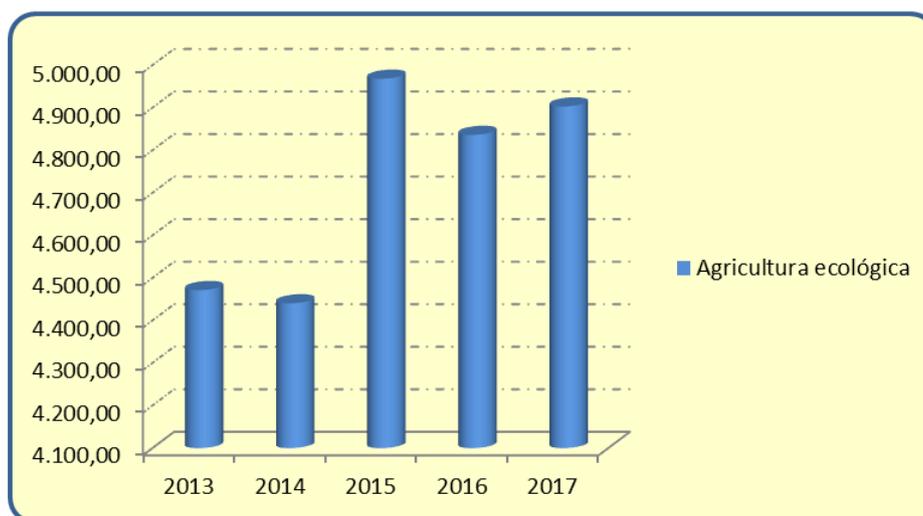
Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento

De manera complementaria, otra práctica sostenible se promueve con la **M11 (agricultura ecológica)**. Se han apoyado 81 explotaciones en la M11.1 y 166 en la M11.2 explotaciones. En total se ha apoyado 174 explotaciones en agricultura ecológica, con una superficie media durante estas tres anualidades de 2.310,77 ha de las que el 23,12%, se refiere a Conversión y el 76,87% se refieren a Mantenimiento.

Los principios de aplicación de la agricultura ecológica (abonado en verde, selección de variedades locales, rotación de cultivos, control biológico de plagas, etc.), contribuyen a reducir o evitar el uso de pesticidas y fertilizantes, lo que limita la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas debidas a sustancias tóxicas y metales contenidos en dichos productos.

Atendiendo a los datos publicados por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente, la superficie inscrita en Agricultura ecológica durante el periodo 2013-2017 presenta un ligero ascenso, alcanzando la mayor superficie en 2015 coincidiendo con la convocatoria del PDR 2014-2020. La superficie apoyada en la medida de agricultura ecológica representa el 47,29% de la registrada en 2017.

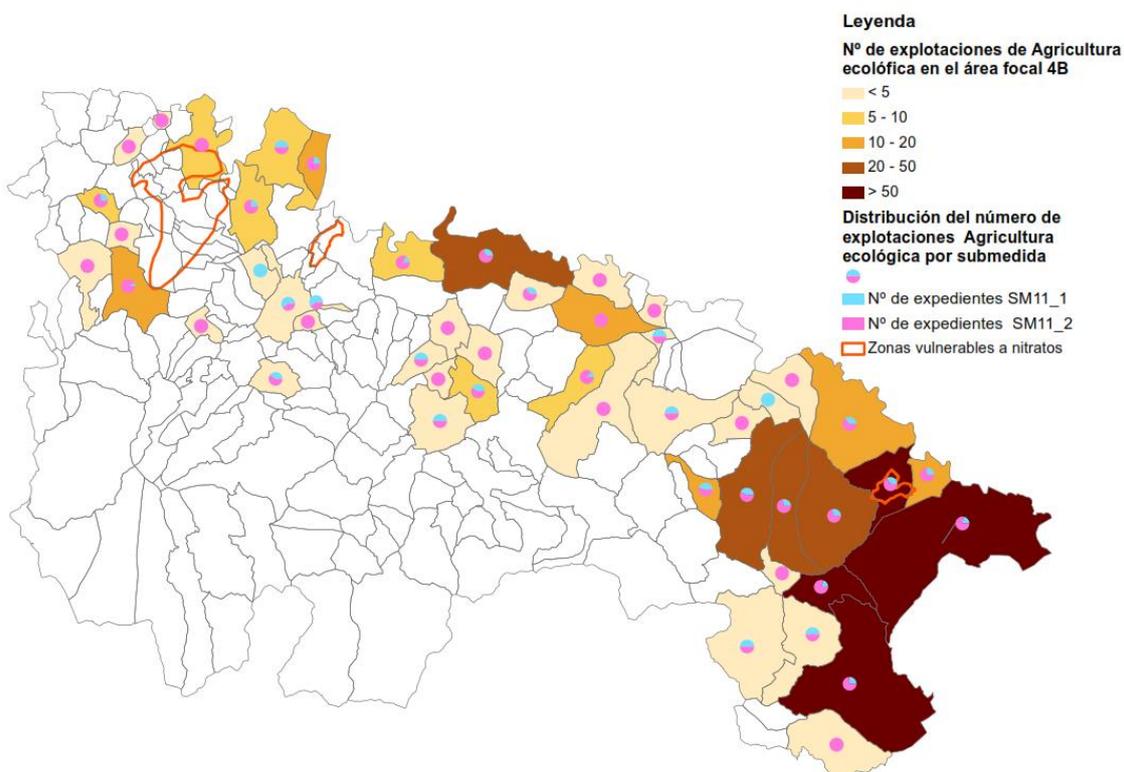
Gráfico 26. Evolución de la superficie registrada de agricultura ecológica en La Rioja



Fuente: Gobierno de La Rioja "Superficies y operadores de Agricultura Ecológica"

Como se puede observar en el siguiente mapa, las explotaciones de agricultura ecológica no se localizan en las proximidades de las Zonas vulnerables a nitratos, siendo muy limitada su influencia en esta zona con riesgo de contaminación difusa de la actividad agraria.

Mapa 9. Nº de explotaciones de las submedidas de agricultura ecológica, por municipio.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento

Desde una OPA se comenta que las ayudas de la agricultura ecológica se está concentrando prácticamente en viñedo, olivar y frutos secos y que sería interesante promover las ayudas

de agricultura ecológica en frutales y hortalizas, así como en zonas ganaderas. Esto contribuiría a un mayor efecto de dichas ayudas sobre la calidad de las aguas de la región.

El porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión de las ayudas de agroambiente y clima y de agricultura ecológica que mejoran la gestión del agua es de 4,21%.

Este porcentaje se calcula teniendo en cuenta los posibles solapamientos entre las diferentes actuaciones comentadas en las tres anualidades del PDR y la SAU del ICC18 de 2009. El objetivo establecido en el PDR para todo el periodo es 4,43%, por lo que se está cerca de alcanzar el objetivo previsto.

En la **M1.2 (campos experimentales)**, se han identificado algunas contribuciones secundarias a la 4B, como por ejemplo los ensayos de cultivos en ecológico, 12 actuaciones. Así en la experiencia de peral en ecológico, de la encuesta se desprende que en esta experiencia se realiza una gestión sostenible de las cubiertas vegetales así como aplicación de compost pelletizado deshidratado (estiércol de oveja, vaca y caballo). Antes de la reconversión, se aportaban 500kg/ha de fertilizante (N-P-K granulado formulación 10-5- 15) y 100l/ha abono líquido (N-P-K 0-0-12) y tras la reconversión 1000 kg/ha.

En cuanto a la **M13 (ayudas en zonas de montaña)**, promueve la aplicación de las buenas condiciones agrarias y medioambientales, que redundan en una aplicación racional de fertilizantes y pesticidas. De media la ayuda de zonas de montaña apoya a 439 explotaciones con una superficie de 44.837,38 ha. Esta superficie media anual apoyada representa el 16,44% del total de superficie de montaña en 2013.⁵

La M13 ha supuesto desde el principio del periodo un aumento del 22,85% en el porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión del agua.

En las visitas de campo realizadas en 2017, se detectó un efecto no previsto en la **M4.1.2 (inversiones de entidades asociativas)**, ya que en la inversión de maquinaria realizada se adquirió un equipo autoguiado por láser, que permite mediante GPS, la localización de la aplicación de los fitosanitarios, mejorando la eficiencia en la aplicación de los fitosanitarios al evitar la superposición en los pases, reduciendo la dosis de producto por hectárea.

Por ello, cabe pensar que la mejora en la maquinaria de tratamientos conlleva un uso más eficiente de los productos fitosanitarios y una menor dosis de aplicación.

No obstante, no se ha podido confirmar que esta modernización en maquinaria de tratamiento de fitosanitarios tenga siempre este efecto. Además en muchos casos los datos de seguimiento no han permitido discernir y precisar la maquinaria concreta adquirida.

⁵ Dato de superficie de los municipios en zona de montaña en 2013 (27.2809ha). Instituto de Estadística de La Rioja, superficie agraria por uso, municipios y años.

En la **M1 (cursos de formación)**, se han programado 91 acciones formativas, que han tratado temas como Control integrado de plaga y enfermedades de los cultivos, agricultura ecológica o agricultura regenerativa, aunque mayoritariamente los cursos han tratado sobre el manejo de productos fitosanitarios.

Estas acciones formativas han tenido una duración de 663 días, asistiendo a las mismas 4.475 alumnos, principalmente titulares de explotación, familiares o asalariados del sector agrario.

De forma complementaria en la **M2 (asesoramiento)**, los de periodo 2014-2020, han versado sobre las buenas condiciones agrarias, medioambientales y la condicionalidad de las explotaciones, el 88,38% de los asesoramientos así como sobre agricultura ecológica, 0,1% de los asesoramientos.

En la **M1.1.2 (campos demostrativos)**, también se han cursado estos temas y otros como los requisitos legales de gestión del medio ambiente, de salud pública, participando el total de los jóvenes apoyados en esta operación. En opinión del 55% de los jóvenes encuestados el curso va a mejorar el uso de los fertilizantes y plaguicidas mientras que el 69% reconoce que los conocimientos les preparan de cara a posibles plagas y otros riesgos de la explotación.

7 de los objetivos de los proyectos de la **M16.1 (cooperación)**, están relacionados con esta área focal de forma secundaria. Los objetivos de estos proyectos se concentran en el diseño de modelos para la aplicación sostenible de tratamientos fitosanitarios (plagas, enfermedades etc.) en viñedo, champiñón o cultivos extensivos, 4 proyectos. Dos de ellos, su objetivo es optimizar el sistema de riego en rotaciones hortícolas y el otro mejorar procesos extractivos mediante tecnologías emergentes, en ambos se reduce el riesgo de contaminación de agua al mejorar la eficiencia.

No obstante, el proyecto con un objetivo más claro en relación con la calidad de agua es el proyecto para el desarrollo de sistema de depuración de las aguas de lavado de equipos fitosanitarios y duchas de conservación. Aunque está en proceso de ejecución en la primera fase del proyecto se va a estudiar durante el proceso de tratamiento de los cultivos cuales son las fases de mayor contaminación de las aguas, cuantificar el gasto de agua así como las contaminaciones directa y difusa que se producen. Paralelamente al desarrollo de esta primera fase se desarrollará parte de la segunda fase, la consistente en la construcción tanto de la planta de tratamiento como de los puntos de lavado. Una vez construidas las instalaciones se procederá a la realización de pruebas de laboratorio y posteriormente la realización de las pruebas a escala real. Es pronto para determinar el posible impacto de este proyecto en el manejo de los fitosanitarios en las explotaciones de La Rioja.

En cuanto a la **M19 LEADER**, se han identificado nueve iniciativas vinculadas a esta subprioridad. Entre ellas destacan, la creación de un centro de gestión de estiércol para luego utilizarlo como abono en explotaciones agrícolas, ya que esto contribuye a disminuir la contaminación generada por la producción y uso de los fertilizantes químicos. Otro de los proyectos ha facilitado la creación de un huerto ecológico o la realización del estudio sobre el eco-valor en la microeconomía rural.

Se reduce el riesgo de contaminación de las aguas en los terrenos forestales

Las masas forestales ejercen una importante función hidrológica y protectora del suelo, ya que contribuyen al control sobre la erosión superficial y sobre las escorrentías directas, lo que redundará en la defensa del territorio frente a la sequía y las inundaciones, el aumento de la capacidad de aprovisionamiento de agua y la conservación y mejora de la funcionalidad de los suelos.

Desde el PDR se han promovido actuaciones de protección y mejora de las masas forestales, lo que tendrá un efecto protector sobre los recursos hídricos.

Tal es el caso de la **M8.3 (prevención y restauración frente a incendios)**. En áreas afectadas por incendios, donde el suelo ha quedado expuesto, generalmente se incrementa la exportación de fósforo y nitrógeno. Estos compuestos son drenados o arrastrados por la escorrentía, lo que produce un deterioro de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

Desde inicio de periodo, se han llevado a cabo 368 actuaciones con un gasto público de 8.042.841,79€.

Entre las actuaciones apoyadas se han llevado a cabo: Trabajos de selvicultura preventiva, creación y mantenimiento de fajas y áreas cortafuegos, eliminación de restos forestales, creación y mantenimiento de infraestructura viaria de acceso para los medios de emergencia, creación y mantenimiento de puntos de agua, planes de Gestión Forestal o instrumentos equivalentes, con las que se pretende evitar la propagación y el alcance de los incendios.

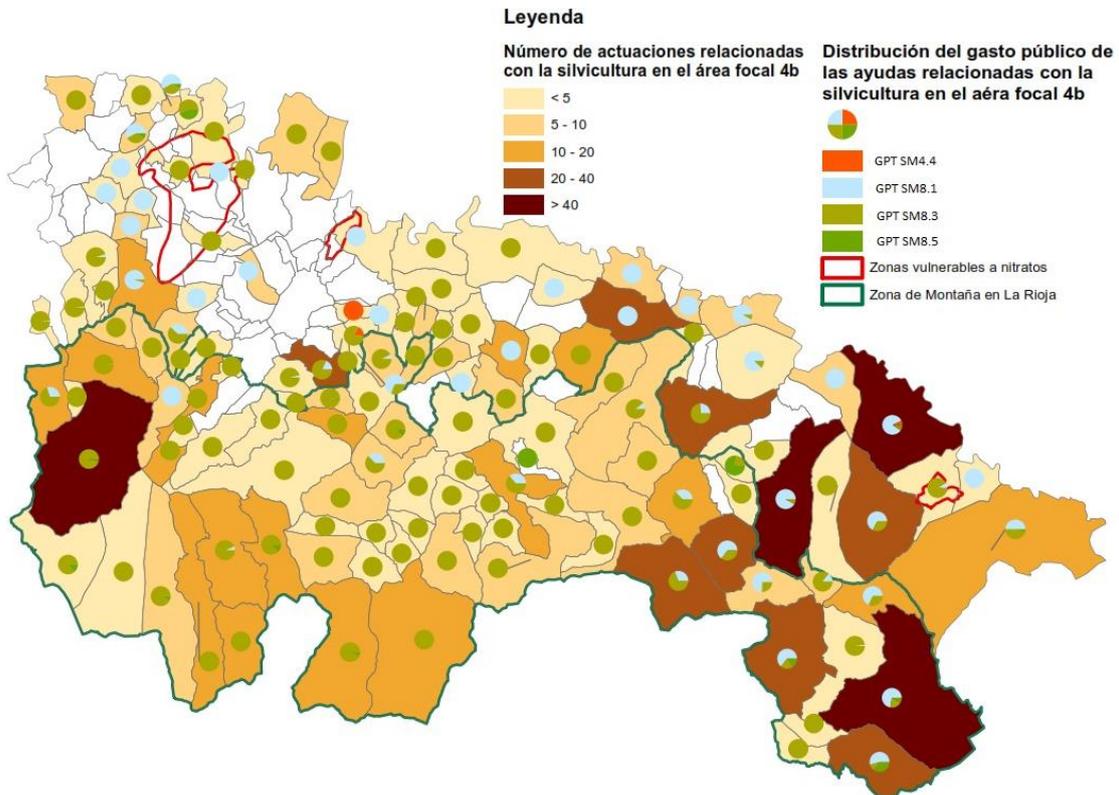
Otra ayuda con la que se ha pretendido mejorar la capacidad de protección y la regulación hídrica de las masas forestales, ha sido la **M8.5 (mejora de la capacidad de adaptación y valor ambiental de los bosques)**. Se han llevado a cabo 93 inversiones, con un Gasto Público de 667.235,83€, entre los que cabe destacar con particular influencia sobre esta área focal, 36 actuaciones de Tratamientos selvícolas puntuales de masas forestales, principalmente clareos y resalveos, que han afectado a 328,24 hectáreas de monte. Estas prácticas modifican la estructura de los bosques, al objeto de vigorizarlos y sanearlos.

La superficie afectada por el global de las actuaciones de la submedida 8.5 (631,69ha), representa el 0,20% de la superficie forestal de La Rioja, que dista mucho del objetivo marcado para todo el programa en relación con el indicador target T11(11,28%)

A su vez, la M8.1 también ha contribuido, aunque de modo secundario, a fomentar la creación de nuevas superficies forestales (78 actuaciones) y apoyar el mantenimiento posterior de las mismas (340 actuaciones).

La documentación consultada sobre los Proyectos de repoblación forestal, supervisados por la Dirección General de Medio Natural, dan reflejo, de que uno de los principales motivos y objetivos de las actuaciones, es disminuir la erosión en zonas sensibles, como la cabecera de barrancos. En otros proyectos consultados el objeto de la actuación es la restauración de riberas de ríos a su estado natural mediante la plantación de especies ripícolas.

Mapa 10. Ejecución de las Ayudas relacionadas con la silvicultura, en relación zonas de nitratos y zonas de montaña.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento

En los espacios forestales también se han promovido con la **M4.4 (inversiones no productivas)**, que tienen influencia sobre la gestión del agua. Entre las acciones, se destaca la conservación y recuperación de 11 hectáreas de zonas húmedas y riberas en el río Ebro en Calahorra, y 0,25 hectáreas en Aleson-manjarres a lo que se ha dedicado el 17,80% del gasto público ejecutado en esta submedida.

Las actuaciones apoyadas en las estrategias de desarrollo local también han apoyado la conservación de las masas forestales. A través de esta medida una asociación, ha promovido la plantación de 3 ha de monte.

El conjunto de las medidas forestales comentadas, han supuesto que se han creado o conservado un total de 11.194,05 ha de superficie forestal, que suponen un 3,60% del total de superficie forestal de la región.

No obstante, hay que tener en cuenta que es posible que en la superficie mantenida de la 8.1 exista un cierto solapamiento de la superficie que no ha sido posible discernir.

Tabla 21. Porcentaje superficies forestales objeto de las diferentes actuaciones de la M8

Submedida	Superficie (ha)	% de bosques u otras superficies forestales objeto de contratos de gestión que apoyan la calidad de agua
M4.4	11,25	0,00%
M8.1	Creada	980,69
	Mantenida	4.304,13
M8.3	5.266,29	1,69%
M8.5	631,69	0,20%
M19 Leader	3	0,00%

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de seguimiento

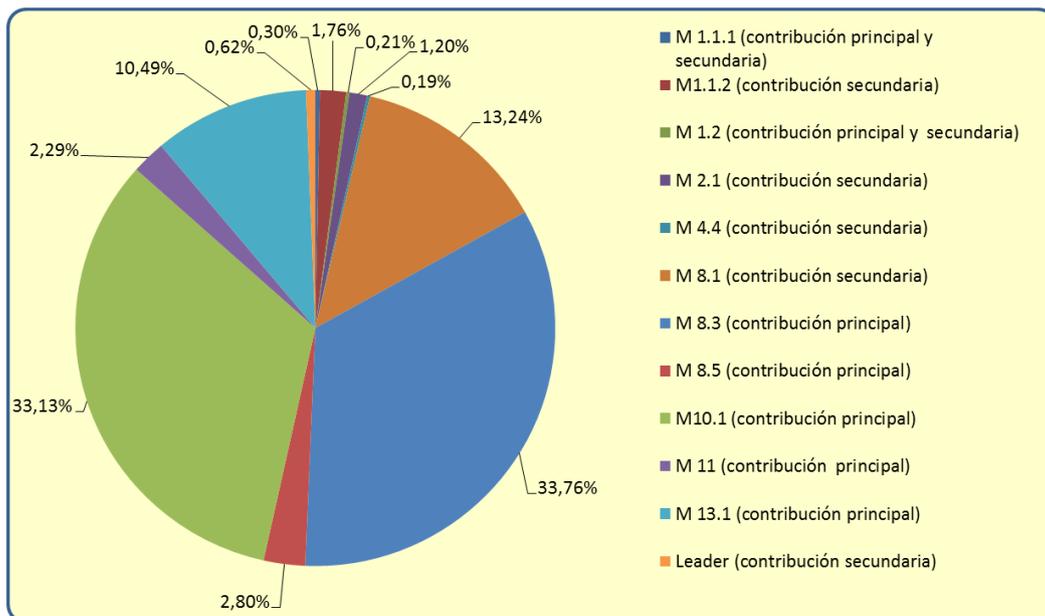
PCE N°10 AF4C: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la prevención de la erosión del suelo y la mejora de su gestión?”

Del mismo modo que en las dos áreas focales anteriores, el peso fundamental de las contribuciones del PDR, para evitar la erosión y mejorar la gestión del suelo, recae sobre las ayudas forestales y sobre la ayuda de agroambiente y clima y agricultura ecológica.

Complementariamente contribuyen otras medidas como las de formación y asesoramiento, campos experimentales demostrativos, así como actuaciones de inversión, proyectos de cooperación y LEADER.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 30,89% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 27. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF4C



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 22. Matriz de evaluación AF 4C

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se favorece la mejora en la gestión del suelo en terrenos agrícolas y en terrenos forestales	Indicador adicional de resultado IAR15: Porcentaje Gasto público ejecutado (principal y secundaria a la 4C)/Gasto total ejecutado PDR.	30,89	Datos de seguimiento de todas la medidas de esta área focal
Se favorece la mejora en la gestión del suelo en terrenos agrícolas	Indicador de objetivo T12/R10: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión de los suelos y/o prevenir la erosión de los mismos (ámbito de interés 4C)	27,74	Datos de seguimiento (M10.1.3, 10.1.6, M11) y ICC18 (2009)
	Indicador adicional de resultado IAR16: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión de los suelos y/o prevenir la erosión de los mismos (contribución secundaria a la 4C)	5,99	Datos de seguimiento (M13)
	Indicador adicional de productividad IAP41: Nº de operaciones de demostración/acciones de información (contribución principal y secundaria a la 4C)	12	Datos de seguimiento (M1.2)
	Indicador adicional de productividad IAP42: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) no 1305/2013 (contribución principal y secundaria a la 4C)	906	Datos de seguimiento (M1.1.1 y M1.1.2)
	Indicador adicional de productividad IAP43: Número de asesoramientos (contribución secundaria a la 4C)	2.746	Datos de seguimiento (M 2.1)
	Indicador adicional de productividad O.20: Número de proyectos LEADER que contribuyen al AF 4C	3	Datos de seguimiento (Leader, ámbito agrario)
Se favorece la mejora en la gestión del suelo en terrenos forestales	Indicador de objetivo T13/R11: Porcentaje de tierra forestal objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión de los suelos y/o prevenir la erosión de los mismos (ámbito de interés 4C)	0,20	Datos de seguimiento (M8.5)
	Indicador adicional de resultado IAR17: Porcentaje de tierra forestal objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión de los suelos y/o prevenir la erosión de los mismos (contribución secundaria a la 4C)	3,40	Datos de seguimiento (M4.4, M8.1, M8.3, Leader)
	Indicador adicional de productividad O.20: Número de proyectos LEADER que contribuyen al AF 4C	1	Datos de seguimiento (Leader, ámbito forestal)

La **metodología** implementada para responder a esta pregunta de evaluación ha consistido en un análisis de los datos de seguimiento, unas encuestas a los beneficiarios y una entrevista a los responsables gestores de las medidas.

Se favorece la mejora en la gestión del suelo en terrenos agrícolas

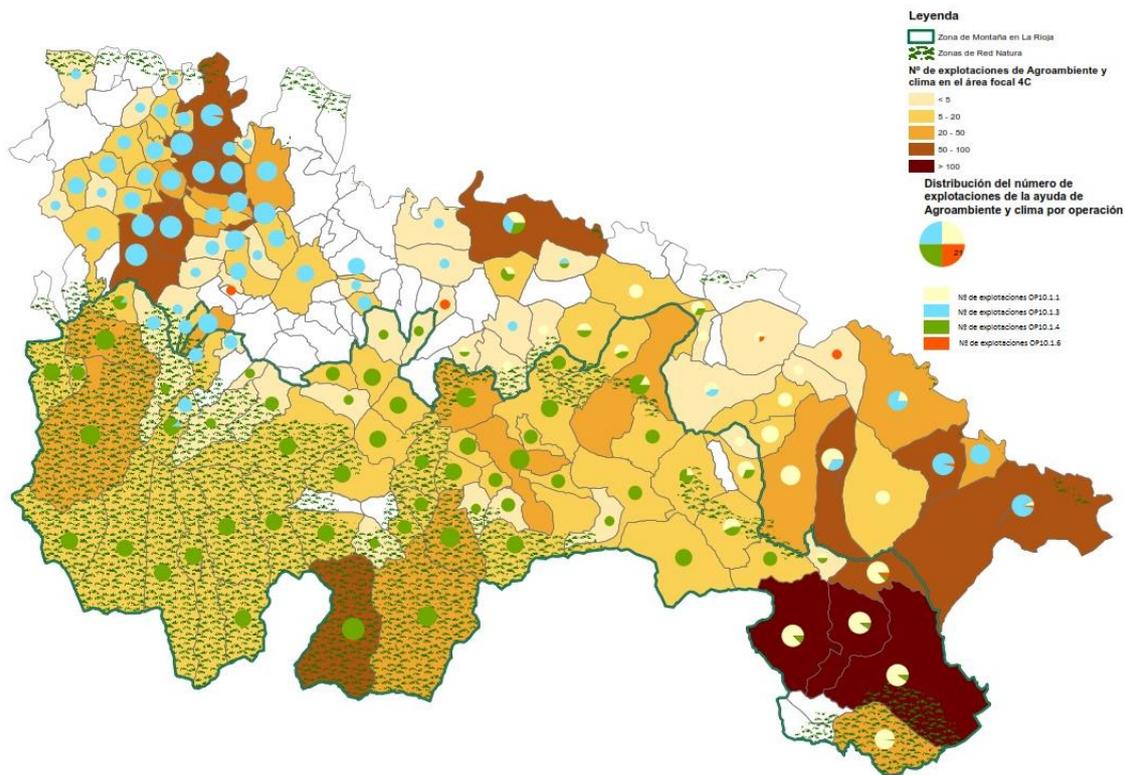
En el **ámbito agrario**, la lucha contra la erosión así como la mejora en la gestión del suelo, se ha abordado en el PDR, a través de las medidas de agroambiente y clima y agricultura ecológica.

En la **M10 (agroambiente y clima)**, se prevé la contribución de 4 de las operaciones:

- **M10.1.1 (lucha contra la erosión)**, *que prevé la conservación y protección del suelo*, evitando la alteración de la estructura del terreno por desaparición de los bancales favoreciendo el mantenimiento de cultivo de almendro y olivar en riesgo de abandono, con 850 contratos durante 2016 a 2018 y una superficie media anual de 1.741,17 ha.
- **M10.1.3 (producción agrícola sostenible)**, que exige a los agricultores contar con los conocimientos técnicos y aplicar compromisos que contribuyen a preservar el medio ambiente, con 998 contratos y una superficie medida anual de 4.496 ha.
- **M10.1.4 (mantenimiento ganadería extensiva)**, compatibilizando la conservación del medio natural con las labores de la gestión ganadera, con 826 contratos y una superficie media anual de 43.974,68 ha
- **M10.1.6 (Gestión sostenible del viñedo mediante cubierta vegetal)**, actuación que se centra en el uso de la cubierta vegetal para la mejora de la calidad del suelo y su protección contra la erosión. con 23 contratos y una superficie media anual de 150,53ha.

Estas medidas como se puede observar se distribuyen de una manera muy amplia por toda La Rioja.

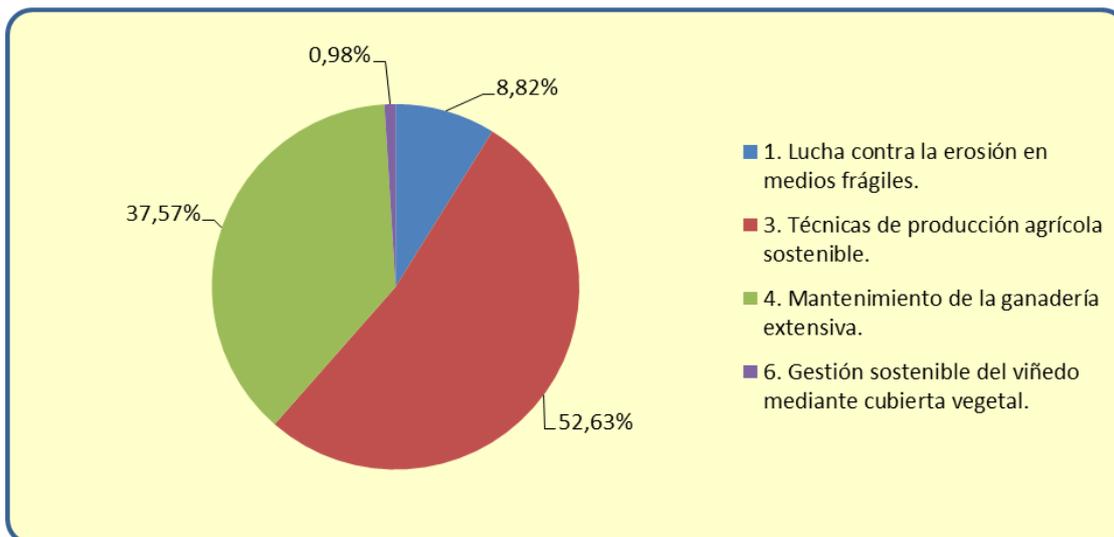
Mapa 11: Distribución N° contratos de M10 relacionadas con el AF4C, por municipio.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de seguimiento

El mayor presupuesto de la M10 en esta área focal se destinado a la M10.1.3 *Técnicas de producción agrícola sostenible*, el 52,63% y M10.1.4 Ganadería extensiva con un 37,57%.

Gráfico 28: Gasto público ejecutado en la Medida de Agroambiente y clima, AF4C



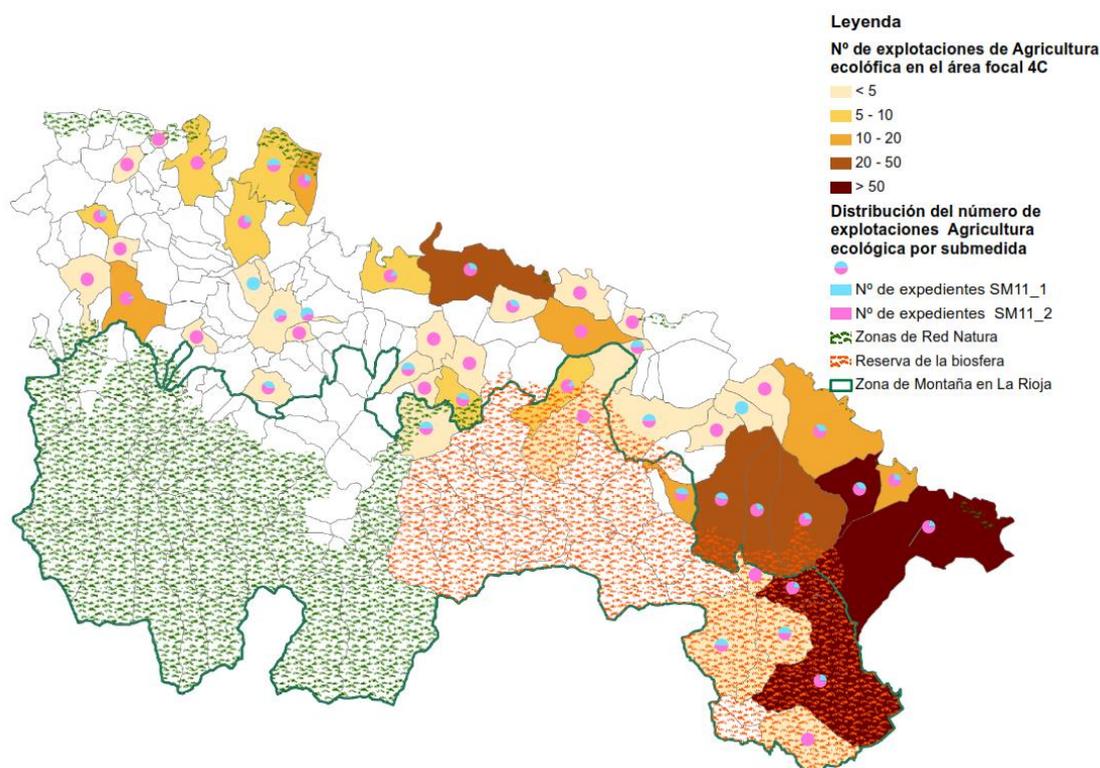
Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento

En la **Medida 13 (ayudas en zonas de montaña)**, de media durante este periodo se han apoyado 439 explotaciones, con una superficie media anual 44.837,82 ha, es decir un 16,44% del total de superficie de montaña de La Rioja.

La mayoría de las explotaciones apoyadas están vinculadas con la ganadería extensiva, que favorece la diseminación de las semillas y fertilización del suelo (aumentando la materia orgánica). Por tanto, el mantenimiento de la actividad ganadera favorece la mejora de la calidad de los suelos y evita el riesgo de erosión. No obstante, reseñar que esta medida se complementa en gran parte con la operación 10.1.4.

En los principios de la **M11 de agricultura ecológica**, está la aplicación de prácticas agrarias que mantienen o incrementan la materia orgánica del suelo y su fertilidad (aporte de los restos de cosecha y poda, uso de abonados orgánicos), refuerzan la estabilidad y biodiversidad edáficas (cubiertas vegetales) y previenen la compactación y erosión del suelo (laboreo de baja intensidad). Durante este periodo con las ayudas de la M11 se han apoyado 174 explotaciones diferentes, con una superficie media anual de 2.310,77 ha, de las que el 23,12% se refiere a Conversión y el 76,87% a mantenimiento.

Mapa 12. Distribución Nº Explotaciones de la M11 (agricultura ecológica), por municipio.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento

El porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión de las ayudas de agroambiente y clima y de agricultura ecológica que mejoran la gestión para mejorar la gestión de los suelos y/o prevenir la erosión de los mismos es de 27,74%.

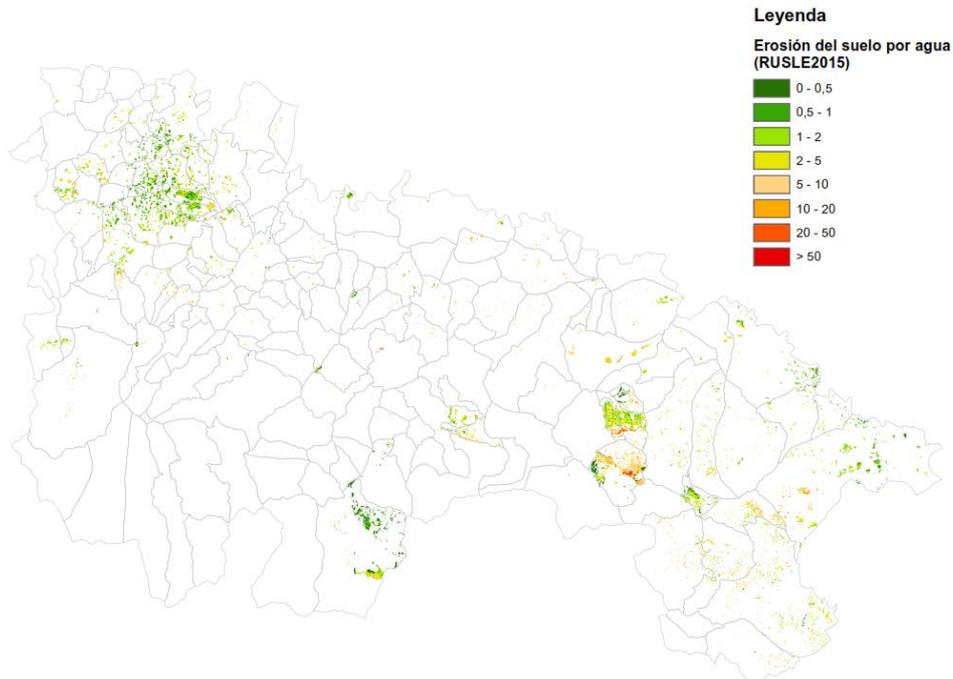
En la **M1.2 (campos experimentales)**, en una explotación de peral, se ha podido observar la influencia positiva de la aplicación de agricultura ecológica, ya que los análisis de suelo, han puesto de manifiesto que en 2012 (producción convencional) el contenido en materia orgánica era de 0,92%, sin embargo en 2017 tras la conversión a agricultura ecológica, el contenido en materia orgánica del suelo ha aumentado hasta el 1,14%.

En este campo experimental, también se han gestionado de un modo sostenible las cubiertas vegetales, lo que supone no sólo una protección contra la erosión, sino también se ha detectado una mayor presencia de fauna auxiliar de invertebrados, que contribuyen a mantener una adecuada estructura del suelo. En total en la SM1.2 de campos experimentales se han apoyado 12 operaciones asociadas a técnicas sostenibles que favorecen la conservación del suelo.

Uno de los factores que más afectan a la conservación del suelo y que por tanto hay que tener en cuenta a la hora de planificar la gestión del suelo es la erosión. La información del mapa de Erosión de suelo por agua (RUSLE2015), del JRC-Ispra, publicada por el European Soil Data Centre (ESDAC), refleja la localización de las zonas con distintos niveles de erosión de La Rioja.

Al comparar estos datos con la situación de las parcelas de las medidas de agroambiente y clima y de agricultura ecológica, se pueden observar los diferentes niveles erosivos donde las actuaciones del PDR están incidiendo para su conservación. Así se han localizado 14.029,15 ha en la información del Sigpac.

Hay que señalar, no obstante que en la operación 10.1.4 muchos expedientes se localizan en montes de utilidad pública y no ha sido posible identificar su superficie en la información cartográfica del SIGPAC.

Mapa 13. Niveles de Erosión (RUSLE2015) en la superficie apoyada en el PDR a nivel de parcela

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento y del mapa de Erosión de suelo por agua (RUSLE2015).

El 27,93% de la superficie se localiza en niveles erosivos bajos de entre 0-1, localizándose la mayor superficie apoyada en el PDR en los niveles erosivos intermedios 1-10, el 64,50%.

El resto de superficie se localiza en niveles erosivos altos superiores al 10, como se refleja en la siguiente tabla.

Tabla 23. Porcentaje de superficie apoyada por el PDR a nivel de parcela según cada nivel erosivo

Categorías	Superficie (ha)	Pérdidas medias (t·ha ⁻¹ ·año ⁻¹)
0 - 0,5	12,56%	0,2
0,5 - 1	15,37%	0,76
1 - 2	23,04%	1,46
2 - 5	26,76%	3,2
5 - 10	14,70%	6,99
10 - 20	5,90%	13,06
20 - 50	1,44%	29,09
> 50	0,23%	58,82

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento, SIGPAC y mapa de Erosión de suelo por agua (RUSLE2015).

Complementariamente, en las medidas de inversión, a tenor de las encuestas realizadas, se desprende que en algunas ocasiones las inversiones apoyadas tienen un efecto positivo en la conservación del suelo.

Es el caso de la **M4.1.2 (inversiones en entidades asociativas)**, que permitió en un expediente la adquisición de una máquina limpiadora por parte de una Cooperativa de remolacha, que reduce el volumen de tierra que queda adherida a la remolacha en el proceso de recolección.

En opinión de los encuestados, dependiendo del tipo de suelo y de la climatología, se puede estimar que se evitan la pérdida de entre 6-15 toneladas por hectárea de tierra.

En la **M4.1.1 (inversiones en las explotaciones)**, también se han visitado inversiones para la adquisición de maquinaria, que en uno de los casos se destinó a la compra de una trituradora de restos de poda para la incorporación de los restos de cosecha en frutales.

La incorporación de restos de poda es un requisito de las técnicas de producción sostenible por lo que existe una cierta sinergia entre estas medidas. Además en opinión del encuestado, la incorporación de estos restos está contribuyendo a mejorar la materia orgánica en el suelo como muestra el cambio de color que se puede observar.

También se han apoyado con la **M1.1.1 (cursos de formación)**. En concreto 29 acciones formativas, que han abordado temas como Compostaje, agricultura ecológica o agricultura regenerativa, Manejo del suelo en viñedo o producción de sustrato de champiñón. Estas acciones formativas han tenido una duración de 84,25 días, asistiendo a las mismas 613 alumnos.

De forma complementaria en los nuevos compromisos de la **M2 (asesoramiento)**, se han abordado en el 88,38% de los casos, temáticas como las buenas condiciones agrarias, medioambientales y la condicionalidad de las explotaciones, y en el 0,1% la agricultura ecológica.

En la **M1.1.2 (campos experimentales)**, en los cursos teóricos para jóvenes se han abordado temáticas como: técnicas para el estudio agrario del suelo y la importancia de los análisis de suelo.

En la **M16.5 (cooperación para lucha contra el cambio climático)**, se están desarrollando 2 proyectos con una clara relación con la conservación del suelo. Por un lado, el proyecto de "Gestión de Residuos de sustrato post-cultivo de champiñón y setas", que va a transformar el sustrato Postcultivo de Hongos a un abono de mayor riqueza y preparado para su dosificación en los cultivos. El otro proyecto "Micorriza", estudia la inclusión de hongos formadores de micorrizas que presentan beneficios para los cultivos y para el suelo. Estos proyectos están en desarrollo y aún es pronto para obtener resultados.

En cuanto a la **M19 LEADER**, en el seguimiento se han señalado 3 proyectos con contribuciones a esta área focal, entre los que destaca la inversión de un centro de distribución de estiércol, donde se ha creado una zona de almacenamiento de estiércol de unos 715 m² y una zona de maniobra de vehículos de 498,40 m². Esta superficie queda impermeabilizada y conecta con un colector que lleva el lixiviado a una fosa de acumulación de un volumen de 50,60 m³.

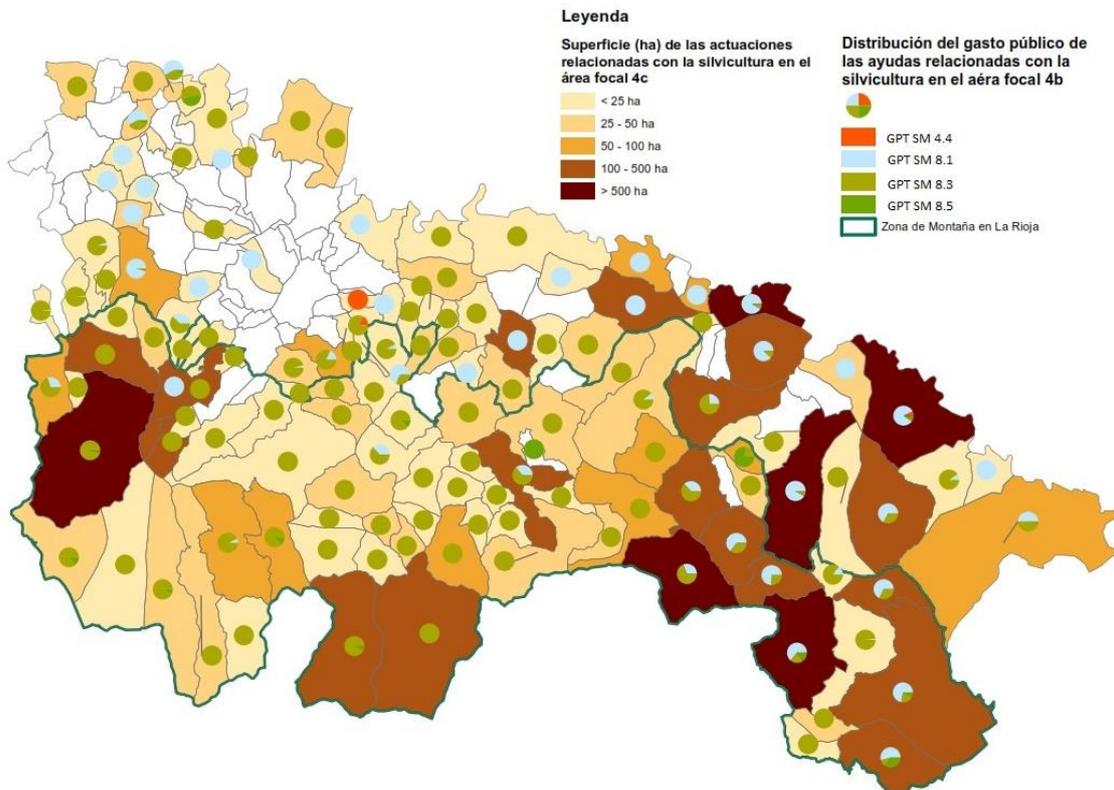
Otro de los proyectos ha facilitado la creación de un huerto ecológico o la realización del estudio sobre el eco-valor en la microeconomía rural.

Se favorece la mejora en la gestión del suelo en terrenos forestales

El suelo es un componente importante de los bosques y los ecosistemas forestales, puesto que ayuda a regular importantes procesos ecosistémicos, como la absorción de nutrientes, la descomposición y la disponibilidad de agua. Los suelos proporcionan anclaje, agua y nutrientes a los árboles. A su vez, los árboles y otras plantas y tipos de vegetación son un factor importante en la creación de un nuevo suelo cuando las hojas y la vegetación se deterioran y descomponen.

Las prácticas de gestión de suelo adecuadas, incluyendo medidas para introducir o mantener la cubierta forestal en suelos con tendencia a la erosión o escorrentías, ayudará a controlar o reducir el riesgo de erosión de los suelos y los corrimientos de tierras.

Mapa 14. Superficie de las Ayudas relacionadas con la silvicultura



Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento

En la **M8.3 (prevención y restauración frente a incendios)** se han realizado 368 actuaciones de prevención frente a los incendios, plagas forestales y otros desastres naturales, de distinto tipo, comentadas en la pregunta del AF 3B.

Todas las actuaciones apoyadas, han contribuido desde que comenzó el Programa, a seguir reduciendo la superficie afectada por incendios en la región, que se mantiene entre las más bajas de España.

El 69,29% de las actuaciones realizadas se localizan en zonas de montaña y el 43,67% en Red natura. En cuanto a la superficie afectada por estas actuaciones el 57,71 % se localiza en zonas de montaña y el 34,60% en Red Natura.

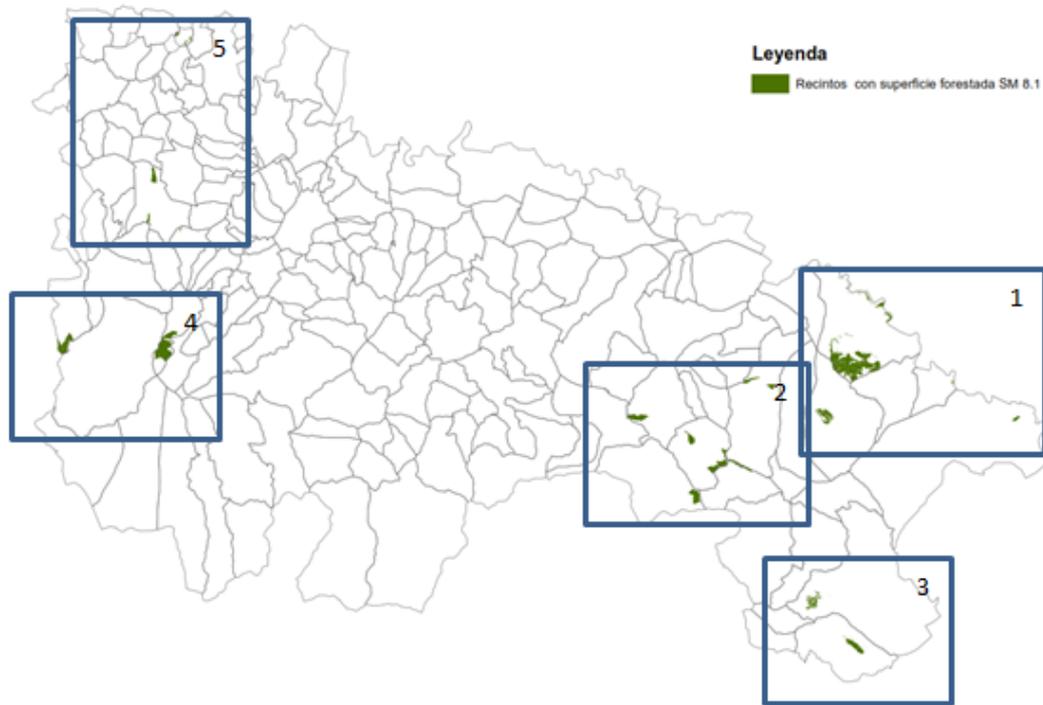
Los incendios forestales resultan devastadores para la conservación del suelo, ya que eliminan toda la vegetación protectora, aumentando su vulnerabilidad ante la erosión. Combatir los incendios redonda por tanto en el mantenimiento de la estructura y composición del suelo.

Además en el PDR, se han apoyado 93 acciones en la **M8.5 (mejora de la capacidad de adaptación y valor ambiental de los bosques)**, entre las que destacan la elaboración de instrumentos de planificación territorial (29 actuaciones) e inversiones en ecosistemas forestales (12 actuaciones), 2 actuaciones para la conservación del hábitat y biodiversidad y 1 para la conservación de zonas húmedas. Además se han realizado 36 actuaciones de Tratamientos selvícolas puntuales de masas forestales (328,24ha), y 13 de enriquecimiento en masas forestales con plantación de nuevas especies para mejorar la funcionalidad (96,51 ha), que contribuyen a mantener el buen estado de las masas forestales. Con ello se consigue mantener los beneficios ambientales sobre el suelo y la capacidad de absorción de CO₂.

En la conservación del suelo también influyen de manera secundaria las forestaciones realizadas en la **M8.1 (creación de superficies forestales)**, con la que se han realizado 78 acciones de reforestación y 340 de mantenimiento, sobre una superficie de 980,69 ha y 4.304,13 ha, respectivamente.

Para completar el análisis, se estiman los efectos sobre la calidad del suelo forestal, se han consultado los datos de los Proyectos de repoblación forestal supervisados por la Dirección General de Medio Natural, con el objeto de identificar los niveles erosivos de las tierras repobladas. Para ello, se han identificado en el SIGPAC las parcelas forestadas, que se muestran a continuación. Reseñar que en algunos casos la superficie forestada es un rodal del recinto SIGPAC, en estos casos se ha considerado todo el recinto para el análisis.

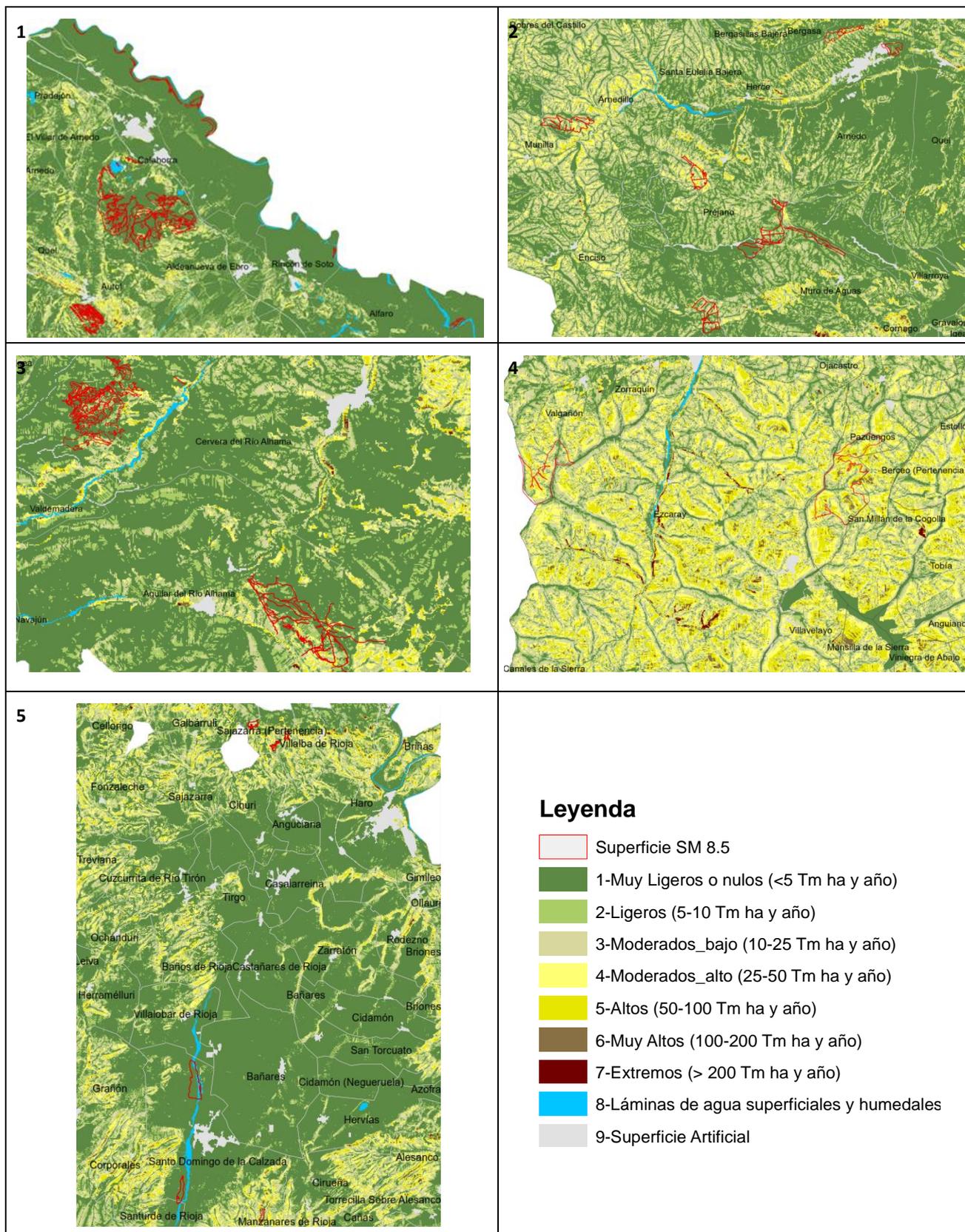
Mapa 15. Superficie forestada a través de la submedida 8.1



Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de seguimiento y gestión

Esta información se ha cruzado con los datos publicados en el Ministerio de Agricultura y Pesca (MAPA) sobre el Inventario Nacional de Erosión de Suelos 2002-2012 en La Rioja 2003 (INES), Obteniendo los siguientes datos del raster:

Ilustración 5. Mapas niveles de erosión laminar y regueros, en la superficie forestada por la M8.1



Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación "Descarga de Información y Cartografía del Inventario Nacional de Erosión de Suelos" y datos de seguimiento de la Medida 8.

En varios de los proyectos desarrollados durante este periodo, se describe entre los objetivos a alcanzar con la actuación la reducción del nivel de erosión.

Al localizar esta superficie forestada, en el mapa de niveles erosivos de laminar y regueros, se puede observar lo siguiente en las imágenes anteriores:

1. La superficie de los municipios de Calahorra, Rincón de Soto y Alfaro, (primera imagen), presentan un nivel erosivo muy Ligeros o nulos (<5 Tm ha y año), exceptuando alguna pequeña superficie en los recintos del Municipio de Calahorra donde los niveles pueden ser Ligeros (5-10 Tm ha y año). En el municipio de Autol la superficie forestada en algunas zonas llega a nivel erosivos moderados (10-50 Tm ha y año) aunque lo más frecuentes es que sean muy ligeros o nulos.
2. En la segunda imagen, los niveles erosivos de la superficie del municipio de Enciso así como la superficie situada en el este del municipio de Prejano y en Arnedo próximo al casco urbano, los niveles erosivos predominantes son Ligeros (<10 Tm ha y año) con una pequeña superficie con niveles erosivos moderados-bajos (10-25 Tm ha y año), llegando en algunos casos en el municipio de Enciso a Moderados-alto (25-50 Tm ha y año). En el caso de la superficie forestada en centro del municipio de Prejano y en Arnedillo, los niveles erosivos predominantes son los moderados con una reducida superficie con un nivel muy ligero o nulo. En la zona norte de Arnedo se localiza una reforestación con terreno más erosivos en alguna zona con riesgo de erosión muy altos.
3. En el municipio de Aguilar de Río Alhama y Cervera de Río Alhama, (tercera imagen), los estados erosivos predominantes son los ligeros, teniendo una mayor representatividad los muy ligeros. No obstante, en algunos casos, la superficie forestada presenta unos niveles erosivos moderado-bajo e incluso moderados altos, estos últimos con muy baja representatividad.
4. La superficie forestada en los municipios de Valgañón y Pazuengo, (imagen cuatro), se caracterizan por tener unos niveles erosivos predominantes de moderados (10-50 Tm ha y año) a Altos (50-100 Tm ha y año), existiendo en Pazuengo, incluso superficie con niveles erosivos muy altos (100-200 Tm ha y año).
5. Los niveles erosivos de la superficie de municipio de Santo Domingo de la Calzada, (imagen cinco), son muy ligeros o nulos. Mientras que en el municipio de Sajazarra, se presentan también en una menor proporción los niveles moderados, exceptuando el recinto más al Oeste donde incluso hay cierta superficie con nivel erosivos altos y extremos aunque en muy pequeña proporción. En el municipio de Manzanares de Rioja, se presenta una superficie

reforestación con niveles erosivos moderados, e incluso en alguna pequeña zona niveles muy altos.

En los espacios forestales también se han promovido con la **M4.4. (inversiones no productivas)**, que han apoyado la conservación y recuperación de 11 hectáreas de zonas húmedas y riberas en el río Ebro en Calahorra, y 0,25 hectáreas en Aleson-manjarres a lo que se ha dedicado el 17,80% del gasto público ejecutado en esta submedida.

En cuanto a la **M19 LEADER**, en el seguimiento se han señalado 1 proyecto con contribuciones a esta área focal, que ha contribuido a aumentar la superficie forestal en 3 ha.

En conjunto durante este periodo de ejecución, se han llevado a cabo acciones sobre un total de hectáreas de superficie forestal, que han conservado o mejorado la gestión del suelo. Representan un 3,60% del total de superficie de bosques de la región.

No obstante, hay que tener en cuenta que es posible que en la superficie mantenida de la 8.1 exista un cierto solapamiento de la superficie que no ha sido posible discernir.

Tabla 24. Porcentaje bosques u otras superficies forestales objeto de las diferentes actuaciones del PDR

MEDIDA		Superficie (ha)	% de bosques u otras superficies forestales objeto de contratos de gestión para mejorar la gestión de los suelos y/o prevenir la erosión de los mismos
M4.4		11,25	0,00%
M8.1	Creada	980,69	0,32%
	Mantenida	4.304,13	1,38%
M8.3		5.266,29	1,69%
M8.5		631,69	0,20%
Leader		3	0,00%

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos de seguimiento

PCENº11: AF5A “¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido a lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura?”

En el PDR de La Rioja se programan 4 ayudas de desarrollo rural con el objeto de promover un uso más eficiente del agua en la región:

Principalmente se contemplan las ayudas a las Comunidades de Regantes, para mejorar sus infraestructuras. A su vez, se pretende con proyectos de cooperación y campos demostrativos, apoyar experimentaciones de nuevas formas de gestión eficiente del agua del riego, además de generar conocimiento relacionado con esta cuestión para difundirlo entre los profesionales agrarios de la región.

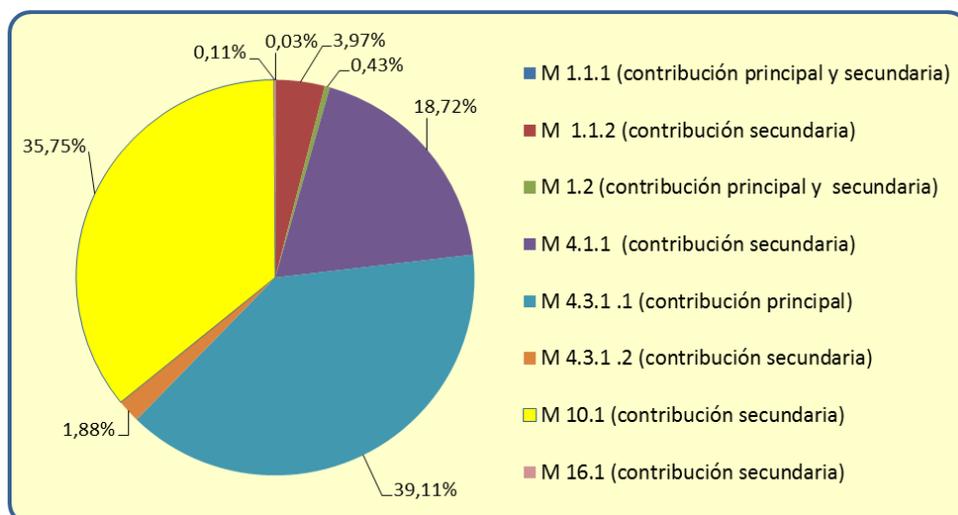
La difusión de información y conocimiento, se aborda en el PDR también desde las actividades de formación, en algunos casos con cursos centrados en la gestión eficiente del agua, y en otras ocasiones con actividades de formación sobre técnicas agrarias sostenibles que de manera secundaria también influyen en el ahorro de agua de riego.

Las técnicas agrarias sostenibles promovidas con las ayudas agroambientales y ecológica, por lo tanto también presentan una contribución aunque secundaria a la gestión eficiente de los recursos hídricos para riego.

Cabe destacar también que parte de los titulares de explotaciones, deciden realizar inversiones en sus sistemas a nivel de parcela, que mejoran la eficiencia en el riego, y que son apoyadas por el PDR. De igual modo, aquellas inversiones dirigidas a la creación de nuevos regadíos se apoyan bajo el prisma del uso eficiente del agua.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 13,72% del total del Gasto ejecutado del PDR a diciembre 2018.

Gráfico 29. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF5A



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 25. Matriz de evaluación AF 5A

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
La eficiencia en el uso del agua en la agricultura ha aumentado	Indicador de objetivo T14/R12: Porcentaje de tierra de regadío que pasa a un sistema de riego más eficiente	16,34	Datos de Seguimiento (M4.3.1.1) y ICC20 (53.571 ha)
	Indicador de resultado complementario R13: Lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura en proyectos financiados por el PDR (m ³ /€ de PET)	-0,31	Datos de gestión y de encuestas (M4.3.1.1)
	Indicador adicional de resultado IAR18: Porcentaje Gasto público ejecutado (contribución principal y secundaria a la 5A)/Gasto total ejecutado PDR.	13,72	Datos de Seguimiento (Total las ayudas que contribuyen al área focal 5A)
Se realizan acciones de formación para transmitir conocimiento que repercutan en el uso eficiente del agua.	Indicador adicional de productividad IAP44: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) no 1305/2013 (contribución al AF5A)	388	Datos de Seguimiento (M1.1.1, M1.1.2)
	Indicador adicional de productividad IAP45: Porcentaje de profesionales agrarios que reciben formación o asesoramiento sobre gestión de agua respecto al total de explotaciones	3,99	Datos de Seguimiento (M1.1.1, M1.1.2) y el ICC 17 de 2013
Se apoyan explotaciones agrícolas que invierten en infraestructuras o equipamiento o implementan sistemas productivos que mejoran la eficiencia en el uso del agua.	Indicador adicional de productividad IAP46: Nº de explotaciones de regadío que invierten en sistemas de riego más eficientes(contribución secundaria a la 5A)	4.915	Datos de gestión (M1.2, M4.1.1, M4.3.1.1, M4.3.1.2, M10.1)
	Indicador adicional de productividad IAR19: Porcentaje de tierras de regadío en las explotaciones que pasa a un sistema de riego más eficiente (contribución secundaria a la 5A)	8,4	Datos de Seguimiento (M10.1.3, M1.2) e ICC20 (53.571 ha)
Se realizan proyectos de cooperación dirigidos a impulsar técnicas productivas con mayor eficiencia del uso del agua en la agricultura	Indicador adicional de productividad IAP47: Número de operaciones de la AEI (contribución secundaria a la 5A)	1	Datos de Seguimiento (M16.1)

En cuanto a la **metodología** desarrollada para responder a esta pregunta, en primer lugar se ha realizado un análisis de la información contenida en el sistema de seguimiento de las medidas del PDR. En ocasiones se ha solicitado información adicional relativa a la gestión

de los expedientes. Para obtener información complementaria se han realizado entrevistas durante todo el periodo a gestores y en algunos casos encuestas a los beneficiarios.

Se apoyan explotaciones agrícolas que invierten en infraestructuras o equipamiento o implementan sistemas productivos que mejoran la eficiencia en el uso del agua.

En primer lugar cabe destacar, la **M4.3.1.1 (gestión de recursos hídricos)**, que contempla la realización de inversiones para la mejora de las infraestructuras de regadío a nivel de Comunidad de Regantes (CCRR).

Se han registrado 43 actuaciones, con una inversión total de a 1.329.205,09 €, que han afectado a 8.755,94 ha, es decir el 16,34% de la superficie de regadío de La Rioja (ICC20).

Esta superficie pertenece a 4.417 explotaciones, no obstante este dato hay que tomarlo con prudencia porque hay explotaciones que pueden pertenecer a varias comunidades de regantes y se han contabilizado varias veces, además de que en los datos de seguimiento hay expedientes sin dato de explotaciones afectadas.

De la información obtenida del seguimiento, se desprende que el 90,70% de los expedientes, el objeto de las inversiones es mejorar las infraestructuras de conducción de las comunidades de regantes (Canalización o entubamientos de acequias), así como reconstrucciones de escolleras o reparaciones de balsas.

Se pretende con ellas, evitar pérdidas por filtraciones, obtener presión en los sistemas de riego, eliminar gastos por limpiezas y desbroces periódicos de acequias y evitar desprendimientos de tierras de los alzados sobre los cauces, para de este modo optimizar el agua disponible, disminuyendo la demanda de agua y mejorar la eficiencia global del sistema de riego.

En la encuesta a las CCRR., se confirma que en general, estas inversiones no han producido ningún cambio en los cultivos ni en el sistema de riego establecido, excepto en tres casos donde las inversiones sí han inducido cambios.

En una de ellas, la inversión ha facilitado el cambio de riego por gravedad a goteo en la superficie de frutales y viña de 335,2 hectáreas, y la instalación de sistemas inteligentes de fertirrigación, en una superficie de 60 hectáreas.

No obstante, estos cambios no los realiza la comunidad de regantes directamente gracias a la ayuda M4.3.1.1, sino que son los usuarios de los regadíos los que están realizando esos cambios a nivel de parcela.

En los otros dos casos, la inversión ha conllevado el cambio de cultivos de chopo a hortalizas frescas (41,65 ha) o de cereal (lo normal es que no se riegue) a pimiento con goteo.

El resto de actuaciones de la M4.3.1.1 (9,3%), tiene el objeto de implantar riego por goteo o tecnologías para facilitar la información y comunicación.

De las encuestas realizadas se han obtenido los siguientes datos de los cambios producidos por las inversiones apoyadas con la M4.3.1

Tabla 26. Cambios en sistemas de riego M4.3.1

CULTIVO Y SUPERFICIE	CAMBIOS PRODUCIDOS POR LA M4.3.1
frutales (27,04 ha) olivar (10 ha) viñedo (64 ha)	De inundación a riego por goteo
viñedo (14,5 ha) olivar (0,5ha)	De secano a riego por goteo

Fuente: Encuestas de campo

Desde la M1.2 (campos experimentales), se han apoyado 7 operaciones realizadas en 3 campos experimentales, vinculados de manera directa o secundaria a la eficiencia en el uso del agua.

En uno de los campos se ha ensayado el riego por goteo en el cultivo de patata ecológica. En otro, se estudian los efectos de enterrar el sistema de riego y la utilización de sensores de humedad en almendro ecológico. En este caso, en opinión del titular de explotación, la experimentación está permitiendo una reducción de la evaporación en torno al 25%.

En otro caso, el ensayo ha conllevado en una explotación de peral, el cambio de riego por inundación a riego por goteo. En este caso, los datos recopilados del campo experimental sobre los consumos de agua antes de la experimentación, (aproximadamente de 800-1000 m³/ha por riego), y los datos después (80m³/ha por riego), permiten aproximar el ahorro de agua potencial al aplicar un sistema de riego por goteo en 7.000 m³/ha anuales. Para la estimación de este cálculo se tiene en cuenta la frecuencia de riego, que dependiendo del año varía entre 8 y 10 riegos al año (independientemente del sistema).

Además de los comentados, los responsables gestores de la ayuda, comentan que existen otros campos experimentales apoyados, en los que se han implantado técnicas de riego por goteo o se realizan riegos esporádicos con cisterna, aspersión o manta en cultivos que tradicionalmente se cultivan en secano, calculándose en cada momento las necesidades hídricas del cultivo para optimizar el uso del agua. Aunque algunos ensayos suponen el paso de secano a regadío, el uso del agua siempre se plantea de la manera más eficiente y sostenible posible. Esto también se recoge en las encuestas donde el 47% de los beneficiarios encuestados, valora que la experiencia tiene un efecto positivo en la eficiencia del agua.

A través de la **M4.1.1 (inversiones en las explotaciones)**, se han apoyado 205 inversiones relacionadas con sistemas de riego localizado o aspersión, pozos, estanques balsas o conducciones generales.

En total en estas operaciones se ha invertido 6.286.076€. En el gráfico se observa la distribución de las inversiones según la inversión que se ha destinado a cada tipo.

Gráfico 30. Porcentaje de tipología de inversión según el importe ejecutado



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de gestión de las medidas

En las visitas de campo realizadas a expedientes referidos a sistemas de aspersión, las inversiones han consistido en la instalación de válvulas programables, que permiten regar por la noche aprovechando mejor el agua de riego.

En las visitas a las explotaciones con inversiones en riego por goteo, en general se ha constatado que se ha apoyado la instalación de goteo en superficie de nuevo viñedo, en explotaciones que anteriormente eran tierra arable o viñedo. Es destacable que el sistema de riego que se usa en nuevas superficies de regadío es el goteo, que presenta los mayores índices de eficiencia de uso del agua. En estos casos, el consumo de agua después de la inversión es de 600-1.200-1.500 m³/ha, dependiendo de la zona donde se localiza la explotación.

Otro de los casos visitados, es una explotación de almendro, en la que se observa un ahorro en el agua de riego por el cambio a riego por goteo del modo que se recoge en la siguiente tabla.

Tabla 27. Consumo de agua de la explotación

Situación antes de la inversión				Situación después de la inversión		
Cultivo	Sistema de riego	Consumo (m ³ /ha año)	Superficie (ha)	Cultivo	Sistema de riego	Consumo (m ³ /ha año)
Almendro	Inundación	9.000	3,30	Almendro	goteo	4.000
Viña	Aspersión	2.000	7,0	Almendro	goteo	800

Fuente: Visita a campo

En otros casos de explotaciones de viñedo, la inversión ha favorecido el cambio de sistema de riego preexistente (aspersión o inundación), por el riego por goteo.

En estos casos el consumo de agua después de la inversión es de 360 y 420 m³/ha y el previo no se ha podido cuantificar, pero uno de los encuestados estima que el riego por inundación supone un consumo 5 veces mayor que el goteo.

En las visitas también se ha constatado que en aquellas inversiones relacionadas con la 5A, pero dirigidas a la adquisición de maquinaria (como por ejemplo cañón de riego para aspersión), o aquellas inversiones en conducciones generales de acceso a las parcelas o en otros elementos de riego (filtros), no presentan una contribución significativa a mejorar la eficiencia del uso del agua.

Por lo tanto, se puede afirmar que el 17,47% de los expedientes de la medida de modernización de explotaciones (OP4.1.1), es decir un total de 183 explotaciones, implementan inversiones que suponen una mejora en la eficiencia del uso de agua de riego.

Por otro lado, cabe señalar que en la **M4.3.1.2 (Nuevos regadíos)**, se ha implementado una actuación para la transformación a regadío (riego por goteo) de 19 hectáreas de viñedo de 41 explotaciones.

Por último en la **M10.1**, la contribución al uso eficiente del agua viene de la mano de la operación 10.1.3, donde el beneficiario se compromete a cumplir las normas técnicas de producción integrada del cultivo, que establecen como práctica obligatoria la utilización de criterios de máxima eficiencia en el uso del agua, ajustando las dosis de riego a las necesidades del cultivo y a la textura y drenaje del suelo.

Durante este periodo se han establecido 998 contratos de explotación, relativos a 271 explotaciones, con una superficie media anual donde se ha aplicado el criterio de eficiencia del agua en 4.496 ha.

Por lo tanto, el número de explotaciones agrícolas que invierten en infraestructuras o equipamiento o implementan sistemas productivos que mejoran la eficiencia en el uso del agua, es de 4.915 explotaciones; dato que hay que tomar con prudencia ya que es posible que una misma explotación se esté contabilizando varias veces.

A su vez, el total de la superficie bajo actuaciones del PDR que presenta una contribución secundaria a esta área focal es de 4.500,28 ha, exceptuando la superficie de M4.3.1.2 que aunque se instala un sistema eficiente de riego al producir una transformación a regadío su efecto es un aumento del consumo de agua no se considera como superficie con un uso eficiente. El porcentaje de tierra de regadío que pasa a un sistema de riego más eficiente asociadas a la M10.13 y M1.2 asciende a 8,4% de la superficie de regadío de La Rioja (ICC20 53.571 ha).

Se realizan acciones de formación para transmitir conocimiento que repercutan en el uso eficiente del agua.

En la **M1.1.1 (cursos de formación)**, se han realizado 2 acciones formativas con el título "Gestión sostenible del agua de riego y gestión eficaz del agua.", con una duración 2,5 días cada una y una participación de 11 y 12 alumnos respectivamente.

Esto da reflejo que durante este periodo de ejecución las acciones formativas programadas en esta área focal han sido muy escasas y que el objetivo marcado no se está cubriendo.

En el caso de la **M1.1.2 (formación para jóvenes)**, los datos de seguimiento reflejan que tanto los cursos como las tutorías han transmitido conocimientos al objeto de un uso más eficiente del agua a los 365 jóvenes titulares de explotación participantes. Esto se corrobora en las encuestas ya que el 70% de los jóvenes encuestados afirman que el curso teórico y las tutorías individualizadas transfieren conocimientos para favorecer el uso eficiente del agua.

Por lo tanto sí se están apoyando desde el PDR acciones de formación que transmiten conocimiento en aras de un uso eficiente del agua. No obstante, hay que reseñar que en el diseño del PDR estas acciones iban a incidir en una mayor población, ya que solo el 3,99% de titulares de explotación de 2013, han participado en estas acciones formativas.

Se realizan proyectos de cooperación dirigidos a impulsar técnicas productivas con mayor eficiencia del uso del agua en la agricultura

En relación con esta área focal, se ha identificado un proyecto de cooperación para la mejora de la eficiencia del riego en las rotaciones hortícolas y extensivas de la comunidad de regantes del sector III tramo III de la margen izquierda del Najerilla.

El objetivo del proyecto es optimizar el uso de agua y energía, y mejorar la productividad de los cultivos, mediante la puesta a disposición de los regantes de una herramienta que les ayude a decidir cuándo y cuánto regar, siguiendo el método de programación de riegos atendiendo al Balance Hídrico.

El proyecto abarca una superficie de riego de 2.500ha y pretende solucionar las siguientes dificultades a los que se enfrentan los agricultores a la hora de decidir cuánto y cuando regar:

- Dificultad para disponer de los datos necesarios para realizar el balance en tiempo real, en particular los datos de riego
- Dificultad para realizar un cambio dinámico de la programación de riegos (falta de automatización en las parcelas)
- Dificultad para la interpretación de la información generada por el balance por parte del agricultor

La eficiencia en el uso del agua en la agricultura ha aumentado

Como se ha visto, la principal ayuda programada en el PDR de La Rioja en el área focal 5A, es la actuación 4.3.1.1 *Gestión de recursos hídricos*.

Por ello, para el cálculo del **indicador de resultado complementario R13**, se centra su cálculo en los datos a nivel de comunidad de regantes, en concreto en las dos actuaciones de la M4.3.1.

La información se obtiene de las encuestas realizadas de la M4.3.1.1 (el 53,49% de los expedientes) y de los datos de seguimiento de la M4.3.1.2.

Los datos de estas fuentes permiten estimar que los consumos de las instalaciones afectadas por las inversiones antes de las mismas son de 29.036.069,60m³, mientras que su consumo posterior asciende a 19.088.064,90m³.

A su vez, de las encuestas y datos de gestión también se recopila la información de la superficie de los cultivos, que a continuación se muestra:

Tabla 28. Superficie por cultivo de las Comunidades de Regantes apoyadas

Cultivo	Superficie (ha)
Trigo blando y escanda	10,00
Trigo duro	26,00
Cebada	41,53
Maíz	30,96
Otros cereales para la producción de grano	43,00
Otros cultivos herbáceos	7,50
Patatas (incluidas las patatas tempranas y las patatas de siembra)	2,50
Remolacha azucarera (excluidas las semillas)	57,00
Hortalizas frescas, melones y fresas - Horticultura comercial	305,15
Prados permanentes y pastos, excepto los pastos pobres	3,60
Frutales de zonas templadas	2.898,47
Frutos de cáscara	90,41
Aceitunas almazara	14,63
Vinos de calidad	1.100,15
Otros cultivos permanentes	43,24
Otros	492,17

Fuente: Encuestas y datos de seguimiento.

Teniendo en cuenta la información de las comunidades de regantes, así como los datos sobre producción estándar de la RECAN por cultivo (2013)⁶, se calcula el indicador de resultado complementario **R-13-Lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura en proyectos financiados por el PDR en 0,31 m³/€ de PET, dato que refleja una reducción del consumo de agua por unidad de producción.**

No obstante, es necesario aclarar que esta contribución a lograr un uso eficiente del agua de las ayudas de la operación 4.3.1, se debe considerar como una mejora potencial de las infraestructuras que abastecen de agua a las explotaciones. Es decir, según los datos de seguimiento, la ayuda no produce un ahorro efectivo de agua, ya que la comunidad de regantes destina el agua que ya no pierden a aumentar la dotación de riego, teniendo más disponibilidad de agua para aplicar a los cultivos.

Así los datos de seguimiento reflejan en varias de las comunidades de regantes que las pérdidas de agua de la infraestructuras oscilaba entre el 5 y el 55% de la concesión de agua para su abastecimiento y que después de la inversión entre el 0,05 y el 31%. Consiguiendo con la inversión una disminución de las pérdidas de agua de 22,5%.

No obstante, el indicador establecido del Marco Nacional "**ahorro efectivo de agua derivado de la modernización (m3/año a escala de infraestructura)**" presenta un valor de cero, reflejando que esta cantidad se redistribuye para el uso de las explotaciones mejorando la eficiencia del sistema de riego de la Comunidad de Regantes.

⁶ Coeficientes de Producción Estándar (PE) RECAN, corresponden al valor monetario de la producción bruta al precio de salida de la explotación, y se calculan utilizando datos básicos medios a lo largo de un periodo de referencia de cinco años, en el caso de los coeficientes de PE "2013" hacen referencia a los años naturales 2011 a 2015.

PCENº12: AF5B “¿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?”

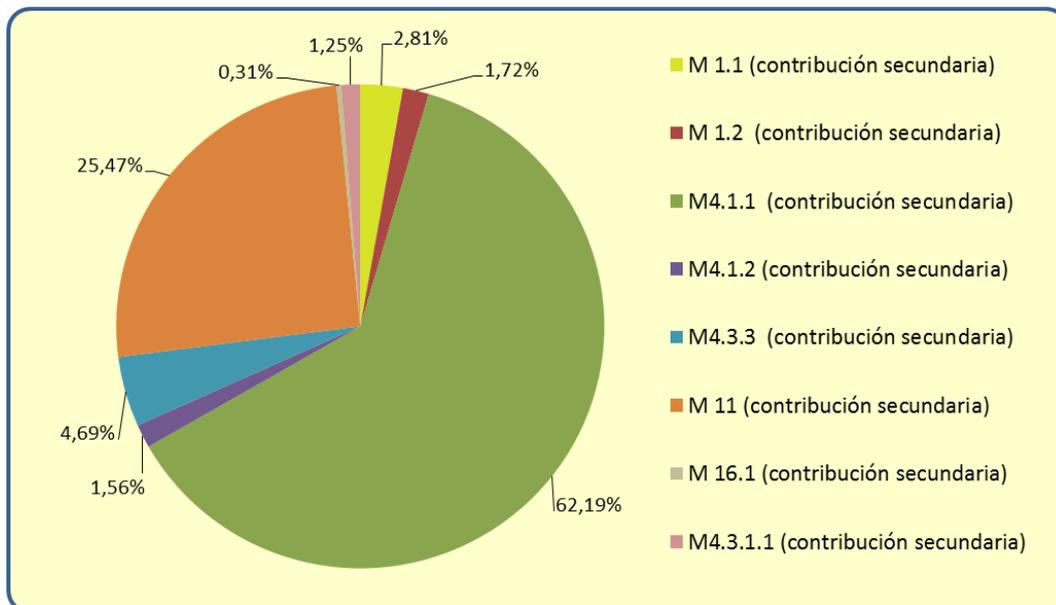
En el diseño del PDR de La Rioja no se programa ninguna medida específica para el logro de uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos, sino que se prevé contribuir de manera secundaria, con las diferentes actuaciones de inversión (SM 4.1, 4.2 y 4.3), así como con la medida de producción ecológica. Además estas medidas se reforzarán con las medidas de formación y experimentación (M1, M16).

Los principales consumidores de energía en la agricultura moderna son la mecanización, los fertilizantes inorgánicos y, en menor medida, el riego y los pesticidas.

Para valorar como las medidas del PDR intervienen en estos factores, en primer lugar se ha analizado la información de las medidas de inversión tanto las relacionadas con las explotaciones agrarias como las relacionadas con la industria agroalimentaria. Esta información se ha complementado con información cualitativa recogida en las encuestas y entrevistas realizadas de las diferentes medidas.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 18,54% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 31. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF5B



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 29. Matriz de evaluación AF 5B

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
La eficiencia del uso de energía en la agricultura y la elaboración de alimentos ha aumentado	Indicador de resultado complementario R14: Lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos en proyectos financiados por el PDR (TEP/unidad estándar de producción)	0	Datos de la RECAN, explotaciones con ayudas (M4.1.1, M10.1, M11, M13)
	Indicador adicional de resultado IAR20: Porcentaje Gasto público ejecutado (contribución secundaria a la 5B)/Gasto total ejecutado PDR.	18,54	Datos de Seguimiento (Total las ayudas que contribuyen al área focal 5B)
Se impulsan inversiones en las explotaciones agrarias e industrias agroalimentarias que mejoran la eficiencia en el uso de la energía.	Indicador adicional de productividad IAP48: Inversión total en eficiencia energética (euros) (Contribución secundaria a la 5B)	34.688.404	Datos de Seguimiento (M4.1.1, M4.1.2, M4.3.1, M4.3.3 y M16.1)
	Indicador adicional de resultado IAR21: Variación del consumo de combustible en las explotaciones afectadas por concentración parcelaria (l/año).	20,56	Datos de Seguimiento (M4.3.3)
	Indicador adicional (MN7): Consumo de energía de la infraestructura (MWh/ año),	113,75	Datos de Seguimiento (M4.3.1)
Las explotaciones agrarias implementan técnicas que favorecen la eficiencia en el uso de la energía.	Indicador adicional de productividad IAP49: Porcentaje de tierra agrícola que implementa técnicas más eficientes en el uso de los insumos.	1,28	Datos de Seguimiento (M11 y el ICC18)
	Indicador adicional de productividad IAP50: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) no 1305/2013	364	Datos de Seguimiento (M1.1.1)
	Indicador adicional de productividad IAP51: Nº de operaciones de demostración/acciones de información (contribución secundaria a la 5B)	11	Datos de Seguimiento (M1.2)
Se realizan proyectos de cooperación dirigidos a impulsar técnicas productiva con mayor eficiencia del uso de energía en la agricultura y en la elaboración de alimentos	Indicador adicional de productividad IAP52 : Número de operaciones de la AEI (contribución secundaria a la 5B)	2	Datos de Seguimiento (M16.1)

En cuanto a la **metodología** desarrollada para responder a esta pregunta, en primer lugar se ha realizado un análisis de la información contenida en el sistema de seguimiento de las medidas del PDR y se ha solicitado información adicional a los gestores relativa a la gestión de los expedientes. Para obtener el R14, se ha realizado un análisis estadístico contrafactual tomando como referencia los gastos en consumo energético de la RECAN.

Se impulsan inversiones en las explotaciones agrarias e industrias agroalimentarias que mejoran la eficiencia en el uso de la energía.

En total en la M4.1 se han implementado 967 actuaciones con una inversión de 29.946.471€, (26.966.268,39€ en M4.1.1 y 2.980.203 € en la M4.1.2).

En el caso de la **M 4.1.1.(inversiones en las explotaciones)**, las ayudas principalmente se han destinado a la compra de materiales y maquinaria móvil (55,06%), entre las que destacan la maquinaria para laboreo y preparación del terreno, maquinaria de tratamientos fitosanitarios, abonadoras, remolques o tractores así como dos inversiones en energías renovables.

Para complementar la información de la M4.1.1, se han realizado unas visitas a campo a una muestra de las explotaciones agrarias y agrupaciones, seleccionando diferentes inversiones. En general los encuestados manifiestan que las inversiones realizadas no han influido en el uso eficiente de la energía, excepto en la visita a la explotación de energía renovables y en una explotación donde se ha adquirido un tractor. En esta última, el beneficiario comenta que los nuevos tractores tienen una mayor eficiencia energética e incluso medidas contra la emisión de gases y partículas contaminantes.

Además algo más de 50% de los encuestados en las visitas de campo, reconoce que la inversión contribuye a reducir los tiempos invertidos en los trabajos agrícolas de la explotación.

En la **M4.1.2 (inversiones en entidades asociativas)**, 10 de las actuaciones apoyadas son inversiones en adquisición de maquinaria.

En las dos entidades encuestadas, se confirma que el objeto de la inversión es reducir los costes de producción. En el caso de la maquinaria recolectora-limpiadora de remolacha, se reducen los costes de transporte del cultivo y en el caso del equipo combinado de siembra y preparación del suelo, conlleva una mayor eficiencia a la hora de realizar las labores reduciendo los solapamientos y homogenizando la labor en toda la superficie.

Cabe destacar que el documento publicado por el IDAE "Medida de Ahorro y eficiencia energética en la agricultura", reseña que existe un potencial de ahorro de energía derivado de la modernización de la flota agrícola y por el cambio de los sistemas de riego por aspersión a riego localizado.

Este documento subraya que la maquinaria agrícola junto con los regadíos, suponen cerca del 70% del consumo energético del sector agrario en el momento del estudio. Por lo que con gran probabilidad, muchas de las inversiones realizadas tanto en la M4.1 como en la M4.1.3 tienen influencia en el uso eficiente de la energía.

En el caso de la **M4.3.1 (gestión de recursos hídricos)**, de las 43 actuaciones implementadas en la modernización de los sistemas de riego, solo en 8 se recogen datos sobre consumo de energía. En estos casos, la inversión realizada (983.161,54€) favorece el ahorro de energía de la infraestructura, con un ahorro previsto de 113,75 Mwh/año.

A su vez, en tres de las encuestas realizadas a las CCRR, se ha podido recabar que la inversión realizada ha conllevado un ahorro de energía de 16,34Mwh/año.

En el resto de las encuestas la información recogida, confirma la no utilización de energía para distribuir el agua (en 13 de las 22 realizadas) o la no disponibilidad de datos para afirmar que la inversión tenga un efecto en el consumo de energía.

Otra medida que puede presentar un efecto en el uso de la energía en las explotaciones es la **M6 (instalación de jóvenes)**. En este caso, debido a que en el MCSE no es necesario determinar los datos sobre inversión, en la información de gestión de la medida no se recoge de forma sistematizada los tipos de inversión a realizar en el plan empresarial.

No obstante, en las explotaciones de los jóvenes instalados bajo el tutelaje de la M1, se ha constatado que en el 78% de las instalaciones la ayuda apoyo la compra de maquinaria, y que en opinión del 30,8% la ayuda ha influido bastante en el uso eficiente de la energía. Sin embargo en 34,6% a firma que la inversión no ha influido nada.

Del mismo modo, el análisis de los datos de gestión de los expedientes de la **M4.2 (transformación y comercialización de productos alimentarios)** tampoco ha permitido valorar si las inversiones afectan al uso de la energía en la industria agroalimentaria. En cuanto a la información de las encuestas recibidas, en opinión del 100% de los beneficiarios la ayuda no ha contribuido a lograr un uso más eficiente de la energía en sus instalaciones.

Por otro lado, la información publicada por el IDAE sobre la Ahorro, eficiencia energética y estructura de la explotación agrícola, ha permitido calcular el ahorro potencial en el consumo de combustible de los procesos apoyados por la **M4.3.3 (concentración parcelaria)**.

Durante este periodo, se han realizado 30 operaciones en la concentración parcelaria de Santa Engracia y del de Bergasa que han supuesto una inversión de 3.724.078 €. Los datos de estas concentraciones parcelarias sobre tamaño y forma de las parcelas, han permitido

estimar una variación en el consumo de combustible de 5.755,90 l/año. En estos municipios se registran 280 explotaciones agraria (datos de REA), produciéndose de media una reducción de 20,56 l/año explotación.

Las explotaciones agrarias implementan técnicas que favorecen la eficiencia en el uso de la energía.

Otra medida que el PDR prevé que contribuya de forma secundaria a esta área focal, es la **M11 (producción ecológica)**.

En el reglamento nº 834/20007 sobre producción ecológica, se recoge en su artículo 12 que no se utilizarán fertilizantes minerales nitrogenados, utilizándose exclusivamente los fertilizantes y acondicionadores de suelo autorizados por la normativa de agricultura ecológica, por lo que es previsible que en esta superficie de cultivo se genere una reducción en el coste energético de los cultivos acogidos en la misma. A continuación, se muestran los datos de seguimiento desglosados por submedidas.

Tabla 30: Datos de ejecución de Agricultura ecológica

Indicador	Submedida 11.1	Submedida 11.2
Nº de explotaciones subvencionadas ⁷	81	166
Superficie media (ha)	534,32	1.776,45
Gasto público total (€)	293.349,59	1.203.572,19

El total de dichas superficies, da como resultado que el 1,28% de tierra agrícola de La Rioja implementa técnicas más eficientes en el uso de los insumos.

Por otro lado, en la **M1.2 (campos experimentales)** se apoyan 11 ensayos de técnicas de producción ecológica. En uno de los casos, se ha podido recabar información interesante para este área focal, relativa a una explotación de perales.

Los promotores del campo de perales, indican que lo normal en la zona, es aplicar a una hectárea de peral en convencional 500 kg/ha de un compuesto de N-P-K granulado (10-5-15) y 100 l/ha de abono líquido 0-0-12, mientras que en ecológico, en su caso, se utiliza 1.000 kg/ha de una mezcla de estiércol de oveja, vaca, caballo compostado y deshidratado.

Aunque se ha accedido a los datos de fertilización, finalmente no se ha cuantificado la variación, al no disponer de datos sobre el valor energético del compostado utilizado en agricultura ecológica.

Por otro lado, la información de seguimiento y gestión de la **M1.1.1 (cursos de formación)**, constata que se han implementado acciones formativas para favorecer la implantación de técnicas productivas con menor consumo energético como es la agricultura

⁷ Nota: Hay explotaciones que solicitan ambas submedidas de ecológico.

ecológica. Así se han realizado 18 acciones de formación distintas sobre **la gestión de fertilizantes y agricultura ecológica** donde han participado 364 alumnos con una duración de 48 días.

Se realizan proyectos de cooperación dirigidos a impulsar técnicas productivas con mayor eficiencia del uso de energía en la agricultura y en la elaboración de alimentos

Otra medida que se prevé que contribuya de forma secundaria a esta área focal es la **medida 16 (cooperación)**. De los proyectos que se están ejecutando cabe destacar dos: el de Mejora de la eficiencia del riego en las rotaciones hortícolas y extensivas de la comunidad de regantes del sector III tramo III de la margen izquierda del Najerilla, con el que se pretende mejorar la rentabilidad de la producción reduciendo los costes energéticos y los consumos de agua. Será necesario esperar a que el proyecto finalice su ejecución para poder valorar los resultados obtenidos. También el proyecto PROLIVE, en el que se utilizan Ultrasonidos y Pulsos eléctricos de alto voltaje para aumentar el rendimiento en la extracción del aceite de oliva virgen extra de La Rioja. Los resultados del proyecto confirman que estas técnicas redundan en un menor gasto energético para las almazaras

La eficiencia del uso de energía en la agricultura y la elaboración de alimentos ha aumentado

Para valorar en qué medida estas inversiones inciden en lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos se calcula el **indicador R14** a través de un enfoque PSM-DID.

No obstante, antes de aplicar este enfoque se estima el efecto neto del Programa a través de una metodología DID, es decir se compara lo que ha ocurrido en el indicador R14 en el periodo 2014-2017 a través de la diferencia del grupo de tratamiento (beneficiarios) y el grupo de control (no beneficiarios).

Para formar estos dos grupos se utiliza la información de la tabla M "Subvenciones" de la RECAN. De las subvenciones recogidas en esta tabla, se han podido identificar las siguientes vinculadas al PDR: ayudas de inversiones en la explotación, agroambiente y clima, agricultura ecológica y ayudas a dificultades naturales en zonas de montaña u otras zonas desfavorecidas. Con los registros que han percibido dichas ayudas, se conforma el grupo de tratamiento.

Para la estimación del indicador R14, se ha consultado la información recogida en el código "se_345" de la RECAN, donde se recoge la información sobre el coste energético de la explotación.

Este gasto está asociado al consumo de carburantes y lubricantes para motores; electricidad y combustible para calefacción. El consumo energético se relaciona con la información sobre la producción Estándar Total (PET) de una explotación (código PE_PUB).

Ambos datos dan un reflejo de los posibles cambios en el ahorro de energético de la explotación. No obstante las unidades de la RECAN no coinciden con las del indicador R14 que se mide en TEP/producción estándar, por lo que será necesaria una transformación de las unidades de los resultados que se obtengan.

En el siguiente cuadro, se muestran los valores promedio de la muestra en los años 2014 (antes) y 2017 (después) de los euros de consumo de energético respecto a la producción estándar de las explotaciones identificadas en la RECAN.

Tabla 31. Indicador R14 €/producción estándar (PET) con un enfoque antes-después.

Indicador	Periodo	Control	Tratamiento	Variación
R14: Consumo energético(€) / Producción estándar(PET)	2014	0,0482	0,0521	
	2017	0,0466	0,0515	
	DIF	-0,0016	-0,0006	0,0010

A la vista de estos resultados, podría pensarse que el PDR ha no ha tenido un efecto positivo sobre **lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos**, ya que las explotaciones que participan en el PDR muestran un mayor consumo energético y una variación más reducida entre las dos anualidades estudiadas 2014 y 2017.

No obstante, estos resultados deben interpretarse con cautela puesto que se comparan todas las explotaciones de la muestra sin tener en cuenta las similitudes y diferencias entre ellas.

Para la aplicación del enfoque PSM_DID de la RECAN se seleccionan las variables observables (covariables), que a priori se consideran susceptibles de condicionar la participación, la mano de obra de la explotación, la superficie de la explotación, consumos intermedios, la producción vegetal, las subvenciones al ganado, los costes generales, las amortizaciones, los costes totales, costes específicos, otros costes generales y factores externos).

La aplicación del modelo PS, establece la puntuación que permitirá emparejar el grupo de tratamiento y de control, con las variables seleccionadas anteriormente, creando un soporte común que abarca desde el 0,14 y 0,99, de un rango teórico entre 0 y 1 para las dos poblaciones y obteniendo un resultado del test de equilibrio con la distribución del número de explotaciones de tratamiento (1) y control (0), en los cinco bloques que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 32. Numero de bloques que logran equilibrio en el PS

Rango PS	Control	Tratamiento	Total
0,137	2	1	3
0,2	33	9	42
0,4	23	34	57
0,6	12	24	36
0,8	2	21	23
Total	72	89	161

Una vez estimado el PS, para evaluar los efectos del PDR en el indicador R14 (€/producción estándar), se estiman los efectos medios del tratamiento en los tratados (ATT).

Para ello, se van a utilizar el matching basado en tres métodos: 1) método del vecino más cercano (nearest neighbor matching), 2) método del radio (Radius Matching) y 3) método Kernel, con 50 repeticiones.

A continuación se muestran los datos obtenidos en los diferentes estadísticos aplicados.

Tabla 33. Resultados del R14 según los distintos métodos estadísticos aplicados

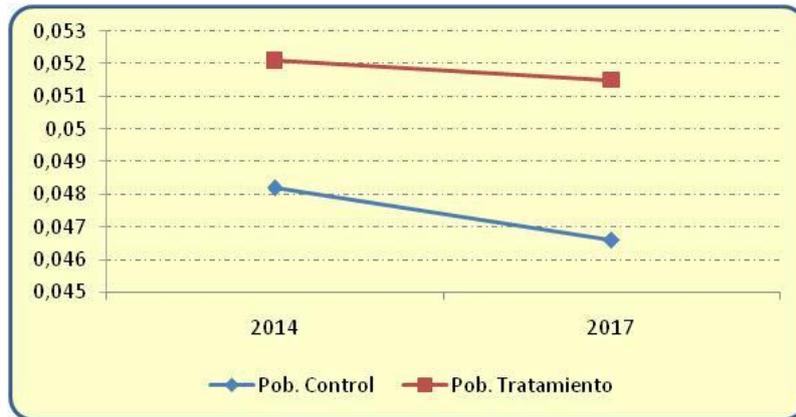
Estimador ATT	Nº trat.	Nº cont.	ATT	Std. Err	t
<i>Vecino más cercano</i>	89	39	0,009	0,010	0,860
<i>Método Kernel</i>	89	72	0,011	0,007	1,577
<i>Emparejamiento con el radio (0,01)</i>	64	61	0,004	0,008	0,540

En consecuencia, los resultados obtenidos en relación a **Lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos en proyectos** reflejan una diferencia entre el grupo de tratamiento y control positiva, comprendida entre 0,011 en el estimador Kernel (el valor t más alto) y el 0,004 del estimador del Radio (con el valor menor de t).

Como se observa, los valores del R14 obtenidos no se pueden atribuir claramente a las actuaciones del PDR ya que no se muestran evidencias estadísticas significativas.

Además cabe señalar que los valores obtenidos del R14 son muy pequeños, muy cercanos al cero, por lo que se puede afirmar que no parece que las medidas del PDR estén teniendo efecto alguno (ni positivo ni negativo) sobre el uso eficiente de la energía en las explotaciones. Se opta, por lo tanto, por asignar el valor cero, al resultado del indicador R14.

Gráfico 32. Resultado del indicador de resultado complementario R14 €/producción estándar (€) con un enfoque antes-después.



PCE N°13: AF5C “¿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?”

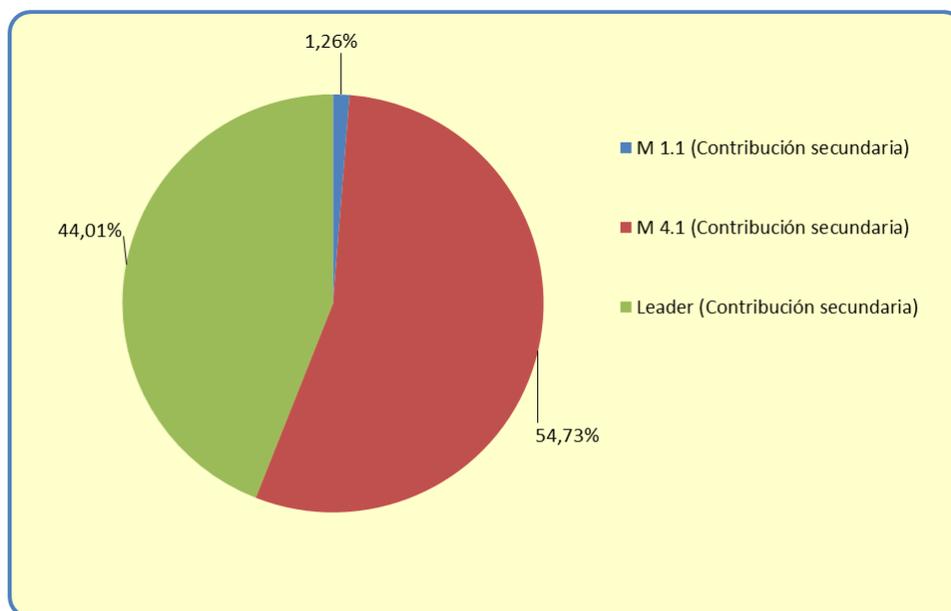
El PDR de La Rioja prevé en su estrategia contribuir de forma secundaria a esta área focal a través principalmente de inversiones para la implantación de energías renovables en las explotaciones, centradas en la instalación de placas solares para el suministro de energía eléctrica necesaria para los procesos productivos (riego, luz y calefacción instalaciones de las explotaciones).

Otras contribuciones secundarias que se contemplan son las derivadas de las actividades de formación relacionadas con la utilización de subproductos y desechos agrarios, como es el caso de un centro de gestión de estiércol apoyado por LEADER.

Las actividades de formación, aunque de manera muy limitada, también han contribuido positivamente aportando conocimiento de cómo gestionar los residuos en las explotaciones.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera secundaria, supone un 0,23% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 33. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF5C



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 34. Matriz de evaluación AF5C

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
El uso de energías renovables ha aumentado gracias al PDR.	Indicador de resultado complementario R15: Energía renovable generada a partir de proyectos financiados. (TEP)	25,94	Datos de encuestas beneficiarios de la M4.1.1, M16.5 y M19.
	Indicador adicional de resultado IAR22: Porcentaje Gasto público ejecutado (secundaria a la 5C)/Gasto total ejecutado PDR.	0,23	Datos de seguimiento de todas las medidas que contribuyen
	Indicador adicional de productividad IAP53: Inversión total de proyectos que contribuyen al AF 5C en energía renovable (euros)	476.472,68	Datos de seguimiento (M4.1.1 y M19)
Se imparte formación y asesoramiento para impulsar el desarrollo de la bioeconomía y/o las energías renovables en el sector agrario.	Indicador adicional de productividad IAP54: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) no 1305/2013 (contribución secundaria a la 5C)	15	Datos de seguimiento (M1.1.1)
Se realizan proyectos de cooperación dirigidos a impulsar el uso de energías renovables	Indicador adicional de productividad IAP55: Número de proyectos de cooperación (contribución secundaria a la 5C)	1	Datos de seguimiento (M16.5)
La conversión de recursos biológicos en productos con valor añadido, como alimentos, piensos, bioproductos y bioenergía ha aumentado gracias al PDR	Indicador adicional de productividad IAP56: Inversión total de proyectos que contribuyen al AF 5C en bioeconomía (euros)	59.681,52	Datos de seguimiento (M19)
	Indicador adicional de productividad IAP57: Número de proyectos de cooperación (contribución secundaria a la 5C)	1	Datos de seguimiento (M16.5)

Para el indicador de resultado complementario propuesto por la Comisión para esta área focal, R15: Energía renovable generada a partir de proyectos financiados, se obtiene un valor de 25,95 TEP (Toneladas de Petróleo Equivalente), habiéndose considerado para el cálculo las medidas M4.1.1 (inversiones en las explotaciones), la M16.5 (Cooperación para el cambio climático) y la M19 (LEADER).

En cuanto a la **metodología** desarrollada para responder a esta pregunta, en primer lugar se ha realizado un análisis de la información contenida en el sistema de seguimiento de las

medidas del PDR y se ha solicitado información adicional a los gestores relativa a la gestión de los expedientes. A su vez se han realizado encuestas a los beneficiarios para obtener la información sobre la utilización de energías renovables en las explotaciones y la energía producida. Además se ha participado en la Jornada de presentación de un proyecto de cooperación relacionado con la aplicación de las energías renovables para riego.

El uso de energías renovables ha aumentado gracias al PDR.

En el global de la M4 del PDR, las contribuciones han venido canalizadas mediante la **M4.1.1 (inversiones en las explotaciones)**. En concreto, se han apoyado 7 operaciones relacionadas con energías renovables, con un gasto público asociado de 95.095,72€ y una inversión total asociada de 333.732,26€.

Según se ha constatado en la visita de campo a una de estas explotaciones, la inversión ha favorecido la instalación de placas solares (6 módulos de 180 Watt pico (WP)), que proporcionan energía para distintos espacios de la explotación avícola, como son el recinto donde están las aves, la oficina, la zona de envasado, la caseta del pienso y el hidrolimpiador.

En concreto, según los datos facilitados por la beneficiaria, la energía necesaria para poder atender todas las instalaciones comentadas es de 334'44 Kwh/mes en los meses de invierno y de 468,72 Kwh/mes durante el verano, debido al mayor consumo del sistema de refrigeración. La titular de la explotación admite que sin la ayuda recibida, no habría podido realizar dicha inversión.

En relación con otras dos explotaciones, también se ha constatado que la inversión ha permitido instalar placas solares en una nueva nave y en un almacén construidos para la recolección de los aperos y maquinaria (10 módulos y 8 módulos respectivamente). Estas inversiones están motivadas por el elevado coste que supone conectar las edificaciones alejadas de los núcleos urbanos a la red eléctrica.

En estas dos últimas explotaciones no ha sido posible determinar la energía generada por las mismas. No obstante, a partir de los datos de consumo de energía de la primera explotación y del número de módulos fotovoltaicos instalados, se aproxima la generación de energía de las dos últimas explotaciones, ya que en ambos casos antes de la intervención no existía ninguna otra fuente de energía renovable.

Por lo tanto, a partir de los datos recogidos, se estima el indicador de resultado complementario **R15 Energía renovable generada a partir de proyectos financiados por la M4.1.1, obteniéndose un valor de 1,83TEP⁸ al año.**

⁸En la conversión de los kilovatios hora a Tonelada Equivalentes de Petróleo se utiliza la fórmula estándar de la página <https://www.unitjuggler.com/convert-energy-from-kWh-to-toe.html> recomendada en las directrices.

Dato que da reflejo de la baja incidencia de esta medida en la generación de energías renovables hasta ahora.

Por otro lado, en relación a la **M4.3.1 (gestión de recursos hídricos)**, los resultados de las encuestas a las comunidades de regantes, ponen de manifiesto que las inversiones realizadas no están contribuyendo a impulsar energías renovables. Cabe tener en cuenta que en el 50% de las comunidades de regantes, la información recogida en las encuestas muestra que en las infraestructuras apoyadas, no requiere consumo de energía alguno en el sistema de riego.

Tampoco se ha identificado ninguna inversión en energías renovables en el ámbito de la **M4.2 (transformación y comercialización de productos agrícolas)**.

En la **M19 Leader**, se ha apoyado en una explotación avícola una instalación de fotovoltaica para autoconsumo, de 99 KW. La instalación está compuesta de 390 placas solares de 255 Wp.

Esta inversión ha permitido reducir el consumo energético de la explotación a 4.110 KWH al año incluso teniendo una nave más, por lo que se estima que la producción de energía es de 13.481 KWH año.

Además, de la información de las encuestas a los promotores de LEADER, se ha identificado otro proyecto de construcción y equipamiento de gallineros para la producción y venta de huevos ecológicos, que ha instalado energías renovables gracias a la ayuda.

Las instalaciones tienen un consumo de 3,15 Mwh al año que es cubierto con el sistema de energías renovables instalado. Estos datos de los proyectos apoyados por Leader dan un valor al **R15 Energía renovable generada a partir de proyectos financiados por LEADER, de 1,43 TEP al año.**

Se realizan proyectos de cooperación dirigidos a impulsar el uso de energías renovables

En la **M16.5 (cooperación para la mitigación y adaptación al cambio climático)**, se ha observado una contribución a esta área focal, con el proyecto BOSOLA que está en fase de ejecución a fecha de referencia de este informe.

El objetivo de este proyecto es sustituir el consumo de electricidad convencional por energía fotovoltaica, creando un sistema de energía renovable y limpia para la actividad de riego agrícola, y que reduzca los costes de producción.

El parque fotovoltaico consta de 600 módulos solares (10 filas de 60 módulos con orientación E-O) con una potencia total de 213 kwp.

Cada panel o módulo está formado por 144 células PERC, multicristalinas que garantizan el máximo rendimiento de producción eléctrica mientras exista radiación solar.

La energía generada acciona dos bombas con una potencia absorbida nominal de 51 Kw y máxima de 75 Kw, que impulsan 30 litros por segundo hasta la balsa elevada (225 m de desnivel).

Ilustración 6. Panel ilustrativo del proyecto BOSOLA



Fuente: visita de la Jornada de diciembre de 2018 del proyecto BOSOLA (<https://bosola.es>)

En el primer año de estudio de las instalaciones, se estima que la energía que se va a satisfacer con el sistema fotovoltaico, y por tanto que se va a ahorrar es de **263.840 Kwh.**

Esto supone un valor del indicador **R15 Energía renovable generada a partir de proyectos financiados por la M16.5, de 22,69 TEP al año.**

No obstante, será necesario esperar aún año completo de riego para poder valorar con mayor precisión la eficiencia del proyecto.

Se imparte formación y asesoramiento para impulsar el desarrollo de la bioeconomía y/o las energías renovables en el sector agrario.

De las 189 operaciones de formación desarrolladas en la **M1.1.1 (cursos de formación)**, solo una se ha relacionado con esta área focal de forma clara.

Esta acción formativa sobre la producción de abonos orgánicos ha tenido una duración de 2,5 días y una participación de 15 alumnos.

Complementando esta información, se realiza una encuesta a los jóvenes que solicitan la ayuda de la **M1.1.2 (formación para jóvenes)**, de la cual se extrae que un 54% de los jóvenes participantes afirman que el curso y las tutorías individualizadas de formación, han tenido una escasa o nula influencia en el uso o producción de energías renovables.

Por otro lado, la información de seguimiento disponible de la medida 2 no ha permitido determinar las posibles consultas de asesoramiento sobre estas temáticas.

La conversión de recursos biológicos en productos con valor añadido, como alimentos, piensos, bioproductos y bioenergía ha aumentado gracias al PDR

La bioeconomía abarca la producción de recursos biológicos renovables y la conversión de estos recursos y los flujos de residuos en productos con valor añadido, como alimentos, piensos, bioproductos y bioenergía.

En la **M19 Leader** se ha identificado un proyecto relacionado. Se trata de un centro de distribución de estiércol, cuyas instalaciones permiten la recolección del estiércol de la granja del promotor y de las explotaciones ganaderas del Iregua, Leza, Jubera y Najerilla que lo soliciten.

Estos residuos ganaderos son fermentados en el centro para posteriormente distribuirse o esparcirse por las parcelas agrícolas.

Concretamente la inversión de 52.862,66 €, ha consistido en la realización de una zona de almacenamiento de estiércol de unos 715 m² y una zona de maniobra de vehículos de 498,40 m². Esta superficie queda impermeabilizada y con una rejilla de hormigón que conecta con un colector que lleva el lixiviado a una fosa de acumulación de un volumen de 50,60 m³. A continuación se muestra una imagen de la inversión.

Ilustración 7. Imagen del Proyecto LEADER, Centro de distribución de estiércol



Fuente: GAL CEIP de La Rioja

En la **M16.5 (cooperación para la mitigación y adaptación al cambio climático)**, se está apoyando la ejecución del proyecto de cooperación para la gestión de Residuos de sustrato post-cultivo de champiñón y setas (SPCH).

El SPCH es rico en materia orgánica y en nutrientes, sin embargo, la dificultad de su manejo (humedad y dosificación) y la carencia de algunos nutrientes dificultan su utilización y su rendimiento comercial.

Mediante este proyecto, se pretende convertir este material a granel (0€ valor de mercado) en un abono de mayor riqueza, añadiendo "a la carta" diferentes nutrientes (Ca, Fe, P) y preparado para su dosificación sencilla en los cultivos.

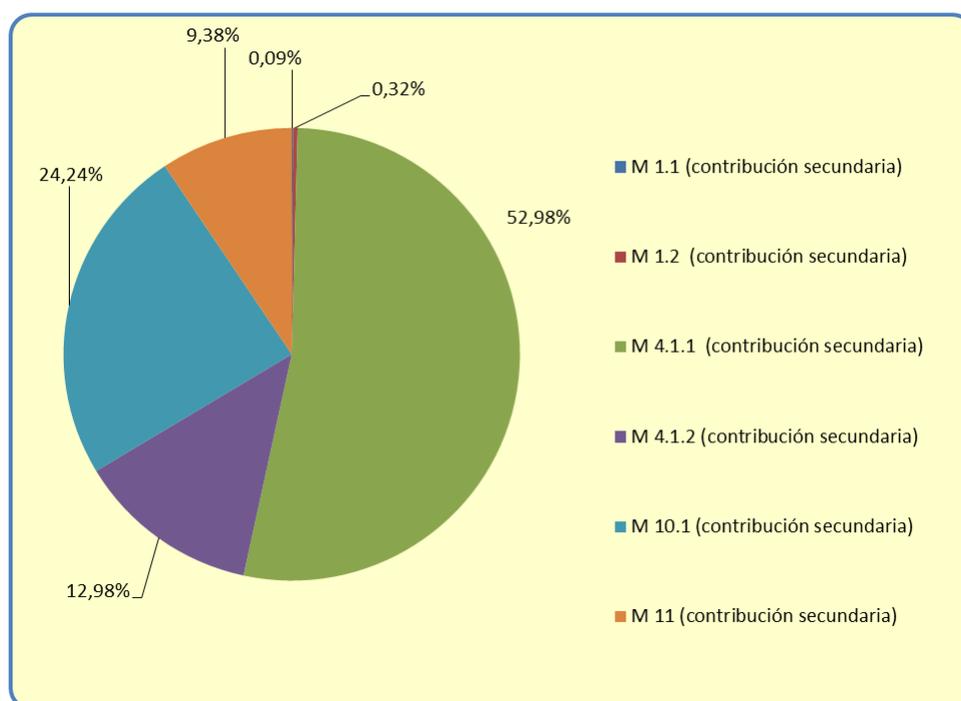
En conclusión, hasta el momento el número de acciones apoyadas por el PDR que contribuyen al uso de subproductos es poco significativo, por lo que atendiendo a la estrategia es necesario seguir impulsado este tipo de iniciativas.

PCE N°14 AF5D: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido a reducir las emisiones de GEI y de amoníaco precedentes de la agricultura?”

En sintonía con lo recogido en la estrategia del Programa, en el proceso de evaluación se ha podido verificar que se están apoyando iniciativas, en las medidas de agroambiente y clima y agricultura ecológica así como algunas actuaciones de modernización de explotaciones y proyectos de cooperación, que de forma secundaria están teniendo una influencia sobre la reducción de emisiones de GEI.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera secundaria, supone un 20,68% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 34. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF5D



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 35. Matriz de evaluación AF5D

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco procedentes de la agricultura se han reducido	Indicador de resultado complementario R18: Reducción de las emisiones de metano y óxido nitroso (toneladas de CO ₂). Dato por explotación	1,79	RECAN (datos de fertilización) e Inventario Nacional de Emisiones
	Indicador de resultado complementario R19: Reducción de las emisiones de amoníaco. (toneladas de NH ₃)	0,046	RECAN (datos de fertilización) e Inventario Nacional de Emisiones
	Indicador adicional de resultado IAR23: Porcentaje Gasto público ejecutado (contribución secundaria a la 5D)/Gasto total ejecutado PDR.	20,68	Datos de seguimiento de todas las medidas con contribuciones
Se imparte formación con el objeto de transferir conocimientos sobre métodos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y amoníaco.	Indicador adicional de productividad IAP58: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) nº 1305/2013 (contribución secundaria a la 5D)	155	Datos de seguimiento M1.1.1
	Indicador adicional O3: N° de operaciones de demostración/acciones de información (contribución secundaria a la 5D)	11	Datos de seguimiento M1.2
Se apoyan inversiones en las explotaciones agrarias que reducen las emisiones de gases invernadero y amoníaco.	Indicador adicional de productividad IAP59: Porcentaje de explotaciones que invierten en sistemas productivos más eficientes en emisiones de efecto invernadero	10,98	Datos de seguimiento de M4.1.1; M4.1.2; M10.1,2, M10.1.3 y M11)
Se apoya el desarrollo de sistemas productivos, en las explotaciones agrarias y forestales que repercuten la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y amoníaco.	Indicador adicional de productividad IAP60: Porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión destinados a reducir las emisiones de GEI y/o de amoníaco (contribución secundaria a la 5D)	3,11	Superficie M10.1.2+M10.1.3+M11/SAU

En cuanto a la **metodología** desarrollada para responder a esta pregunta, en primer lugar se ha realizado un análisis de la información contenida en el sistema de seguimiento de las medidas del PDR y se ha solicitado información adicional a los gestores relativa a la gestión de los expedientes. Se ha realizado además un análisis estadístico contrafactual para poder estimar las reducciones en las emisiones a partir de los datos de la RECAN de aportes de fertilizantes.

Se apoya el desarrollo de sistemas productivos, en las explotaciones agrarias y forestales que repercuten la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y amoníaco.

Según los estudios⁹, las emisiones más importantes de la agricultura son las de óxido nitroso (N₂O), producido en los suelos a partir de los fertilizantes nitrogenados de síntesis y/o abonos orgánicos.

En este sentido, el PDR de La Rioja prevé contribuir de forma secundaria con la implementación de la ayuda **M11 (producción ecológica)**.

En el reglamento nº 834/2007 sobre producción ecológica, se recoge en su artículo 12 que *no se utilizarán fertilizantes minerales nitrogenados*, utilizándose exclusivamente los fertilizantes y acondicionadores de suelo autorizados por la normativa de agricultura ecológica.

Tabla 36. Datos de ejecución de Agricultura ecológica.

Indicador	Submedida 11.1	Submedida 11.2
Nº de explotaciones subvencionadas ¹⁰	81	166
Superficie media (ha)	534,32	1.776,45
Gasto público total (€)	293.349,59	1.203.572,19

Cabe destacar que en la **M1.2 (campos experimentales)**, se han apoyado 11 acciones en los que se ensayan técnicas de producción ecológica.

En concreto en un campo demostrativo de peral, los datos facilitados en la encuesta, indican que lo normal en la zona es aplicar a una hectárea de peral en convencional 500 kg/ha de un compuesto de N-P-K granulado (10-5-15) y 100 l/ha de abono líquido 0-0-12, con una producción aproximada de 20.000 kg/ha, mientras que en ecológico en su caso, se utiliza una mezcla de estiércol de oveja, vaca, caballo compostado y deshidratado de 1.000 kg/ha, con una producción de entre 10.000-12.000 Kg/ha.

Aunque se ha accedido a los datos de fertilización y producciones, finalmente no se ha calculado el indicador por considerarlo poco significativo.

En la **M10 (ayudas de agroambiente y clima)**, se puede intuir que tanto la operación de técnicas de producción agrícola sostenible (10.1.3) y aves esteparias (10.1.2), presentaran un efecto positivo, como se puede observar en sus compromisos, que promueven la reducción en el uso de fertilizantes.

9STERN, N. (2006) The economics of climate change: The Stern review.

10 Nota: Hay explotaciones que solicitan ambas submedidas de ecológico.

Tabla 37. Compromisos de la M10.1.3: Técnicas de producción agrícola sostenible

Tipo de Cultivo en Técnicas de producción agrícola sostenible	Compromisos relacionados con las actuaciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero
Para todos los cultivos en las normas técnicas	Realizar análisis del suelo al integrarse la parcela agrícola en el sistema de producción integrada (se recomienda antes de la siembra) y utilizarlo como base para estimar las necesidades de macronutrientes. El número de análisis a efectuar será como mínimo de un análisis por parcela agrícola, y con una periodicidad mínima de 5 años.
Cultivos anuales	Se deben realizar rotaciones de cultivos. Las rotaciones favorecen un uso más racional de los productos fitosanitarios y del abonado. Enterrarlos restos de cosecha en remolacha y hortícolas, esto permite aprovechar su capacidad para fijar el CO ₂ atmosférico,
Frutales	Se debe realizar un abonado orgánico, que aproveche residuos de la ganadería y de la industria champiñonera. Esto evita el aporte de fertilizantes químicos. Se debe triturar los restos de poda e incorporar de modo uniforme al suelo. Esto permite aprovechar su capacidad para fijar el CO ₂ atmosférico. Esto mejora las condiciones físicas del terreno, entre ellas la capacidad de retención de agua.
Alcachofa al aire libre	Implantar en el cuarto año del cultivo de la alcachofa una leguminosa como mejorante del suelo, pudiendo utilizarla como abono en verde. Esto favorece la fijación de nitrógeno. En el cultivo de alcachofa, se procederá al picado de los restos de cosecha y su posterior enterrado. Esto favorece un uso más racional de los productos fitosanitarios y del abonado.
Cultivos anuales compromisos adicionales. Siembra de leguminosas como cultivo intercalar	La siembra de leguminosas enriquece el suelo en elementos fertilizantes, por su aporte de nitrógeno, lo que reduce la necesidad de fertilización extra
Patata y/o zanahorias compromisos adicionales. Ampliar un año la rotación	La sucesión en el tiempo de dos cultivos cuyas raíces exploren capas de suelo a distintas profundidades, permite aprovechar mejor los nutrientes y en algunos casos disminuir el lavado del nitrógeno y su acumulación en los acuíferos.

Tabla 38. Compromisos de la M10.1.2: Mejora del hábitat para la protección de aves esteparias

Mejora del hábitat para la protección de aves esteparias	Compromisos relacionados con las actuaciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero
Cultivo de leguminosas	Sembrar leguminosas de secano (alfalfa, esparceta) en recintos de la explotación de cualquier superficie. Alzar el cultivo, como muy pronto, tres años después de la siembra, procediendo posteriormente a como mínimo, un año de rotación del mismo, para a continuación proceder a la nueva siembra del cultivo. El cultivo de leguminosas fija nitrógeno en el suelo por lo que evita emisiones.
Creación de linderos de vegetación natural	Dejar un borde (perimetral) de 2 metros de anchura en los recintos de cultivos herbáceos sin labrar ni tratar con herbicidas ni fertilizantes, de modo que favorezca la presencia de vegetación natural anual. Para su cómputo no se tendrá en cuenta la superficie de ribazos u otros elementos estructurales que ya existieran en el recinto. Esto favorece la fijación de CO ₂ atmosférico.

Otra de las grandes fuentes de emisiones de GEI, en concreto de metano son las resultantes de la fermentación entérica de los animales.

En este sentido, el PDR no está realizando contribuciones identificables, ya que la operación agroambiental referida al mantenimiento de la ganadería extensiva (10.1.4), no presenta compromisos que estén relacionados con actuaciones que reduzcan las emisiones ganaderas.

Complementariamente cabe resaltar que en la 2ª reunión del Grupo de Trabajo de Seguimiento y evaluación de la PAC en abril de 2017, organizada por el MAPAMA en colaboración con el HelpDesk, el experto del MAPAMA vinculado a los cálculos de las emisiones a nivel de España, manifestó que la alimentación animal, se encuentra muy optimizada desde hace tiempo, por lo que las variaciones en la misma resultan poco significativas en relación a la posible variación de emisiones que se puedan producir.

A continuación los datos de las operaciones agroambiente y clima relacionadas con esta área:

Tabla 39. Ayudas Agroambiente y clima relacionadas con AF 5D

Indicador	Operación 10.1.2, cultivo leguminosas y creación de linderos	Operación 10.1.3 Técnicas de producción agrícola sostenible
Nº de contratos total (2016, 2017, 2018)	16	1.152
Superficie media en las anualidades (ha)	105,09	4.750,90
Gasto público total (€)	82.981,02	3.783.954,02

Si se tiene en cuenta la superficie distinta apoyada por la M10.1.2, M10.1.3 y M11 en todas las anualidades, se puede estimar que la superficie agraria bajo sistemas productivos que reducen a priori las emisiones de gases efecto invernadero representan el 3,11% de la superficie agraria de La Rioja (ICC18).

Se apoyan inversiones en las explotaciones agrarias que reducen las emisiones de gases invernadero y amoníaco.

La utilización de combustibles fósiles para la maquinaria agrícola de producción y transporte resulta otro foco de emisiones de CO₂.

A través de la **M4.1 (inversiones en activos fijos)**, se está tratando de favorecer la adquisición o renovación de maquinaria agrícola más eficiente y menos contaminante. Se han apoyado 967 operaciones que han requerido una inversión del 26.966.268,39€.

En la **M4.1.1** destacan las inversiones para la compra de materiales y maquinaria móvil (55,06%), maquinaria para laboreo y preparación del terreno, maquinaria de tratamientos fitosanitarios, abonadoras, remolques o tractores así como dos inversiones en energías renovables.

En la **M4.1.2** 10 de las actuaciones apoyadas son inversiones en maquinaria.

Para complementar la información de la M4.1 se ha realizado unas visitas a campo a una muestra de las explotaciones agraria y agrupaciones seleccionando diferente inversiones, de las que en general, los encuestados manifiestan que las inversiones realizadas no han influido en la reducción de emisiones, excepto en la visita a la explotación de energía renovables y en la explotación donde se ha adquirido un tractor gracias a la ayuda.

El beneficiario comenta que el nuevo tractor de 130 CV, presenta una menor emisión de gases y de partículas contaminantes que las del que tenía anteriormente, para poder cumplir con la normativa europea¹¹

En la **M16.5 (cooperación para la mitigación y adaptación al cambio climático)**, se ha apoyado un proyecto de sustitución de las bombas eléctricas convencionales por un sistema de bombeo fotovoltaico, con el que se evitan la emisión de 210 toneladas de CO₂ al año.

En lo que se refiere a las emisiones por quema de residuos de cosecha (N₂O y CH₄), es una práctica que en La Rioja está muy limitada por la Orden 4/2017, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, sobre prevención y lucha contra los incendios forestales, que establece la obligatoriedad de solicitar autorización de quemas controladas en terrenos forestales y agrícolas.

En este sentido, en una de las visitas realizadas en campo, se ha visto que la adquisición de una trituradora apoyada por la **M4.1.1**, para poder eliminar los restos de poda (atendiendo a los compromisos de la producción integrada), ha servido también para triturar los residuos de la superficie de viñedo.

Se imparte formación con el objeto de transferir conocimientos sobre métodos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y amoníaco.

Desde la **M1.1.1 (cursos de formación)**, se han apoyado acciones de formación que han versado sobre la gestión de fertilizantes y agricultura ecológica, habiéndose realizado 12 acciones de formación distintas, donde han participado 155 alumnos con una duración de 18,75 días.

En las encuestas realizadas a los participantes en los cursos de formación, sí se ha detectado que se han transmitido conocimientos vinculados a la reducción de la cantidad de

¹¹ En concreto, La Fase III B, del reglamento (UE) 2016/1628 que entró en vigor el 1 de enero de 2011, fue para todos los vehículos con potencias superiores a 130 kW (174 CV) hasta 559 kW (779 CV). La siguiente fase de normativa de emisiones comenzó el 1 de enero de 2012 afecta a los vehículos con potencias desde 75 a 129 kW (100 a 174 CV).

emisiones en la actividad agraria, lo que ha supuesto una mayor sensibilización de los productores en esta cuestión.

Las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco procedentes de la agricultura se han reducido

Partiendo de la información de fertilización de la RECAN, se comparan los aportes de fertilizantes minerales entre el grupo de beneficiarios del PDR y los no beneficiarios.

Como se ha comentado en otro indicadores de resultado (R2), para la construcción de los grupos de tratamiento y control se parte de la información de la tabla M "Subvenciones", que abarca las primas y subvenciones percibidas por las explotaciones agrícolas de organismos públicos, tanto nacionales como de la Unión Europea. De esta tabla se han identificado aquellas explotaciones con ayuda de desarrollo rural y las explotaciones que no solicitan estas ayudas. Las ayudas identificadas de desarrollo rural que han conformado el grupo de tratamiento son: ayudas de inversiones en la explotación, agroambiente y clima, agricultura ecológica y ayudas a dificultades naturales en zonas de montaña u otras zonas desfavorecidas.

El análisis de los datos disponibles de las anualidades 2014 - 2017, no permite observar dos momentos de las explotaciones, ya que los datos de 2014 y 2015 no disponen de datos de estos Registros de la RECAN. Por ello, para ver como las medidas del PDR están influyendo en la utilización de fertilizantes nitrogenados se va a utilizar un enfoque Naïve comparando los datos de la anualidad de 2017 de la población beneficiaria y la no beneficiaria del PDR.

En el siguiente cuadro se muestran los valores promedio de la muestra de 2017:

Tabla 40. Dosis media de fertilizante de N y P (quintales) de las explotaciones de tratamiento y control

Población	Nº de Quintales ¹² de N	Nº de quintales de N por ha
Nº explotaciones apoyadas por el PDR	16,16	0,25
Nº Explotaciones no apoyadas por el PDR	20,23	0,98
Variación (Control – tratamiento)	4,07	0,64

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos RECAN

A la vista de estos resultados, podría pensarse que el PDR ha tenido un efecto muy positivo sobre las explotaciones agrarias de la región, ya que en las explotaciones beneficiarias, se reducen los aportes de fertilizantes una media de 407 Kg de nitrógeno. No obstante, hay

¹² Un quintal son 100 Kg.

que tomar este resultado con prudencia, debido a que solo ha sido posible analizar la información de un año.

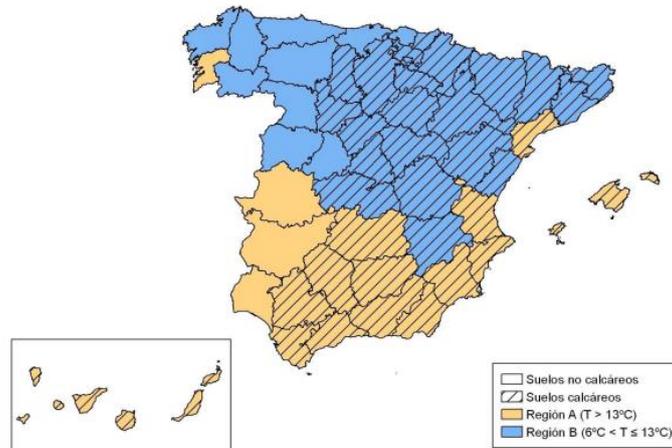
Teniendo en cuenta esta variación en los fertilizantes aportados, se estima siguiendo la metodología del Inventario Nacional de Gases de efecto invernadero, una reducción de 0,006 t emisiones de N_2O , es decir 1,79 toneladas de CO_2 equivalente (R18), se dejan de emitir en cada una de las explotaciones apoyadas en las medidas del PDR estudiadas.

En lo que se refiere a las emisiones de amoniaco (NH_3), se van a estimar aquellas emisiones asociadas a la aplicación de N-fertilizantes. Para ello, se ha tomado como base de nuevo los datos de la RECAN y la metodología del Inventario Nacional de emisiones.

Según la metodología del Inventario Nacional de emisiones, las tipologías del clima y del suelo tienen una gran influencia en la generación de emisiones de amoniaco procedentes de los aportes de fertilizantes minerales nitrogenados (especialmente sintéticos) a los suelos de los cultivos. En este sentido, puede afirmarse que las emisiones son mayores en los climas más cálidos y en los suelos con más elevado índice pH.

Con esta premisa el Inventario nacional zonifica las diferentes provincias según las regiones climatológicas y el valor del PH del suelo.

Mapa 16. Zonificación en función de las regiones climatológicas



Fuente: Inventarios Nacionales de Emisiones "CAPÍTULO 10: AGRICULTURA"

Además establece los diferentes coeficientes de los fertilizantes de la zona B, donde se encuentran la provincia de la Rioja y para medir el efecto de los suelos calcáreos se establece mediante la aplicación de un factor multiplicador que se aplica cuando el valor de pH del suelo es superior a 7.

Tabla 41. Factores de emisión de NH₃ en cultivos fertilizados (Cifras en kg NH₃-N / kg N aplicado)

Grupo cultivo	Resto cultivos	Multiplicador
Región	Zona B	
Sulfato Amónico	0,020	10
Nitrosulfato Amónico	0,018	6,4
Nitrato Amónico Cálcico	0,015	1
Nitrato Amónico	0,015	1
Urea	0,170	1
Amoniaco Agrícola	0,030	1
Soluciones Nitrogenadas	0,090	4
Compuestos (NK, NPK)	0,015	1
Otros	0,015	1
Media ¹³ coeficiente	0,096	

Fuente: Inventarios Nacionales de Emisiones "CAPÍTULO 10: AGRICULTURA

Para el cálculo de este indicador, y teniendo en cuenta que los datos de la RECAN no permiten identificar los diferentes fertilizantes, se va a considerar la media de los coeficientes recogidos Inventarios Nacionales de Emisiones y el valor del multiplicador asociado.

Teniendo en cuenta la reducción de fertilizantes minerales calculado en el anterior R18, se estima que eso supone una reducción en las emisiones de NH₃ de 0,046 toneladas (R19) por cada explotación apoyadas por el PDR.

¹³ En el cálculo del promedio del coeficiente de emisiones NH₃ no se considera la Urea porque en los datos de los controles analizados no se ha visto este fertilizante.

PCE N°15 AF5E: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal?”

La captura y conservación de carbono se favorece fundamentalmente desde el PDR, mediante la creación y mantenimiento de superficies forestales.

En este sentido, no solo la implantación de nuevos árboles sino la mejora de la calidad de las masas forestales ya presentes mediante trabajos silvícolas, también repercutirá positivamente en la captura y conservación del carbono.

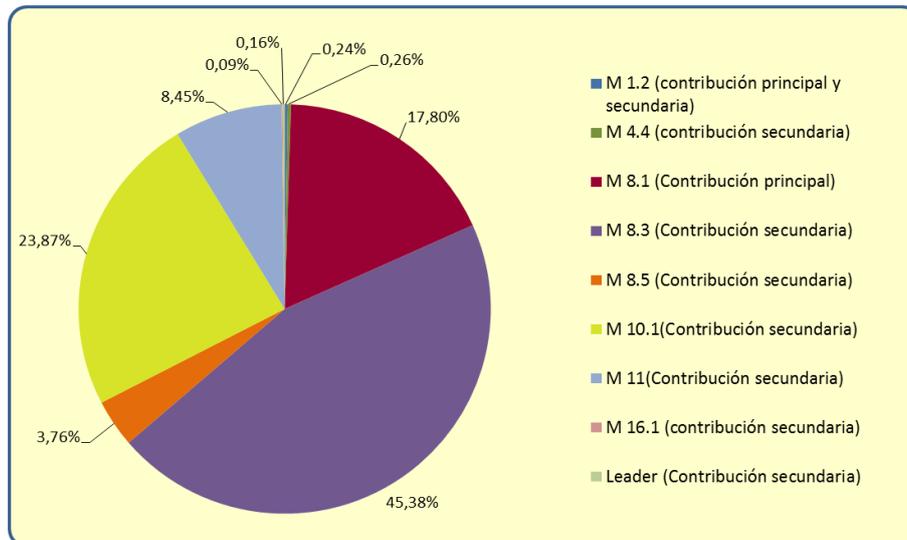
No obstante, el secuestro y retención de carbono, no es una cuestión exclusivamente del ámbito forestal. Los cultivos agrícolas contribuyen al almacenamiento de carbono tanto en su propia biomasa como en el suelo en forma de carbono orgánico de los suelos. Además unas prácticas agrícolas adecuadas que incrementen la materia orgánica del suelo, contribuirán al almacenamiento de carbono.

El PDR trata de fomentar este tipo de prácticas con el apoyo a la Agricultura ecológica y otras técnicas de producción sostenibles. Pero también desde el PDR se favorece que los profesionales del sector agrario regional cuenten con la formación y la información necesaria para poder poner en marcha este tipo de prácticas.

De manera puntual también se han registrado contribuciones mediante algunos proyectos LEADER y proyectos de Cooperación.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 23% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 35. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF5E



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 42. Matriz de evaluación AF5E

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se han ampliado las tierras agrícolas y forestales bajo contratos de gestión que contribuyen al secuestro del carbono	Indicador de objetivo T19/R20: Porcentaje de tierra agrícola y forestal objeto de contratos de gestión que contribuyen a la captura o conservación de carbono	0,18	Datos de seguimiento M8.1 (creación)
	Indicador adicional de resultado IAR24: Porcentaje de tierra agrícola y forestal objeto de contratos de gestión que contribuyen a la captura o conservación de carbono (contribución secundaria a la 5E)	3,26	Datos de seguimiento M8.1 (mantenimiento), M4.4, M8.5, M10.1, M11 y M19
Las explotaciones agrarias desarrollan técnicas productivas que favorecen la captura de carbono	Indicador adicional de productividad IAP61: Porcentaje de explotaciones que implementan técnicas productivas que favorecen la captura de carbono (contribución secundaria a la 5E).	4,71	Datos de seguimiento M10.1.3, M10.1.3 y M11
La conservación y absorción de carbono en la agricultura y la silvicultura ha aumentado	Indicador adicional de resultado IAR25: Porcentaje Gasto público ejecutado (principal y secundaria a la 5E)/Gasto total ejecutado PDR	23	Datos de seguimiento
	Indicador adicional de resultado IAR26: Absorción de CO ₂ de la superficie forestada (toneladas CO ₂)	72.520,67	Datos seguimiento M8.1 (creación) y M19 LEADER. Información de la "Guía para la estimación de absorción de dióxido de carbono" del Ministerio para la Transición Ecológica.
	Indicador adicional de resultado IAR27: Retención de CO ₂ de la superficie forestal apoyada (toneladas CO ₂)	736.027,33	Datos de seguimiento de M4.4, M8.1 (mantenimiento), M8.3, y M8.5. información del IFN4 (inventario Forestal Nacional)
	Indicador adicional de resultado IAR28: Retención de CO ₂ potencial en el suelo de la superficie agrícola apoyada (t CO ₂ año ⁻¹)	15.394,73	M10.1 y M 11 "Iniciativa 4 por mil:"

En cuanto a la **metodología** desarrollada para responder a esta pregunta, en primer lugar se ha realizado un análisis de la información contenida en el sistema de seguimiento de las medidas del PDR y se ha solicitado información adicional a los gestores relativa a la gestión de los expedientes. Se han realizado visitas a campo de explotaciones subvencionadas, en las que se ha extraído información sobre las prácticas que realizan que puedan influir en la emisión de gases vinculados a la actividad agraria. Además se han consultado varios estudios (IFN4, Iniciativa 4 por mil, etc) para estimar las absorciones y retenciones de CO₂ asociadas a las ayudas del PDR.

Se han ampliado las tierras agrícolas y forestales bajo contratos de gestión que contribuyen al secuestro del carbono

El PDR de La Rioja apoya la captura de carbono a través de la implementación de medidas forestales que tienen por objetivo, preservar el papel esencial de las masas forestales en la mitigación del cambio climático.

En concreto, en esta área focal se programa la **M8.1 (reforestación y creación de superficies forestales)**, a través de la que se han implementado 78 actuaciones que han permitido forestar 980,69 ha, es decir el 24,52%% del objetivo marcado para este indicador en el PDR de La Rioja.

Esta superficie forestada da un valor de 0,18%, al indicador de resultado propuesto por la Comisión, T19/R20 *porcentaje de tierra agrícola y forestal objeto de contratos de gestión que contribuyen a la captura o conservación de carbono*.

Principalmente, las masas forestales creadas durante este periodo son mixtas (66,20%). Aquellas exclusivamente con especies de coníferas son el 30,49% y con únicamente especies latifolias el 3,31%. A su vez, en la **M8.1** se han apoyado 340 actuaciones de mantenimiento de la superficie forestada, que suponen 4.304,13 ha, y se corresponden con compromisos del periodo anterior.

La conservación de las masas forestales también se favorece desde la **M8.3 (prevención y reparación de incendios)**, con 368 actuaciones implementadas, así como con las 93 actuaciones de la **M8.5 (inversiones que aumentan la capacidad de adaptación de las zonas forestales)**. Ambas medidas han contribuido a preservar 5.897,98 ha de superficie forestal arbolada de la región y con ello su función de sumidero de carbono.

Otra medida del PDR que ha influido en la conservación de la superficie forestal ha sido la **M19 LEADER**, mediante un proyecto promovido por una asociación en el que se han reforestado un total de 3 ha, con robles, pinos y encinas en la parte más alta de un monte y en las fincas cercanas al pueblo cerezos y otras variedades. Un total de 1.100 árboles entre los que se encuentran algunos con raíz micorrizada de trufas y hongos.

El porcentaje de tierra agrícola y forestal objeto de contratos de gestión que contribuyen a la captura o conservación de carbono relacionado con las ayudas forestales (M8) y Leader asciende al 1,89 %.

En lo que se refiere al ámbito agrícola, la ayuda **M10 (agroambiente y clima)** y en concreto las operaciones 10.1.3 técnicas de producción agrícola sostenible y 10.1.6 de Gestión sostenible de viñedo mediante cubierta vegetal, así como la **M11 agricultura ecológica** presentan una repercusión potencial en la captura de carbono.

Para el análisis de dicha repercusión se ha tenido en cuenta el informe de "Iniciativa 4 por mil: El carbono orgánico del suelo como herramienta de mitigación y adaptación al cambio climático en España" publicado por el MITECO en 2018.

En dicho estudio se ponen de manifiesto las diferentes prácticas agrarias que presentan una influencia en el contenido en COS del suelo, que se relacionan en la tabla a continuación con los compromisos que presentan las medidas del PDR.

Tabla 43. Compromisos de las Medidas con efectos sobre la Materia Orgánica

Medida	Superficie apoyada (ha)	Práctica agrícola que favorece el COS según la iniciativa 4 por mil	Compromisos de las Medidas del PDR	Datos de las encuestas realizadas
10.1.3	4.358,75	La degradación de los restos de poda supone una fuente continua de C para el suelo a medida que se produce su descomposición.	Enterrar restos de cosecha en remolacha y hortalizas Picado y enterrado de restos de cosecha (alcachofa)	
10.1.3		Los suelos en rotación presentan contenidos de C fijado muy superior frente a los monocultivos. Las rotaciones aportan mejoras a la fertilidad del suelo y la productividad gracias al incremento de la biomasa en el suelo.	Establecimiento de alternativas y rotaciones en cultivos anuales Ampliar la rotación un año más en patata y zanahoria Siembra de leguminosas como cultivo intercalar	
10.1.3	877,04	Estudios de descomposición de restos de cosecha y de liberación de nutrientes por los residuos en España	Picado de los restos de cosecha, enterrar los restos de cosechas y triturar restos de poda (frutales).	En la visitas a campo de la submedida 4.1.1, dos de las explotaciones seleccionadas tenían superficie de peral, una en convencional y otra en producción integrada. Se observó que ambas tenían cubierta vegetal en las calles del cultivo, no obstante en la explotación de producción integrada, la inversión de la 4.1.1, había apoyado la compra de una trituradora para los restos de poda e incorporar así esta materia orgánica al suelo. Esta máquina también la empleaba en la superficie de viñedo para incorporar los restos aunque no es producción integrada
10.1.3		El aporte de nutrientes que se realiza mediante la fertilización, genera un contenido superior en MO y C en el suelo cuando se aplican fertilizantes orgánicos a cuando se aplican fertilizantes inorgánicos.	Aporte mínimo de 30 t/ha de compost (estiércoles o sustrato de setas o champiñones) al menos en 2 veces en el periodo de 5 años (frutales).	
10.1.6	125,19	La siembra de cubiertas vegetales entre los pies de cultivos leñosos le confieren un incremento en el contenido de COS aportado por los restos vegetales	Cubierta vegetal viva que tendrá una anchura mínima de 1,5 metros e incorporar los restos de la poda	En este caso en las visitas de campo de la medida 4.1.1, se observó que en viñedo no es habitual mantener cubierta vegetal en las calles en convencional, aunque en algunos casos se establece para controlar el vigor de la plantación..
11.1	189,14	Muchas de las prácticas agrícolas que definen la AE, van a favorecer el incremento de carbono orgánico del suelo.	Agricultura ecológica cultivos herbáceos y en los leñosos	En el caso de la M11 de agricultura ecológica, el compromiso de mantenimiento de cubierta vegetal, espontánea o sembrada en los cultivos leñosos es opcional. En la explotación visitada si establecía cubierta en el viñedo. En el campo experimental de peral en ecológico, los análisis de suelo muestran un aumento del M.O que pasa de 0,92%, a 1,14%
11.2	1.832,5		Agricultura ecológica cultivos herbáceos y en los leñosos	

Teniendo en cuenta las superficies recogidas en la tabla, el porcentaje de tierra agrícola y forestal objeto de contratos de gestión que contribuyen a la captura o conservación de carbono relacionado con las ayudas agroambiente y clima (M10) y producción ecológica (M11) asciende a 1,37%.

Además, en la **M4.4 (inversiones no productivas)** se han apoyado 3 actuaciones de conservación y recuperación de zonas húmedas y riberas en 11,25 ha.

Es interesante destacar también que mediante la **M16.1 (cooperación)**, se está apoyando el proyecto del grupo operativo Forest LidarRioja, cuyo objetivo es la generación de una cartografía de alta resolución, espacialmente continua, que identifique los modelos de material vegetal forestal combustible.

Estos mapas proporcionan datos esenciales tanto para la planificación de actuaciones preventivas de gestión del combustible como para los operativos de extinción, ya que son parte de la información de entrada requerida por los simuladores de incendios para la predicción del comportamiento potencial del fuego. Esto por tanto, repercutirá en el futuro en la mejor conservación de las masas forestales de la región.

Este proyecto aún está en fase de desarrollo, por lo que habrá que esperar para valorar sus resultados y por tanto su contribución.

Las explotaciones agrarias desarrollan técnicas productivas que favorecen la captura de carbono

Como se ha comentado anteriormente, las explotaciones que se han acogido a ciertos compromisos ambientales ligados a las **M10(ayudas agroambientales) y M11(agricultura ecológica)**, están implementando prácticas agrícolas que favorecen el secuestro de Carbono en el suelo.

Esta cuestión se ha corroborado, en una de las entrevistas realizadas a un expediente de la **M1.2 (campos experimentales)** de una explotación de peral en ecológico.

En la entrevista se ha podido observar que en los análisis de suelo de la parcela experimental, se refleja un incremento de materia orgánica en el suelo, pasando de 0,92% en 2012 cuando la parcela estaba bajo producción convencional, a un 1,14% en 2017 tras la conversión a agricultura ecológica.

Esta variación en el contenido de materia orgánica está relacionada principalmente con que en esta superficie de peral en ecológico, se aporta un compost pelletizado de una mezcla estiércol de oveja, vaca y caballo, que se composta y deshidrata (aproximadamente unos 1000 kg/ha) además de la gestión sostenible de la cubierta vegetal del suelo que realizan.

Cabe señalar que en la M1.2 se han identificado en total 10 actuaciones relacionadas con agricultura ecológica en campos experimentales, lo que hace suponer una influencia mayor aunque no cuantificable.

En la **M4.1.1 (inversiones en las explotaciones)**, la única contribución identificada ha sido la ya comentada para la adquisición de maquinaria para triturar e incorporar los restos de poda, lo que redundará potencialmente en un aumento de la materia orgánica en el suelo.

Por lo tanto, el número de explotaciones agrarias que desarrollan técnicas productivas que favorecen la captura de carbono, a través de la M1.2, M10.1 y M11 es de 458, que representa el 4,71% de las explotaciones de La Rioja.¹⁴

La conservación y absorción de carbono en la agricultura y la silvicultura ha aumentado

Tal y como se ha visto, existen diferentes actuaciones apoyadas por el PDR de La Rioja, que han favorecido el secuestro de carbono en la silvicultura.

Así, en relación con la **absorción de Carbono**, se ha realizado una estimación de la contribución del PDR, teniendo en cuenta las especies utilizadas en las forestaciones de la M8.1 (980,69 ha) y en Leader (3ha), y se ha utilizado el método de cálculo "Ex ante" de la "Guía para la estimación de absorción de dióxido de carbono" del Ministerio para la Transición Ecológica.

De este modo, se ha estimado que la absorción prevista de CO₂ de toda la superficie forestada por el PDR, durante los 30 primeros años de plantación, asciende a 72.520,67 t CO₂. Es decir, de media se estima que la absorción de cada hectárea forestada por el PDR es de 73,72 t CO₂/ha durante sus primeros 30 años.

Tabla 44. Estimación de la absorción CO₂ desde el primer año hasta el término de periodo de permanencia (30 años).

Medida	Especies	Absorción de CO ₂	
		T CO ₂	T CO ₂ /ha
SM 8.1	Frondosa	29.768,44	108,51
	Coníferas	42.531,06	60,21
	Total	72.299,51	73,72
Leader	Total	221,16	73,72

Fuente: Elaboración propia

En relación con la **conservación/retención de Carbono** en la silvicultura, se ha realizado la estimación consultando la información del Cuarto Inventario Forestal Nacional, así como las ecuaciones de biomasa del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y

¹⁴ Tomando como referencia el nº de explotaciones de 2013.

Alimentaria (CIFOR-INIA), para el cálculo de la biomasa radical y aérea (fuste, ramas y hojas) de cada árbol, a partir de los principales parámetros medidos en campo (diámetro y altura).

Así, según el IFN4, las masas forestales arboladas de La Rioja tienen fijado 69,04 t CO₂ por hectárea, por lo que se puede estimar que la superficie arbolada que ha sido objeto de actuaciones del PDR presentan un Carbono retenido de 736.027,33 t CO₂.

Tabla 45. Estimación de la retención de CO₂ en las masas forestales apoyadas

Submedida	T CO ₂ Retenido
<i>4.4 Apoyo a las inversiones no productivas vinculadas a la realización de objetivos agroambientales y climáticos</i>	776,74
<i>8.1 Ayuda a la reforestación y creación de superficies forestales.</i>	297.171,88
<i>8.3. Ayuda para la prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes</i>	394.464,64
<i>8.5. Ayuda a las inversiones para incrementar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales</i>	43.614,07
Total	736.027,33

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, las actuaciones agrícolas implementadas a través de la **M10 (agroambiente y clima)** así como la **M11 (agricultura ecológica)**, también han favorecido el secuestro de carbono en la agricultura.

Así teniendo en cuenta los diferentes manejos encaminados a minimizar la alteración y erosión del suelo y aumentar el retorno de los residuos del cultivo, estudiados en el documento de "Iniciativa 4 por mil: El carbono orgánico del suelo como herramienta de mitigación y adaptación al cambio climático en España" publicado por el MITECO, se ha estimado el incremento en la captación del contenido carbono en el suelo de **15.394,73 t CO₂ año⁻¹**.

En la siguiente tabla se muestra los datos considerados para el cálculo de incremento en la captura de CO₂ en el suelo agrario relacionado con las actuaciones del PDR.

Tabla 46. Estimación de la retención de CO₂ en las superficie agrícola apoyadas por el PDR.

Medida	Superficie	Concepto para el calcular del potencial iniciativa 4 por mil	Aumento de captura de CO ₂ en suelo (t CO ₂ ha ⁻¹ año ⁻¹)
10.1.3	4.358,75	La degradación de los restos de poda supone una fuente continua de C para el suelo a medida que se produce su descomposición.	1,313
10.1.3		Los suelos en rotación presentan contenidos de C fijado muy superior frente a los monocultivos. Las rotaciones aportan mejoras a la fertilidad del suelo y la productividad gracias al incremento de la biomasa en el suelo.	No disponible su cuantificación
10.1.3	877,04	Estudios de descomposición de restos de cosecha y de liberación de nutrientes por los residuos en España	5,15
10.1.3		El aporte de nutrientes que se realiza mediante la fertilización, genera un contenido superior en MO y C en el suelo cuando se aplican fertilizantes orgánicos a cuando se aplican fertilizantes inorgánicos.	No disponible su cuantificación
10.1.6	125,19	La siembra de cubiertas vegetales entre los pies de cultivos leñosos le confieren un incremento en el contenido de COS aportado por los restos vegetales	5,65
11.1 agricultura	189,14	Muchas de las prácticas agrícolas que definen la AE, van a favorecer el incremento de carbono orgánico del suelo.	2,20
11.2 agricultura	1.872,68		2,20

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la iniciativa 4 por mil.

PCE N°16 AF6A: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la diversificación, la creación y el desarrollo de pequeñas empresas y la creación de empleo?”

La creación de empleo en los territorios rurales, es sin duda uno de los objetivos de mayor importancia que se proponen las políticas de desarrollo rural.

El empleo supone un factor crucial en la lucha contra el abandono y pérdida de población de las zonas rurales.

Desde el PDR se fomenta la creación de nuevos empleos así como el mantenimiento de los ya existentes mediante diversos mecanismos.

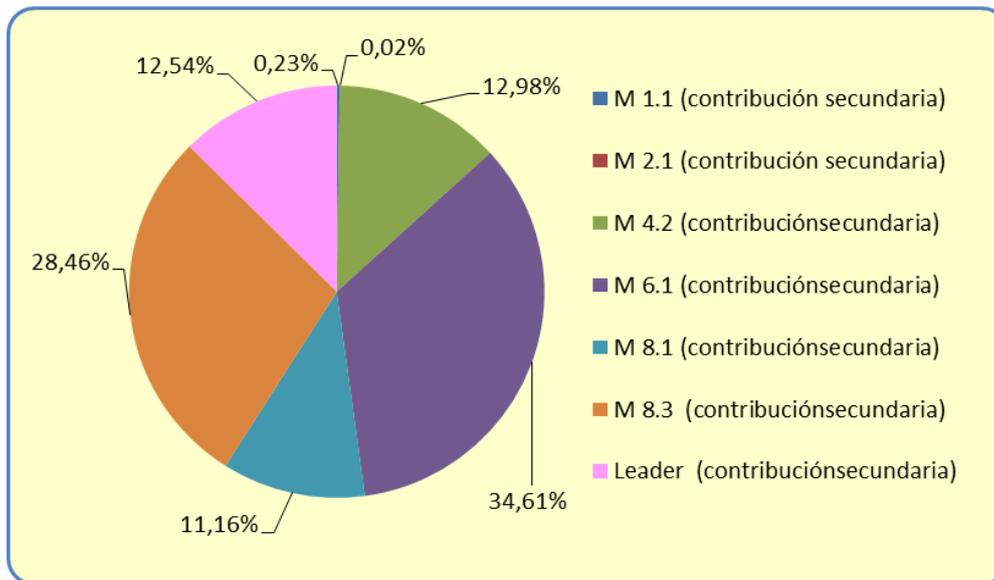
En el ámbito agrario, con la ayuda para la instalación de jóvenes se favorece la incorporación de jóvenes a la actividad agraria creando su propio puesto de trabajo. Con las ayudas para la modernización de explotaciones se influye positivamente en el mantenimiento de los ocupados en la agricultura.

Por otro lado, con las inversiones para la transformación y comercialización de productos agrarios, se favorece la creación y mantenimiento de empleo en las industrias agroalimentarias de La Rioja.

Más allá del ámbito agrario y agroalimentario, destaca el papel de LEADER como dinamizador y generador de iniciativas productivas capaces de generar autoempleo de habitantes del medio rural que buscan nichos de trabajo, basados en la diversificación de la economía rural, fundamentalmente ligados al turismo y los servicios de proximidad.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 36,6% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 36. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF6A



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 47. Matriz de evaluación AF6A

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se impulsa la creación de empleo y el desarrollo de pequeñas empresas	Indicador adicional de resultado IAR29: Porcentaje Gasto público ejecutado (contribución secundaria a la 6A)/Gasto total ejecutado PDR	33,6	Datos de seguimiento de todas las medidas que contribuyen
	Indicador adicional de productividad IAP62: Nº de empleos creados gracias a medidas con contribuciones secundarias al AF 6A	386	Datos de seguimiento M4.2, M8.1 y M8.3
	Indicador adicional de productividad IAP63: Nº de empresas de nueva creación mediante medidas con contribuciones secundarias al AF6A	13	Datos de seguimiento M4.2 y LEADER
La formación contribuye a la creación de empleo y al emprendimiento	Indicador adicional de productividad IAP64: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) no 1305/2013 (contribución secundaria a 6A)	519	Datos de seguimiento M1.1.1
Se incorporan jóvenes al sector agrario generando su propio empleo	Indicador de productividad O.4: Nº de ayudas para la instalación de jóvenes	293	Datos de seguimiento M6
Las estrategias de Leader contribuyen a la creación de empleo y al emprendimiento	Indicador de objetivo R24/T23: Nº de empleos creados por LEADER	50	Datos de seguimiento LEADER

En cuanto a la **metodología** desarrollada para responder a esta pregunta, en primer lugar se ha realizado un análisis de la información contenida en el sistema de seguimiento de las medidas del PDR y se ha solicitado información adicional a los gestores relativa a la gestión de los expedientes. Además se han realizado encuestas a los beneficiarios de las medidas M4.2 y LEADER, y se han consultado los informes de gestión elaborados por los Grupos de Acción Local.

Se impulsa la creación de empleo y el desarrollo de pequeñas empresas

Precisamente entre los objetivos que pretende lograr la **M4.2 (transformación de productos agrarios)** del PDR, se establece la creación de nuevas empresas y la creación y/o mantenimiento de puestos de trabajo.

Se tiene en consideración esta medida por el notable peso que tiene el sector agroalimentario en la región. Según las estadísticas, casi un 30%¹⁵ de los empleos del total de la industria regional, pertenecen al sector de la industria alimentaria.

Según los datos de seguimiento, en la M4.2 en 7 de los 47 proyectos puestos en marcha se ha creado empleo, con 21 empleos indefinidos de hombres y tan sólo 2 de mujeres.

En las encuestas se pone de manifiesto además que el empleo generado se concentra fundamentalmente entre los menores de 40 años. Es necesario mencionar a su vez que en la encuesta realizada, las industrias agroalimentarias han resaltado que gracias a las ayudas sí han podido mantener y consolidar sus plantillas de trabajadores.

En relación a la creación de empresas no se ha visto favorecida significativamente gracias a esta ayuda porque de las 47 operaciones subvencionadas, tan sólo una se ha tipificado en el seguimiento como "nueva creación empresarial".

Por otro lado, las actuaciones forestales de las **M8.1 (creación de superficies forestales) y M8.3 (restauración y prevención de incendios forestales)**, a pesar de estar dirigidas a mantener y mejorar las funciones protectoras y ecológicas de las masas forestales, presentan cierta repercusión sobre el empleo, ya que durante la ejecución de los trabajos forestales se requiere una elevada mano de obra.

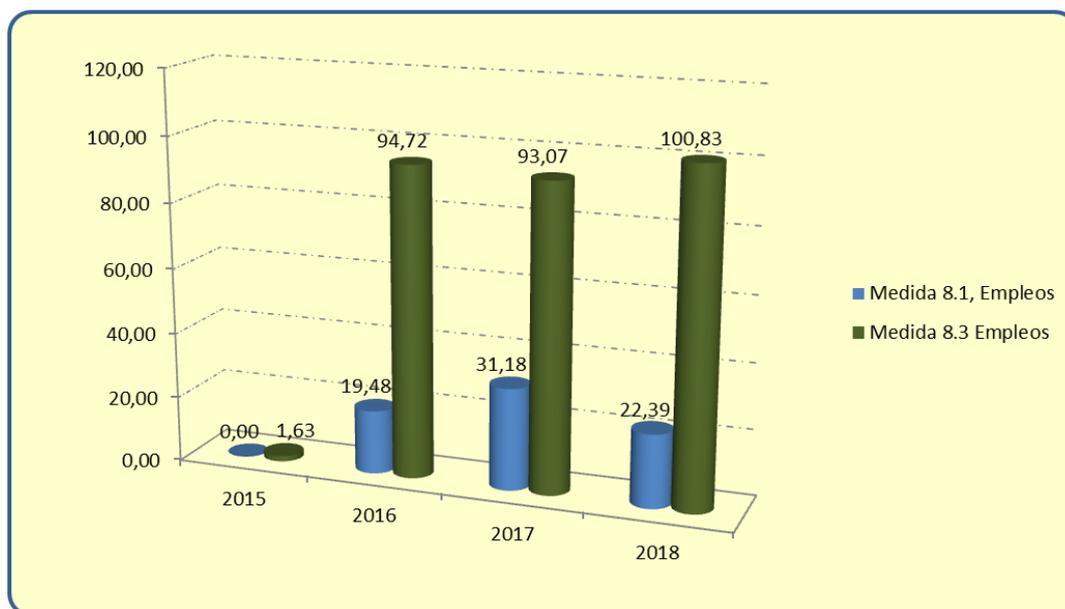
El gestor comenta que las tareas vinculadas a la M8.1, contribuyen a mantener la actividad de 3 o 4 empresas especializadas en los trabajos de plantación y mantenimiento de las reforestaciones.

Tomando en consideración los ratios de inversión/empleo establecidos en los informes anuales de inversiones de la Dirección General de Medio Natural 2014-2015, se puede aproximar que durante este periodo de programación se han generado 73,04 empleos, en la

¹⁵ INE: Magnitudes regionalizadas según comunidades y ciudades autónomas y actividad principal

actuaciones de la submedida (8.1) Ayuda a la reforestación y creación de superficies forestales y 290,26 empleos en las actuaciones de la submedida (8.3) Ayuda para la prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes.

Gráfico 37. Número de empleos creado en los trabajos de la SM 8.1 y SM83



Fuente: Base de datos de seguimiento del PDR.

Por otro lado, en las entrevistas realizadas, se ha detectado que a través de la **M4.1 (modernización de explotaciones)**, también se ha contribuido positivamente a la contratación de personal, como por ejemplo de maquinistas en las inversiones de adquisición de maquinaria. No obstante los datos de seguimiento no permiten cuantificar el número de empleos que se generan.

La **medida 19 LEADER** está contribuyendo positivamente a la creación de empleo como se explica más adelante. Leader está teniendo una influencia muy positiva en la creación de pequeñas empresas en el medio rural, en concreto 16 empresas que suponen el 39% del total de proyectos productivos que ha apoyado LEADER desde que comenzó el periodo.

Fundamentalmente se trata de empresas de nueva creación dedicadas a los servicios de proximidad y pequeño comercio, y pequeñas industrias agroalimentarias.

La formación contribuye a la creación de empleo y al emprendimiento

En este sentido, cabe mencionar la aportación de la **M1.1.1 (cursos de formación)**, en la que se han impartido 36 cursos divididos en 18 temáticas diferentes, que han abordado temáticas relacionadas con la diversificación de la economía rural a través de la transformación y comercialización de productos locales.

En ellos han participado 519 personas (un 7,2% del total de participantes) y han presentado una duración de 79,25 días, es decir un 8,24% del total de días de formación impartidos.

Se ha considerado que dichos contenidos podrían tener una contribución secundaria a la creación de empleo y de empresas, teniendo en cuenta que en la encuesta, el 41% de los alumnos participantes, han considerado que el curso realizado ha favorecido de manera significativa la diversificación en la explotación.

También destacable la M1.1.2 de formación para jóvenes, ya que la cualificación profesional adecuada es uno de los requisitos establecidos en el PDR para poder completar su incorporación a la actividad agraria y por lo tanto generar su propio empleo. En estas actividades formativas han participado 365 jóvenes.

Se incorporan jóvenes al sector agrario generando su propio empleo

El fomento del empleo en el sector agrario, es uno de los objetivos principales de la **M6 (incorporación de jóvenes)**.

Desde que comenzó el periodo, se han instalado 293 personas, generando su propio empleo en el sector agrario. De ellos, 238 son hombres (81,23%) y el 18,77% son mujeres.

La media de edad de los hombres (varones) beneficiarios de ayuda para la incorporación es de 27,88 años mientras que las mujeres presentan una media de edad de 33,67 años.

Según los datos de seguimiento tan solo el 9,5% de las nuevas incorporaciones está vinculada con una jubilación. En estos casos no habría una creación de empleo efectiva sino una sustitución. En el resto de casos 90,5% sí se trataría de nuevos empleos.

Las estrategias de Leader contribuyen a la creación de empleo y al emprendimiento

De todas las medidas articuladas, cabe resaltar que las estrategias de desarrollo local de la **M19.2 LEADER** deben financiar, tal y como se establece en el PDR, proyectos entre cuyos objetivos esté diversificar la economía rural mediante el apoyo a las PYME y al emprendimiento.

Desde el inicio del periodo se han generado 50 empleos gracias a los proyectos subvencionados a través de la submedida 19.2, de los que 30 empleos son ocupados por hombres y 20 por mujeres.

Leader es por tanto la medida que más influencia tiene en proporción de inserción laboral de las mujeres con respecto a los hombres, sobre todo entre los jóvenes ya que de los 50 empleos creados, 32 son ocupados por menores de 40 años (18 hombres y 14 mujeres).

Las ayudas LEADER también han contribuido al mantenimiento de 22 puestos de trabajo, de los que 14 son hombres y 8 mujeres. A su vez de los mantenidos 12 son jóvenes.

Por lo que cabe concluir que LEADER ha tenido un efecto muy positivo sobre el empleo ya que de los 114 proyectos subvencionados, tan solo el 35% son productivos, que es donde se concentran los empleos. Es decir por cada proyecto LEADER productivo se crea o mantiene 1,8 empleos. Si se divide el GPT destinado a los proyectos productivos se obtiene que se ha generado un empleo por cada 17.531 euros.

Es por ello que es necesario hacer hincapié en el fomento de las iniciativas productivas en LEADER.

Tabla 48. Empleos creados en los Proyectos de la Submedida 19.2

Nº DE EMPLEOS CREADOS (Insertar número desglosado por sexo y edad)				Nº DE EMPLEOS CONSOLIDADOS (Insertar número desglosado por sexo y edad)			
Mujer >40	Mujer <40	Hombre >40	Hombre <40	Mujer >40	Mujer <40	Hombre >40	Hombre <40
6	14	12	18	3	5	7	7

Los empleos de las mujeres están vinculados a la creación de microempresas del sector agroalimentario (venta de huevos ecológicos, almazara) o bien de empresas de servicios a la población (clínica dental, peluquería, etc.).

Los empleos de los hombres están relacionados con las pequeñas industrias (taller electromecánico, industria embutidos), así como con el sector turismo y el sector agrario (granja de huevos, aceite de aromáticas).

No obstante, cabe mencionar que en las encuestas realizadas a los beneficiarios, se ha podido constatar que los efectos de las ayudas Leader sobre el empleo y la creación de empresas han ido más allá. Por ejemplo, en el proyecto promovido por uno de los GAL para la difusión del Leader en su territorio, el GAL afirma que gracias al proyecto se ha detectado aproximadamente un 15% más de visitas de personas interesadas en conocer las ayudas, que suponen posibles emprendedores de futuros nuevos negocios en el territorio.

PCE Nº17 AF6B: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el desarrollo local de las zonas rurales?”

En el PDR de La Rioja se recoge que con el apoyo al Desarrollo Local, se pretende la mejora de la calidad de vida de los habitantes del medio rural, lo que se traduce en primera instancia en mejorar su nivel económico y sus posibilidades de empleo.

El fomento del desarrollo turístico del medio rural es un elemento estratégico con el que el PDR de La Rioja, pretende generar posibilidades de dinamización económica de los entornos rurales y por ende de empleo para su población. En este sentido las submedidas *7.5 apoyo a inversiones de infraestructuras recreativas, y turísticas*, y la submedida *7.6 estudios o inversiones para la recuperación del patrimonio cultural y natural e iniciativas de sensibilización ecológicas*.

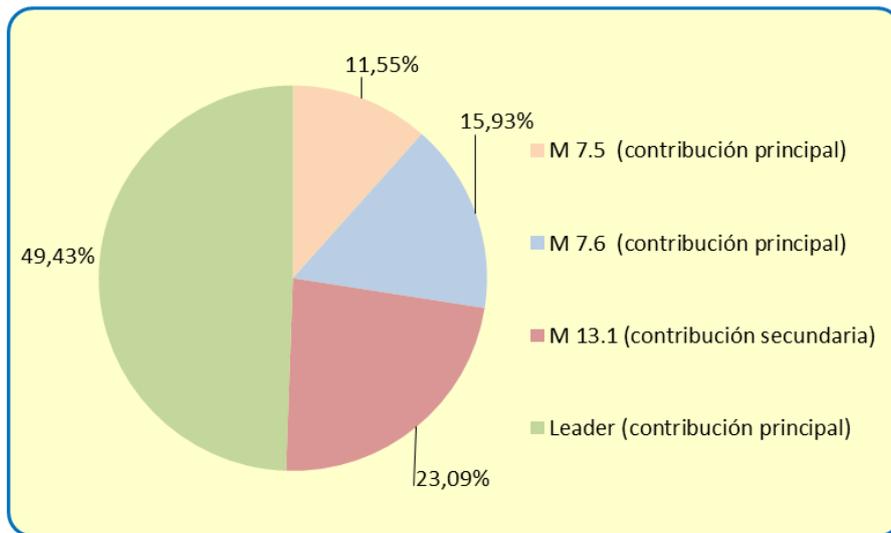
Complementariamente y en conformidad con la política comunitaria, el desarrollo local en las zonas rurales encuentra uno de sus grandes pilares en el enfoque LEADER (M19).

Los Grupos de Acción Local de la Rioja, implementan sus estrategias de desarrollo haciendo gran hincapié en lo que se refiere a la mejora del crecimiento económico, apoyo al emprendimiento y la innovación. Con esto se pretende apoyar una diversificación económica que redunde en la mejora en la calidad de vida y un desarrollo sostenible de las zonas rurales, protegiendo el medio natural y favoreciendo un uso eficiente de los recursos. El enfoque LEADER promueve la gobernanza local, es decir apuesta porque los habitantes rurales sean partícipes directos y protagonistas del diseño e implementación de las políticas que determinan y conforman sus entornos rurales. De este modo se fomenta el sentimiento de pertenencia al territorio y se pone en valor el patrimonio y legados culturales rurales de la región.

El desarrollo local persigue también una ocupación sostenible del territorio en términos demográficos. Por ello se considera que la M13. Ayuda a zonas con limitaciones naturales, contribuye también a esta área focal de forma secundaria, en su afán de paliar el gran abandono que padecen los territorios rurales de La Rioja, sobre todo en las zonas de montaña.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 14,03% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 38. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF6B



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 49. Matriz de evaluación AF6B

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Han mejorado el acceso los servicios e infraestructuras locales	Indicador de objetivo R23/T22: Porcentaje de población rural que se beneficia de los servicios/infraestructuras mejorados	71,66	Datos de seguimiento M7.5 y M7.6
	Indicador adicional de resultado IAR30: Porcentaje GPT de la submedida 7.5+7,6 que contribuye al AF6B sobre el total de GPT ejecutado del PDR	3,86	Datos de seguimiento M7.5 y M7.6
	Indicador adicional de resultado IAR31: Porcentaje de población rural que se beneficia de los servicios/infraestructuras mejorados gracias a LEADER	40	Datos de seguimiento LEADER
Los GAL tienen una amplia presencia en los territorios rurales de la región.	Indicador de objetivo R22/T21 Porcentaje de población rural cubierta por estrategias de desarrollo local	86,17	Datos de seguimiento LEADER
	Indicador adicional de resultado IAR32: Porcentaje de GPT en las medidas Leader con respecto al total del GPT ejecutado del PDR	6,94	Datos de seguimiento LEADER
	Indicador de productividad O.20: Número de proyectos apoyados por las estrategias de desarrollo local	144	Datos de seguimiento LEADER
Se favorece el emprendimiento y la diversificación de la economía rural	Indicador adicional de productividad IAP65: Porcentaje de proyectos productivos sobre el total de proyectos Leader	35	Datos de seguimiento LEADER

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se ha mejorado la competitividad y se han creado oportunidades de empleo mediante las estrategias de desarrollo local	Indicador de objetivo R24/T23: Empleos creados en proyectos Leader	50	Datos de seguimiento LEADER
Se potencia la gobernanza local y la animación social.	Indicador de productividad O.19: Número de GAL	3	Datos de seguimiento LEADER
Se apoya el mantenimiento de la actividad agraria en zonas de montaña, al objeto de mantener la población en estos territorios rurales.	Indicador adicional de productividad IAP66: Porcentaje de explotaciones con ayudas compensatorias para zonas de montaña sobre el total de explotaciones de la región	5,03	Datos de seguimiento LEADER

En cuanto a la **metodología** desarrollada para responder a esta pregunta, en primer lugar se ha realizado un análisis de la información contenida en el sistema de seguimiento de las medidas del PDR y se ha solicitado información adicional a los gestores relativa a la gestión de los expedientes. Además se han realizado encuestas a los beneficiarios de las medidas M4.2 y LEADER, y se han consultado los informes de gestión elaborados por los Grupos de Acción Local.

Han mejorado el acceso los servicios e infraestructuras locales

La mejora de los servicios e infraestructuras locales tiene una doble vertiente en su contribución al desarrollo local.

Por un lado las inversiones en infraestructuras de uso público, pretenden favorecer la disponibilidad y el acercamiento de los servicios a la población que vive en el territorio, para mejorar su calidad de vida. Dichos servicios pueden suponer también un aliciente para posibles nuevos pobladores que quieran instalarse en el territorio.

Por otro lado, la creación de infraestructuras recreativas permite desarrollar la capacidad de acogida de turistas, cuyas visitas puedan generar una dinamización económica de las actividades vinculadas como la hostelería, restauración, otros servicios de ocio, etc.

Desde el PDR, se ha implementado la **M7.5 (infraestructuras turísticas)**, cuyo objetivo principal es la mejora de las zonas de esparcimiento y uso público, y ha dado como resultado la puesta en marcha de 101 actuaciones que presentan gran proporción (52,47%), de compromisos del periodo 2007-2013. Esta ejecución supone un 27,18% del Gasto Público total marcado hasta 2020.

Dentro de estas actuaciones, se han llevado a cabo 23 actuaciones en áreas recreativas y otras zonas de esparcimiento en el medio rural de la región. Además, se ejecutan 65 actuaciones de mejora de las vías verdes y otros senderos, así como 5 actuaciones en centro de interpretación. (C. I. Villoslada, C. Trashumancia Piqueras y C. I. Sotos Alfaro).

Según las estadísticas regionales, en estos centros de interpretación desde 2014, se han registrado 139.658 visitas. El número de visitas ha descendido desde 2014 un 17%, pero según comentan los responsables gestores de la M7.5 es debido a que han descendido las visitas de grupos de escolares.

La población que se ha visto beneficiada por las actuaciones de la M7.5 ha sido el 49,24% de la población rural (ICC1).

En las entrevistas realizadas a los responsables de los ayuntamientos donde se han llevado a cabo inversiones para la creación de áreas recreativas, subvencionadas mediante la M7.5, se pone de manifiesto que este tipo de infraestructuras mejoran la calidad de vida de los habitantes locales, en tanto en cuanto, se mejora la accesibilidad a este tipo de servicios, así como se ha favorecido el aumento de visitantes y turistas en los municipios en torno a un 30%.

Con la **M7.6 (sensibilización ecológica)**, se apoyan inversiones vinculadas a la conservación del patrimonio cultural y natural y de sensibilización ecológica. Este tipo de iniciativas favorecen la vertiente ambiental de la calidad de vida de los habitantes del medio rural. Por ello se tiene en cuenta su contribución en esta área focal.

Desde la submedida 7.6, se han apoyado un total de 152 proyectos (42,76% referidos a compromisos de periodo anterior), entre los que destacan 63 operaciones de sensibilización ecológica, como el programa ambiental "Centros Educativos hacia la Sostenibilidad del Gobierno de La Rioja" y 25 publicaciones sobre elementos naturales y paisajes. A su vez, desde inicio de periodo se han distribuido 168.050 ejemplares de las distintas publicaciones divulgativas que se han realizado, ha sido de, lo que supone un gran alcance, ya supera ligeramente la población identificada como rural en los indicadores de contexto (167.290 habitantes de la región viven en municipios rurales o intermedios). Así mismo se ha realizado también 16 estudios sobre patrimonio natural.

En total, el porcentaje de población que se beneficia de estas actuaciones supone el 57,92% de la población rural (ICC1).

El resultado obtenido por el momento es que el porcentaje de población rural que se beneficia de los servicios o infraestructuras mejorados gracias a las medidas 7.5 y 7.6, es el 71,66% que supone un aumento muy notable en relación al registrado en 2016 (29,91%).

En el acercamiento de los servicios a la población, las actuaciones en la **M19.2 LEADER** también han tenido una notable contribución.

Hasta diciembre de 2018, se han apoyado 114 proyectos LEADER, a través de los que un 40% de la población rural, se ha beneficiado de una mejora de los servicios e infraestructuras rurales.

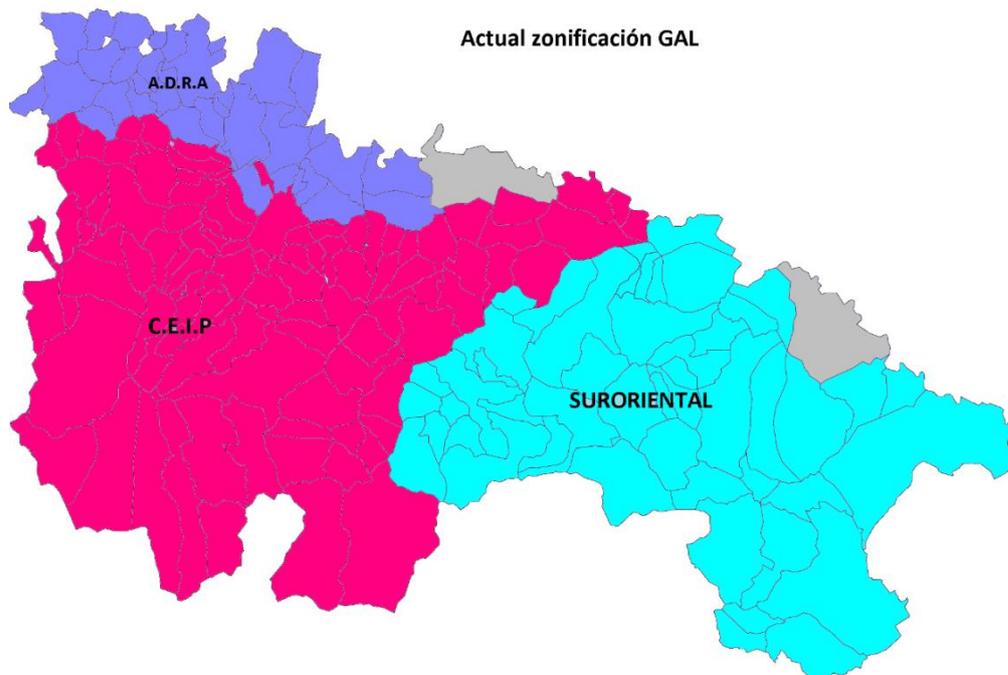
El 66,6% de las iniciativas LEADER han mejorado las infraestructuras y/o los servicios para la población local. Destacan la mejora de senderos, áreas recreativas, servicios de proximidad (salud, pequeño comercio, etc.).

Estas afirmaciones se corroboran en la encuesta realizada, ya que el 73,3% de la población entrevistada piensa que LEADER ha mejorado mucho o algo el estado de los servicios a la población en el medio rural. Según se indica, la mejora de este tipo de infraestructuras repercute también en el sentimiento municipal/comarcal de identidad grupal, al habilitarse espacios comunes de ocio y tiempo libre y, a su vez, lugares de encuentro para la comunidad local, al mismo tiempo que se pone en valor el propio patrimonio natural y cultural del entorno.

Los GAL tienen una amplia presencia en los territorios rurales de la región.

Como se puede observar en el mapa inferior, las comarcas LEADER se extienden por todos los municipios de La Rioja a excepción de Logroño y Calahorra por ser municipios con más de 30.000 habitantes.

Mapa 17. Grupos GAL La Rioja



En la definición del indicador de contexto de población rural, se incluyen todos aquellos municipios catalogados como rurales o intermedios según la clasificación DEGURBA de la Comisión. Calahorra está clasificada como intermedia, no obstante al tener una población de más de 30.000 habitantes, no se ha considerado dentro de los territorios LEADER. Por ello, el indicador T21: Porcentaje de población rural objeto de estrategias de desarrollo local es del 86,17% ya que no se considera la población de Calahorra.

El número de proyectos **LEADER** desde el inicio de periodo hasta diciembre de 2018, ha ascendido a 114, el gasto público destinado a los mismos representa el 6,94% de gasto total ejecutado en el PDR hasta el 31 de diciembre de 2018.

El 37,7% de los proyectos son promovidos por administraciones locales que impulsan actuaciones de recuperación y mejora del patrimonio cultural y natural, así como de acondicionamiento de instalaciones para servicios a la población.

Cabe destacar también que el 19,3% de los proyectos están vinculados al turismo. La mayoría de estos proyectos tratan de poner en valor el medio natural de la región, a través de creación de actividades relacionadas con la mejora de zonas de esparcimiento o bien con el apoyo a servicios de turismo activo de naturaleza.

La industria agroalimentaria ha sido otro de los sectores más apoyados por LEADER, en concreto los subsectores del vino y embutidos, lo que es reflejo del gran peso que tienen estos productos en la región.

Otros proyectos LEADER de gran relevancia son aquellos que han apoyado la creación de servicios de proximidad y pequeño comercio para la población rural, no tanto por el número de proyectos aprobados sino por la importancia que supone la disponibilidad de servicios para los habitantes del medio rural y la influencia que esto tiene en su calidad de vida (Clínicas dentales, fisioterapia, comida para llevar, peluquería, etc.).

El resto de proyectos engloban un conjunto más heterogéneo en el que se encuentran proyectos de los GAL, proyectos que apoyan explotaciones agrícolas, otras industrias, etc.

Se favorece el emprendimiento y la diversificación de la economía rural

De los 114 proyectos de la **M19.2 LEADER** apoyados hasta diciembre de 2018, el 65% son de carácter No Productivo y el 35% son Productivos. Esto supone un avance importante (en 2016 solo el 20% eran proyectos de carácter productivo), pero aún no ha alcanzado el 46,5% de proyectos productivos que se registró en el periodo 2007-2013. Por ello es necesario seguir realizando esfuerzos para animar al emprendimiento en el medio rural y facilitar desde la administración los procedimientos y recursos necesarios para ello.

Dentro de los proyectos productivos, el porcentaje de los que se consideran "Creación de nueva empresa" han descendido desde 2016 del 55,6% al 40%. El resto se trata de

ampliaciones o mejoras de negocios. Es necesario por lo tanto apoyar nuevas ideas de negocio que hagan surgir nuevas empresas y empleos. Algunos GAL otorgan en la baremación de proyectos para su selección, una puntuación mayor en el caso de ser una creación de nuevo negocio que si fuera modernización o traslado.

Otro GAL ha realizado actividades junto con asociaciones empresariales del territorio para impulsar el desarrollo de los negocios, en este tipo de actividades han participado 50 personas.

En conclusión, se puede afirmar que la incidencia de LEADER sobre el emprendimiento, hasta el momento continua siendo limitada.

Los encuestados para la presente evaluación, comentan que las ayudas de LEADER se deberían centrar en apoyar iniciativas privadas con vocación de generar riqueza y empleo.

Según comentan los GAL, se producen casos de iniciativas empresariales en el medio rural que no son subvencionadas por no encajar en la Estrategia de Desarrollo Local, pero que tampoco encuentran una alternativa en otro tipo de políticas, que favorezcan el desarrollo de los negocios por lo que muchos proyectos se quedan sin ejecutar.

Sería recomendable por tanto, analizar estos casos y ver por qué finalmente no han podido materializarse, ver qué dificultades han tenido en acceder a otro tipo de ayudas, etc.

En las encuestas, los beneficiarios vuelven a reclamar la simplificación de los trámites de solicitud de la ayuda, así como una mayor rapidez en el periodo de cobro de la ayuda.

En relación a la diversificación económica, los GAL consideran que LEADER está contribuyendo muy positivamente sobre todo en relación a un sector con un fuerte potencial como es el turismo asociado al patrimonio enológico y gastronómico y al patrimonio natural de la zona. Sirva de ejemplo el Proyecto de "La Ruta del Vino de Rioja Oriental" promovido por el GAL ADR La Rioja Suroriental, como apuesta del territorio por el enoturismo, y que está contribuyendo a la creación de nuevos negocios. En este sentido, en la comarca de La Rioja Suroriental, se han creado gracias a LEADER, 42 nuevas plazas de alojamiento rural, para intentar que la actividad económica derivada del enoturismo, se genere y permanezca en los territorios rurales.

Cabe destacar también que LEADER ha apoyado la inserción de la mujer en el mercado laboral en las zonas rurales y ha apoyado el emprendimiento por parte de las mujeres que viven en estos territorios. Desde que comenzó el periodo, de los 13 proyectos LEADER que han sido promovidos por Personas Físicas, 6 han sido liderados por mujeres.

Se ha mejorado la competitividad y se han creado oportunidades de empleo mediante las estrategias de desarrollo local

Tal y como se ha visto en mayor profundidad en la Pregunta de evaluación referida al área focal 6A, desde principio de periodo, se han generado gracias a **LEADER** 50 empleos, 30 ocupados por hombres y 20 por mujeres.

En cuanto a las encuestas realizadas a los beneficiarios de la M19, el 42,9% considera que gracias a LEADER se ha mejorado algo la generación de empleo. Por lo tanto, LEADER está contribuyendo positivamente a la generación de oportunidades de empleo.

El mayor impulso que imprime LEADER a la competitividad de la economía rural es a través de los proyectos productivos. En este sentido el 15,8% del total de proyectos LEADER está dirigido a un sector tan esencial para la economía del medio rural riojano como es la agroindustria.

En las nuevas encuestas realizadas a los beneficiarios, se corroboran las conclusiones obtenidas en la evaluación de 2017, en el sentido de que los factores donde se registra una mayor contribución de las inversiones de LEADER, son en el aumento de los volúmenes de producción (entre un 15-20%) y en la optimización del tiempo necesario para la actividad productiva. También han influido positivamente, aunque de manera más discreta, en la cuota de mercado, los ingresos así como se han reducido los costes de producción.

En las encuestas también se pone de manifiesto que las ayudas de LEADER han favorecido una mejor comercialización de las industrias agroalimentarias, ya que se ha mejorado la calidad de los productos, generando un valor añadido.

Se potencia la gobernanza local y la animación social.

En relación a la participación de la ciudadanía, es necesario destacar el papel de **LEADER** como elemento dinamizador de la población. Los 3 GAL han invertido el 3% de sus Gastos de Funcionamiento en acciones dirigidas a la animación. Las actuaciones realizadas son por ejemplo organización de jornadas, participación en ferias, elaboración de cartelería, mantenimiento de la web, colaboración con varios medios de comunicación locales y regionales etc.

En este periodo además de la difusión a través de sus páginas web, los GAL han realizado difusión también a través de las redes sociales. Un GAL valora positivamente la difusión a través de las RRSS, porque comenta que cada vez resulta más complicado reunir a un grupo de personas para comentarles una información, y que sin embargo a través de las RRSS, la información tiene mayor alcance. Los GAL admiten que les gustaría poder llevar a cabo más labores de animación, pero en ocasiones no les resulta posible por la elevada carga de trabajo administrativo que tienen.

En la encuesta realizada a los beneficiarios LEADER, la mitad manifiestan que sí se conocen suficientemente las ayudas en los territorios, un tercio piensan que no y el resto no contestan. Por ello, parece recomendable la necesidad de seguir dando difusión a las ayudas LEADER y las posibilidades que ofrecen para el desarrollo del medio rural.

Para la evaluación también resulta útil el análisis de los promotores de proyectos LEADER, y valorar así a qué sectores y colectivos están dinamizando las ayudas LEADER.

En este sentido, el 43,86% de los proyectos surgen a raíz de iniciativas de las administraciones locales y el 20,18% de PYMES. También es significativo que el 12% sean proyectos que presentan las Asociaciones y el 11% personas físicas.

Es necesario por lo tanto continuar animando al sector privado a presentar proyectos y favorecer todo lo posible el entorno administrativo y legal para que se generen iniciativas de negocio que dinamicen la economía rural.

En relación con la gobernanza, resulta esencial analizar los procesos de toma de decisiones.

Los órganos de participación y toma de decisiones de los GAL son la Asamblea de Socios que se encarga de la revisión de las cuentas anuales y de escoger a la Junta Directiva que a su vez es la encargada de gestionar el programa LEADER. En la Junta Directiva al menos el 51% de los votos deben recaer en los agentes privados. También se escoge al Comité de Seguimiento, para que vele por la buena ejecución de la EDL y de la resolución de las convocatorias de ayuda. El comité de seguimiento es quien valida la tabla de baremación de proyectos que se publica para ofrecer transparencia en cuanto a las adjudicaciones en las convocatorias. Las resoluciones de ayuda también son publicadas en el BOR (Boletín Oficial de La Rioja).

La población rural percibe positivamente la labor llevada a cabo por los GAL. Todos los beneficiarios encuestados reconocen el apoyo que les ha supuesto el acompañamiento de los técnicos de los Grupos a la hora de diseñar sus iniciativas y sobre todo a la hora de tramitar las ayudas. Los beneficiarios expresan que los GAL están más cercanos y por tanto más informados y sensibilizados con las problemáticas de los territorios rurales.

Uno de los GAL en concreto ha realizado una encuesta entre sus beneficiarios en relación a la gestión de las ayudas, y la cuestión mejor valorada ha sido la información proporcionada por la asociación y la peor valorada la complicación en la tramitación de la ayuda, tal y como se puede observar en el siguiente cuadro.

Ilustración 8. Indicadores de gestión de ayuda resultados de las encuestas

Indicadores de Gestión de ayudas.	Puntuación media.
Información asociación	8,8
Seguimiento	8,2
Agilidad en la tramitación	8,4
Normativa clara	7,4
Trámites simples	6,6
Requisitos proporcionados a la inversión	6,7
Pago con rapidez	7,5

Fuente: Informe autoevaluación de ADRA

Relacionada con la cuestión anterior, el mismo GAL ha elaborado una valoración de la distribución del tiempo empleado por parte del equipo técnico en las distintas tareas que realizan, destacando con mucho la gestión administrativa de expedientes, lo que en opinión de los GAL para llevar a cabo labores de animación y dinamización en el territorio.

Ilustración 9. Valoración de la distribución del tiempo empleo en las tareas de gestión de ayudas

Tiempo	%
Tiempo Apoyo a los promotores	10
Tiempo Gestión administrativa expedientes	65
Tiempo Gestión económica	10
Tiempo Coordinación con los miembros GAL (Reuniones, Comités de Seguimiento, asambleas, etc.)	10
Tiempo Relaciones con la AG	5

Fuente: Informe autoevaluación de ADRA

Por otro lado, la gran mayoría de los beneficiarios encuestados creen que LEADER favorece el sentimiento de identidad comarcal. A su vez, los GAL reclaman mayor protagonismo en la toma de las decisiones que marquen las líneas estratégicas y políticas para el desarrollo rural por parte de la Consejería.

Se apoya el mantenimiento de la actividad agraria en zonas de montaña, al objeto de mantener la población en estos territorios rurales.

Las áreas de montaña de La Rioja presentan condiciones estructurales adversas, donde principalmente se encuentran explotaciones ganaderas de baja rentabilidad. Estas características suponen una amenaza para la continuidad de la ocupación de los territorios de montaña por parte de la población rural. Es evidente que para que se produzca un desarrollo rural equilibrado y viable, es necesario promover medidas como la **M13 (ayudas en zonas con limitaciones naturales)** del PDR, en favor del apoyo a las explotaciones para compensar las dificultades comentadas. Según los datos de seguimiento, en la M13 se han apoyado 515 explotaciones (cómputo único) que suponen un 5,03% del total de explotaciones de la región y un 15,74% de las explotaciones en zonas de montaña.¹⁶

¹⁶ Número de explotaciones en zonas de montaña (3.270), datos reflejados en el Programa de Desarrollo Rural.

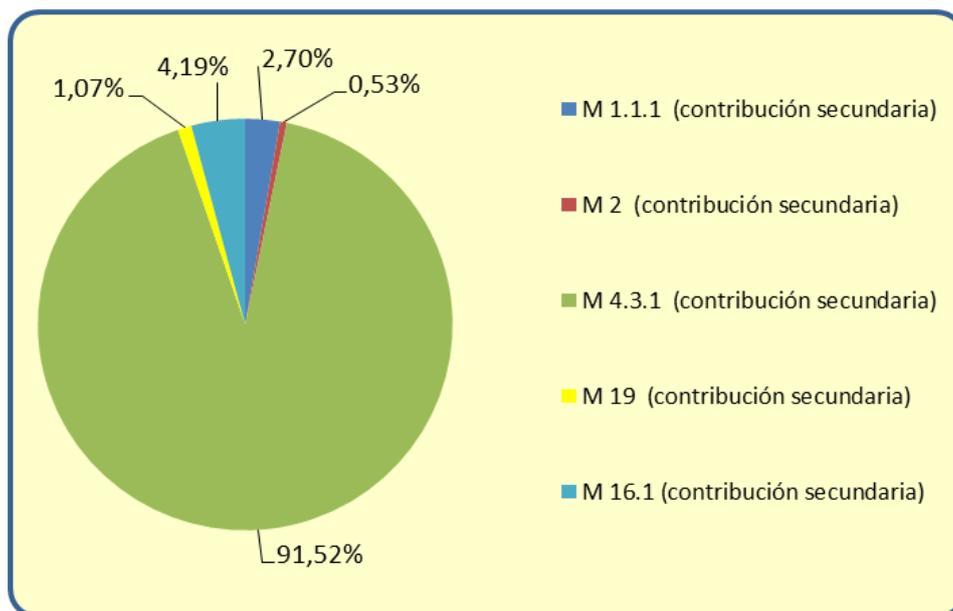
PCE N°18 AF6C: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han mejorado la accesibilidad a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) así como el uso y la calidad de ellas en las zonas rurales?”

El área focal 6C no registra ninguna contribución directa por parte del PDR, ya que no se han programado medidas en este ámbito.

No obstante, el PDR sí contemplaba la posibilidad de que algunas operaciones pudieran presentar contribuciones secundarias en función de las actuaciones que se desarrollasen. Es el caso por ejemplo de la Medida 4.3.1 y la Medida LEADER, en las que sí se han apoyado proyectos relacionados con las TIC, así como algunos cursos de formación dirigidos a profesionales del medio rural.

El Gasto Público ejecutado en las actuaciones vinculadas a esta área focal de manera directa o secundaria, supone un 1,41% del total del Gasto Público ejecutado del PDR a fecha 31 de diciembre de 2018.

Gráfico 39. Porcentaje de Gasto Público ejecutado por medida en el AF6C



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento

Se establece a continuación la matriz de evaluación que engloba los criterios de juicio e indicadores, que se han tomado como base para la valoración del alcance del PDR.

Tabla 50. Matriz de evaluación AF6C

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se apoyan inversiones que favorecen el acceso y uso de las TIC a la población rural	Indicador adicional de resultado IAR33: Porcentaje de población rural que se beneficia de servicios/infraestructuras nuevos o mejorados (tecnologías de la información y la comunicación- TIC)	5,01	Datos de seguimiento LEADER
	Indicador adicional de resultado IAR34: Porcentaje GPT con contribuciones secundarias en el AF 6C sobre el total de GPT ejecutado del PDR	1,41	Datos de seguimiento M1.1.1, M2, M4.3.1, M16.1 y M19
Se realizan acciones de formación para transmitir conocimiento que fomenten el uso de los TIC	Indicador adicional de productividad IAP67: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) no 1305/2013 (contribución secundaria a la 6C)	244	Datos de seguimiento M1.1.1

En cuanto a la metodología empleada para responder a esta pregunta de evaluación, se ha llevado a cabo un análisis de los datos de seguimiento, y se han realizado encuestas a los beneficiarios de las distintas medidas para poder recabar información extra que permita valorar la relación del PDR con el fomento de las TIC.

Se apoyan inversiones que favorecen el acceso y uso de las TIC a la población rural

El uso de las TIC, hoy en día está reconocido como un elemento esencial para el logro de una mayor competitividad tanto en las explotaciones agrarias como en el resto de empresas y negocios, también del medio rural.

Por ello desde el PDR se intenta fomentar la aplicación de TIC en las distintas actividades económicas del medio rural, apoyando y en muchos casos priorizando las inversiones que lleven asociado el uso de este tipo de tecnologías.

Según el INE, el grado de digitalización de las microempresas (las más habituales en el medio rural) de La Rioja, es en 2018 de un 35% frente al 41,22% de España.

En este sentido desde el PDR, cabe destacar que en la **M4.3.1 (gestión de recursos hídricos)**, se considera entre los costes subvencionables la implantación o mejora de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) para mejora de la gestión del agua.

Además se han considerado en los criterios de selección, un punto de priorización por el uso de TIC para el control del regadío, en la selección de los proyectos.

De los 43 expedientes beneficiarios se han registrado 7 inversiones relacionadas con superficie de riego controlada mediante TIC, es decir un 16,3% del total. En estas 7 inversiones relacionadas con la TIC, se trata de riegos controlados con medidores del uso

del agua en parcela. De ellas, en 3 de los casos además se incluyen sistemas inteligentes de telecontrol del riego.

En opinión del gestor, el uso de TIC para sistemas de telecontrol de los riegos, son técnicas que aunque en otras regiones ya lleven un tiempo aplicándose, su implantación en los sistemas de regadíos de La Rioja suponen una innovación.

En relación a la **M19 LEADER**, como es sabido, la innovación es uno de los principios del método LEADER, que mediante las estrategias de desarrollo local pretenden ofrecer oportunidades para la mejora de la calidad de vida de los habitantes rurales.

En concreto uno de los GAL, establece explícitamente entre sus criterios de selección de los proyectos de su convocatoria de ayudas la Mejora en las infraestructuras generales en las nuevas tecnologías (20 puntos) y las Acciones de implantación de nuevas tecnologías (20 puntos).

No obstante la repercusión de las ayudas LEADER en el fomento de las TIC está siendo muy limitada. Tan solo en 2018 se ha apoyado un proyecto de una PYME que ofrece servicios de Internet ADSL, Internet vía satélite, Telefonía Fija, Telefonía Móvil, Servicios de videovigilancia y Servicios de Hotspot.

Los GAL por su lado han tenido una contribución esencial referida a la obligación ya comentada de la tramitación de solicitudes de ayuda por vía telemática. Los equipos técnicos de los GAL han realizado intensas labores de apoyo a las personas solicitantes de ayuda en la tramitación y gestión de las mismas.

En este sentido, los GAL reclaman más recursos técnicos que sirvan para facilitar a los beneficiarios el procedimiento de solicitud de la ayuda.

Los GAL a su vez, admiten que la gestión telemática de los expedientes facilita enormemente la disponibilidad de la documentación e información, que se requiere para los distintos procedimientos posteriores a la solicitud, como por ejemplo los controles.

En lo que se refiere a la **M16 (cooperación)**, es la única medida del PDR que está completamente focalizada en el fomento de la innovación, a través del desarrollo de nuevos productos, prácticas, tecnologías.

Teniendo en cuenta que la naturaleza de los proyectos de la M16 radica en procesos de investigación, el uso de las TIC en dichos procesos está garantizado en todos los proyectos planteados.

No obstante, en algunos proyectos su utilización es más patente como es el caso de "Forest-LidaRioja", en el que se pretende elaborar un inventario forestal y una cartografía digital que permita evaluar el volumen de madera, las alturas y la cantidad de carbono almacenado, al objeto de disponer de información clave para la prevención y gestión de incendios. Esto se

realiza mediante un sistema de detección remota con escáner láser, que mide la estructura de la masa arbórea forestal,

Otro ejemplo es el proyecto de "Adaptación de modelos de predicción de enfermedades en el cultivo de viñedo en la DOCa Rioja para una aplicación sostenible de tratamientos fitosanitarios", en el que se pretende desarrollar una herramienta informática que permita a los viticultores tomar decisiones sobre la aplicación de fitosanitarios gracias a la predicción del riesgo de oidio. La aplicación permitirá enviar avisos de riesgo al móvil para que el viticultor pueda realizar el tratamiento fitosanitario más adecuado.

Similar al anterior, en el proyecto FITOVAR, se desarrollarán dos prototipos uno para la aplicación de quelatos en raíz de viñedo y frutales, basado en imágenes de satélite y posicionamiento GPS y otro para la aplicación foliar de fitosanitarios utilizando cámaras de a bordo, análisis de imagen y mapas de dosificación.

Se realizan acciones de formación para transmitir conocimiento que fomenten el uso de los TIC

Pero es que actualmente, el uso de las TIC no solo constituye un factor diferenciador, sino que se ha convertido en un elemento obligatorio para el funcionamiento de gran parte de los procedimientos administrativos y mercantiles.

Cabe señalar por ejemplo que a tenor de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de procedimiento administrativo de las administraciones públicas, las solicitudes de ayuda deberán presentarse de forma telemática. Esto obliga a la población rural, potencial beneficiaria de las ayudas del PDR a disponer de los medios técnicos y de la formación adecuada para poder afrontar este requisito.

El PDR no ha fomentado una formación ceñida exclusivamente al manejo de la TIC, sino que ha promovido la aplicación y uso de las TIC en el sector agrario y agroalimentario.

En la **M1.1.1 (cursos de formación)**, a partir de la convocatoria de ayudas de 2016, se ha establecido como criterio de priorización para las actividades de formación, "Actividades que incluyan TIC", que en caso de cumplirse se otorgan 10 puntos al proyecto.

En este sentido los cursos que se han identificado con contribuciones secundarias al área focal 6C son:

- Las TICS en la comercialización de productos agroalimentarios.
- Informática e internet aplicados al medio rural
- Evolución de los sistemas productivos, de la normativa y de las nuevas tecnologías
- Innovar a través de las nuevas tecnologías y las redes sociales en el medio rural.
- Mejorar la imagen de los productos en ferias, mercados, tiendas, internet, nuevas tecnologías.

Se han organizado por tanto 5 tipos de cursos diferentes vinculados con la TIC, organizados en 20 sesiones, con una duración total de 50 días y en los que han participado 244 personas (3,4% del total de participantes).

Cabe mencionar a su vez, que la **M1.1.2 (formación para jóvenes)**, incluye un módulo teórico en el que se establece que se dará prioridad a la utilización de las TIC por parte de los alumno@s. De hecho en los temas programados en los cursos teóricos, se les explica y anima a utilizar las nuevas tecnologías, como por ejemplo los módulos de SIGPAC, Cuaderno de Explotación telemático (CUEX), etc.

No obstante, en la encuesta realizada a los jóvenes participantes en las tutorías de la operación 1.1.2, el 76% de los encuestados han declarado una influencia escasa o nula de las mismas en la mejora en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Es de vital importancia hacer hincapié en la alfabetización digital de los habitantes del medio rural para que puedan disponer de las competencias esenciales que les permitan integrarse sin problemas en la sociedad empresarial y social, marcada actualmente por las tecnologías de la información.

En este sentido, los GAL se lamentan de que la **M19 LEADER** no interviene en la formación TIC, ya que al establecerse las demarcaciones entre los distintos fondos estructurales europeos, se limitase la formación apoyada por FEADER al ámbito agrario y agroalimentario, quedando la Formación de carácter general articulada bajo el FSE. Los GAL por su condición de ser entidades integradas y ubicadas en los territorios rurales son capaces de identificar necesidades formativas que sin embargo no pueden atender bajo los programas en cuya gestión intervienen.

2.2. PREGUNTAS RELACIONADAS CON OTROS ASPECTOS DEL PDR

PCE Nº 19. ¿En qué medida las sinergias entre las prioridades y ámbitos de interés han mejorado la eficacia del PDR?

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 y, consecuentemente, también a las prioridades de desarrollo rural.

A priori, el diseño del Programa ya contempló contribuciones secundarias de las medidas a las subprioridades y prioridades de desarrollo rural.

Más allá de esta previsión, se han analizado las operaciones realizadas en la implementación de las medidas y se han podido complementar algunas contribuciones secundarias o sinergias que, aunque no puedan ser generalizables, y por lo tanto considerarse para una posible revisión del Programa, han contribuido con los objetivos previstos en la implementación que se ha producido hasta el 31 de diciembre de 2018.

La metodología utilizada ha consistido en la revisión de la lógica de la intervención y la cadena de resultados de cada operación para revisar en qué aspectos se ha considerado la complementariedad de las acciones y los posibles efectos sinérgicos.

A su vez, se han revisado gracias a la información del sistema de seguimiento, los efectos secundarios que producen la ejecución de las acciones, una vez que ya se han implementado las medidas con compromisos adquiridos en 2014-2020.

La lógica de intervención del PDR es compleja y contiene vínculos horizontales, verticales y diagonales entre operaciones, medidas, áreas focales o subprioridades y prioridades de desarrollo rural. Estos vínculos son:

- **Contribuciones primarias o principales** de las operaciones de medidas/submedidas implementadas en subprioridades en las que están programadas (vertical).
- **Contribuciones secundarias** de las operaciones de medidas/submedidas implementadas en subprioridades en las que no están programadas (diagonal)
- **Efectos** entre subprioridades y prioridades de desarrollo rural (horizontal). Éstos a su vez pueden ser:
 - Efectos transversales positivos también llamados sinergias
 - Efectos negativos / antagonistas

Las contribuciones secundarias de las operaciones implementadas, se han analizado utilizando la primera de las tablas proporcionadas por el SCSE, indicando con P la contribución principal y con X las secundarias, señaladas a priori en el PDR.

Dentro de las contribuciones primarias programadas ("P"), se han distinguido a su vez, con color gris aquellas en las que ha habido ejecución de gasto público, y en color rojo donde no se ha registrado ejecución.

En cuanto a las contribuciones secundarias ("X"), se han señalado en azul aquellas que sí estaban previstas en el PDR y además se han podido cuantificar. En blanco se han señalado las contribuciones secundarias previstas que por el contrario no ha sido posible su cuantificación, bien porque no se han observado o bien porque a pesar de haberse observado, no ha sido posible estimarlas mediante valores cuantitativos.

De esta forma, se complementan los efectos esperados en el diseño de la programación, habiéndose contrastado los vínculos verticales y diagonales definidos en el Programa con los resultados de la implementación de las acciones identificados en la evaluación.

Tabla 51. Contribuciones principal y secundaria de las medidas a las áreas focales

P	FA	M	SM	Op	P1			P2		P3		P4			P5					P6				
					1A	1B	1C	2A	2B	3A	3B	4A	4B	4C	5A	5B	5C	5D	5E	6A	6B	6C		
P2	2A	M01	1.1	1.1.1	X		X	P		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X				
			1.2		X			P		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
		M02		X			P	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
			M04	4.1	4.1.1				P		X				X	X	X	X		X			X	
		4.1.2						P		X					X	X		X		X			X	
		4.3		4.3.1.2				P																
				4.3.2				P																
			4.3.3				P																	
		M16	16.1		X	X		P		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
		2B	M01	1.1	1.1.2	X		X		P	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
M06	6.1						X	P			X				X					X				
P3	3A	M01	1.1	1.1.1	X		X	X		P		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
			1.2		X			X		P		X	X	X	X	X	X	X	X	X				
		M04	4.2						P			X			X						X	X		
P4	P4 (FOREST)	M07	7.1									P										X		
		M08	8.3							X		P	P	P							X			
			8.5									P	P	P							X			
	P4 (AGRI)	M01	1.1	1.1.1	X		X	X		X		P	P	P	X	X	X	X	X	X	X			
			1.2		X			X		X		P	P	P	X	X	X	X	X	X				
		M04	4.4									P	P	P							X			
		M10	10.1	10.1.1										P										
				10.1.2									P			X			X	X				
				10.1.3										P	P	X			X	X				
				10.1.4										P		P	X			X	X			
				10.1.5										P			X			X	X			
				10.1.6										P	P	P	X			X	X			
				10.1.7										P			X			X	X			
				10.1.8										P			X			X	X			
		M11			X	X							P	P		X		X	X					
M13	13.1										P	P	P							X				
M16	16.5		X	X							P	P	P		X	X	X	X						
P5	5A	M01	1.1	1.1.1	X		X	X		X		X	X	X	P	X	X	X	X	X				
			1.2		X			X		X		X	X	X	P	X	X	X	X					
		M04	4.3	4.3.1				X				X			P	X	X					X		
	M16	16.5		X	X						X	X	X	P	X	X	X	X						
	5E	M01	1.1	1.1.1	X		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	P	X			
			1.2		X			X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	P				
M08	8.1									X	X	X							P					
P6	6B	M7	7.5									X									X	P		
			7.6									X										X	P	
		Mleader	19.1																				P	
			19.2							X												X	P	X
			19.3																				P	
			19.4																					P

P: contribución Principal en el PDR (V4)	Medidas CON ejecución en el área focal donde están programadas
	Medidas SIN ejecución en el área focal donde están programadas
X: contribución secundaria en el PDR (V4)	Contribuciones secundarias que SÍ se han podido cuantificar en la evaluación.
	Contribuciones secundarias que NO se han podido cuantificar en la evaluación.
	Contribuciones secundarias que NO se han podido cuantificar en la evaluación, pero SÍ identificar.

Fuente: Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 y seguimiento y evaluación de la ejecución hasta 2018

Con la segunda tabla proporcionada por el SCSE, se pretende evaluar las sinergias y los efectos transversales negativos (enlaces horizontales) entre las subprioridades y las prioridades de una manera cualitativa.

En ella se ha señalado en color verde los efectos transversales positivos ó sinergias y en color rojo los efectos transversales negativos.

Es necesario advertir que en las relaciones a nivel de subprioridades y prioridades, intervienen muchas medidas, por lo que en ocasiones se han identificado efectos negativos que no integran a todas las medidas que contribuyen en un área focal, sino que son derivados de una medida en concreto.

Tabla 52. Sinergias y los efectos transversales

P	FA	M	FA	2A					2B		3A			3B	P4 (FOREST)			P4 (AGRI)					5A			5B	5c	5d	5E		6A	6B					6C																																																																																																																																																														
			M	M01	M02	M04	M16	M01	M06	M01	M04	M09		M07	M08	M01	M04	M10	M11	M13	M16	M01	M04	M16				M01	M08		M7	Mleader																																																																																																																																																																			
			SM	11	12	2.1	4.1	4.3	16.1	11	6.1	11	12	4.2		7.1	8.3	8.5	11	12	4.4	10.1		13.1	16.5	11	12	4.3	16.5				11	12	8.1		7.5	7.6	19.1	19.2	19.3	19.4																																																																																																																																																									
P2	2A	M01	11																																																																																																																																																																																																
			12																																																																																																																																																																																																
		M02	2.1																																																																																																																																																																																																
		4.1																																																																																																																																																																																																	
		M04	4.3																																																																																																																																																																																																
	16.1																																																																																																																																																																																																		
M16	16.1																																																																																																																																																																																																		
M01	11																																																																																																																																																																																																		
M06	6.1																																																																																																																																																																																																		
P3	3A																																	M01	11																																																																																																																																																																
		12																																																																																																																																																																																																	
		M04	4.2																																																																																																																																																																																																
		M09																																																																																																																																																																																																	
M07	7.1																																																																																																																																																																																																		
P4 (FOREST)	M08																																	8.3																																																																																																																																																																	
	8.5																																																																																																																																																																																																		
	M01																																																																																													11																																																																																																					
12																																																																																																																																																																																																			
P4 (AGRI)																																																																																																																																																								M04	4.4																																										
																																																																																																																																																								M10	10.1																																										
						M11																																																																																																																																																																																													
						M13	13.1																																																																																																																																																																																												
						M16	16.5																																																																																																																																																																																												
P5						5A	M01																																																																																									11																																																																																																			
	12																																																																																																																																																																																																		
	M04						4.3																																																																																																																																																																																												
	M16						16.5																																																																																																																																																																																												
5E	M01						11																																																																																																																																																																																												
		12																																																																																																																																																																																																	
	M08	8.1																																																																																																																																																																																																	
P6	6B	M7																																																																																											7.5																																																																																																						
								7.6																																																																																																																																																																																											
	Mleader	19.1																																																																																																																																																																																																	
		19.2																																																																																																																																																																																																	
		19.3																																																																																																																																																																																																	
19.4																																																																																																																																																																																																			

Tras los diversos análisis se procede a continuación a examinar las distintas sinergias y otros efectos identificados.

En el caso de la **prioridad 1**, en concreto en el ámbito del área focal 1A, cabe mencionar que se han observado efectos sinérgicos con el área focal 2A de mejora de los resultados económicos, ya que gracias a la M4.1.1 (inversiones en las explotaciones), se han apoyado proyectos que han fomentado la aplicación de nuevas técnicas agrarias. Cabe señalar la importancia que presenta el factor innovación en la mejora de la competitividad y de la viabilidad económica de las explotaciones agrarias.

También en las actuaciones de la M4.2 (transformación y comercialización de productos agrícolas), programada en AF3A y en las de la M4.3.1.1. (gestión de recursos hídricos) en la AF 5A, se han identificado inversiones con un carácter innovador, que por lo tanto contribuyen a la prioridad 1.

Las actuaciones de sensibilización ecológica apoyadas en la M7.6 programada en la 6B, tienen una relación directa con la transferencia de conocimiento sobre el medio natural riojano a la población.

A su vez, en la prioridad 1, y de manera transversal para las tres áreas focales, se ha identificado a través de la medida LEADER, un vínculo con el desarrollo local. Se trata de un proyecto en el que se ha fomentado tanto la innovación, como la cooperación agraria y el aprendizaje, impulsado por las estrategias de desarrollo local. La innovación, cooperación y la formación son elementos esenciales para un adecuado crecimiento, sostenible, inteligente e integrador de las comunidades locales, tal y como persigue la Estrategia Europa 2020.

En el caso de la **subprioridad 2A**, en los datos del seguimiento se ha puesto de manifiesto la sinergia que se produce con las estrategias de desarrollo local de LEADER, mediante el apoyo a inversiones en las explotaciones agrarias que sirven para mejorar sus resultados económicos. Así como las inversiones en infraestructuras para la modernización de los regadíos del área focal 5A (M4.3.1).

Además también se ha contrastado la influencia de las ayudas vinculadas al rejuvenecimiento del sector agrario, como son la medida de instalación (M6) y la de formación tutelada para los jóvenes (M1.1.2), que se incorporan al sector agrario, en relación al apoyo a la viabilidad económica de sus explotaciones y la modernización de las instalaciones que en muchos casos se heredan de la explotación familiar previa.

De manera similar, se ha comprobado que la **subprioridad 2B** de incorporación de jóvenes al sector agrario adecuadamente formados, se ha visto potenciada a su vez, por las ayudas destinadas a la modernización de las instalaciones agrarias (M4.1.), así como por los servicios de asesoramiento prestados (M2) y la formación impartida (M1), factores que redundan ambos en la mejora de la viabilidad económica de las explotaciones.

El rejuvenecimiento del sector también se ha impulsado desde las estrategias de desarrollo local LEADER, apoyando iniciativas agrarias que favorecen la permanencia de los habitantes en los territorios rurales.

En lo que se refiere a la **subprioridad 3A**, es esencial destacar el papel de los proyectos LEADER, favoreciendo empresas vinculadas al sector agroalimentario, que normalmente realizan todo el proceso desde la producción primaria hasta la transformación, por lo que estas inversiones redundan en la mejora de la competitividad de los productores primarios.

Las inversiones realizadas en la operación 4.1.1, se ha visto que inciden no sólo en mejorar los resultados económicos de las explotaciones, sino que en ocasiones también pretenden la integración de los productores primarios en la cadena alimentaria. En la evaluación se ha constatado la participación en circuitos cortos de alguna de las explotaciones amparadas por las ayudas de mejora de modernización de explotaciones.

A su vez, en la evaluación se ha puesto de manifiesto, la exigencia cada vez mayor por parte de los mercados de productos de calidad. Por ello, se ha constatado la importancia de las ayudas en principio destinadas al impulso de prácticas sostenibles como son la producción sostenible (M10.1.3) o la agricultura ecológica (M11), en la puesta a disposición de los mercados de productos de calidad. Se ha constatado en la evaluación que en muchos casos, los productores utilizan estas ayudas de prácticas agrarias sostenibles, como mecanismo para poder comercializar sus producciones.

En relación a la prevención y gestión de riesgos en las explotaciones agrícolas (**subprioridad 3B**), uno de las grandes amenazas que se ciernen sobre el medio rural de La Rioja, son los incendios forestales teniendo en cuenta la amplia superficie forestal regional.

Aquellas intervenciones dirigidas a prevenir y reparar los daños provocados por los incendios forestales (M8.3), en cuyo origen está el objetivo de proteger la biodiversidad y los paisajes naturales de la región, tienen una clara influencia sobre la prevención de riesgos que puedan afectar no sólo a los terrenos forestales sino también a las zonas agrarias colindantes.

Complementariamente, las acciones formativas (M1.1) han tratado temas sobre Control y lucha contra enfermedades y plagas tanto agrarias como ganaderas.

La mejora y conservación de la biodiversidad (**subprioridad 4A**), se ha visto potenciada por distintas iniciativas surgidas desde el ámbito del desarrollo local. Por un lado, mediante las inversiones para la promoción de un uso turístico sostenible del medio natural de la región con inversiones para la creación de infraestructuras turísticas (M7.5), así como la realización de actuaciones de sensibilización ambiental y recuperación de zonas medioambientalmente valiosas (M7.6). El desarrollo local, implementado a través de las estrategias LEADER también

ha contribuido a mejorar la biodiversidad y los paisajes regionales, a través de proyectos muy variados (catalogaciones de especies, forestaciones, mejora de espacios verdes, etc.).

El proceso de evaluación, no ha podido pasar por alto, la intrínseca relación existente entre la conservación y mejora de la biodiversidad y los paisajes, con la lucha contra el cambio climático.

En el medio forestal, la lucha contra el cambio climático se ha promovido a través de las medidas de creación de nuevas superficies forestales (M8.1), que a su vez han redundado en la mejora de los paisajes regionales.

Complementariamente, la adecuada gestión del agua y el suelo suponen los pilares básicos para el desarrollo de hábitat favorables para el desarrollo de ecosistemas naturales de gran valor ecológico. Es por ello, la gran importancia e influencia que tienen las intervenciones que apoyan el fomento de prácticas agrarias sostenibles como la agricultura ecológica (M11). Con estas prácticas se logra salvaguardar la calidad de los suelos y de las aguas a través por ejemplo de un uso sostenible de los fertilizantes y biocidas.

En la evaluación también se ha constatado la importancia de los campos experimentales (M1.2), para el ensayo de la puesta en práctica de dichas técnicas sostenibles, que redundan en una mejora de la biodiversidad y que no suelen ponerse en marcha por las dificultades económicas que suelen estar presentes en las explotaciones agrarias. También los proyectos de cooperación implementados en la M16.1 presentan un carácter medioambiental muy marcado. Sirva de ejemplo el caso de un proyecto para la protección de la superficie forestal contra el riesgo de incendios y catástrofes.

En lo que se refiere a la mejora de la gestión del agua (**subprioridad 4B**), se ha comprobado la importancia de las actuaciones de formación (M1.1.1) y asesoramiento (M2), también entre los jóvenes que se incorporan, dirigidas en primera instancia a la mejora de los resultados económicos, pero que son esenciales para poder realizar una adecuada utilización de los fertilizantes y pesticidas y evitar el riesgo de contaminación de las aguas.

Las actuaciones de restauración de riberas y zonas fluviales (M4.4), que en principio se programan con el objetivo de la conservación y mejora de la biodiversidad asociada a este tipo de ecosistemas, es evidente que protegen a su vez la calidad de los recursos hídricos.

La reducción de la contaminación de las aguas por escorrentías y el consiguiente arrastre de compuestos químicos y metales, se ve favorecida por las actuaciones de creación de nuevas superficies forestales (M8.1), que a su vez favorece el mantenimiento de la humedad en el suelo, lo que contribuye a la adaptación y lucha contra el cambio climático.

En sintonía con lo comentado en las subprioridades 4A y 4B, la adecuada gestión del suelo (**subprioridad 4c**) se ha visto favorecida por intervenciones diseñadas desde la perspectiva de la lucha contra el cambio climático como es la creación de superficie forestal (M8.1).

La eficiencia en el uso del agua (**subprioridad 5A**), está íntimamente relacionada con la economía de las explotaciones. Por ello, se han apoyado inversiones para la modernización de las explotaciones (M4.1.1), centradas en la mejora de las instalaciones de riego. Del mismo modo, las actuaciones que pretenden una adecuada gestión de los fertilizantes y pesticidas, como la agricultura ecológica (M11), llevan asociado un uso eficiente del agua. En la evaluación se ha puesto de manifiesto la importancia de las experiencias y ensayos agrarios en estas cuestiones (M1.2).

La fabricación de fertilizantes y pesticidas supone un gasto energético muy relevante, que se ve reducido con la aplicación de técnicas agrarias sostenibles como es la agricultura ecológica (M11). No obstante, la eficiencia energética (**subprioridad 5B**), es otro factor esencial en la mejora de los resultados de las explotaciones, por ello desde ese ámbito se han apoyado actuaciones de adquisición de maquinaria más eficiente y que permite el ahorro de combustible y tiempo de realización de las labores agrarias (M4.1.1). Esto no ha podido ser contrastado en la evaluación, ya que los datos de consumos energéticos consultados de la RECAN muestran un ligero ascenso en las explotaciones del PDR. No obstante, en varias de las visitas el titular ha comentado que la inversión ha permitido reducir los costes.

El uso de energías renovables y la bioeconomía, (**subprioridad 5C**), también resulta de gran interés para la mejora de los resultados económicos de las explotaciones, por ello se han promovido inversiones relacionadas desde las ayudas de modernización (M4.1.1) y de formación (M1.1). En ocasiones las energías renovables son la mejor alternativa en las zonas rurales apartadas, por lo que su implantación se impulsa desde las iniciativas de desarrollo local LEADER. Además se ha observado que algunos de los proyectos en ejecución de la M 16.5 van a tener una gran importancia en el impulso de las energías renovables en los sistemas de riego.

La reducción de emisiones de gases GEI y amoníaco (**subprioridad 5D**), es esencial para la conservación del medioambiente y la biodiversidad. El impulso de prácticas agrarias sostenibles redundará en una menor emisión desde el suelo, y por ende en una reducción de las emisiones. Además la adquisición de maquinaria eficiente, no sólo sirve para el ahorro de costes sino también para la disminución de emisiones.

En cuanto a la captura de carbono (**subprioridad 5E**), se ve favorecida por todas las actuaciones que tanto en el medio forestal como en el medio agrícola favorezcan la creación o mantenimiento de cubiertas vegetales que sirvan como sumideros. (M10.1.3, M10.1.6, M8.3). El desarrollo local LEADER ha realizado su aportación también a esta cuestión. A su vez, el fomento de técnicas sostenibles agrarias (M10.1.3, M11) ha favorecido la retención de carbono en los suelos.

La creación de empleo y el emprendimiento **(subprioridad 6A)**, son uno de los objetivos compartidos en las estrategias de desarrollo local LEADER desde las que se ha impulsado la generación de autoempleo y microempresas. En la evaluación, se ha puesto de manifiesto también que tanto las inversiones en las agroindustrias que aumentan el valor añadido de los productos (M4.2), como las inversiones para la incorporación de jóvenes para el rejuvenecimiento del sector agrario (M6), han generado empleos. De manera más indirecta, los trabajos relacionados con la creación y conservación de las masas forestales (M8.1, M8.3 y M8.5), llevan asociada la creación de empleo aunque está sujeto a la temporalidad de los trabajos.

El desarrollo local **(subprioridad 6B)**, resulta especialmente complicado en áreas de montaña donde las dificultades son muchas. Las medidas de mantenimiento de las explotaciones en estas zonas (M13), no sólo favorecen el mantenimiento del medio natural sino que ejercen una influencia en la permanencia de la población en los territorios.

Para la aplicación y uso de las TIC **(subprioridad 6C)**, resulta esencial disponer de una formación adecuada, por ello las actividades de formación suponen un gran apoyo en esta cuestión (M1.1.1). A su vez, las inversiones para la modernización de los regadíos (M4.3.1) han impulsado la utilización de TIC para controlar los sistemas de riego.

Como efectos negativos sólo se ha observado, la merma que puede suponer sobre las superficies de pastos de alto valor natural, las forestaciones de superficie agraria, así como los efectos negativos que el desarrollo de infraestructuras y los procesos de concentración parcelaria tienen en el medio ambiente.

No obstante para minimizar estos efectos en el PDR para estas actuaciones y otras realizadas en Red Natura se establece la obligatoriedad de realizar una evaluación ambiental.

Además el posible aumento de la intensificación agraria debido a la modernización de las explotaciones puede conllevar un aumento del uso de los recursos, energéticos o de agua. No obstante, aunque en el desarrollo de esta evaluación no se han apreciado con claridad estos efectos es muy probable que existan. Así los datos de consumo de energéticos consultados de la RECAN muestran un ligero ascenso en las explotaciones del PDR. No obstante, en varias de las visitas el titular ha comentado que la inversión ha permitido reducir los costes. En cuanto a los usos de agua los datos de las visitas han mostrado un cambio en los cultivos de regadío, en los cuales no se ha podido verificar las variaciones concretas en el consumo de agua de estos cambios productivos.

PCE Nº 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) no1305/2013?

Tal y como se establece en el artículo 59 del Reglamento (UE) nº 1303/2013, la asistencia técnica puede dedicarse al apoyo a la preparación, gestión, seguimiento, evaluación, información y comunicación, creación de redes, resolución de reclamaciones, control y auditoría.

La Autoridad de Gestión de La Rioja, estimó conveniente la contratación de un equipo técnico externo a la Consejería que diera apoyo en las labores de seguimiento y evaluación para de este modo aliviar la carga de trabajo de los responsables y técnicos de la administración regional vinculados a la gestión del PDR. Estas tareas se han articulado gracias a la Medida 20 del PDR.

Tabla 53. Matriz de evaluación PCENº20

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se han mejorado los métodos de evaluación favoreciendo la obtención de resultados y conclusiones sólidas en las evaluaciones.	Indicador adicional de productividad IAP68: Porcentaje de Gasto público dedicado al cálculo de efectos netos sobre el total del Gasto público destinado a la evaluación.	24,3	Pliego técnico, términos de referencia evaluación
Se han difundido los resultados de las evaluaciones realizadas	Indicador adicional de productividad IAP69: Nº de actividades de comunicación realizadas para la difusión de resultados de las evaluaciones	6	Pliego técnico, términos de referencia evaluación
Se ha aliviado la carga de trabajo sobre los responsables de la administración	Indicador adicional de productividad IAP70: Nº de horas de trabajo empleadas en la elaboración de contenidos de evaluación para el Informe Intermedio Anual (periodo 2017-2019) (horas)	8.064	Pliego técnico, términos de referencia evaluación

Se han mejorado los métodos de evaluación favoreciendo la obtención de resultados y conclusiones sólidas en las evaluaciones.

Gracias a la medida de asistencia técnica, se pudieron realizar los trabajos de evaluación asociados al IAE ampliado, realizados en 2017.

Tras la presentación de dicho informe, el equipo evaluador ha continuado profundizando en la búsqueda de fuentes de información y datos fiables, para por un lado poder disponer de información cuantificada que permita realizar una valoración de los efectos del PDR y por tanto dar respuestas a todas las preguntas de evaluación. Además, por otro lado, la búsqueda de nuevas fuentes ha permitido aportar mayor solidez a los métodos e informaciones que ya se venían manejando en anteriores ejercicios de evaluación. Es el caso de la información procedente de la RECAN que se ha utilizado por primera vez para el cálculo de los indicadores económicos tanto de resultado complementario como de

impacto, así como para el cálculo de indicadores ambientales que no se habían calculado en anteriores ejercicios de evaluación como son los indicadores de resultado complementario R14 relacionado con la eficiencia energética, así como los indicadores R18 y R19 de emisiones de GEI.

También ha sido posible disponer gracias a la colaboración de los servicios gestores de las ayudas agroambientales de la información procedente de los cuadernos de explotación, lo que resulta una información de una gran calidad por su cercanía a los beneficiarios, su veracidad y ser datos muy actualizados.

A su vez gracias a la colaboración de algunas entidades formativas, ha sido posible recopilar la información relativa a los datos de contacto de los participantes en los cursos de formación. Aunque en anteriores ejercicios de evaluación se ha contactado con ellos vía telefónica, poder disponer de sus direcciones de correo electrónico permite la realización de encuestas de una forma más cómoda y masiva.

Además cabe destacar que atendiendo a la Guía para la evaluación de la innovación publicada por la Comisión en diciembre de 2017, se consideró el interés de abordar como parte de las actividades del Plan de evaluación, la evaluación del Potencial de innovación del PDR. Esta evaluación ha sido reconocida por el Hekpdesk como buena práctica en una de las reuniones anuales en España, ya que es uno de los escasos ejemplos en los que los Planes de evaluación de los PDR han afrontado los temas horizontales.

Otro ejemplo del progreso realizado gracias a la Asistencia técnica en los métodos de evaluación, ha sido el trabajo realizado en conjunto entre el equipo evaluador, la Autoridad de Gestión y los Grupos LEADER de La Rioja, para diseñar e implementar un procedimiento homogéneo entre los distintos GAL para la realización de sus autoevaluaciones.

Fruto de este trabajo ha sido la presentación a fecha 31 de marzo de 2019 de los primeros informes de autoevaluación LEADER por parte de los 3 GAL bajo un mismo formato lo que permite que sea un trabajo no solo de autoreflexión sobre los grados y maneras de implementar las estrategias de desarrollo local que presenta cada GAL, sino que a su vez contribuye como fuente de información para la evaluación de LEADER a nivel del Programa.

Se han difundido los resultados de las evaluaciones realizadas

En todo proceso de evaluación una de las fases esenciales es la de la transmisión de los resultados obtenidos. Un ejercicio de evaluación no debe darse nunca por finalizado sino se han implementado acciones de comunicación, que deben diseñarse dependiendo del público destinatario al que van dirigidas.

En el caso de las distintas actividades de evaluación realizadas al amparo de la Asistencia técnica del PDR, se han llevado a cabo en todas ellas actividades de comunicación y transmisión de los resultados. En primera instancia se han llevado a cabo resúmenes en los

que se han destacado las principales conclusiones y recomendaciones, que se han distribuido entre los responsables de la gestión del PDR vinculados en cada caso, pudiendo de este modo contrastar sus opiniones sobre los resultados obtenidos.

A continuación se han realizado presentaciones powerpoint que han resultado de utilidad para las exposiciones que el equipo evaluador ha realizado ante los responsables gestores implicados en cada caso.

En algunos casos además, los informes completos, se encuentran disponibles para todo el público en general que quiera consultarlos en la sección de desarrollo rural de la página web de la Consejería de agricultura, ganadería y medioambiente.

El indicador considerado para la valoración de este criterio, es el Indicador adicional: Nº de actividades de comunicación realizadas para la difusión de resultados de las evaluaciones. Su valor de 6, se refiere al número de actuaciones de evaluación generales que se han llevado a cabo, cada una de las que llevan aparejados los resúmenes que se han comentado, las presentaciones powerpoint y las exposiciones delante de los agentes implicados.

Se ha aliviado la carga de trabajo sobre los responsables de la administración

El número de horas de trabajo que el equipo técnico ha dedicado a tareas de seguimiento y evaluación del PDR de La Rioja ha sido de 8.064 horas a lo largo de 3 anualidades, es decir una media de 2.688 horas al año, lo que supone un apoyo esencial en el adecuado desarrollo de las tareas de evaluación del PDR y cumplimiento con los requerimientos establecidos por la normativa comunitaria al respecto.

PCE Nº 21. ¿En qué medida la RRN ha contribuido a la consecución de los objetivos fijados en el artículo 54, apartado 2, del Reglamento (UE) no 1305/2013?

Esta pregunta se ha contestado teniendo en cuenta que en el caso de España, la RRN está incluida en el Programa Nacional de Desarrollo Rural, y no en los PDR regionales.

Esta pregunta por tanto, no ha seguido la orientación planteada por la Comisión en tanto en cuanto se dirige a una evaluación de la RRN, sino que se ha enfocado desde el análisis de la influencia de las actividades que se realicen en el marco de la RRN sobre el PDR de La Rioja. Los criterios de juicio se han establecido teniendo en cuenta los objetivos generales de la RRN en España.

Tabla 54. Matriz de evaluación PCENº21

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Ha mejorado la presencia y participación de agentes de La Rioja en la estructura de la RRN.	Indicador adicional de productividad IAP71: Nº de Grupos de Trabajo de la RRN en los que participan representantes de La Rioja	1	Responsables PDR La Rioja
Gracias a la RRN, se han dado a conocer al público y agentes vinculados al desarrollo rural, iniciativas realizadas en el marco del PDR de La Rioja.	Indicador adicional de productividad IAP72: Nº de noticias en la web de la Revista de la RRN relacionadas con La Rioja	5	Responsables PDR La Rioja
Se ha promovido la Innovación en el sector agrario, agroalimentario y forestal en La Rioja, gracias a la RRN.	Indicador adicional de productividad IAP73: Nº de Grupos Operativos impulsados por la RRN en los que participan agentes de La Rioja	3	Responsables PDR La Rioja
Se ha promovido la Cooperación LEADER en La Rioja gracias a la RRN.	Indicador adicional de productividad IAP74: Nº de GAL de La Rioja que han buscado socios para la Cooperación LEADER a través de la RRN	0	Responsables PDR La Rioja

Ha mejorado la presencia y participación de agentes de La Rioja en la estructura de la RRN.

La Autoridad de Gestión de La Rioja mantiene su participación desde el inicio del periodo en el Grupo de Trabajo de la RRN enfocado a LEADER.

Además distintos responsables de los servicios gestores del PDR de La Rioja, han participado en los sucesivos Comités Ejecutivos de la RRN. También han participado en las distintas jornadas que se han organizado desde la RRN. En concreto desde 2015 los representantes del PDR de La Rioja han asistido a 29 jornadas, con temas muy diversos como LEADER, medidas forestales, AEI, instalación de jóvenes, zonas con limitaciones naturales, costes simplificados, etc.

Tabla 55. Nº Jornadas de la RRN con presencia de representantes de administración de La Rioja

2015	2016	2017	2018
8	6	4	12

Por otro lado, una de las novedades de este periodo es la Asociación Europea de Innovación (EIP) de agricultura productiva y sostenible, que es el principal instrumento para impulsar y acelerar la innovación en el medio rural.

La RRN tiene entre sus funciones ejercer 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. Para ello, en Plan de Acción de la RRN incluye la tarea facilitar una red de contactos de asesores y servicios de apoyo a la innovación.

Por este motivo y teniendo en cuenta que la ejecución de la M16 en La Rioja ha comenzado en 2017, se ha entrevistado para el presente informe al responsable de la gestión de la medida de Cooperación en el PDR de La Rioja.

El gestor ha valorado muy positivamente la labor de la RRN: "Sobre todo al principio estábamos todos un poco perdidos y en mi caso concreto me ayudó mucho ver como se estaba trabajando en otras CCAA y poner en común nuestros puntos de vista".

El gestor considera que el arranque fue muy positivo y que aunque últimamente observa un nuevo incremento de las actividades, ha percibido cierta discontinuidad en los ritmos de desarrollo de las actividades de la AEI promovidas desde la RRN. Lo achaca a que las CCAA se vieron inmersas en el trabajo de sacar adelante sus convocatorias regionales.

Por ello en el ámbito de las mejoras, propone la recuperación de un mayor ritmo en la celebración de reuniones o talleres de intercambio entre las administraciones.

Además propone el desarrollo de Jornadas temáticas, de presentación de trabajos de grupos operativos que estén trabajando en los mismos sectores/productos/técnica. Como por ejemplo, una jornada con los grupos operativos que estén trabajando en remolacha.

También propone la mejora del flujo de información sobre todo en lo relacionado con los talleres y las convocatorias para la creación de grupos focales de la EIP, para evitar que los agentes relacionados con la AEI en España pierdan información que pueda resultar de interés.

En la tabla a continuación se reflejan todas las jornadas de la RRN vinculadas a la AEI, en las que han participado representantes de La Rioja.

Tabla 56. Jornadas de la RRN donde participa La Rioja

FECHA	JORNADA
31/05/16	Jornada sobre la difusión de los resultados de Focus Group Europeos y Grupo Focal Nacional (San Fernando de Henares)
28/06/16	Taller sobre la Asociación Europea de Innovación en los Programas de Desarrollo Rural 2014-2020
10/11/16	Taller MAPAMA para formación de Grupos Operativos AEI AGri en el Marco del PNDR 2014-2020 (Asistencia por streaming)
04/04/17	Jornada divulgativa ayudas a las acciones de cooperación con carácter innovador.
29/09/17	"Taller sobre innovación en los sectores agrario y forestal: difusión de los trabajos de los EIP AGRI-FocusGroups y del Grupo Focal Nacional sobre Innovación en el sector forestal español"
21/02/18	Jornada sobre la Ley 35/2011 de titularidad compartida de las explotaciones agrícolas.
13/03/18	Jornada "Ayudas a la creación de grupos operativos supra-autonómicos y ejecución de proyectos innovadores (EIP-Agri) en el marco del PNDR".
10/05/18	Conferencia en streaming para la evaluación de proyectos innovadores de la convocatoria supraautonómica.
16-18/10/18	Taller de la EIP en Spoleto. Seminar EIP-AGRI From operational Group Project to impact.
21/11/18	Jornada Grupos Operativos Madrid. En esta Jornada se hizo una presentación por parte de La Rioja. Además acudieron 4 grupos operativo riojanos, uno de ellos hizo una presentación.
16/01/19	Taller Madrid. sobre Verificación y control de los proyectos de innovación de los GO de la A.E.I

En el ámbito LEADER, cabe mencionar que los 3 Grupos de Acción Local de La Rioja, conformaron en el periodo 2007-2013 la Red Riojana de Desarrollo Rural. En otros objetivos, esta Red tiene como función designar un representante que cambia anualmente para participar en los actos que se organicen por otras entidades más allá de las fronteras regionales. En el caso de la Red Rural Nacional un representante de dicha Red Riojana ha acudido a todas las reuniones organizadas.

En casos particulares todos los GAL de La Rioja además han participado a nivel individual en jornadas de formación organizada por la RRN, que por su particular interés han suscitado su presencia como GAL. Es el caso de la jornada en la que se abordó el "Desarrollo Rural como motor del desarrollo económico en los municipios", en noviembre de 2017, así como la jornada "Turismo enogastronómico en territorios con figuras de calidad diferenciada registradas en la U.E", celebrada en abril de 2019, teniendo en cuenta la importancia que tienen los productos agroalimentarios de calidad y en particular el vino, como elemento dinamizador de otras actividades económicas como es el enoturismo en La Rioja.

Gracias a la RRN, se han dado a conocer al público y agentes vinculados al desarrollo rural, iniciativas realizadas en el marco del PDR de La Rioja.

La RRN impulsa diversas actividades de formación dirigidas esencialmente a las Autoridades de Gestión y a los agentes vinculados al desarrollo rural como puedan ser autoridades locales, potenciales beneficiarios, agentes de desarrollo de los territorios así como a los GAL. Los Grupos LEADER, sirven de antenas y centros de transmisión de la información que llega por ejemplo de la RRN. Los GAL por ejemplo, han contribuido dando difusión en sus territorios a los cursos de formación organizados por la RRN.

En este sentido los GAL reclaman mayor impulso de la formación on-line, ya que en muchos casos han identificado en sus comarcas interés por la participación en actividades de formación organizadas por la RRN pero que sin embargo las distancias o la incompatibilidad con las obligaciones diarias no han permitido una mayor participación por parte de agentes riojanos en las mismas.

En cuanto a la comunicación y publicidad de las actividades de desarrollo rural implementadas en el PDR de La Rioja, la RRN ha colaborado a su difusión a través de diversos mecanismos como son la organización de jornadas, la revista Desarrollo Rural y sostenible, la publicación de boletines mensuales y de noticias en su sección de la web, donde desde que se inició el periodo se han registrado 5 noticias vinculadas con La Rioja.

Se ha promovido la Innovación en el sector agrario, agroalimentario y forestal en La Rioja, gracias a la RRN.

Dentro de la Asociación Europea para la Innovación en materia de agricultura productiva y sostenible, prevista en el Reglamento (UE) nº1305/2013, los Grupos Operativos son los elementos clave y aglutinan actores de distintos perfiles, tales como agricultores, ganaderos, selvicultores, industrias agroalimentarias o forestales, centros públicos o privados de I+D+i o de formación y asesoramiento, centros tecnológicos o instituciones sin fines de lucro.

La RRN ofrece información sobre los distintos G.O. conformados y los proyectos que están impulsando, así como una herramienta de búsqueda de socios para potenciales grupos operativos, a través de la aplicación de innovación-AE, mediante la que se puede además hacer propuestas de proyectos. También está disponible un espacio de comunicación para cada grupo operativo.

Además entre las actividades de la RRN se encuentra la organización de talleres para facilitar la formación de grupos operativos.

En el caso de La Rioja la participación se ha concretado en diversos proyectos. Es el caso del proyecto "Diseñar y desarrollar de un sistema eficiente y viable económicamente de sensorización y big data para explotaciones vitícolas profesionales" en el que ha participado Unión de Agricultores y Ganaderos de La Rioja.

Otro proyecto en el que ha participado la Asociación Riojana de Agricultores y Ganaderos ARAG ASAJA, va dirigido a determinar la interacción entre los suelos con diferente potencial productivo dentro de una misma parcela y la fertilización nitrogenada a dosis variable, en los parámetros de calidad del cultivo de cebada para la producción de malta. Estudio de la idoneidad y aplicaciones de la malta obtenida en la producción de cerveza y en panificación.

En otro de los proyectos han participado otros agentes de La Rioja, en concreto la Asociación Riojana de Fabricantes expendedores de pan (Arfeapan) y Arieco Asociación Riojana Ecológica. El proyecto TRIGOPANECO pretende la creación de un consorcio que agrupe a toda la cadena de valor del pan ecológico con el objetivo de elaborar un proyecto técnico participativo e innovador orientado a la producción de trigos con buena calidad de panificación en producción ecológica en secanos frescos.

Se ha promovido la Cooperación LEADER en La Rioja gracias a la RRN.

Desde La RRN se promueve la cooperación entre los Grupos de Acción Local (GAL), tanto la Cooperación interterritorial (cooperación entre Grupos de Acción Local de distintas Comunidades Autónomas) como la Cooperación transnacional (cooperación entre Grupos de Acción Local de distintos países).

Para ello desde la RRN se ofrece un buscador on line de socios, así como jornadas de intercambio de experiencias, para que los GAL encuentren un partenariado con el que desarrollar un proyecto de Cooperación.

No obstante los GAL no han participado en este periodo en proyectos de Cooperación más allá de las fronteras regionales por dificultades en el acompasamiento de los plazos entre las distintas CCAA, para poder llevar a cabo las tramitaciones administrativas que conlleva el procedimiento de cooperación. Por ello, se reclama a la RRN una labor de armonización de estos procedimientos que favorezca la posibilidad de participación de los GAL en los proyectos de Cooperación LEADER.

2.3. PREGUNTAS RELACIONADAS CON LOS OBJETIVOS A NIVEL DE LA UNIÓN

PCE Nº 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 %?

La creación de empleo es uno de los grandes desafíos que se propone el PDR de la Rioja 2014-2020. Para ello, el PDR no se limita a la creación de empleo exclusivamente en el ámbito agrario y agroalimentario, sino que se han promovido inversiones para que la dinamización del mercado laboral haya tenido alcance también sobre otros sectores asociados a la diversificación de la economía regional como pueda ser el turismo, los servicios de proximidad, etc.

Tabla 57. Matriz de evaluación PCENº22

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se favorece la creación de empleo con especial hincapié en las zonas rurales	Indicador de impacto I14. Tasa de empleo rural (%)	5,16	Modelo Input-Output. Datos de seguimiento e ICC5 (INE y SS)
	Indicador productividad O.4: Nº de beneficiarios de la ayuda para la incorporación de jóvenes al sector agrario	293	Datos de seguimiento M6
	Indicador adicional de productividad IAP75: Nº de empleos generados en las medidas forestales.	363	Datos de seguimiento M8
	Indicador adicional IAP76: Nº de empleos generados por las ayudas a la transformación y comercialización de productos agrícolas	23	Datos de seguimiento M4.2
	Indicador de objetivo R24/T23. Empleo creado en proyectos financiados de LEADER (número de empleos)	50	Datos de seguimiento M19

Se favorece la creación de empleo con especial hincapié en las zonas rurales

La creación de empleo en los territorios rurales, es sin duda uno de los objetivos de mayor importancia que se proponen las políticas de desarrollo rural.

El empleo supone un factor crucial en la lucha contra el abandono y pérdida de población de las zonas rurales.

Desde el PDR se fomenta la creación de nuevos empleos así como el mantenimiento de los ya existentes mediante diversos mecanismos.

Tal y como se ha explicado anteriormente en el informe, en el ámbito de la agroalimentación, la creación de nuevas empresas y la creación y/o mantenimiento de puestos de trabajo, es uno de los objetivos de la M4.2 (transformación y comercialización de productos agrícolas), mediante la que se han creado 23 empleos indefinidos. No se ha registrado la creación de ningún empleo temporal.

En el ámbito forestal cabe destacar que las labores forestales vinculadas a la M8.1 (creación de superficies forestales) y a la M8.3 (prevención y restauración frente a incendios), requieren una elevada mano de obra, que aunque está ligada a la temporalidad de la duración de las distintas actuaciones, está contribuyendo a mantener la actividad permanente de 3 o 4 empresas especializadas en los trabajos de plantación y mantenimiento de las reforestaciones.

En total estas actuaciones han contribuido a crear y mantener 363 empleos.

En relación al autoempleo se observan dos grandes contribuciones del PDR, una a través de la M6 (incorporación de jóvenes a la actividad agraria) y otra de la M19 LEADER con el apoyo a proyectos promovidos por habitantes y agentes de los territorios rurales en el marco de las estrategias de desarrollo local LEADER.

En lo que se refiere a la M6 se ha logrado la instalación, y por tanto la generación de su propio empleo de 293 personas en el sector agrario. A su vez este dato, da un valor del 2,86% al indicador target propuesto por la Comisión "Porcentaje de explotaciones agrícolas con planes/inversiones de desarrollo empresarial financiados por el PDR para jóvenes agricultores".

Según los datos de seguimiento tan solo el 9,5% de las nuevas incorporaciones está vinculada con una jubilación. En estos casos no habría una creación de empleo efectiva sino una sustitución.

Más allá del ámbito agrario, el PDR pretende la creación de empleo en otros sectores muy relevantes en las sociedades rurales como son el turismo, la hostelería o los pequeños comercios y servicios de proximidad. En este sentido la contribución viene de la mano de LEADER, donde se han generado 50 empleos desde que comenzó el periodo.

De los 114 proyectos subvencionados en la M19.2, tan solo el 35% son productivos, que es donde se concentran los empleos. Es decir por cada proyecto LEADER productivo se crea o mantiene 1,8 empleos.

Tomando en consideración el Gasto Público destinado a los proyectos productivos LEADER, se obtiene que se ha generado 1 empleo por cada 17.531 euros de gasto público. Además las actuaciones de Leader han favorecido el mantenimiento de 22 empleos.

Ampliando ahora el foco del análisis, para poder tener una visión global de lo que suponen los efectos de las inversiones realizadas por el PDR sobre la creación de empleo en la

región, se ha utilizado un modelo input-output. Se trata de una herramienta que pone de manifiesto cuáles han sido las relaciones e interacciones entre los distintos subsectores económicos de la región, y es capaz de cuantificar qué repercusiones han tenido las inversiones promovidas por el PDR en relación a la creación de empleo en la región.

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.

En esta evaluación, los multiplicadores se calculan a partir de una adaptación de la metodología de Leontief ((1941 y 1970)¹⁷).

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 bien no se dispone de la inversión o no existe movilización de gasto privado.

Durante este periodo de programación, se ha ejecutado por el momento en el PDR de La Rioja un gasto público total, de 77.136,32 miles de euros, que ha inducido una inversión de 130.418,47 miles de euros, para el conjunto de las actuaciones de las medidas de desarrollo rural.

La Rioja según la clasificación de la Comisión del grado de ruralidad "Urban-rural", es una región intermedia. Pero si se utiliza la metodología DEGURBA (2017) de la Comisión por municipios, se puede observar que el 73,99% de la inversión se realiza en sectores

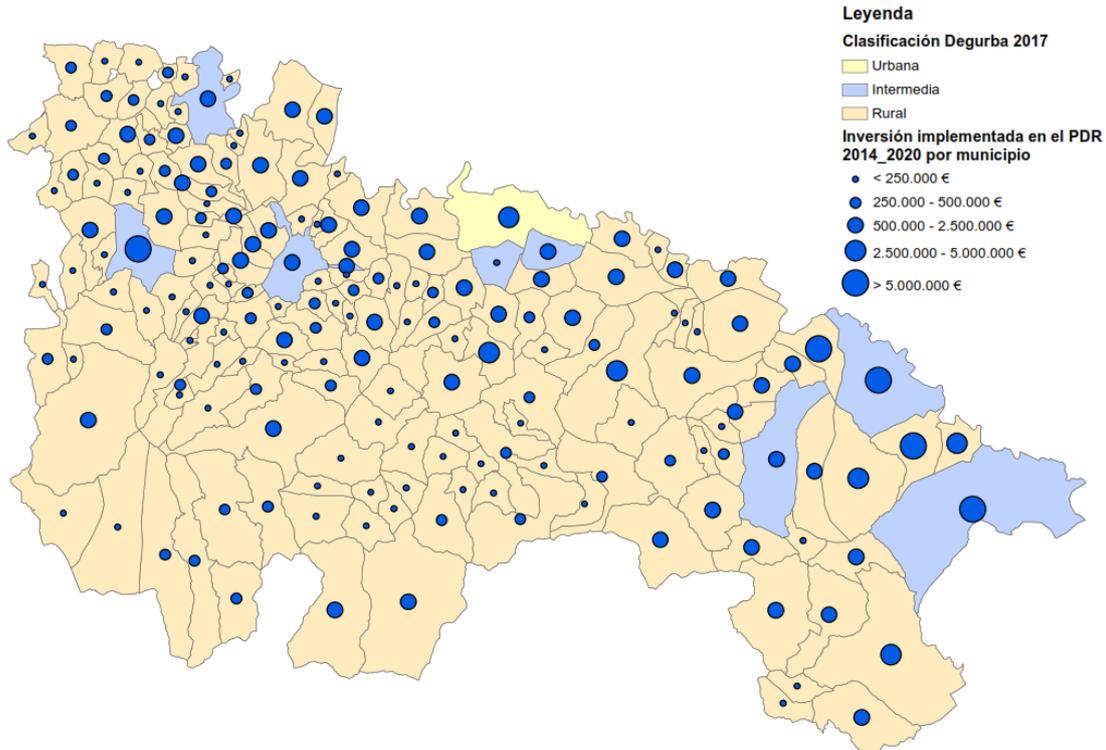
¹⁷LEONTIEF, W. (1941) *The Structure of American Economy, 1919-1929: an Empirical Application of Equilibrium Analysis*. Harvard University Press. Cambridge,

LEONTIEF, W. (1966) *Input-Output economics*. Oxford University Press. Nueva York.

LEONTIEF, W. (1970): "Environmental Repercussions and the Economic Structure: An Input-Output Approach". *The Review of Economics and Statistics*, 52(3), 262-71.

productivos en zonas rurales, y el 18,74 % en zonas intermedias. Esto refleja la importancia que las ayudas del PDR tienen en las zonas rurales.

Mapa 18. Distribución por municipios de la inversión implementada en las actuaciones del PDR 2014-2020



Fuente: Elaboración propia, a partir de Degurba y de los datos de seguimiento del PDR.

El número de puestos de trabajo adicionales creados en la implementación del PDR para todo el periodo de programación, obtenido de modelo TIO, asciende a 3.144 empleos, de los cuales 1.995 son directos y que se crean 1.149 indirectamente.

Teniendo en cuenta lo comentado previamente en relación al grado de ruralidad de La Rioja, y del mismo modo que sucedía con las inversiones, el 74% de los puestos de trabajo creados tanto directos como indirectos están asociados al medio rural riojano. Así se puede indicar que 1.476 empleos directos y 850 empleos indirectos estarían asociados a actuaciones del PDR implementadas en el medio Rural.

No obstante, estos datos de empleo rural se tienen que tomar con prudencia, ya que es muy posible que en los empleos creados de forma indirecta por el programa no estén tan relacionados con el lugar donde se está realizando la actuación, sobre todo porque como se puede ver en los gráficos siguientes, muchos de los empleos indirectos están asociados a sectores productivos como otras actividades económicas o la construcción.

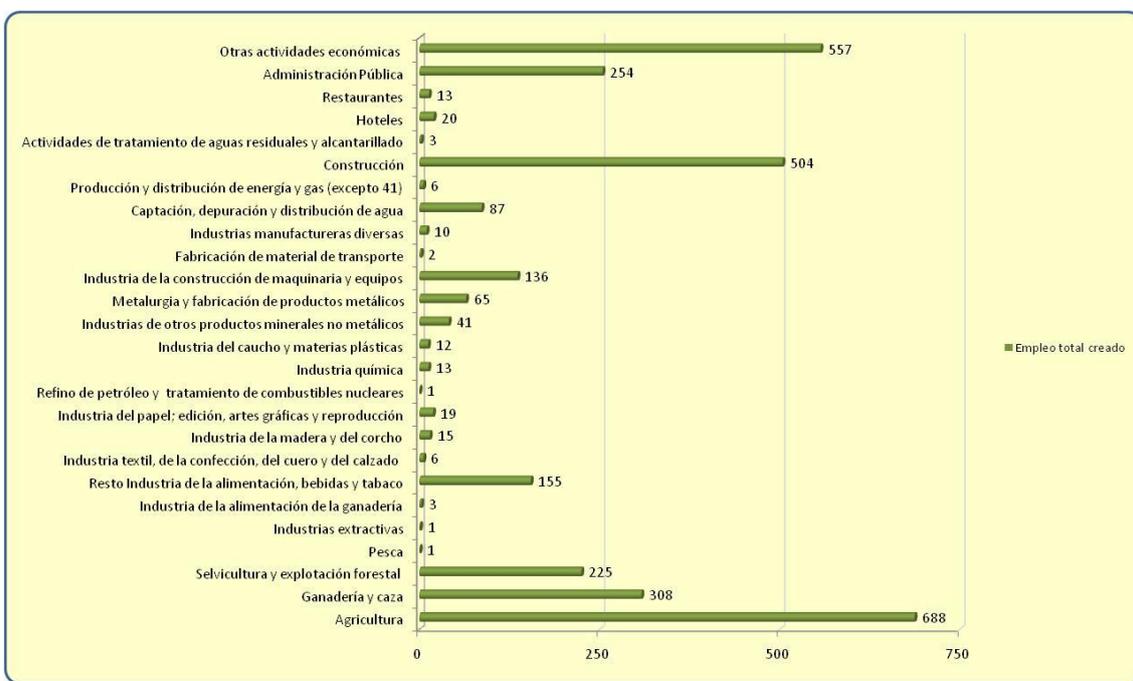
Por sectores económicos, los datos del modelo Input-Output a nivel regional reflejan que la mayor repercusión se centra en el sector agrícola con 688 empleos. En este caso, el grueso de los empleos son generados directamente por las intervenciones.

A continuación cabe destacar la creación de empleos en “otras actividades económicas” (557 empleos) de empleos generados mayoritariamente de forma indirecta, así como en “construcción” (504 empleos) y “administraciones públicas” (254 empleos), los cuales tienen una notable componente de empleos directos generados.

En ganadería y silvicultura la creación de empleos no es tan destacada en términos absolutos como las anteriores, pero el peso de los empleos directos también es muy relevante.

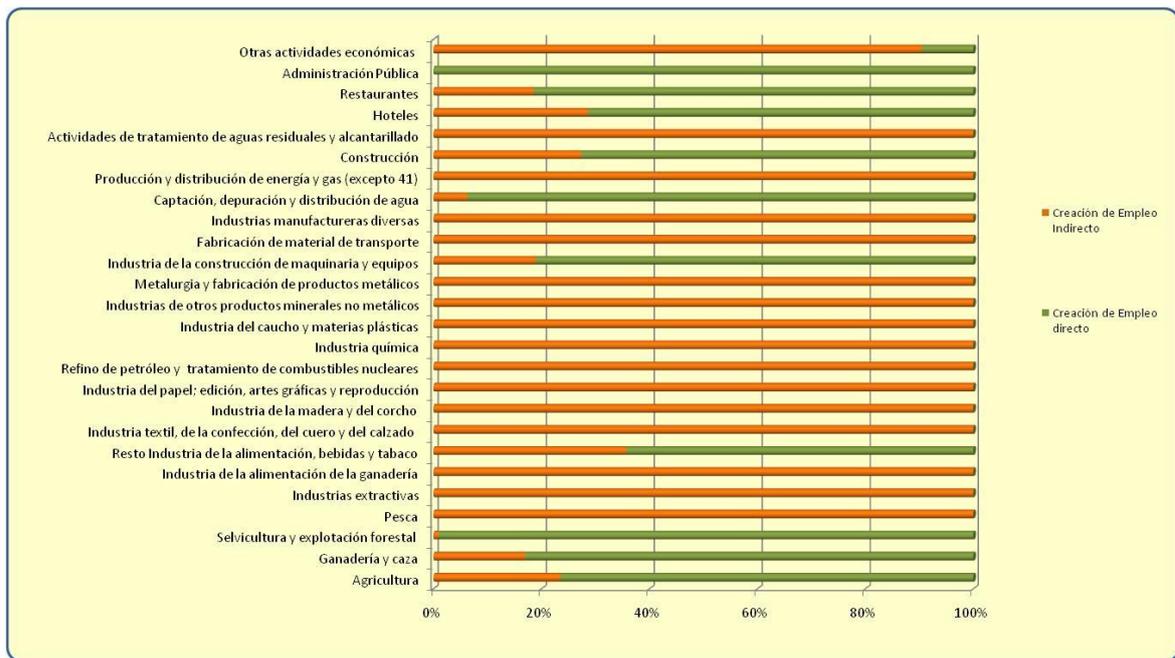
En el resto de sectores considerados en la metodología aplicada, la repercusión del programa en cuanto a empleo ha sido más limitada, y habitualmente el porcentaje de empleos creados indirectamente tiene una mayor importancia, como se puede observar en los siguientes gráficos.

Gráfico 40. Empleos creados por sectores



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 41. Porcentaje de empleos creados directos e indirectos por sectores



Fuente: Elaboración propia

La tasa de empleo en la región en 2017, es decir la población con empleo (ocupada) entre la población en edad de trabajar (activa), se situó en 66,4%, aumentando un punto respecto al año anterior y situándose por encima de la de España que se quedó en 61,1%.

En cuanto a la tasa de empleo por sexos, se observa que la tasa de empleo en hombres es más elevada que en mujeres, tanto a nivel regional como nacional, aunque en La Rioja esta diferencia es ligeramente más elevada un 12,5 puntos porcentuales respecto a los 10,8 a nivel Nacional.

No obstante, la tasa de empleo femenino (60,1%) como masculino (72,6%) en la región es superior a la nacional

Tabla 58. Evolución tasa de empleo de La Rioja y España.

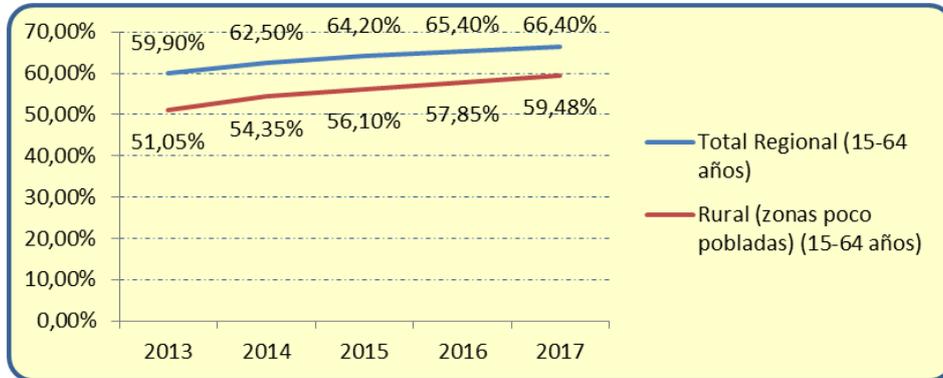
Indicador		2013	2014	2015	2016	2017
La Rioja	Total (15-64 años) (%)	59,9	62,5	64,2	65,4	66,4
	Hombres (15-64 años) (%)	64,3	68,4	70,3	71,6	72,6
	Mujeres (15-64 años) (%)	55,4	56,5	57,9	59,2	60,1
España	Total (15-64 años) (%)	54,8	56,0	57,8	59,5	61,1
	Hombres (15-64 años) (%)	59,2	60,7	62,9	64,8	66,5
	Mujeres (15-64 años) (%)	50,3	51,2	52,7	54,3	55,7

Fuente: Eurostat, ICC5

La tendencia de la tasa de empleo en las zonas poco pobladas de La Rioja, presenta un crecimiento continuo durante el periodo 2013-2017.

No obstante, en las dos últimas anualidades se aprecia un ligero aumento en la tasa de empleo de las zonas rurales con respecto a la tasa regional, pasando de una diferencia de 8,85 puntos porcentuales en 2013 a 6,92 puntos en 2017.

Gráfico 42. Evolución tasa de empleo de La Rioja y en las zonas rurales.



Fuente: Eurostat, INE y Seguridad social. ICC5

La evolución de la tasa de empleo en las zonas rurales, esta originada por un aumento en el número de personas afiliadas durante el periodo 2013 y 2017 y una disminución de la población de estas zonas. Esta tendencia en el número de afiliaciones y en la población (Padrón continuo) también se observa a nivel regional.

Tabla 59. Evolución de los afiliados en la seguridad social y población por grado de ruralidad (Degurba).

Año	Ruralidad	Afiliación	Censo Población (15-64 años)	Tasa de empleo
2013	Urbana	60.491	102.567	58,98%
	Intermedia	25.930	62.125	41,74%
	Rural (ICC5)	24.706	48.393	51,05%
2017	Urbana	67.509	98.802	68,33%
	Intermedia	28.536	60.477	47,18%
	Rural (ICC5)	26.820	45.090	59,48%
% Variación	Urbana	11,60%	-3,67%	15,85%
	Intermedia	10,05%	-2,65%	13,05%
	Rural (ICC5)	8,56%	-6,83%	16,51%

Fuente: INE "Padrón continuo" y Seguridad social "nº de afiliados".

En total en las zonas rurales se estima que el PDR ha creado o conservado 2.326 empleos, **el 4,81%** de la tasa de empleo si se toma como **referencia la anualidad 2013** y **el 5,16%** si se toma **como referencia el 2017**, último dato disponible.

Este dato de empleo consecuencia de la implementación del PDR, representa también, **el 1,43% de la variación observada durante el periodo 2013-2017 en la tasa de empleo rural (16,52%).**

PCE Nº 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?

El objetivo de la Estrategia Europa 2020 de destinar el 3% del PIB de la UE en investigación y desarrollo e innovación, se ve matizado en el Acuerdo de Asociación de España, con el objetivo temático T1: Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, que establece el Reto para España de alcanzar el 2% de PIB en investigación y desarrollo e innovación.

Los objetivos del PDR no se centran en fomentar específicamente la inversión en I+D+i, pero el PDR sí se plantea en relación con la innovación: impulsar la Transferencia de conocimientos, incorporar los avances y técnicas en las zonas rurales y en definitiva estimular la innovación en el medio rural, lo que se ve favorecido con una mayor inversión en I+D+i.

El papel fundamental en esta cuestión está concentrado en la Medida de cooperación que aunque de momento presenta un nivel de ejecución discreto, presenta muy buenas expectativas.

Tabla 60. Matriz de evaluación PCENº23

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
La inversión en I + D e innovación ha aumentado.	Indicador adicional de productividad IAP77: Porcentaje de Gastos en I+D en la medidas del PDR sobre el gasto en I+D de La Rioja	0,56	Datos de seguimiento y datos INE
	Indicador adicional de productividad IAP78: Porcentaje Gastos en I+D en las medidas del PDR respecto al PIB	0,0051	Datos de seguimiento y datos INE
	Indicador de objetivo T2: Número total de operaciones de cooperación financiadas bajo la medida de cooperación (artículo 35 del Reglamento (UE) nº 1305/2013 (grupos, clusters de redes, proyectos piloto) (16)	10	Datos seguimiento (M16)
	Indicador adicional de productividad IAP79: Porcentaje de proyectos innovadores en las ayudas apoyadas para inversiones en las explotaciones	4,2	Datos de seguimiento M4.1.1, M4.1.2, M4.2 y M4.3.1
Se ha fomentado la innovación	Indicador de objetivo 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 (ámbito de interés 1A)	1,50	Datos de seguimiento (M1; M2; M16), Presupuesto del PDR (V1)

La inversión en I + D en innovación ha aumentado

En el caso de la M16 (cooperación) y de la M1.2 (campos experimentales), el objetivo y los criterios de selección de ambas, están muy orientados a impulsar procesos innovadores, destinando prácticamente todo el presupuesto a este fin. Con estas medidas, se está apoyando el desarrollo de proyectos de investigación que abarcan diferentes aspectos de los sectores productivos del medio rural.

Durante este periodo, en la M1.2, se han apoyado 53 operaciones vinculadas a 24 campos de ensayo distintos. El grueso del presupuesto se ha dedicado al ensayo de nuevas técnicas (60%), y en menor medida a aplicar nuevas tecnologías (47%) o a ensayar nuevos productos 30%. En total el gasto público destinado a estas experiencias ha sido de 183.826,36 €.

La M16 está permitiendo la formación de Grupos operativos o equipos de innovación, con el fin de producir nuevas ideas y oportunidades mediante el trabajo en red. Se trata de ensayar y aplicar de manera cooperativa nuevas técnicas o tecnologías, lo que redundará a su vez en una mejora conjunta de la capacidad para innovar.

Hasta diciembre de 2018, tan solo se ha realizado pagos en la M16.1 (creación de los grupos operativos), para la creación de 10 grupos operativos, que suponen el 7,83% del presupuesto. En la M16.5 (acciones conjuntas para el cambio climático), también se está favoreciendo el impulso de actuaciones innovadoras a través de la cooperación de distintos agentes, pero hasta el momento no se ha realizado el pago de ninguno de los 5 proyectos en ejecución.

El **gasto interno en Investigación y Desarrollo (I+D)** en La Rioja registra un total de 74,1 millones de euros en 2017, supone un aumento del 21,0% respecto a 2013. Este gasto interno en Investigación y Desarrollo (I+D) representa un 0,9% del Producto Interior Bruto (PIB) de 2017 (8.182.305 miles de euros), como se recoge en la siguiente tabla.

Tabla 61. Evolución Gastos internos totales en actividades de I+D y la relación con el PIB.

Indicador		2013	2014	2015	2016	2017
La Rioja	Gasto en I+D (miles de euros)	61.270	71.369	71.225	67.336	74.150
	PIB ((miles de euros)	7.517.137	7.647.112	7.886.112	7.944.604	8.182.305
	% Gastos en I+D respecto al PIB (%)	0,82	0,93	0,91	0,85	0,91

Fuente: INE "Estadística sobre actividades de I+D" y "Contabilidad regional"

Centrando el foco en el sector agrario, se observa que en La Rioja el Gasto en I+D en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, supone un 1,6% del total de los fondos destinados a I+D en la región.

Tabla 62. Gasto y Personal en I+D en Agricultura sobre el total de I+D de La Rioja

TOTAL	2013	2014	2015	2016
% Gasto I+D agricultura, ganadería, silvicultura y pesca sobre total de gasto en I+D en La Rioja	0,6%	1,0%	0,8%	1,6%
% Personal de I+D agricultura sobre total de personal de I+D en La Rioja (EJC)	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%

Fuente: Instituto de Estadística de La Rioja.

Como se ha comentado, las dos medidas del PDR que impulsan actuaciones de I+D+i son la M1.2 y la M16. Esta última presenta hasta el momento una ejecución muy limitada ya que por el momento los proyectos de cooperación están en pleno desarrollo y solo se ha pagado la creación de los grupos operativos.

No obstante, si se toma como referencia de PIB y Gasto interno en I+D de 2017 y se compara con el total de gasto de ambas medidas, se puede estimar:

- % Gastos en I+D en la medidas del PDR sobre el gasto en I+D de La Rioja en **0,56%**
- % Gastos en I+D en la medidas del PDR respecto al PIB en **0,0051%**

Estos indicadores dan reflejo que la evolución en el peso del Gasto interno en I+D de La Rioja no está muy influenciado por las actuaciones del PDR.

Si se estiman estos indicadores por anualidades, se aprecia que el mayor efecto del Programa hasta el momento es en 2017 pero la aportación a los mismos sigue siendo muy limitada.

Tabla 63. Porcentaje de Gasto en I+D del PDR respecto gasto interno en I+D y PIB de La Rioja.¹⁸

Indicador	2016	2017	2018
Gastos público y privado ejecutado en M1.2 y M16 (miles de euros)	27,13	318,70	72,86
% Gastos en I+D en la medidas del PDR sobre el gasto en I+D de La Rioja (%)	0,04%	0,43%	
% Gastos en I+D en la medidas del PDR respecto al PIB (%)	0,0003%	0,0039%	

Fuente: Elaboración propia, datos de seguimiento e INE "Estadística sobre actividades de I+D" y "Contabilidad regional"

Por otro lado, si se estiman estos indicadores con el presupuesto programado en el PDR de La Rioja en estas medidas (7.250 miles de euros) y los datos de la estadística regional de 2017, se aprecia que el efecto esperado del PDR es superior.

No obstante, **el efecto en la contribución a la consecución del objetivo de la Estrategia Europa 2020 de invertir el 3 % del PIB** de la UE en investigación y desarrollo e innovación,

¹⁸ En 2018 no es posible calcularlo porque los datos de PIB y de Gasto en I+D se encuentran disponibles, sólo hasta 2017.

en el caso de España un 2%, **es limitado ya las inversiones del PDR en I+D+i solo suponen el 0,0886% del PIB.**

Tabla 64. Porcentaje Gasto en I+D PDR respecto gasto interno 2017 en I+D y el PIB de La Rioja

Indicador	Previsto
Gastos público previsto en M1.2 y M16 (miles de euros)	7.250
% Gastos en I+D en la medidas del PDR sobre el gasto en I+D de La Rioja (%)	9,78
% Gastos en I+D en la medidas del PDR respecto al PIB (%)	0,0886

Fuente: Elaboración propia, dato del PDR "V4" e INE "Estadística sobre actividades de I+D" y "Contabilidad regional"

Por otro lado, en las operaciones de inversión (M4.1.1, M4.1.2, M4.2, M4.3.1, M 6.1, y las operaciones de LEADER), se han establecido criterios de selección para potenciar e impulsar la innovación. En estas medidas el impulso de la innovación, dependerá de las características específicas de los proyectos de los solicitantes de las ayudas.

En la M4.1.1 (inversiones en las explotaciones agrarias) se han apoyados 1.173 operaciones. De ellas 316 correspondientes a compromisos de periodo anterior, de las que se han identificado 26 operaciones que han promovido nuevas técnicas y 3 de nuevos productos, es decir un 9,2%.

Del resto de operaciones los datos de gestión, han permitido identificar 16 actuaciones como innovadoras. Hay que tener en cuenta que en este periodo se establece un criterio de priorización. Para considerarse un proyecto innovador debe cumplir alguna de estas características; singularidad del proyecto, supone la aparición de nuevos productos o servicios que incorporan rasgos específicos locales, se establece nuevos métodos que permitan combinar entre sí los recursos del territorio o enlaza sectores de la economía tradicionalmente apartados. Esta operaciones han supuesto un Gasto Público de 175.984,78€, que ha generado una inversión de 653.606,62€.

La M4.2 (apoyo a la transformación y comercialización de productos agrícolas) es una línea ayuda que financia activos, que pueden facilitar la incorporación de innovación de sistemas o técnicas en industrias agroalimentarias o cooperativas. Durante este periodo, solo se ha identificado un proyecto innovador en el sistema de gestión de la medida, asociada a la inversión para la organización y modernización del proceso productivo. La inversión ha ascendido a 120.764,92 € con una ayuda del 17,5%.

Las inversiones realizadas en el ámbito de la M4.3.1 (gestión de recursos hídricos), han impulsado aunque de manera discreta la innovación. Por ejemplo, con el uso de TIC para sistemas de telecontrol de los riegos, que son técnicas que aunque en otras regiones ya lleven un tiempo aplicándose, su implantación en los sistemas de regadíos de La Rioja suponen una cierta innovación. Durante este periodo de ejecución se han apoyado 43 actuaciones, 7 con medidores de uso de agua en parcela controlados con TIC y tres de ello además con sistemas inteligentes de control de riego.

La utilización de energías renovables fotovoltaicas para el bombeo de agua, también se considera novedoso en la región. Hasta el momento no se ha implementado ninguna actuación en la M4.3.1 relacionada, pero el gestor confía en que a raíz del proyecto de cooperación "BOSOLA" de la M16.5, surjan inversiones similares en otras CCRR.

En total, en estas tres medidas de inversión se han apoyado 53 proyectos con un importe de ayuda de 1.268.848,95€ y una inversión asociada de 3.123.652,22 €. Es decir el 4,2% de las actuaciones apoyadas en estas medidas de inversión, son innovadoras y el 5,1% de la inversión impulsada en el medio rural por estas medidas apoya proyectos innovadores.

Según los datos de la encuesta del INE sobre innovación en las empresas de 2016, 203 empresas de la comunidad realizaron actividades de innovación, invirtiendo 41.911 miles de euros, lo que hace que la inversión apoyada por el PDR supone el 7,5% de esta inversión.

No obstante hay que tener en cuenta que varias de las inversiones apoyadas en el PDR no se realizan en empresas del ámbito del estudio de la encuesta sobre innovación en las empresas del INE, por lo que este dato hay que tomarlo con prudencia.

Se ha fomentado la innovación

En la medida de formación M1.1.1 (cursos de formación) y M1.1.2 (formación para jóvenes) y M2.1 (asesoramiento) todo el presupuesto de las mismas está destinado a la transferencia de conocimientos al sector agrario y agroalimentario.

En estas medidas se observa, tanto en sus objetivos como en los criterios de selección un especial hincapié en el carácter innovador de sus actividades. Sin embargo, hay que reseñar que en el seguimiento de la ejecución de estas medidas, es difícil identificar cuáles de las acciones de formación y asesoramiento abordan temáticas innovadoras para los profesionales del sector agrario y agroalimentario de la región, a excepción de las acciones formativas relacionadas con el uso de TIC.

Por lo que la función principal de estas intervenciones del PDR es promover técnicas y conocimientos específicos para hacer que las nuevas ideas funcionen en la práctica, y con ello que los participantes de estas acciones de formación y asesoramiento, desarrollen su propia capacidad para innovar.

En total se han beneficiado un total de 7.600 personas, de las cuales 7.235 han participado en cursos y jornadas de la M1.1.1 y 365 en las actividades formativas de la M1.1.2. En un análisis de las temáticas de dichas medidas, se observa que a través de los cursos se han cubierto las distintas necesidades de formación que se habían identificado en el PDR para el sector agrario y agroalimentario.

Dentro de la M1.1.1, cabe destacar que el 70% de los participantes en las actividades de formación que han respondido la encuesta, han afirmado que los cursos han favorecido la innovación en las explotaciones.

En la M2, cabe mencionar que el 78% de la ejecución registrada (20,43%), se corresponde con compromisos de periodo anterior, por lo que cabría extrapolar las conclusiones extraídas en la evaluación ex post del periodo 2007-2013, donde se puso de manifiesto que el asesoramiento había influido positivamente en el fomento de la innovación en las explotaciones agrarias de la región (encuestas asesorados y empresas de asesoramiento). En este periodo se han prestado ya 5.667 servicios de asesoramiento correspondientes a 3.658 titulares de explotación.

Complementando a estas medidas de formación y asesoramiento, el PDR apoya acciones de divulgación de las experiencias desarrolladas en los campos demostrativos y de los resultados de los proyectos de cooperación, tanto de los grupos operativos de la AEI como de los grupos de cooperación cuyo objetivo es desarrollar actuaciones innovadoras dirigidas a mitigar el cambio climático, y la adaptación al mismo. Estas acciones de divulgación dirigidas a los profesionales de La Rioja, sí tienen una temática de carácter innovador, al dar a conocer las nuevas experiencias que se están realizando en la región.

La difusión de los resultados de los campos experimentales, se realiza en general a través de la web de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

A su vez, se han realizado 13 jornadas de divulgación (7 de ellas en 2018), con un total de 128 participantes. Además, en 3 casos de las entrevistas realizadas a los beneficiarios de la M1.2, se ha visto que es común que se acerquen agricultores a la finca de experimentación para interesarse por conocer la iniciativa. Incluso en uno de los campos se utilizan las redes sociales para difundir los resultados y las experiencias de las visitas.

En muchos otros casos, los ensayos están en pleno proceso de experimentación, por lo que aún es pronto para poder extraer resultados, y por lo tanto no se han llevado a cabo acciones de divulgación.

En cuanto a las acciones divulgativas, los grupos operativos van a destinar de media el 12% de su presupuesto a realizar acciones de divulgación. El 56% de los grupos operativos realiza la difusión de los resultados a través de páginas web propias. 2 grupos operativos también han organizado jornadas presenciales divulgativas y otros 2 han realizado publicaciones en revistas de los avances. En una de las encuestas realizadas, se comenta la utilidad de las redes sociales, publicaciones en prensa y revistas como vías para divulgar los resultados. En cuanto a los proyectos de la M16.5, un par de ellos, ya han organizado jornadas presenciales de difusión. En concreto en el proyecto de micorriza donde han participado 61 personas y en el de riego fotovoltaico donde además de la jornada se invita a otras CCRR., a visitar las instalaciones.

El porcentaje de los gastos público ejecutado en la medida 1, 2 y 16 en relación con el presupuesto del PDR asciende a 1,50%.

PCE Nº 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?

La preocupación sobre las consecuencias del cambio climático cada vez están cobrando más auge en la opinión pública. La Comisión lleva mucho tiempo insistiendo en la importancia de controlar y limitar los factores que producen un agravamiento de este problema.

La reducción de las emisiones de efecto invernadero, así como el aumento del uso de energías renovables y la limitación en el consumo energético, son cuestiones clave para poder intentar paliar los efectos que ya estamos padeciendo como sociedad. Desde el ámbito agrario, y en concreto desde el PDR, estas cuestiones se están favoreciendo esencialmente promoviendo prácticas de producción agraria sostenibles como son la agricultura ecológica.

A su vez, se apoyan aquellas inversiones que favorezcan las instalaciones energéticas renovables en las explotaciones agrarias.

Tabla 65. Matriz de evaluación PCENº24

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se favorece la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero	Indicador de resultado complementario R18: Reducción de las emisiones de metano y óxido nitroso (toneladas de CO ₂). Dato por explotación	1,79	RECAN (datos fertilización) e Inventario Nacional de Emisiones
	Indicador de resultado complementario R19: Reducción de las emisiones de amoníaco. (toneladas de NH ₃).	0,046	RECAN (datos fertilización) e Inventario Nacional de Emisiones
	Indicador de impacto I7: Emisiones procedentes de la agricultura (toneladas equivalentes CO ₂)	3.660,04	RECAN (datos fertilización) e Inventario Nacional de Emisiones
	Indicador de impacto I7: Emisiones procedentes de la agricultura (% del total de las emisiones netas)	0,16	RECAN (datos fertilización) e Inventario Nacional de Emisiones
	Indicador de impacto I7: Emisiones procedentes de la agricultura (toneladas de NH ₃)	94,45	RECAN (datos fertilización) e Inventario Nacional de Emisiones

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Aumenta el uso de energías renovables en las explotaciones agrarias	Indicador de resultado complementario R15: Energía renovable generada a partir de proyectos financiados. (TEP)	25,94	Encuestas beneficiarios
Se apoyan actuaciones que favorecen la eficiencia energética	Indicador de resultado complementario R14: Lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos en proyectos subvencionados (TEP/unidad estándar de producción)	0	RECAN (gasto energético en las explotaciones)
Se promueven actuaciones para la adaptación al cambio climático	Indicador adicional de productividad IAP80. Porcentaje de gasto ejecutado del PDR en ayudas que favorecen la reducción del cambio climático y la adaptación al mismo.	30,0	Datos de seguimiento M8, M10 y M11,

Se favorece la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero

El PDR está contribuyendo al compromiso de la Estrategia Europa 2020, de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, a través de diversos tipos de actuaciones como son promoviendo técnicas agrarias que reducen la utilización de fertilizantes nitrogenados y por ende sus emisiones asociadas. A su vez, se apoyan inversiones de sustitución de maquinaria agraria móvil antigua por otra más eficiente y menos contaminante, así como inversiones para el impulso de las energías renovables en las instalaciones de riego.

Teniendo en cuenta las estimaciones realizadas con los datos de la RECAN en la pregunta 5D, relacionadas con la reducción de aportes de fertilizantes de las explotaciones beneficiarias de las ayudas del PDR en comparación con las no beneficiarias, se observa que el 21% de las explotaciones de La Rioja presentan una relación con la reducción de emisiones derivada de la variación de fertilización del PDR. Para la determinación de la variación en los aportes de fertilización se utiliza un enfoque Naïve comparando los datos de la anualidad de 2017 de la población beneficiaria y la no beneficiaria del PDR.

Teniendo en cuenta esta variación en los fertilizantes aportados, se estima siguiendo la metodología del Inventario Nacional de Gases de efecto invernadero, una reducción de 0,006 t emisiones de N₂O, es decir 1,79 toneladas de CO₂ equivalente (R18), se dejan de emitir en cada una de las explotaciones apoyadas en las medidas del PDR estudiadas.

En lo que se refiere a las emisiones de amoníaco (NH₃), la reducción de la dosis de fertilizantes conlleva una disminución de las emisiones de amoníaco (R19) de 0,046 toneladas de NH₃ en las explotaciones del PDR. Para la estimación de este dato se han seguido las premisas del Inventario nacional de emisiones que zonifica las diferentes provincias según las regiones climatológicas y el valor del PH del suelo. A su vez debido a que los datos de la RECAN no identifican el fertilizante aplicado, se realiza una estimación para el coeficiente y el multiplicador a aplicar en el cálculo.

Por otro lado, según los datos de emisiones de agricultura disponible en el indicador común de contexto 45, el 11,10 % de las emisiones de La Rioja se atribuyen a la agricultura y se cifra en 260,4 miles de toneladas de CO₂ equivalente. Este dato permite estimar que de media las explotaciones riojanas emiten 26,76 t CO₂ equivalente por explotación.¹⁹

Las Emisiones de GEI procedentes de la agricultura (I7) disminuyen aproximadamente en 3.660,04 toneladas equivalentes CO₂ al implementar las medidas del PDR. Este dato representa el 0,16% de las emisiones de gases de efecto invernadero totales en La Rioja en 2011 (ICC45).

Esto resulta de enorme importancia ya que a tenor de las estadísticas regionales, se observa que los Gases de efecto invernadero en La Rioja presentan una tendencia al alza desde 2013, sobre todo debido al incremento de CO₂.

Tabla 66: Evolución de las Emisiones en La Rioja

Uds: T equiv CO ₂	2012	2013	2014	2015	2016
TOTAL	2.422.499	2.053.959	1.905.866	2.108.583	2.292.609
CO ₂ (Dióxido de carbono)	1.958.555	1.592.454	1.433.610	1.668.358	1.856.029
CH ₄ (Metano)	226.845	221.954	224.413	236.065	235.115
N ₂ O (Óxido de dinitrógeno)	124.517	126.179	136.418	137.101	135.430
Otros Gases GEI	112.582	113.372	111.426	67.059	66.036

FUENTE: Estadística La Rioja cuya fuente a su vez es CORINE. Ministerio para la Transición Energética y Medio Ambiente (Actualizado a abril de 2018. NOTA: Otros gases GEI incluyen HFCs, PFCs, SF6.

Para completar el análisis se ha estimado que el 21% de las explotaciones de La Rioja presentan una relación con la reducción de emisiones NH₃ derivada de la fertilización.

Teniendo en cuenta que las Emisiones de amoníaco procedentes de la agricultura en La Rioja son de 2.112 miles de t, se puede estimar que la reducción de emisiones de amoníaco de la agricultura relacionado con las medidas del PDR asciende a 94,45 toneladas de NH₃. (I7).

Aumenta el uso de energías renovables en las explotaciones agrarias

Tal y como se ha comentado de manera más específica en la pregunta del área focal 5C, el PDR ha contribuido al fomento del uso de las energías renovables centrándose fundamentalmente en la energía solar.

A través del apoyo a inversiones en las explotaciones agrarias, se han instalado placas solares para suministrar energía eléctrica en las naves y almacenes de las explotaciones. Estas inversiones han resultado determinantes para la competitividad de las explotaciones sobre todo en aquellos casos en los que se trata de naves aisladas sin posibilidad eficiente de disponer de energía eléctrica de la red convencional.

¹⁹ Número de explotaciones ICC17 (año 2013)

Gracias a las subvenciones apoyadas en las explotaciones, se ha podido estimar que se han generado con las instalaciones de placas solares 1,83TEP²⁰ al año.

En LEADER también se han apoyado 2 proyectos similares para la instalación de placas solares en empresas de producción y venta de huevos, mediante los que se han generado 1,43 TEP al año, gracias a las energías renovables.

Sin embargo, la contribución más relevante viene de la mano de un proyecto de cooperación, que está en fase de ejecución aún, pero en el que ya se han podido constatar grandes resultados.

Se trata de un proyecto de riego fotovoltaico de alta potencia en La Rioja.

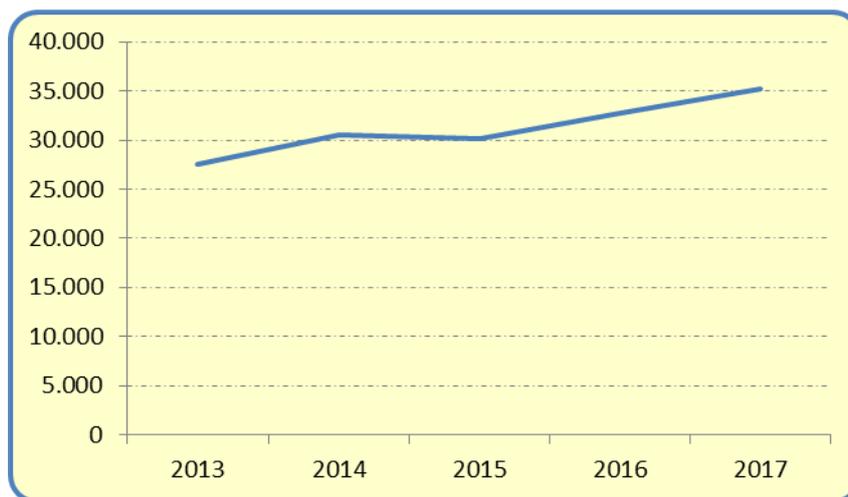
En él, se sustituyen los bombeos eléctricos convencionales por bombeos activados gracias a módulos solares. Se ha estimado que en este proyecto se generan 22,69 TEP al año.

Lo que hace que el indicador **R15 en su conjunto, es decir el total estimado de energía renovable producida gracias a actuaciones apoyadas por el PDR de 25,94 TEP, lo que supone un 0,02% de la energía renovable producida en La Rioja en 2016.**

Se apoyan actuaciones que favorecen la eficiencia energética

La eficiencia energética supone un factor básico para la viabilidad de las explotaciones agrícolas. En La Rioja se observa desde 2013 un incremento en el consumo eléctrico en la agricultura de casi un 6%²¹ según la estadística regional, por lo que es importante promover medidas para que la utilización de la energía sea del modo más eficiente posible.

Tabla 67. Consumo eléctrico en la agricultura en La Rioja (Miles de Kwh)



Fuente: Instituto de Estadística de La Rioja "Industria y energía"

²⁰En la conversión de los kilovatios hora a Tonelada Equivalentes de Petróleo se utiliza la fórmula estándar de la página <https://www.unitjuggler.com/convert-energy-from-kWh-to-toe.html> recomendada en las directrices.

Para valorar la contribución del PDR en este aspecto, se calcula el indicador de resultado complementario **R14: Lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos en proyectos subvencionados.**

La estimación se realiza a través de un análisis contrafactual, aplicando la metodología PSM-DID.

La fuente de información utilizada ha sido la RECAN, gracias a la que ha sido posible distinguir un grupo de tratamiento (beneficiarios) y uno de control (no beneficiarios) en función de si perciben las ayudas de desarrollo rural recogidas en dicha Base de Datos, que son: ayudas de inversiones en las explotaciones, agroambiente y clima, agricultura ecológica y ayudas a dificultades naturales en zonas de montaña.

Además, en este caso, se utiliza la información relativa a los costes energéticos de las explotaciones, recogidos también en la RECAN. Estos costes están asociados al consumo de carburantes y lubricantes para motores; electricidad y combustible para calefacción.

Los costes energéticos de las explotaciones hay que dimensionarlos sobre la producción Estándar Total (PET), que es una información que también viene recogida en la RECAN.

A continuación se muestran los datos obtenidos para el R14, en los diferentes métodos estadísticos aplicados.

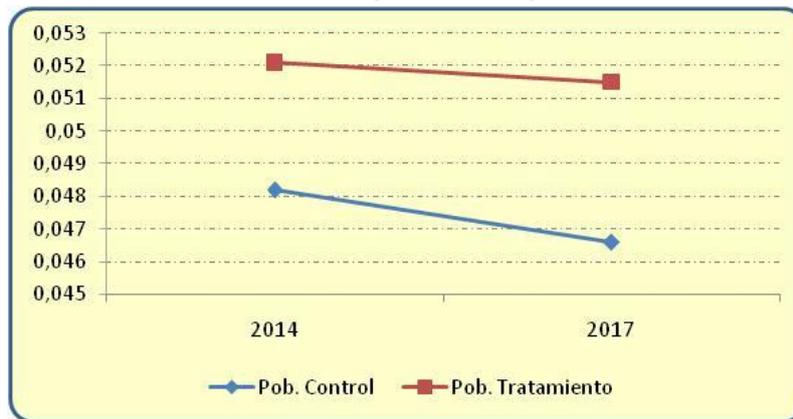
Tabla 68. Resultados del R14 según los distintos métodos estadísticos aplicados

Estimador ATT	Nº trat.	Nº cont.	ATT	Std. Err	t
<i>Vecino más cercano</i>	89	39	0,009	0.010	0,860
<i>Método Kernel</i>	89	72	0,011	0,007	1,577
<i>Emparejamiento con el radio (0,01)</i>	64	61	0,004	0,008	0,540

Como se puede observar, los resultados reflejan una diferencia entre el grupo de tratamiento y control positiva, comprendida entre 0,011 y 0,004, pero no se pueden atribuir claramente a las actuaciones del PDR ya que no se muestran evidencias estadísticas significativas.

A su vez, al realizar un enfoque DiD se observa que existe una reducción del consumo de energía tanto en la población de tratamiento como en la de control, no obstante esta reducción es más pronunciada en la población de control reduciéndose 0,001 €/unidad de producción estándar (PET).

Gráfico 43. Resultado del indicador de resultado complementario R14 €/producción estándar (€) con un enfoque antes-después.



Fuente: Elaboración propia

Cabe señalar que los valores obtenidos del R14 son muy pequeños, muy cercanos al cero, por lo que se puede afirmar que no parece que las medidas del PDR estén teniendo efecto alguno sobre el uso eficiente de la energía en las explotaciones. Se opta, por lo tanto, por asignar el valor cero, al resultado del indicador R14.

Se promueven actuaciones para la adaptación al cambio climático

Las consecuencias del cambio climático están provocando cambios en la biodiversidad y los ecosistemas muchos de ellos de carácter irreversible.

Desde el PDR, se promueven actuaciones que tienen en cuenta estas nuevas condiciones que afectan al contexto medioambiental y de la biodiversidad, así como a las producciones agrarias.

Por ejemplo, en relación a la biodiversidad, se están constatando alteraciones en los rangos de distribución de las especies. Esto se refiere, por un lado a la pérdida de sincronización de eventos importantes como puedan ser polinización, floración, dispersión, migración.

En este sentido los requisitos de las medidas agroambientales por ejemplo la M10.1.2 (aves esteparias) y de la M10.1.5 (apicultura), están adaptados a los comportamientos fenológicos que presentan dichas especies.

Otras alteraciones en la Biodiversidad, se están manifestando con el mayor impacto de especies invasoras, En este sentido, en la M7.1 se ha apoyado la realización de una base de datos y un GIS, con información sobre especies exóticas e invasoras, y con la elaboración de una propuesta de directrices básicas de actuación. También se ha apoyado la realización de una base de datos para el Control de los daños del castor.

Otro efecto palpable del cambio climático es un mayor grado de desertificación y de degradación de los suelos, debido a su erosión y/o salinización.

La materia orgánica del suelo, compuesta fundamentalmente por Carbono, es la principal fuente de alimento y energía para la fauna y microflora del suelo. Además el Carbono orgánico del suelo (COS), participa en cuatro grandes servicios ecosistémicos que son: la resistencia de los suelos a la erosión, su capacidad de retención de agua, su fertilidad para las plantas y su biodiversidad.

Por ello, restaurar y mejorar los suelos agrícolas degradados, son factores clave para la adaptación de los sistemas alimentarios y poblaciones a los efectos del cambio climático y la atenuación de las emisiones antropogénicas.

En general, el secuestro de carbono en el suelo se ve favorecido por aquellas prácticas agrarias que aumenten la entrada de carbono en el suelo o disminuyan su pérdida.

En el PDR, la entrada de carbono en el suelo se favorece a través de la M10.1.3 (técnicas de producción sostenible) promoviendo entre sus compromisos el enterramiento de restos de cosechas, el aporte de compost a los cultivos y la realización de rotaciones de cultivos.

A su vez, con la M10.1.6 (viñedo con cubierta vegetal), se promueve el establecimiento de cubiertas vegetales que aportan materia orgánica al suelo. Otra medida que influye positivamente en la entrada de carbono en los suelos agrícolas es la M11 (agricultura ecológica).

Así teniendo en cuenta los diferentes manejos encaminados a minimizar la alteración y erosión del suelo y aumentar el retorno de los residuos del cultivo, estudiados en el documento de "Iniciativa 4 por mil: El carbono orgánico del suelo como herramienta de mitigación y adaptación al cambio climático en España" publicado por el MITECO, se ha estimado el incremento en la captación del contenido carbono en el suelo derivado de las medidas del PDR en **15.394,73 t CO₂ año⁻¹** (ver pregunta 5E).

En cuanto a las pérdidas de carbono de los suelos, una de las mayores causas es la erosión. Las áreas con mayores tasas de erosión en La Rioja se concentran en las zonas de la Sierra. Por ello, una de las mayores contribuciones del PDR a la disminución de la erosión, se articula a través de las ayudas forestales. En ellas, se apoya el aumento de la superficie arbolada de la región y el mantenimiento de las masas forestales ya existentes, que suponen barreras naturales que evitan la erosión del suelo.

Se estima que la absorción prevista de CO₂ de toda la superficie forestada por el PDR, durante los 30 primeros años de plantación, asciende a 72.520,67t CO₂. Es decir, de media se estima que la absorción de cada hectárea forestada por el PDR es de 73,72 t CO₂/ha durante sus primeros 30 años.

En relación con las medidas forestales que favorecen la conservación de las masas forestales, los datos de IFN4 permiten estimar que la superficie arbolada que ha sido objeto de actuaciones del PDR presentan un Carbono retenido de 736.027,33t CO₂ (ver pregunta 5E).

Por otro lado, uno de los efectos más patentes del cambio climático es la alteración de los regímenes pluviométricos, que influyen en la cantidad y calidad de los recursos hídricos disponibles para el consumo humano, para la actividad agraria, etc. No se trata solo de la disminución de las precipitaciones sino también de que se produce una mayor evaporación a consecuencia del aumento de las temperaturas.

Por ello, desde el PDR se favorecen las ayudas a las inversiones para el logro de la eficiencia y ahorro en el uso del agua de riego, de modo que se puedan atender las necesidades hídricas de las producciones agrarias sin poner en riesgo la sostenibilidad de los ecosistemas ambientales del territorio. En este sentido las contribuciones han venido de la mano de la M4.3.1 (gestión de recursos hídricos) en la que se han favorecido mejoras en las infraestructuras en los sistemas de riego de las Comunidades de Regantes y la M4.1.1 (inversiones en las explotaciones), en las que se han apoyado inversiones a cambios de sistemas de riego más eficientes como son el riego por goteo. Estas actuaciones han favorecido la reducción de volumen de agua utilizado para riego, la estimación del indicador de impacto 10: Captación de aguas en la agricultura, que refleja una reducción en el consumo de agua de 380.384,76 m³ (ver pregunta 28).

Complementariamente, desde la M1 (formación) y la M7.6 (estudios mantenimiento y recuperación patrimonio natural) también se han apoyado iniciativas de formación y de sensibilización ambiental en las que se trata de informar a los titulares de explotación y a la población en general sobre las consecuencias del cambio climático, e inducir la adopción de prácticas y comportamientos sociales que reduzcan los efectos negativos que el desarrollo socioeconómico tiene sobre el medioambiente.

El Porcentaje de gasto del PDR en ayudas que favorecen la reducción del cambio climático y la adaptación al mismo asciende a 30,0% de gasto público ejecutado a 31 de diciembre de 2018.

PCE Nº 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?

En el PDR de La Rioja se recoge que para reducir el riesgo de pobreza ocasionado como consecuencia de la crisis y el incremento del desempleo, es necesario que se adopten actuaciones que faciliten el desarrollo de nuevas actividades económicas y la creación de empleo en el medio rural.

En el PDR se prevé implementar medidas en la Prioridad 2, 3 y 6 al objeto de favorecer estos aspectos en el territorio rural, mejorando a su vez la calidad de vida de los habitantes. Pero también se han identificado otras medidas programadas en la Prioridad 4 y 5 que pueden contribuir a la mejora del nivel económico y la posibilidad de empleo en las zonas rurales.

Tabla 69. Matriz de evaluación PCENº25

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se favorece la creación de empleo	Indicador de impacto I14. Tasa de empleo rural (%)	5,16	Modelo Input-Output. Datos de seguimiento e ICC5 (INE y SS)
	Indicador adicional de impacto IA101: Número de empleos creados por influencia PDR de modo directo e indirecto	3.144	Modelo Input-Output. Datos de seguimiento
Se aumenta el nivel de renta económica de la población	Indicador adicional de impacto IA102: PIB per cápita intermedia (EPA/habitante)	803,19	Modelo Input-Output. Datos de seguimiento e ICC1(2015)
	Indicador de impacto I16. PIB per cápita intermedia (EU-27 = 100)	0,03	Modelo Input-Output. Datos de seguimiento e ICC1(2015)
	Indicador adicional de impacto IA103: Variación en el PIB regional por las inversiones del PDR (%)	3,01	Modelo Input-Output. Datos de seguimiento
Se apoyan inversiones en las zonas rurales para reducir el nivel de pobreza en La Rioja	Indicador adicional de impacto IA104. Variación del Indicador AROPE de riesgo de pobreza o exclusión social en zona rural de La Rioja periodo 2013-2017	37,8	Estadística regional de La Rioja (2013-2017)
	Indicador de impacto I15: Índice de pobreza / * rural (zonas poco pobladas) (% del total de la población)	ND	

Se favorece la creación de empleo

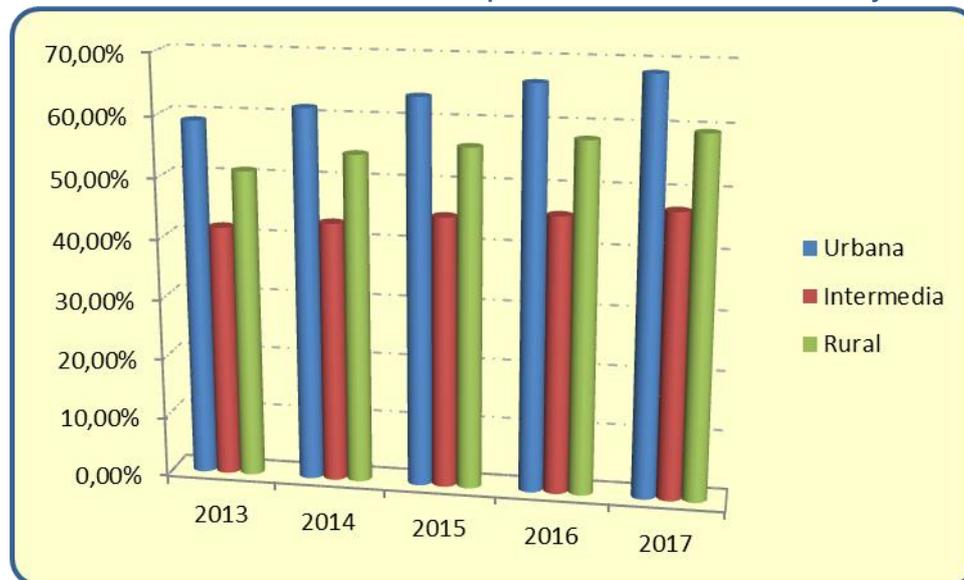
Como se ha comentado en la pregunta 22, la creación de empleo en los territorios rurales, es sin duda uno de los objetivos de mayor importancia que se proponen las políticas de desarrollo rural. La inversión de 130.418,47 miles de euros asociada a la implementación de las actuaciones del PDR 2014-2020, ha permitido estimar a través del modelo TIO (tabla

Input-output), la creación de **3.144 empleos asociados al PDR tanto directos como indirectos**, en lo que llevamos de periodo.

Teniendo en cuenta la clasificación de grado de ruralidad DEGURBA (por municipios), se puede estimar que aproximadamente el 74% de los puestos de trabajo creados tanto directo como indirectos está asociados a sectores productivos del medio rural riojano.

Este dato permite cifrar en **1,43% la contribución del PDR a la variación de la tasa de empleo en las zonas rurales durante el periodo 2013-2017** y da un valor al indicador de impacto I14 (tasa de empleo rural) de 5,16% (comentado en la Pregunta 22).

Gráfico 44. Evolución de la tasa de empleo en zona urbana, intermedia y rural



Fuente: INE "Padrón continuo" y Seguridad social "Nº de afiliados".

Se aumenta el nivel de renta económica de la población

Para poder tener una visión global de lo que suponen los efectos de las inversiones realizadas por el PDR sobre la economía, se ha utilizado un modelo input-output. Se trata de una herramienta que pone de manifiesto cuáles han sido las relaciones e interacciones entre los distintos subsectores económicos de la región, y es capaz de cuantificar qué repercusiones han tenido las inversiones promovidas por el PDR en relación al resto de la economía regional.

Durante este periodo de programación se ha ejecutado en el PDR de La Rioja un gasto público total, de 77.136,32 miles de euros, que ha inducido una inversión de 130.418,47 miles de euros.

Al aplicar estos datos en el método input-output (comentado en la Pregunta 22) se cifra en un total **226.293 miles de euros la variación del producción regional consecuencia de las la inversiones del PDR**, de la cual 95.875 miles de euros están relacionados con los efectos indirectos de las mismas.

Por lo tanto, según el Modelo Input-Output aplicado, las actuaciones del PDR desarrolladas durante todo el periodo, supone un **variación del 3,01% del PIB Regional**, si se toma como referencia los datos de la anualidad 2013 del INE sobre el PIB de La Rioja en miles de euros y del 2,77% si se toma como referencia el 2017, último dato disponible.

El valor de la variación del PIB comentada anteriormente debida al PDR, pasada a EPA (Estándar de poder adquisitivo), se cifra en **238.451,54 miles de EPA**, si se aplica el conversor correspondiente al año 2013 (0,949012). Valor que representa **el 2,87 % de la EPA²²** en 2013 de La Rioja. Así mismo si se aplica el conversor de 2015²³ (0,898498) el valor es de **251.856,99 miles de EPA**.

Por otro lado, la metodología aplicada permite observar las repercusiones de las inversiones en la producción de los diferentes sectores a nivel regional.

Según la clasificación establecida de actividades económicas, la mayor repercusión del programa se observa en "Otras actividades económicas" (15,01%), donde se han agrupado según el modelo los sectores de formación, asesoramiento, desarrollo de actividades de investigación y cooperación, así como actividades productivas en el sector servicios a través de las ayudas Leader, más allá del sector turístico.

Otros sectores donde está repercutiendo el programa son la "Construcción" (14,85%) y en la "Industria de construcción de maquinaria y equipos" (12,82%), ya que son sectores muy asociados a las inversiones apoyadas en varias medidas.

También, la repercusión del PDR ha sido destacable en el desarrollo de las "industrias agroalimentarias" (11,40%), en el sector "agrícola" (12,45%), así como en el sector "ganadero" (5,36%) y "selvícola" (5,55%) de la región.

En el resto de sectores considerados en la metodología aplicada, la repercusión del programa ha sido más limitada, como se puede observar en el siguiente gráfico.

²² Dato de indicador de contexto ICC8 para 2013, 8.302 Millones PPS. Para la conversión a EPA se usa: Purchasing power parities (PPPs), price level indices and real expenditures for ESA 2010 aggregates [prc_ppp_ind].

²³ Último año (2015) con dato disponible del ICC8.

Gráfico 45. Variación del PIB regional por sectores (miles de euros)



Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta la clasificación de ruralidad "Urban-Rural", la Comunidad autónoma de La Rioja presenta una clasificación "intermedia", por lo que el cálculo del indicador "PIB per cápita rural" no procede, como se refleja en el ICC8 del PDR.

No obstante, **la contribución del PDR al PIB per cápita de las zonas intermedias es de 748,33 EPA/habitante, si se considera el dato de habitantes de 2013 (ICC1: 318.647) y de 803,19 EPA/habitante, si se considera el dato de habitantes de 2015 (ICC1: 313.569).**

Este dato de 2015 (803,19 EPA/habitante), supone una influencia de 0,03 sobre el índice del PIB per capita en la EU-27=100. Por tanto el valor del indicador de impacto I16 PIB per cápita / de zonas intermedias es de 0,03.

Por otro lado, los datos publicados por la Agencia Tributaria sobre la estadística de los declarantes del IRPF por municipios, ofrece una perspectiva por municipios de la renta personal bruta de los declarantes, así como una estimación de la renta disponible.

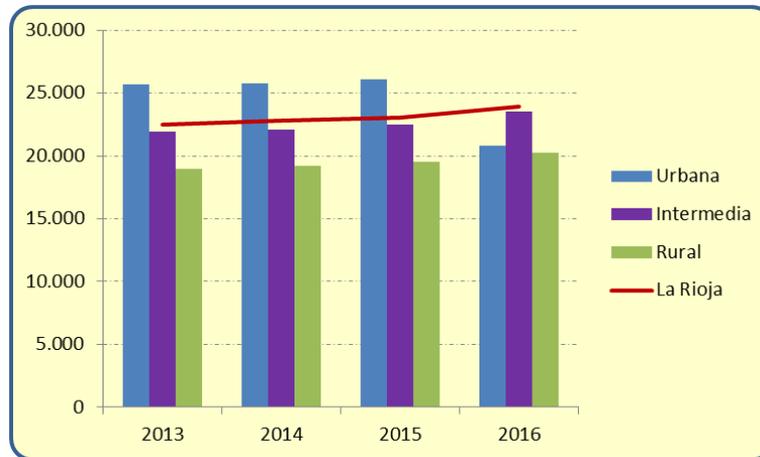
Los datos a nivel municipal de esta estadística, reflejan la **renta bruta media** de los municipios con más de 1.000 habitantes que se configura mediante la agregación de todos los componentes de renta de los declarantes (Rentas del trabajo + Rentas del capital mobiliario + Rentas de bienes inmuebles no afectos a actividades económicas + Rentas de actividades económicas + Otras rentas + Ganancias patrimoniales netas), dividido entre el número de declaraciones en el municipio.

Mientras que la **renta disponible media** se obtiene minorando la renta bruta sujeta en la cuantía del impuesto menos las cotizaciones sociales y la cuota resultante de la autoliquidación en relación con el número de declaraciones.

La Renta bruta media y la disponible de los municipios rurales reflejan un aumento durante el periodo 2013-2017, ascenso que también se observa en las zonas intermedias.

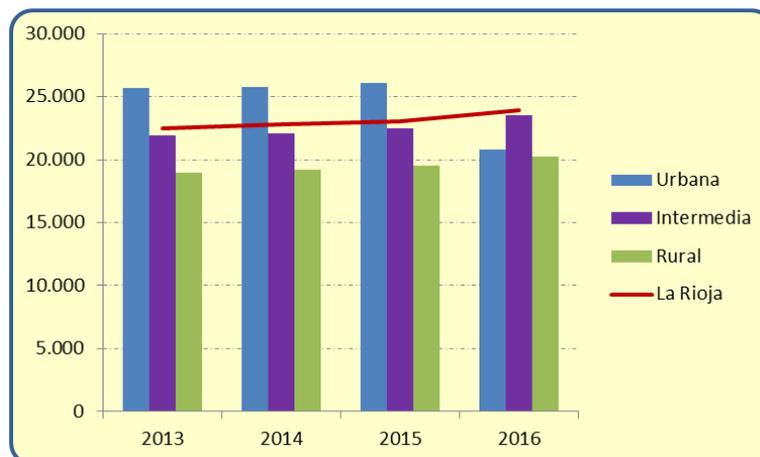
Mientras que las zonas urbana se observa una caída de la rentas en la última anualidad.

Gráfico 46. Evolución de la renta bruta media de los municipios según categoría de ruralidad



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia tributaria por municipio.

Gráfico 47. Evolución de la renta disponible media de los municipios según categoría de ruralidad

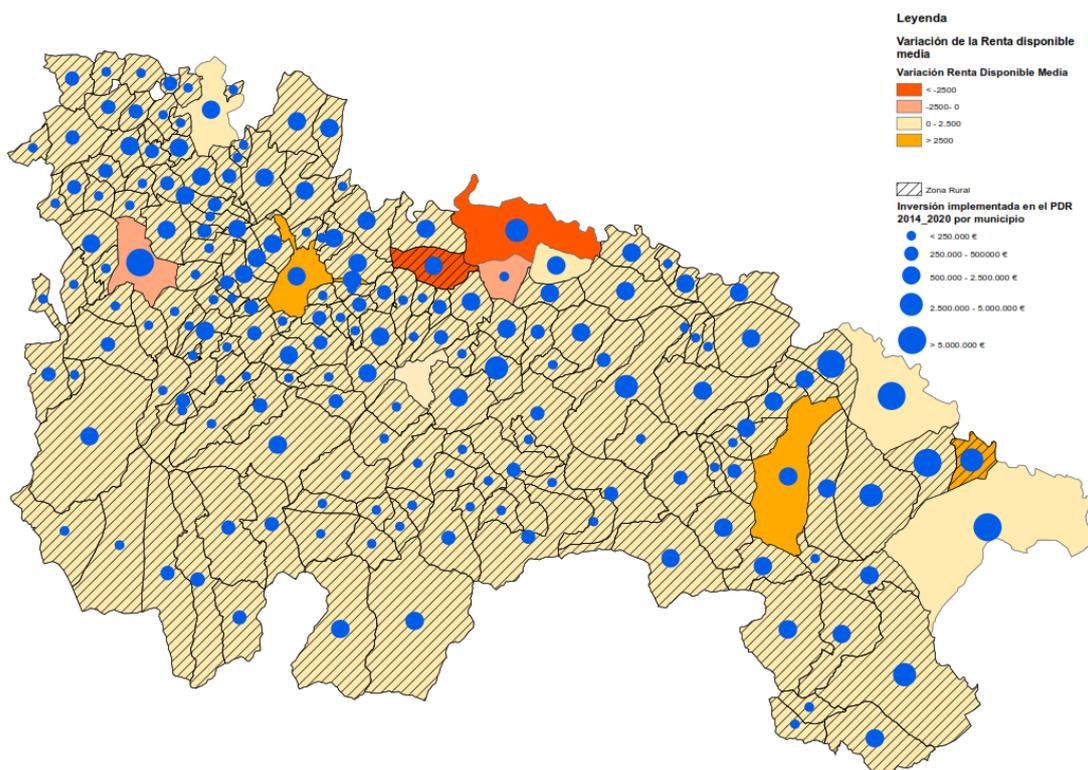


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia tributaria por municipio.

Los resultados obtenidos en los indicadores de impacto de la renta empresarial agraria y de renta de los factores, reflejan que **las actuaciones implementadas por el PDR tiene un efecto positivo sobre la renta de las explotaciones.**

El enfoque del método PSM_DID constata una evolución positiva en estos dos indicadores de impacto, aunque el efecto no se puede atribuir claramente a las actuaciones del PDR, ya que los datos obtenidos no muestran evidencias significativas.

Teniendo en cuenta los resultados de estos indicadores y la evolución positiva de la renta bruta y disponible media de los municipios así como la distribución de las inversiones del PDR se puede presuponer que las actuaciones del PDR presenta un efecto favorable en dichas rentas aunque no se disponen de datos suficientes para cuantificar la misma.

Mapa 19. Variación de la renta disponible media por municipios²⁴ e inversión del PDR

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia tributaria por municipio y de los datos de seguimiento de las medida del PDR

Se apoyan inversiones en las zonas rurales para reducir el nivel de pobreza en La Rioja

La **Tasa de riesgo de pobreza** es el porcentaje de personas que está por debajo del umbral de pobreza.

Es un indicador relativo que mide desigualdad, no mide pobreza absoluta, cuantifica cuántas personas tienen ingresos bajos en relación al conjunto de la población (% de población), lo que no necesariamente implica un bajo nivel de vida.

El **Umbral de riesgo de pobreza** se calcula cada año a partir de la distribución de los ingresos del año anterior, y se fija en el 60% de la mediana de los ingresos por unidad de consumo de las personas.

El porcentaje de personas cuyos ingresos anuales por unidad de consumo están por debajo de este umbral se conoce como **tasa de riesgo de pobreza monetaria**.

El valor de este umbral aumenta o disminuye en la medida en que lo haga la mediana de los ingresos anuales por unidad de consumo de todos los hogares a nivel nacional en un

²⁴ Nota. Los municipios con menos de 1.000 habitantes no tiene dato de renta disponible media asignada, sino que el dato se facilita para todos en conjunto, bajo el epígrafe de "Agrupación municipios pequeños-26".

año determinado. **Al aumentar los ingresos por persona también asciende el umbral de riesgo de pobreza.**

El valor del umbral de riesgo de pobreza establecido en cada año depende del valor de los ingresos monetarios de los hogares en ese año y de su distribución.

Por otra parte, se establece el concepto **“Riesgo de pobreza y/o exclusión social”**, que no considera solo los términos monetarios (nivel de renta), sino que se basa en un concepto multidimensional para definir la pobreza y/o exclusión social.

Para medir este “Riesgo de pobreza y/o exclusión social”, se utiliza el indicador **“ARPE”**, que forma parte de los Indicadores de Desarrollo Sostenible dentro del Objetivo 1. Lucha contra la pobreza, difundidos por Eurostat, incorpora los tres siguientes subindicadores para determinar las personas en riesgo de pobreza o exclusión social:

- tasa de riesgo de pobreza después de transferencias sociales
- carencia material severa de bienes
- hogares que presentan muy baja intensidad laboral

Según la Estrategia Europa 2020, se consideran personas en riesgo de pobreza y/o exclusión social a la población que se encuentra en alguna de las tres situaciones que se definen a continuación.

- 1) Personas que viven con bajos ingresos (60% de la mediana del ingreso equivalente o por unidad de consumo en el año anterior a la entrevista),
- 2) Personas que sufren privación material severa (4 de los 9 ítems definidos)
- 3) Personas que viven en hogares con una intensidad de empleo muy baja (por debajo del 20% del total de su potencial de trabajo en el año anterior a la entrevista).

La **Tasa de Riesgo de pobreza en La Rioja, calculada a partir de la renta de 2017** y estableciendo como umbral el de España, **es de 9,7%**, lo que sitúa a la región entre las 3 comunidades autónomas españolas con menor porcentaje de población por debajo del umbral de pobreza.

Si se añade al riesgo de pobreza la posibilidad de exclusión social, se obtiene el **indicador AROPE que para 2017 en La Rioja es 14,4%**, es decir 3 puntos porcentuales por debajo del dato de 2016 y 12,2 puntos por debajo de la media española que llega al 26,6%.

Tabla 70. Evolución riesgo de pobreza de La Rioja y España.

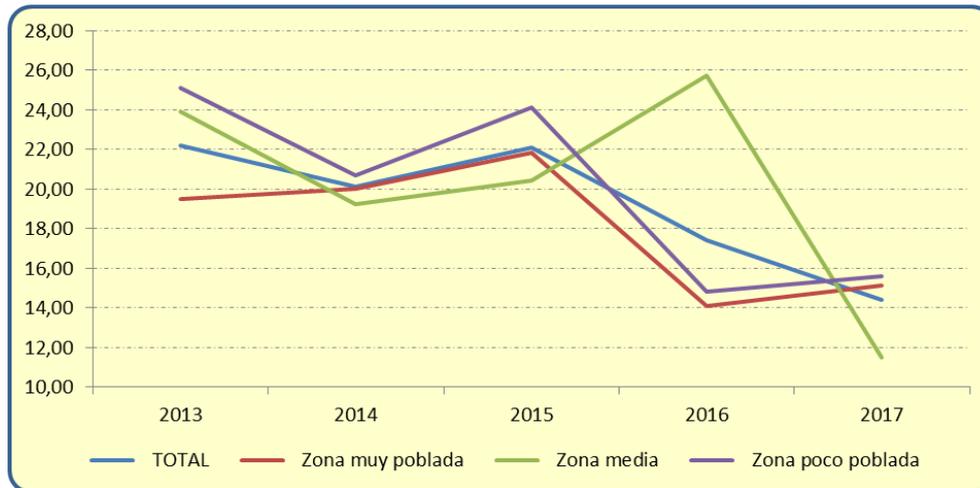
Indicador		2013	2014	2015	2016	2017
La Rioja	Tasa de Riesgo de pobreza	19,30	16,20	17,10	11,90	9,70
	Ind. AROPE de riesgo de pobreza o exclusión social	22,20	20,10	22,10	17,40	14,4
España	Tasa de Riesgo de pobreza	20,40	22,20	22,10	22,30	21,60
	Ind. AROPE de riesgo de pobreza o exclusión social	27,30	29,20	28,60	27,90	26,6

Fuente: EUROSTAT, Instituto de Estadística de La Rioja

En cuanto al riesgo de pobreza y exclusión (indicador AROPE), durante el periodo de 2013-2017 en las zonas rurales (poco pobladas) presenta el mismo descenso que a nivel regional hasta la anualidad 2017, donde se produce un ligero incremento hasta los 15,8%.

En esta anualidad el descenso del riesgo de pobreza y exclusión (AROPE) en la región está muy influenciada por las zonas medias donde el riesgo de pobreza asciende hasta la última anualidad que se presenta un descenso muy pronunciado (11,5%).

Gráfico 48. Evolución del porcentaje de riesgo de pobreza (AROPE) según grado de urbanización.



Fuente: EUROSTAT e Instituto de Estadística de La Rioja

La **tasa de riesgo de pobreza y exclusión** (AROPE) en las zonas rurales presenta un ligero ascenso en la última anualidad de la que se dispone datos. El riesgo de pobreza de las zonas rurales ha descendido un 37,8% del valor de 2013 (25,1%).

Sin embargo, el análisis desarrollado durante esta pregunta refleja que **el PDR está teniendo influencia positiva en dos de los tres parámetros establecidos en la metodología AROPE, (empleo y renta)**, por lo que de forma cualitativa se puede considerar que las actuaciones del PDR están contribuyendo de forma positiva a disminuir el riesgo de pobreza en estas zonas rurales.

No obstante, los datos disponibles sobre este indicador no han permitido cuantificar el efecto del programa, sobre todo porque la tasa de pobreza es un indicador relativo y el posible aumento en la renta asociada al programa no tiene una relación directa con la disminución del riesgo de pobreza.

Reseñar que según se indica en el PDR para la disminución del riesgo de pobreza en la región, eran necesarias actuaciones que faciliten el desarrollo de nuevas actividades económicas y la creación de empleo en el medio rural, creando oportunidades y mejorando la economía en esas zonas.

PCE Nº 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 de detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios de los ecosistemas, y de restaurarlos?

El PDR presenta un marcado carácter medioambiental, teniendo en cuenta que La Rioja presenta un medio natural de gran valor ambiental. Por ejemplo, los espacios Red Natura en La Rioja ocupan, más del 33% de la superficie de la región, lo que sitúa a La Rioja entre las comunidades españolas que mayor proporción de territorio aportan a la Red Natura 2000 a nivel nacional. Además existen diversos espacios naturales protegidos, y la Reserva de la Biosfera de los Valles del Leza, Jubera, Cidacos y Alhama.

Por esta razón, en todas las medidas, se han establecido objetivos, compromisos o priorizaciones, que atienden a los principios de sostenibilidad y respeto por la biodiversidad y el medio natural de la región. No obstante hay que resaltar el papel destacado que en esta cuestión juegan las ayudas de agroambiente y clima y la agricultura ecológica.

Tabla 71. Matriz de evaluación PCENº26

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se protege la biodiversidad y los habitat asociados, con alto valor ambiental de la región.	Indicador de impacto I8: Índice de aves de tierras agrícolas (10.1.1 Estudio de Tragsa rioja)	ND	
	Indicador adicional de impacto IAI05: Diferencia en riqueza (número de especies) entre las parcelas apoyadas por el PDR y las no apoyadas	2,6±1,1	Informe "Seguimiento y valoración de las acciones de la operación agroambiental 10.1.2 vinculada a las aves esteparias" Tragsatec
	Indicador adicional de impacto IAI06: Diferencia en abundancia (número de ejemplares), entre las parcelas apoyadas por el PDR y las no apoyadas.	10±13,4	
	Indicador de impacto I9: Agricultura con un elevado valor natural (HNV) (% de SAU)	19,31	Datos de seguimiento (M10, M11) SIGPAC, Mapa de SAVN (2017)
	Indicador adicional de productividad IAP81: Porcentaje de UGM subvencionadas en la M10.1.7 /UGM de la raza en peligro registradas	56,04	Datos de seguimiento (M10.1.7) Catálogo oficial de razas (Mapa)
Se protegen y favorecen las zonas Red Natura 2000 de La Rioja	Indicador adicional de productividad IAP82: Porcentaje de actuaciones del PDR desarrolladas en RN2000 (%)	12,88	Datos de seguimiento M2, M4.1.1, M4.4, M7, M8, M10,M11, M13, M19
	Indicador adicional de productividad IAP83: Porcentaje de Gasto Público de actuaciones del PDR desarrolladas en RN2000. (%)	20,22	Datos de seguimiento M2, M4.1.1, M4.4, M7, M8, M10,M11, M13, M19
Se conserva la calidad de los recursos hídricos de la región	Indicador de impacto I11.1. Calidad del agua: Balance Bruto de Nitrógeno (GNB-N), excedente potencial de nitrógeno en tierras agrícolas (N/ha/año)	-3,1 kg	RECAN (datos fertilización) Balance de Nitrógeno y Fósforo en la Agricultura Española La (MAPA)

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
	Indicador de impacto I11.1. Calidad del agua: Balance Bruto de Fósforo (GNB-P), excedente potencial de fósforo en tierras agrícolas (P/ha/año)	0,6 kg	
	Indicador de impacto I11.2. Calidad del agua subterránea, porcentaje de puntos de seguimiento en las 3 clases de calidad del agua (alto, moderado y escasa)	0	Datos de seguimiento M10.1.3, M11
	Indicador de impacto I11.2. Calidad del agua superficial, porcentaje de puntos de seguimiento en las 3 clases de calidad del agua (alto, moderado y escasa).	0	Red de calidad de las aguas de la CHE

Se protege la biodiversidad y los habitat asociados, con alto valor ambiental de la región.

La utilidad de estudiar las aves como bioindicadores está ampliamente reconocida por la sensibilidad que éstas presentan a los cambios ambientales de los ecosistemas que ocupan. Por ello, la Comisión plantea el indicador de impacto de Índice de aves de tierras agrícolas, con el que estudiar la repercusión del PDR en relación a la presencia y evolución de las aves asociadas a medios agrarios.

Las medidas del PDR que por sus objetivos y compromisos más influencia tienen en esta cuestión son la **M10 (ayudas agroambientales) y la M11 (agricultura ecológica)**.

Por tanto, en primer lugar se ha analizado la distribución territorial que tienen en este periodo las ayudas vinculadas a estas medidas 10 y 11, obteniéndose el siguiente mapa como resultado:

La información relacionada con la presencia de aves agrarias en la región, se consulta en los Anuarios Ornitológicos de La Rioja²⁵, en su edición de 2009-2012 por un lado y en la edición de 2013-2015 (última disponible).

En dichos anuarios además de la información referida al mapa de distribución y al diagrama fenológico, contienen citas para cada especie en las que se mencionan aquellas novedades y curiosidades de interés, como puedan ser observaciones fuera de las cuadrículas habituales de presencia, etc.

De la comparación de la información de ambos anuarios, contrastada a su vez con la distribución de las ayudas M10 y M11, se exponen a continuación las siguientes conclusiones:

Tabla 72. Conclusiones de la distribución de las medidas del PDR y de las aves de anuario Ornitológicos de La Rioja

ESPECIE NOMBRE COMÚN	ESPECIE NOMBRE CIENTÍFICO	OBSERVACIONES
Alcaraván	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Se registra la presencia de 6 ejemplares en 2015 en una cuadrícula VM9070 en la que hay notable incidencia de la ayuda 10.1.4 (mantenimiento de ganadería extensiva).
Alcaudón Dorsirrojo	<i>Lanius collurio</i> ,	Se registra la presencia de 2 ejemplares en 2013, en la cuadrícula WM8050 en la que hay notable incidencia de la ayuda 10.1.1 (lucha contra la erosión en medios frágiles) y 10.1.8 (mantenimiento de recursos genéticos en viñedo y olivar).
Ganga Ortega	<i>Pterocles orientalis</i>	Su presencia en estos 10 últimos años se ha restringido a las cuadrículas WM7080, WM8070 y la WM9070, que son zonas con alta incidencia de las ayudas agroambientales, en concreto a la ayuda de mejora de los habitat de aves esteparias, ya que la creación de barbechos que se promueve con estas ayudas, es de gran interés para las gangas. En 2009 se observaron ejemplares de ganga en la cuadrícula WM5080, que es una cuadrícula cercana a las zonas de presencia de la ganga, pero que en 2015 sin embargo ya no se ha registrado la presencia de dichas aves. La cuadrícula WM5080 presenta en la actualidad un nivel muy inferior de ayudas agroambientales comparada con sus cuadrículas contiguas, donde sí se ha registrado la presencia de gangas. Por ello cabe pensar que las gangas se han concentrado en las zonas donde la presencia de compromisos agroambientales es mayor.
Ganga ibérica	<i>Pterocles alchata</i>	Desde 2009, se amplía el área de distribución hacia la cuadrícula WM8070, ocupada por una elevada incidencia de la M11 (agricultura ecológica). Aunque la mayor observación de aves también está influida por la intensidad de los estudios prospectivos de presencia de aves..

²⁵ Anuario Ornitológico de La Rioja, publicado en la revista de ciencias ZUBÍA del Instituto de Estudios Riojanos (IER).

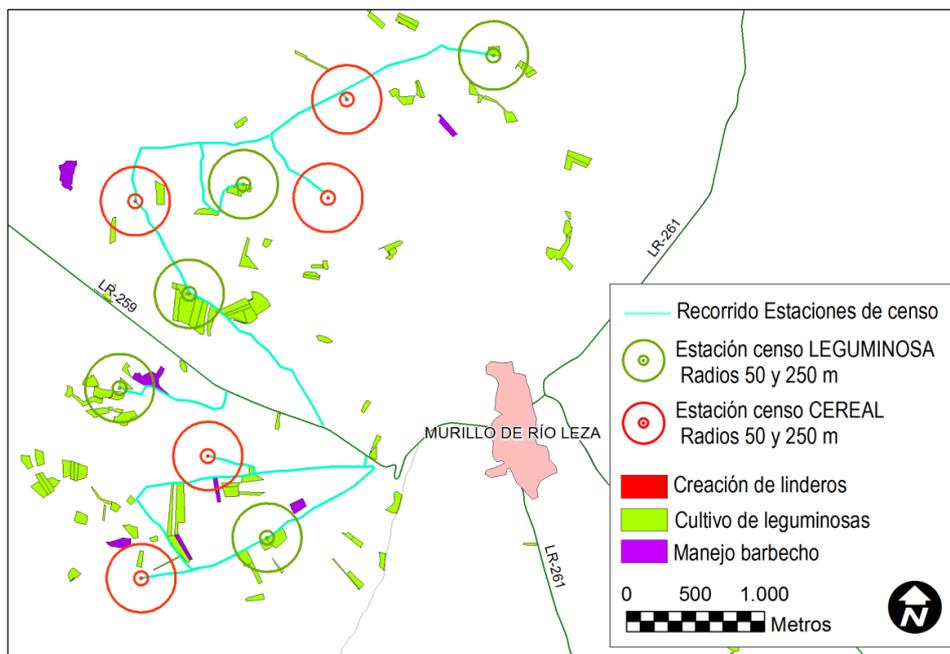
En síntesis cabe afirmar que se observa mayor presencia de las aves agrarias en aquellas zonas donde existe una mayor incidencia de las ayudas agroambientales y agricultura ecológica apoyadas por el PDR.

Esta conclusión, fue también corroborada por el estudio realizado por Tragsatec en el año 2016 denominado "Seguimiento y valoración de las acciones de la operación agroambiental mencionada vinculada a las aves esteparias", en el que analizaron los efectos de la M10.1.2 (Mejora del hábitat para la protección de las aves esteparias).

En dicho estudio se han llevado a cabo análisis estadísticos comparativos, entre parcelas acogidas a los compromisos agroambientales de la ayuda y parcelas de control muy similares a las anteriores, pero que no eran beneficiarias de la ayuda. La amplitud del estudio, que alcanza a prácticamente la totalidad de los expedientes beneficiarios de la medida.

Los datos recogidos se han usado para calcular el índice de riqueza (nº especies) e índice de abundancia (nº ejemplares) de aves, y así detectar diferencias entre los dos grupos de parcelas.

Ilustración 10. Recorrido de los Muestreos realizados



En el estudio, se ha puesto de manifiesto que existen diferencias estadísticamente significativas, en cuanto a una mayor riqueza y abundancia de aves, en aquellas parcelas acogidas a los compromisos establecidos en la ayuda agroambiental, en comparación con otras parcelas de control similares a las primeras, donde no se aplican dichos compromisos. En concreto se trata de parcelas donde se cultivan leguminosas comparadas con parcelas muy cercanas cultivadas de cereal.

La riqueza fue de $6,3 \pm 2,0$ especies en las parcelas de leguminosas apoyadas por el PDR, frente a $3,7 \pm 0,9$ en las parcelas de cereal no apoyadas, con diferencias estadísticamente significativas.

La abundancia también fue mayor, $17,5 \pm 16,6$ ejemplares en las parcelas de leguminosas apoyadas por el PDR, frente a $7,5 \pm 3,2$ en parcelas de cereal no apoyadas, con diferencias estadísticamente significativas.

Por lo tanto, a nivel micro, se estima que la Diferencia en riqueza (número de especies) entre las parcelas apoyadas por el PDR y las no apoyadas es de $2,6 \pm 1,1$ especies. A su vez, la Diferencia en abundancia (número de ejemplares), entre las parcelas apoyadas por el PDR y las no apoyadas es de $10 \pm 13,4$ ejemplares.

Tabla 73: Resultados de las acciones de la operación vinculada a las aves esteparias

	Parcelas de Tratamiento (leguminosas)	Parcelas de Control (cereal)	Diferencia
RIQUEZA (nº especies)	$6,3 \pm 2,0$	$3,7 \pm 0,9$	$2,6 \pm 1,1$
ABUNDANCIA (nº ejemplares)	$17,5 \pm 16,6$	$7,5 \pm 3,2$	$10 \pm 13,4$

Fuente: Estudio para el Seguimiento y valoración de las acciones de la operación agroambiental M10.1.2

Complementariamente, desde la Dirección General de Medio Natural del Gobierno de La Rioja, se ha proporcionado la siguiente información relativa a las tendencias observadas en las aves agrarias en el periodo 1998-2017.

Tabla 74. Tendencias aves agrarias en La Rioja

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	TENDENCIA 1998-2017
Alcaraván común	Burhinus oedicephalus	
Alcaudon común	Lanius senator	Incierto
Alcaudon dorsirrojo	Lanius collurio	Incierto
Alondra común	Alauda arvensis	Declive moderado
Avefría	Vanellus vanellus	
Cernicalo primilla		
Cernicalo vulgar	Falco tinnunculus	Estable
Cogujada común	Galerida cristata	Declive moderado
Curruca zarcera	Sylvia communis	Incierto
Escribano cerillo	Emberiza citrinella	Incierto
Estornino pinto	Sturnus vulgaris	N/A
Ganga ibérica		
Ganga ortega		
Golondrina común	Hirundo rustica	Declive moderado
Gorrion molinero	Passer montanus	Declive moderado
Jilguero europeo	Carduelis carduelis	Incremento moderado
Lavandera boyera	Motacilla flava	Declive moderado
Paloma torcaz	Columba palumbus	Incremento moderado
Sison rioja		
Tortola común	Streptopelia turtur	Incierto
Triguero	Miliaria calandra	Declive moderado

A tenor de las tendencias expuestas en la tabla, se constata la tendencia a la baja que sigue mermando las poblaciones de aves agrarias y por tanto la biodiversidad de las zonas agrarias de La Rioja, sobre todo aquellas vinculadas a los hábitat esteparios.

No ha sido posible la valoración cuantitativa de la contribución del PDR a la suavización de la tendencia regresiva en la presencia de aves agrarias en la región, por no estar disponible la información de detalle sobre los censos de dichas poblaciones.

La comunidad científica está de acuerdo en que el detonante de este declive es la suma de varios factores, entre los que cabe destacar la pérdida espacios abiertos y escasos de vegetación con fácil acceso a las presas, que se favorecían por ejemplo con el pastoreo extensivo. La desaparición de esta actividad también ha provocado la escasez de fauna ligada al consumo de excrementos del ganado (insectos, lombrices, etc.) que suponen alimento para las aves agrarias. La disminución de la entomofauna, gusanos, etc. también es consecuencia del uso de herbicidas y fitosanitarios.

Por ello, es necesario seguir apoyando medidas que promuevan entre sus compromisos, la mejora de los hábitat de cría de estas aves, con barbechos controlados, así como la reducción de aportes de sustancias que puedan resultar nocivas para la fauna asociada a estos ecosistemas.

Cambiando el foco del análisis en relación con las repercusiones del PDR sobre la Biodiversidad y sus hábitat, se analiza ahora el impacto sobre los **Sistemas agrarios de Alto Valor Natural (SAVN)**, que son aquellos sistemas agrarios con una destacada biodiversidad asociada al uso de prácticas agrarias sostenibles.

La Comisión Europea establece 3 tipos de estos sistemas que son los que se han distinguido también en La Rioja:

Tabla 75. Sistemas de alto valor natural tipología.

Tipos de sistema de alto valor natural en La Rioja	
Tipo 1:	Sistemas agrarios con una alta proporción de vegetación semi-natural. En La Rioja se trata de los pastos semi-naturales y pastizales secos en zonas más bajas, y los prados de siega y pastos alpinos en las regiones montañosas.
Tipo 2:	Sistemas agrarios de baja intensidad y/o con mosaico de tierras semi-naturales y cultivadas y con elementos estructurales de pequeña escala. En La Rioja se trata de parcelas de pequeño tamaño, que forman mosaicos de cultivos herbáceos o de pasto con cultivos leñosos, que incluyen barbechos.
Tipo 3:	Sistemas agrarios que soportan especies raras o una alta proporción de población europea o mundial. En La Rioja, se han enmarcado dentro de este tipo Cultivos extensivos de herbáceos que soportan una elevada biodiversidad de aves.

Fuente: Elaboración propia

En 2018, la Autoridad de Gestión de La Rioja, convino el interés de mejorar su definición de los SAVN atendiendo así a las orientaciones de la Comisión de utilizar metodologías basadas en elementos cartográficos.

A continuación se muestran los datos de evolución de los tres tipos de SAVN definidos:

Tabla 76. Superficie de los sistemas de alto valor natural (Nueva metodología).

	2013	2018
TIPO 1	77.442,82 ha	72.956,52 ha
TIPO 2	68.708,73 ha	73.380,29 ha
TIPO 3	1.507,22 ha	1.428,14 ha
TOTAL SAVN LA RIOJA	147.658,77 ha	147.764,95 ha

Fuente: Elaboración propia

Para la evaluación de la contribución del PDR sobre los SAVN, se distinguen qué medidas pueden tener un efecto más significativo y se cuantifica las superficies de influencia:

Tabla 77. Relación de las ayudas del PDR con los Tipos SAVN

SAVN Tipo 1: Las zonas agrícolas con una elevada proporción de vegetación semi-natural		
MEDIDAS CON CONTRIBUCIÓN	EFFECTOS	CUANTIFICACIÓN
10.1.4 10.1.5 (apicultura) 10.1.7 11 (ganadería) M 13	Mantenimiento de una ganadería extensiva sostenible que favorece la conservación de la vegetación seminatural de los pastos riojanos	En el caso de los SAVN de Tipo 1 de las 71.535,77 ha que se mantienen durante 2013-2018, 44.201,14 ha están relacionadas con las ayudas de agroambiente y clima y las ayudas a explotaciones en zonas de montaña, es decir el 61% de dicha superficie. De la superficie que en 2018 pasa a ser nueva superficie de Tipo 1, (1.420,75 ha), se ha observado que 34,43ha están relacionadas con las ayudas del PDR que han sido posible identificar a nivel de parcela.
SAVN Tipo 2: Zonas agrícolas dominadas por una agricultura de baja intensidad o un mosaico de tierras semi-naturales y cultivadas y elementos a pequeña escala		
MEDIDAS CON CONTRIBUCIÓN	EFFECTOS	CUANTIFICACIÓN
10.1.1 10.1.3 10.1.6 10.1.8 11 (agricultura)	Mantenimiento y conservación de superficie extensivas, ecotipos de cultivos y aplicación de técnicas sostenibles.	La intersección a nivel parcela de la superficie de ayuda de estas medidas con la superficie de SAVN de Tipo 2, da como resultado que el área de influencia del PDR sobre el mantenimiento de dichos espacios es de 1.628,967ha, es decir es decir el 2,36% de su superficie.
Tipo 3: Zonas agrícolas que soportan especies raras y una elevada proporción de población europea o mundial		
MEDIDAS CON CONTRIBUCIÓN	EFFECTOS	CUANTIFICACIÓN
10.1.2	Conservación de la capacidad de acogida de los hábitats	Prácticamente la totalidad de la superficie de esta medida se localiza fuera de la superficie de alto valor natural de tipo 3, solo existe una coincidencia en 8,43 ha, lo que supone una influencia tan solo sobre un 0,29% de la superficie de estos espacios. No obstante, hay que destacar que gran parte de la superficie de la medida 10.1.2 se sitúa en las proximidades de estas áreas contribuyendo con ello a favorecer y ampliar el hábitat de las aves esteparias.

Fuente: Elaboración propia

Tomando en consideración por tanto, la superficie de influencia del PDR en el mantenimiento de los SAVN, se estiman los efectos del mismo a través del Indicador de impacto I9: Agricultura con un elevado valor natural (HNV), obteniéndose un valor del 21,24%²⁶ de SAU ocupada por SAVN apoyada por el PDR. Si se toma como referencia la SAU de 2017, la proporción de SAU ocupada por SAVN apoyada por el PDR sería de 19,31%²⁷.

Tabla 78. SAU ocupada por SAVN apoyada por el PDR, medidas consideradas

Categorías SAVN	Superficie SAVN 2018	Medidas PDR relacionadas	Superficie del PDR en cada tipo SAVN
Tipo 1	72.956,52 ha	10.1.4, 10.1.5, 10.1.7, 11 (ganadería), 13	44.201,14 ha
Tipo 2	73.380,29 ha	10.1.1, 10.1.3, 10.1.6, 10.1.8, 11 (agricultura)	1.628,967 ha
Tipo 3	1.428,14 ha	10.1.2	8,43 ha
Total SAVN La Rioja	147.764,95 ha		45.838,54 ha

Fuente: Elaboración propia

Cabe señalar que en las cuantificaciones señaladas se han tenido en cuenta otros posibles efectos de otras medidas del PDR, que en ocasiones hayan podido mermar los SAVN.

Es el caso por ejemplo de los SAVN de Tipo 1, en los que la M8.1 ha podido inducir el cambio de uso de suelo de pastizal u otro uso al forestal. A su vez, se han podido producir Cambios en el uso del suelo así como en la intensificación de la superficie, en los SAVN1 y SAVN2, consecuencia de las medidas de inversión M4.1 (inversiones en las explotaciones) y M4.3 (infraestructuras), pero que no ha sido posible cuantificar.

Se protegen y favorecen las zonas Red Natura 2000 de La Rioja

El objetivo de la Red Natura 2000 es garantizar la conservación, en un estado favorable, de determina dos tipos de hábitat y especies en sus áreas de distribución natural, por medio de zonas especiales para su protección y conservación.

Por ello, la protección de dichas zonas redundará en el mantenimiento de la biodiversidad.

El Gobierno de La Rioja aprobó en febrero de 2014, el Decreto por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) de la Red Natura 2000 en La Rioja y se establecen los Planes de Gestión y Ordenación de los Recursos Naturales de cada uno de esos espacios. La Rioja, es por lo tanto, una de las primeras regiones españolas en declarar de

²⁶ Tomando como referencia la SAU 2013; 215.840ha (ICC18)

²⁷ Tomando como referencia la SAU 2013; 237.410 ha (ICC18)

manera oficial la totalidad de los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 de su territorio.

Los espacios Red Natura en La Rioja ocupan 167.541 hectáreas, es decir más del 33% de la superficie de la región, lo que sitúa a La Rioja entre las comunidades españolas que mayor proporción de territorio aportan a la Red Natura 2000.

Gran parte de las zonas Red Natura 2000 de La Rioja coinciden con las zonas forestales de la región. Por ello, desde el PDR una de las contribuciones más importantes es a través de las medidas forestales.

La superficie arbolada supone el 61,3% del total de la superficie en zonas Red Natura 2000.

Tabla 79. Superficie dentro de Red Natura el La Rioja

	Forestal arbolado	Forestal desarbolado	No forestal	Total
Red Natura 2000	102.738,19	58.325,55	6.406,70	167.470,44

Fuente: Cuarto Inventario Forestal Nacional de La Rioja (IFN4)

Las actuaciones de la M8.1 realizadas en zonas RN2000, son fundamentalmente implantaciones para la nueva creación de superficies forestales y en menor medida actuaciones de mantenimiento de las masas forestales. Esto favorece la ampliación de los hábitats asociados al ámbito silvícola, que tanta importancia tienen en la región.

En lo que se refiere a la M8.3, el 25% de las actuaciones se desarrolla en RN2000, lo que supone una contribución muy positiva a la prevención de incendios en estas zonas de destacado valor ambiental.

A su vez, los tratamientos selvícolas son las actuaciones realizadas mayoritariamente en la M8.5 dentro de las zonas RN2000, lo que ayuda a aumentar la resiliencia de estas zonas protegidas y ayuda a mantener la biodiversidad asociada a los hábitats forestales.

Del total de superficie objeto de ayudas de las medidas forestales del PDR, el 22% se encuentra en RN 2000.

Mapa 21. Zonas Red Natura y zonas de montaña de La Rioja



Fuente: PDR de La Rioja 2014-2020

Como se observa en el mapa, aunque existe gran coincidencia con las zonas forestales, la Red Natura se extiende también por zonas de carácter agrícola.

El 11,6% de las actuaciones de las ayudas agroambientales de La Rioja se concentran en las zonas Red Natura 2000, en concreto de entre las operaciones agroambientales las que mayor concentración presentan en las zonas RN2000 son aquellas destinadas al mantenimiento de la ganadería extensiva.

La ganadería extensiva apoyada por el PDR, está contribuyendo a minimizar los riesgos de los incendios forestales en estas zonas de alto valor paisajístico y medioambiental, teniendo en cuenta que el pastoreo del ganado es un instrumento que reduce la materia vegetal susceptible de combustión de los montes.

Por otro lado, en los municipios de montaña de La Rioja, 155.250 hectáreas se incluyen en la Red Natura 2000. Esta coincidencia de las zonas de montaña con las áreas catalogadas como RN 2000 en la región, hace que un 30,75% de las actuaciones de la M13 se localicen en RN2000, por lo que existe una contribución importante del PDR a estas áreas de distinguido valor medioambiental.

En cuanto a las medidas de inversión, ninguna de las actuaciones relacionadas con los regadíos de la región se lleva a cabo en zonas RN2000, por lo que no hay riesgo para estas zonas de la posible intensificación agraria que potencialmente pudiera ir asociada al regadío.

En el caso de la M4.4, prácticamente la mitad de las actuaciones se desarrollan en RN2000, lo que se valora muy positivamente ya que es precisamente en estas zonas donde más se deben proteger las especies singulares, así como cuidar el paisaje, y las actuaciones apoyadas han sido enfocadas en este sentido.

Las zonas RN2000 precisan de estudios que faciliten información sobre la evolución de la flora y la fauna, para poder así elaborar los planes de gestión que permitan una correcta planificación de las actuaciones a implementar. Por ello se considera muy positivo que en la M7.1 se estén apoyando el desarrollo de este tipo de análisis que se concentran en zonas RN2000.

A su vez, en la M7.5 las actuaciones desarrolladas en RN2000 han consistido fundamentalmente en la mejora de itinerarios verdes y la creación de centros de interpretación, cuyo objetivo es la sensibilización de los visitantes del medio natural para el fomento de un turismo sostenible.

De forma complementaria, las actuaciones llevadas a cabo en RN2000 de la M7.6, son actividades de sensibilización medioambiental y en menor medida inversiones en patrimonio natural y paisaje, lo que se considera muy adecuado para concienciar y resaltar la importancia que tiene el medio ambiente sobre todo las zonas protegidas como es el caso de la RN2000.

El efecto de la submedida no obstante es mayor puesto que hay muchas actuaciones que se llevan a cabo en "varios municipios" o en "Toda La Rioja" que no se han tenido en cuenta por no poder discernir qué parte corresponde a RN2000.

La creación de empleo y dinamización económica que son objeto de LEADER, no suelen producirse en zonas protegidas como pueda ser la RN 2000, de ahí que la contribución sea reducida. No obstante, los GAL de La Rioja tienen el paisaje como un elemento esencial en sus estrategias locales, lo que sin duda irá en beneficio también de las áreas RN2000.

En general en el PDR de La Rioja hay que destacar que entre los criterios de priorización en la concesión de las ayudas, una de las cuestiones que más ha primado ha sido la ubicación de las explotaciones solicitantes en Red Natura. En concreto el hecho de que una explotación solicitante de ayuda esté ubicada en RN 2000, se utiliza como criterio de selección en las siguientes medidas: M1.1.2 (formación para jóvenes), M2 (asesoramiento), M4.1.2 (inversiones en entidades asociativas), M4.3.2 (caminos), M4.4 (inversiones no productivas), M7.1(planes para el desarrollo de los municipios), M7.5 (infraestructuras turísticas), M7.6 (mantenimiento del patrimonio natural y cultural), M8.1 (creación de superficie forestal), M8.3(prevenición y restauración de incendios) y M8.5 (mejora adaptación sistemas forestales).

En síntesis cabe afirmar que el PDR está incidiendo positivamente en la conservación y mejora de las zonas Red Natura 2000 de La Rioja. Se enmarcan en estas áreas al 12,88% de las actuaciones del PDR, así como el 20,22% del Gasto Público distribuido en las ayudas del Programa.

Se conserva la calidad de los recursos hídricos de la región

Para poder valorar la influencia del PDR en la preservación de la calidad de los recursos hídricos de La Rioja, frente a la contaminación por nitratos y fosfatos debido a la actividad agraria, se ha estimado el indicador de impacto I11. Calidad del agua. Se desagrega en varios subindicadores.

I.11-1 Balance bruto de nutrientes (GNB) que se mide por:

- 1.a) Balance Bruto de Nitrógeno (GNB-N), excedente potencial de nitrógeno en tierras agrícolas, y
- 1.b) Balance Bruto de Fósforo (GNB-P), excedente potencial de fósforo en tierras agrícolas

Para evaluar el balance bruto de nutrientes se va a utilizar la información disponible en la RECAN, referida a Abonos y correctores, Cantidad de N empleado en fertilizantes minerales y Cantidad de Óxido de Fósforo (P_2O_5) empleado en fertilizantes minerales.

Debido a la ausencia de datos en anualidades previas, se ha comparado los datos de 2017 de la población beneficiaria y la no beneficiaria del PDR.

En el siguiente cuadro se muestran los valores promedio de la muestra de 2017:

Tabla 80. Dosis media de fertilizante de N y P (quintales) de las explotaciones de tratamiento y control

	Nº de Quintales ²⁸ de N	Nº de Quintales de P_2O_5
Nº explotaciones apoyadas por el PDR	16,16	13,35
Nº Explotaciones no apoyadas por el PDR	20,23	14,17
Variación (Control – tratamiento)	4,07	0,82

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos RECAN

A la vista de estos resultados, podría pensarse que el PDR ha tenido un efecto muy positivo sobre las explotaciones agrarias de la región, ya que en las explotaciones beneficiarias, se reducen de media, los aportes de fertilizantes en 407 Kg de nitrógeno y 82 KG de P_2O_5 .

No obstante, debido a la limitación en la disponibilidad de datos comentada, hay que tomar este resultado con prudencia.

La RECAN recoge información sobre una serie de medidas del PDR (inversiones en explotaciones, agroambiente y clima, agricultura ecológica así como ayudas en zonas de montaña). Teniendo en cuenta estas medidas se determina el número total de explotaciones distintas que solicitan estas medidas del PDR, (2.047 explotaciones). Se asume que en todas

²⁸ Un quintal son 100 Kg.

estas explotaciones se produce la misma reducción observada en las explotaciones de la RECAN.

La información publicada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), sobre el Balance de Nitrógeno y Fósforo en la Agricultura Española, da reflejo del potencial efecto de la agricultura en la calidad del agua debido a la contaminación por nitratos y fosfatos.

Según los datos del MAPA, se observa un ascenso en la cantidad de nitrógeno y fósforo excedente en los suelos de La Rioja. Aunque los datos muestran una cierta variabilidad entre los resultados de las diferentes anualidades.

Tabla 81. Evolución del Balance de Nitrógeno y Fósforo en la Agricultura en La Rioja

Nombre del indicador	2013	2014	2015	2016
Excedente potencial de nitrógeno en tierras agrícolas (kg N/ha/año)	18,3	25,4	29,6	23,6
Excedente potencial de fósforo en tierras agrícolas (kg P/ha/año)	-6,7	-8,5	4,3	2,7

Fuente: MAPA "Balance de Nitrógeno y Fósforo en la Agricultura Española" ICC40

En el informe de 2016 del MAPA, se cuantificó el aporte de nitrógeno en abono minerales al suelo en 12.649,4 mil kg de nitrógeno y 2.187,8 mil kg de P₂P₅. Por ello, y teniendo en cuenta que el descenso de nitrógeno y fósforo observado en las explotaciones beneficiarias del PDR es en abono mineral, se estima que **el PDR permite reducir aproximadamente un 6,6% los aportes de abono mineral y un 7,6% los de fósforo (P₂O₅).**

Esta reducción en las explotaciones permite estimar una **variación del indicador de impacto de Balance Bruto de Nitrógeno (GNB-N) de -3,1 kg N/ha/año y de -0,6 kg P/ha/año para el indicador Balance Bruto de Fósforo (GNB-P), excedente potencial de fósforo en tierras agrícolas.**

Los otros subindicadores que establece la Comisión para medir el efecto del PDR en la calidad del agua, son:

I.11-2 Nitratos en agua dulce que consta de:

2.a) Calidad del agua subterránea, porcentaje de puntos de seguimiento en las 3 clases de calidad del agua (alto, moderado y escasa), y

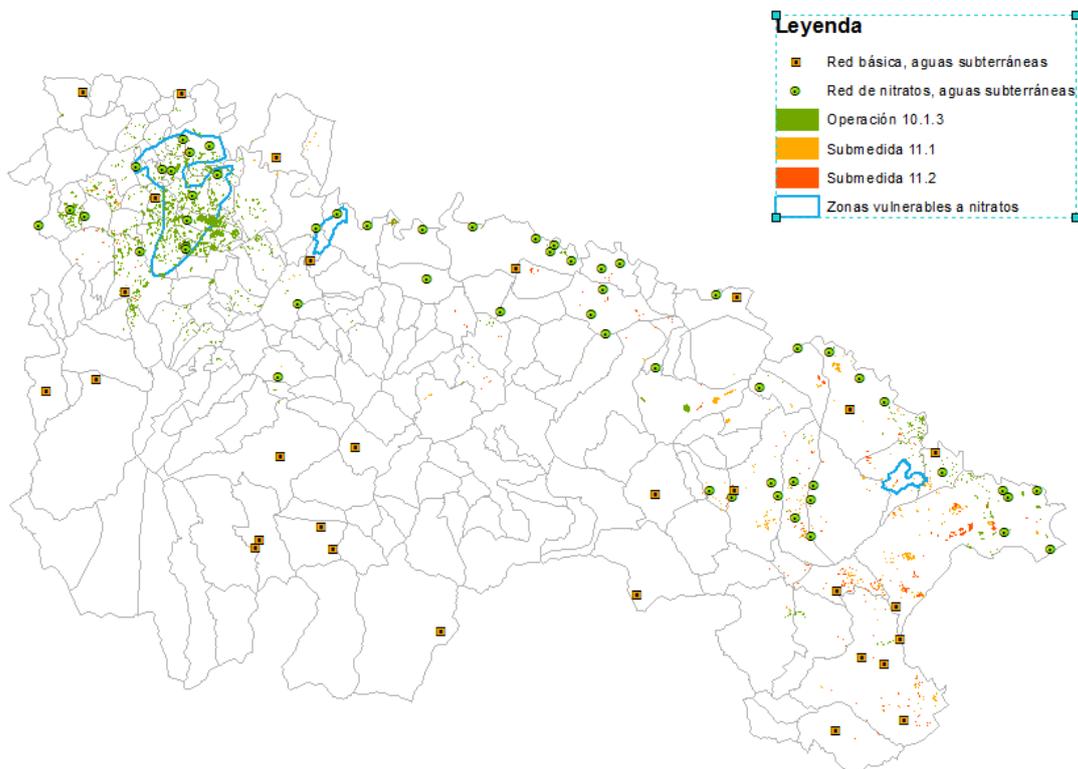
2.b) Calidad del agua superficial, porcentaje de puntos de seguimiento en las 3 clases de calidad del agua (alto, moderado y escasa).

Para ambos subindicadores se analiza la repercusión de la M10.1.3 Técnicas de producción agrícola sostenible y M11 agricultura ecológica y se toma en consideración la información de la red de vigilancia de la Confederación Hidrográfica de Ebro.

Calidad de agua subterránea

Se muestran a continuación la situación de los puntos de muestreo de las redes de agua subterráneas y la distribución de la superficie identificada cartográficamente de las ayudas del PDR (M10.1.3 y M11)

Mapa 22. Puntos de control del CHE y medidas del PDR relacionadas I11.2.a.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) y los datos de seguimiento de las medidas del PDR.

Para el análisis del efecto sobre la calidad de agua, se comparan zonas con mayor presencia de las ayudas del PDR (Aluvial de Oja y aluvial de Tirón) con zonas con poca superficie de ayudas (Aluvial del Najerilla-Ebro y Aluvial de La Rioja-Mendavia), teniendo en cuenta a su vez si se encuentran en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos o no. El Aluvial del Oja y el del Najerilla se encuentran en zonas vulnerables y el Aluvial del Tirón y el de La Rioja-Mendavia no.

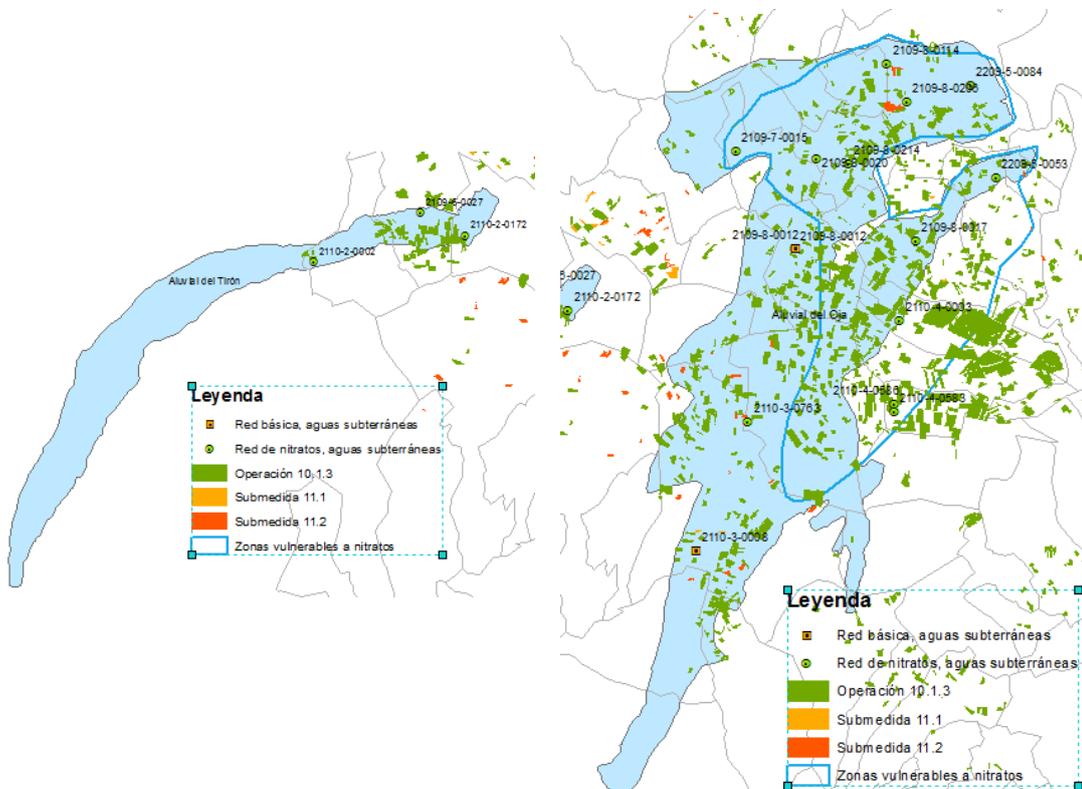
En las zonas con alta presencia de medidas del PDR, se observa un descenso en los contenidos medios de nitratos del conjunto de puntos 4,34 mg/L NO_3^- (Tirón) y 7,56 mg/L NO_3^- (Oja). No obstante estos resultados hay que tomarlos con prudencia ya que en algunos puntos las concentraciones muestran un ascenso.

Tabla 82. Datos antes y después de la concentración de nitratos en aguas subterráneas en zonas con alta presencia de medidas del PDR.

Aluvial de Tirón			Aluvial de Oja		
Punto de muestreo	2013-2014 Contenido medio mg/L NO ³	2016-2017 Contenido medio mg/L NO ³	Punto de muestreo	2013-2014 Contenido medio mg/L NO ³	2016-2017 Contenido medio mg/L NO ³
210960027	91,53	54,60	210980012	16,98	12,42
211020002	116,50	114,57	211030008	5,58	
211020172	108,83	134,67	210970015	42,23	22,87
			210980012	16,98	12,42
			210980017	107,90	116,50
			210980020	42,63	55,30
			210980114	68,28	43,78
			210980206	37,18	38,80
			210980214	36,83	30,43
			211030763	7,73	6,44
			211040003	117,35	71,03
			211040583	65,53	67,63
			220950053	113,83	99,80
			220950084	55,33	53,03

Fuente: Elaboración propia a partir de la información Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE).

Mapa 23. Puntos de control del CHE en el aluvial del Tirón y de aluvial del Oja



Fuente: Elaboración propia a partir de la información Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) y los datos de seguimiento de las medidas del PDR.

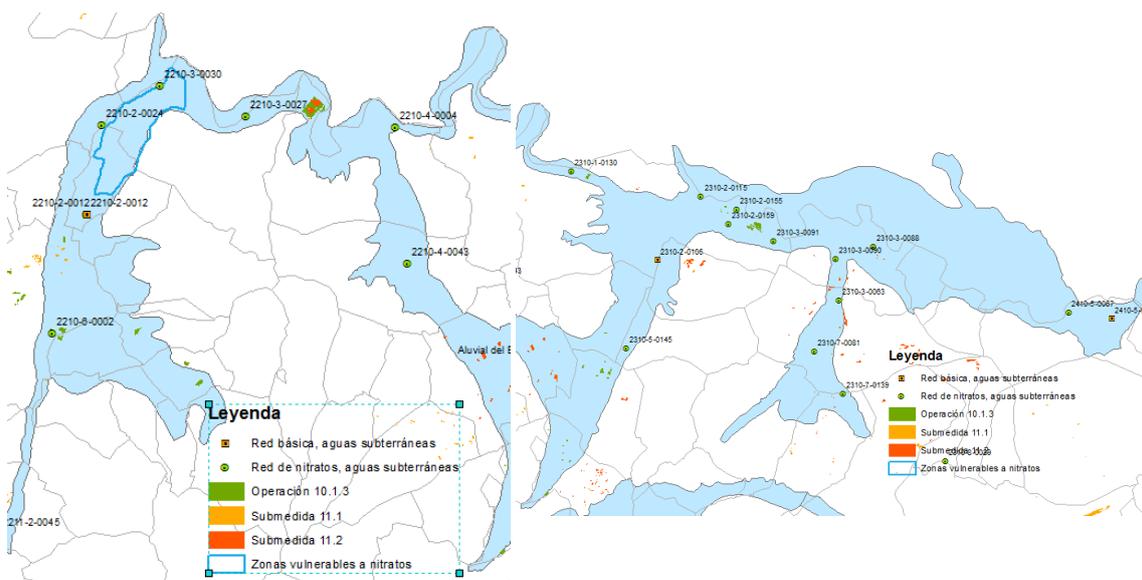
En cuanto a los puntos de control, muestran un aumento medio en los contenidos de nitratos de 3,76 mg/L NO³ (Aluvial del Najerilla-Ebro) y 13,60 mg/L NO³ (Aluvial de La Rioja-Mendavia), aunque también se observan puntos en los que desciende.

Tabla 83. Datos antes y después de la concentración de nitratos en aguas subterráneas en zonas con baja presencia de medidas del PDR.

Aluvial del Najerilla-Ebro			Aluvial de La Rioja-Mendavia.		
Punto de muestreo	2013-2014 Contenido medio mg/L NO ³	2016-2017 Contenido medio mg/L NO ³	Punto de muestreo	2013-2014 Contenido medio mg/L NO ³	2016-2017 Contenido medio mg/L NO ³
221020012	39,00	35,60	231020105	23,9	
221020012	39,00	35,60	241050045	2,275	3,785
221020024	26,70	38,38	231010130	113,675	122,525
221030027	141,50	206,25	231020155	62,7	49
221030030	111,48	82,57	231020159		27,4
221040004	96,23	118,59	231030063	128,33	150,75
221040043	74,40	51,13	231030088	4,62	8,75
221060002	32,45	32,65	231030090		46,65
221120045	47,70	34,38	231030091		53,8
			231050145	20,525	27,8
			231070081	83,4	105
			231070139	136,75	200
			241050067	11,8	18,9

Fuente: Elaboración propia a partir de la información Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE).

Mapa 24. Puntos de control del CHE en el aluvial del Najerilla-Ebro y del aluvial de La Rioja-Mendavia.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) y los datos de seguimiento de las medidas del PDR.

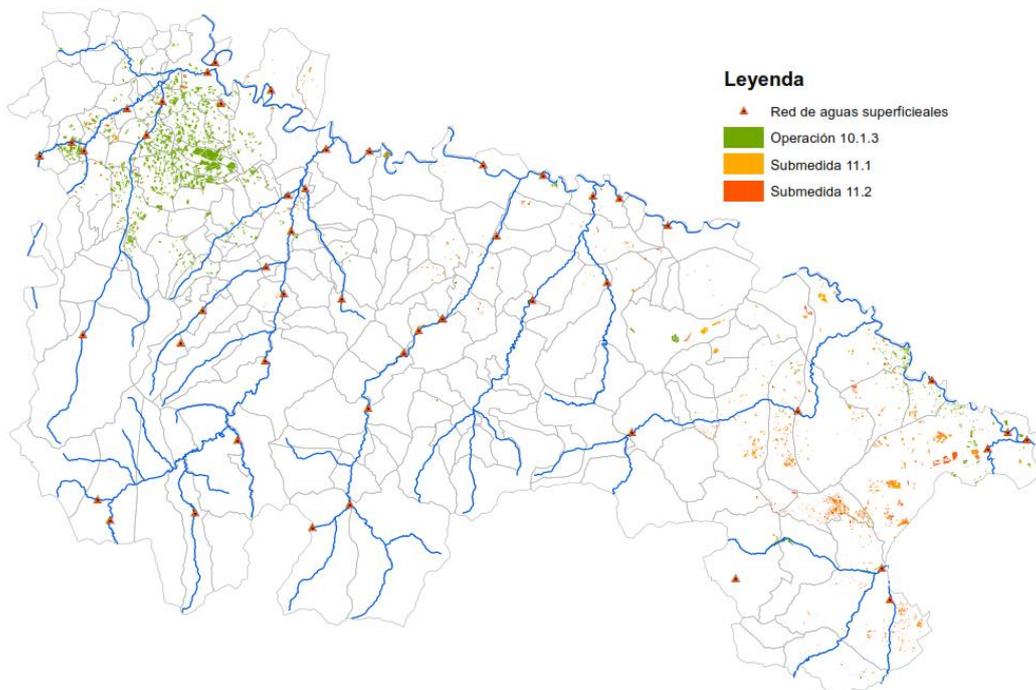
Se observa que aunque parece que el PDR está influyendo positivamente en la calidad del agua subterránea, los cambios observados son ligeros como para producir cambios en las categorías establecidas en indicador (calidad alta, moderada o escasa).

En conclusión, se puede considerar que las medidas del PDR no tienen ningún efecto en la variación del indicador de contexto de calidad de aguas subterráneas, los posibles cambios en los porcentajes de puntos con Alta, Moderada y Escasa calidad, están más influenciados por la variación de la localización de los puntos de muestreo de la diferentes redes consultadas en la confederación hidrográfica. Por lo que aunque las medidas del PDR presentan un contribución positiva a la mejora de la calidad de las aguas subterráneas, este efecto no significativo como para cambiar en general la categoría de concentración de nitratos del punto muestreado.

Calidad del agua superficial,

Se muestran a continuación la situación de los puntos de muestreo de las redes de agua superficiales y la distribución de la superficie identificada cartográficamente de las ayudas del PDR (M10.1.3 y M11)

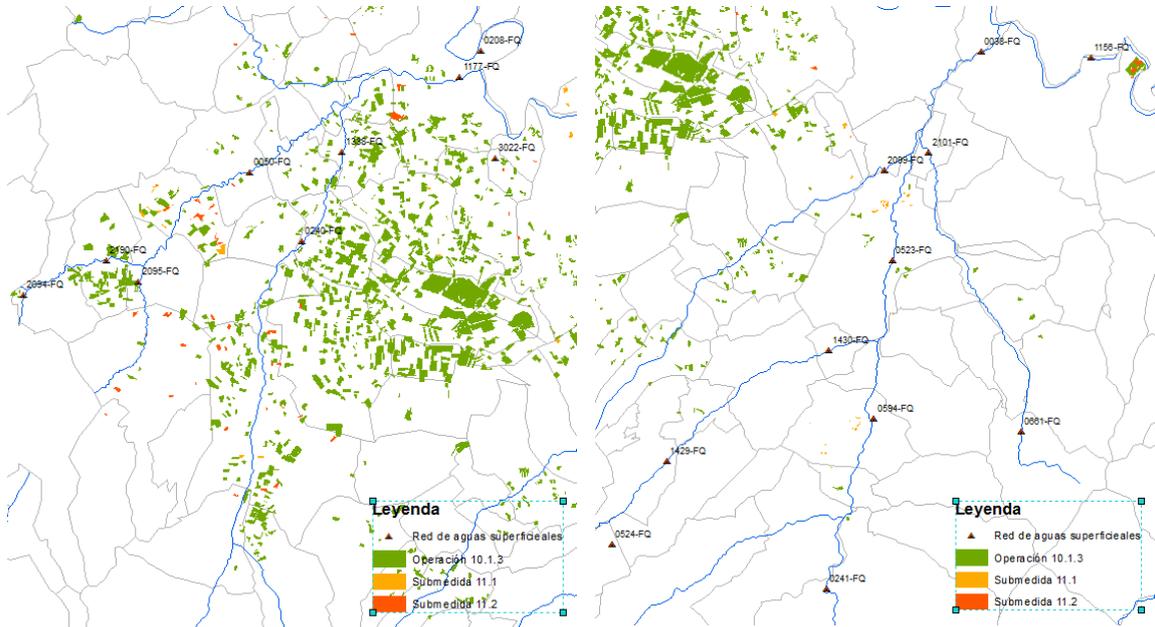
Mapa 25. Puntos de control del CHE y medidas del PDR relacionadas I11.2.b.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) y los datos de seguimiento de las medidas del PDR.

En este caso se comparan la cuenca de Cuenca del Oja-Tirón (alta presencia de ayudas del PDR), con la del Najerilla (escasa presencia ayudas).

Mapa 26. Puntos de control del CHE en la Cuenca del Oja y Tirón y de la Cuenca del Najerilla



Fuente: Elaboración propia a partir de la información Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) y los datos de seguimiento de las medidas del PDR.

En la zona de las medidas del PDR se produce un descenso en dos de los puntos de la muestra y un ligero aumento en los demás, mientras que en la zona de control (sin ayudas), en todos los puntos se produce un ligero descenso excepto en 1 donde la disminución es casi de 3 mg/L N.

Tabla 84: Contenido medio de Nitratos (mg/L N) en los puntos de seguimiento de calidad de agua subterránea, en zonas con muchas ayudas (Oja y Tirón) y zonas con pocas ayudas (Najerilla)

Cuenca del Oja y Tirón			Cuenca del Najerilla		
Punto de muestreo	2013-2014 Contenido medio mg/L N	2016-2017 Contenido medio mg/L N	Punto de muestreo	2013-2014 Contenido medio mg/L N	2016-2017 Contenido medio mg/L N
0050-FQ	2,95	2,36	0038-FQ	1,20	1,14
0240-FQ	2,29	2,55	0241-FQ	0,36	0,35
1177-FQ	3,19	3,36	0523-FQ	0,83	0,92
1338-FQ	2,57	2,60	0524-FQ	0,43	0,36
2094-FQ		7,13	0594-FQ	0,43	
2095-FQ	13,55	12,74	1429-FQ	0,45	0,40
2190-FQ	2,90		1430-FQ	2,07	1,66
			2099-FQ	8,38	5,50
			2101-FQ	3,19	2,90

Fuente: Elaboración propia a partir de la información Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) y los datos de seguimiento de las medidas del PDR.

Esto lleva a considerar que las medidas del PDR no están teniendo un efecto claro en la calidad de las aguas superficiales. Los datos observados no tienen ningún efecto en la variación del indicador de contexto de calidad de aguas superficiales, porque en ningún caso la variación existente ha producido un cambio en la clasificación (calidad alta, moderada y baja).

PCE Nº 27. ¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de fomentar la competitividad de la agricultura?

El PDR de La Rioja prevé fomentar la competitividad de la agricultura a través de su modernización y reestructuración, la incorporación de jóvenes cualificados así como con la mejora de las infraestructuras y de la base territorial que dan soporte a la actividad productiva de las mismas.

Además de estas actuaciones programadas en la prioridad 2, el programa de forma secundaria prevé contribuir a este objetivo con la implementación de otras medidas en las prioridades 3, 4, 5 y 6.

Tabla 85. Matriz de evaluación PCENº27

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se promueven actuaciones en beneficio de los recursos de las explotaciones, tanto materiales como humanos.	Indicador de objetivo T4/R1: Porcentaje de explotaciones agrícolas que reciben ayuda del PDR para inversiones en estructuración o modernización (ámbito de interés 2A)	9,34	Datos de seguimiento (M4.1) y ICC17 (2009)
	Indicador de objetivo T5/R3: Porcentaje de explotaciones agrícolas con planes/inversiones de desarrollo empresarial financiados por el PDR para jóvenes agricultores (ámbito de interés 2B)	2,86	Datos de seguimiento (M6.1) y ICC17 (2009)
	Indicador adicional de productividad IAP84: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) no 1305/2013	7.600	Datos de seguimiento M1.1.1 y M1.1.2.
	Indicador adicional de productividad IAP18: Nº explotaciones agrícolas que reciben ayuda de Leader para inversiones en estructuración o modernización (ámbito de interés 2A)	9	Datos de seguimiento (M19Leader)
	Indicador adicional de productividad IAP85: Nº explotaciones agrícolas que solicitan ayudas de agroambiente y clima	1.310	Datos de seguimiento (M10.1)
	Indicador adicional de productividad IAP86: Nº explotaciones agrícolas que solicitan ayudas de agricultura ecológica	174	Datos de seguimiento (M11)
	Indicador adicional de productividad IAP87: Nº explotaciones agrícolas que solicitan ayudas de zonas de montaña	515	Datos de seguimiento (M13)
Se mejora la base territorial de las explotaciones riojanas y las infraestructuras de acceso a las mismas	Indicador adicional de productividad IAP17: Porcentaje de explotaciones agrícolas que se favorecen de inversiones en infraestructuras apoyadas por el PDR e inscritas en el REA	80,05	Datos de seguimiento (M4.3.1, M4.3.2, M4.3.3)
	Indicador del Marco Nacional 24. Impacto del proyecto sobre el VAB Modernización regadíos= VAB después – VAB antes (€/ha.año).	113,45	Datos de seguimiento Marco Nacional M4.3.1.1
	Indicador del Marco Nacional 24. Impacto del proyecto sobre el VAB Nuevos regadíos= VAB después – VAB antes (€/ha.año).	16.737,60	Datos de seguimiento Marco Nacional M4.3.1.2

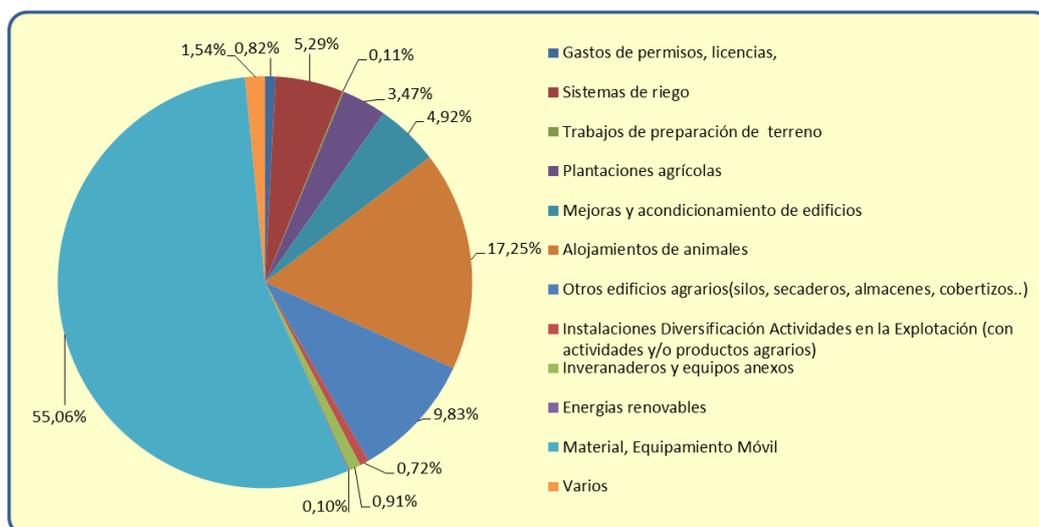
CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se mejoran o mantienen los resultados económicos de las explotaciones agrarias y forestales.	Indicador de impacto I1.a: Renta empresarial por unidad de trabajo no remunerado (€/UTA)	93,57	Datos RECAN PSM- DID
	Indicador de impacto I1.b: Renta empresarial agraria a precios reales por unidad de trabajo no remunerado en comparación con el salario promedio de la economía (€/UTA)	0,43	
	Indicador de impacto I2.a: Renta de los factores agrícolas por unidad de trabajo anual €/UTA	440,60	Datos RECAN
	Indicador de impacto I2.b: El índice de renta de factores agrícola por unidad de trabajo anual (Index 2005 =100)	1,31	PSM- DID
	Indicador de impacto I3: Productividad total de los factores en agricultura	-9,1	Datos RECAN

Se promueven actuaciones en beneficio de los recursos de las explotaciones, tanto materiales como humanos.

En relación a los recursos materiales de las explotaciones, durante este periodo el PDR ha apoyado con la M4.1.1. (inversiones de modernización y reestructuración) en 946 explotaciones, es decir estas inversiones han tenido un alcance del 9,34% del total de explotaciones de La Rioja²⁹ (Indicador T4/R1) y el 9,72% de las explotaciones regionales de 2013.

El gasto público destinado a estas inversiones asciende a 13.190.746,86€, movilizando una inversión de 39.315.172,84€. Principalmente, este presupuesto se ha destinado a la compra de materiales y maquinaria móvil (55,06%) y a la construcción y mejora de edificaciones.

Gráfico 49. Porcentaje de gasto público por tipo de inversión



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de gestión de las medidas

²⁹ ICC 2009

Los entrevistados admiten que la ayuda les ha permitido crecer, en algunos casos debido a que se ha incrementado el volumen de producción, al poder ampliarse la superficie de cultivo o el número de cabezas de ganado. En otros gracias a que la maquinaria nueva les permite ahorrar tiempo y costes en sus labores.

En general, los encuestados coinciden en valorar que las inversiones han presentado un efecto muy positivo en mejorar las condiciones de vida y trabajo.

Por otro lado, la operación 4.1.2 (inversiones a entidades asociativas), ha apoyado la modernización y restructuración de 9 entidades asociativas, con 3.123 socios. Principalmente, la inversión de 5.524.735,95 €, se ha destinado a la compra de maquinaria así como edificios para el almacenamiento de los insumos y los productos.

Por lo tanto, desde que comenzó el periodo, se ha destinado a través de la M4.1, un 19,79% del Gasto Público ejecutado por el PDR, para ayudas a las inversiones materiales en explotaciones agrícolas.

En lo que se refiere al apoyo a los recursos humanos de las explotaciones, destaca la M6 (incorporación de jóvenes), con la que se ha logrado la instalación de 293 jóvenes en el sector agrario, que da un valor del 2,86% al indicador target propuesto por la Comisión "Porcentaje de explotaciones agrícolas con planes/inversiones de desarrollo empresarial financiados por el PDR para jóvenes agricultores".

Un factor esencial en el ámbito de los recursos humanos que condiciona las posibilidades de una mayor competitividad en las explotaciones agrarias, es sin duda la preparación profesional de los agricultores y ganaderos que trabajan en las explotaciones. En este sentido desde el PDR se han apoyado cursos de formación relacionados con un uso eficiente de los fitosanitarios, o para la diversificación de la actividad a través de la transformación de productos agrícolas, que influyen en pro de la mejora de la competitividad de las explotaciones. En estos cursos han participado un total de 7.235 personas.

La medida de formación 1.1.2, ha facilitado una formación específica a los nuevos agricultores que se instalan (365 alumnos), para que adquieran conocimientos que complementen sus capacidades para desarrollar la actividad agraria.

La M19 Leader, también ha apoyado a las explotaciones agrarias, con el desarrollo de 9 proyectos; la producción y creación de puntos de venta de huevos ecológicos, la ampliación de las instalaciones en la cría y engorde de cerdos ecológicos, la instalación fotovoltaica para autoconsumo en explotación avícola y la creación de un centro de distribución de estiércol para la gestión y aplicación de este residuo ganadero.

Otras actuaciones del PDR, tienen el objeto de fomentar técnicas sostenibles, y articulan ayudas en las explotaciones agrarias de La Rioja. Durante este periodo se ha realizado 4.600 contratos en la medida de agroambiente y clima que han beneficiado a 1.310 explotaciones.

La medida de agricultura ecológica también ha favorecido la implementación de este sistema de producción en 174 explotaciones, que engloban 534,32ha de conversión de superficie convencional y 1.776,45ha de mantenimiento de media durante este periodo de ejecución.

Por último, otra medida relacionada directamente con el sector agrario es la M13.1 zonas de montaña, la cual ha beneficiado a 515 explotaciones con una superficie media anual de 44.837,82.ha

Se mejora la base territorial de las explotaciones riojanas y las infraestructuras de acceso a las mismas

La actividad agraria requiere de una serie de infraestructuras para poder realizarse. La construcción de estas infraestructuras asociadas así como su mantenimiento para su adecuada conservación redundan por lo general en una mejora en las condiciones productivas. Dependiendo de la infraestructura, la influencia sobre la producción agraria, se traducen en diversos efectos como son el aumento de la producción, reducción de costes, reducción en los tiempos de producción, contribución al mantenimiento de la maquinaria agrícola en mejor estado, etc.

Desde el PDR las infraestructuras apoyadas han sido diversas: creación y mejora de caminos y otras pequeñas infraestructuras, apoyo a procesos de concentración parcelaria así como creación y modernización de infraestructuras de riego.

En la M4.3.2 (caminos) se han subvencionado 156 actuaciones sobre infraestructuras agrarias de uso colectivo. Mayoritariamente, la inversión se ha destinado a la construcción o mantenimiento (422,44 km) de caminos rurales. El resto de estas actuaciones, el 17,7%, para crear pequeñas infraestructuras como puntos de agua, muelles de carga, abrevaderos, basculas, depósitos de tratamientos fitosanitario, etc. Estas infraestructuras se implementan en 94 municipios donde desarrollan la actividad agraria 13.579 explotaciones.

A través de la M4.3.3 (concentración parcelaria), se ha apoyado la finalización de los trabajos de la concentración parcelaria de dos términos municipales; Bergasa con 1.619 ha y Santa Engracia 1.569 ha. En estos municipios desarrollan la actividad agraria 280 explotaciones.

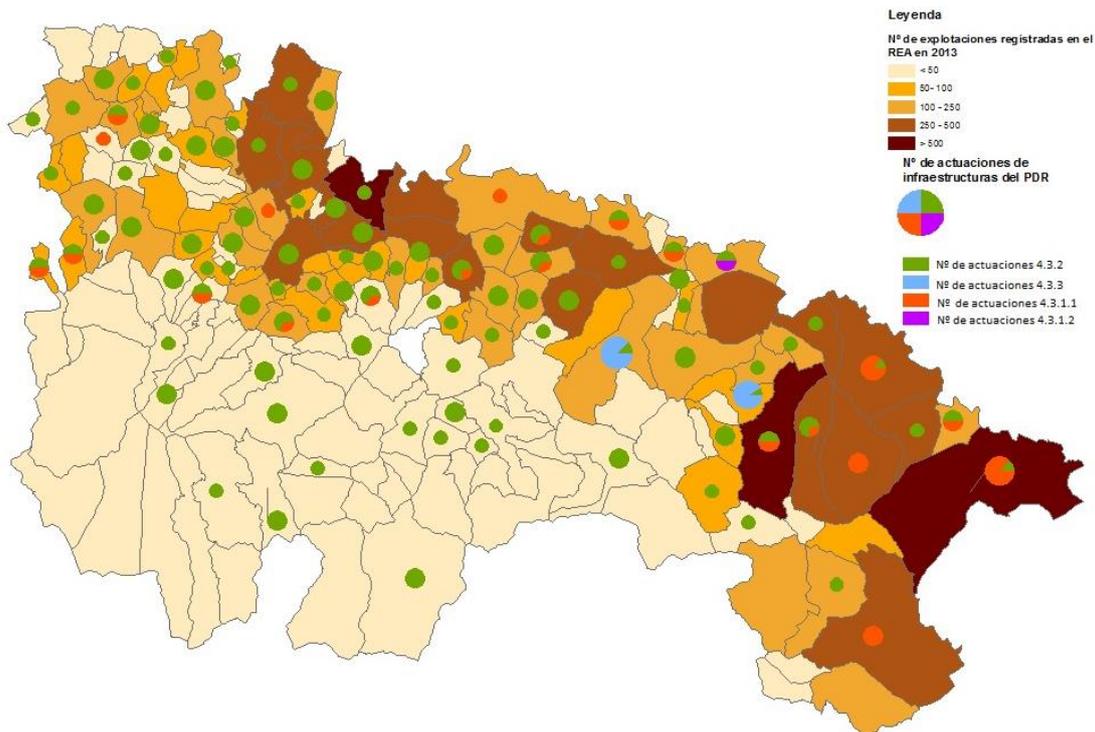
Por otro lado, la conservación y modernización de las infraestructuras de regadío de las Comunidades de Regantes, se ven reforzadas con la M4.3.1.1 (gestión recursos hídricos) del PDR, que ha apoyado 43 actuaciones para la conservación y modernización de las

infraestructuras de regadío de las Comunidades de Regantes, y 1 para la transformación en regadío de zonas de cultivos de secano, con una superficie asociada de 19 ha.

En el caso de las actuaciones de Creación de nuevos regadíos 4.3.1.2, según los datos de seguimiento del Marco nacional, se prevé aumentar el VAB asociado a la infraestructura en unos 16.737,60 €/ha y año. En el caso de las actuaciones de Modernización de nuevos regadíos 4.3.1.1 se prevé aumentar el VAB asociado a dichas infraestructuras en unos 113,45 €/ha año.

En síntesis, y teniendo en cuenta el número de explotaciones por municipios del REA (Registro de explotaciones agrarias de La Rioja), y los municipios donde se desarrollan estas inversiones en infraestructuras, se puede estimar que el 80,05% de las explotaciones agrarias tienen influencia del PDR por alguna de las actuaciones destinadas a la mejora de infraestructuras.

Mapa 27. Número de actuaciones de las medidas de infraestructuras por municipios y N° de explotaciones registradas en el REA.



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de seguimiento de las medidas

Complementando a estas actuaciones de inversión, la M8.3 desarrolla actuaciones para la mejora de los caminos en zonas forestales, en total se han realizado 122 actuaciones, que han permitido crear o conservar 1.136,29 Km de pistas forestales, que también utilizan los profesionales agrarios para el desarrollo de su actividad.

Se mejoran o mantienen los resultados económicos de las explotaciones agrarias y forestales.

Para valorar en qué medida las inversiones del PDR, están incidiendo en 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)".

Estos indicadores se van a estimar a través de un enfoque contrafactual PSM-DID. (propensity score matching combinado con diferencia en diferencia).

I1: Renta empresarial agraria, 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 (%))

I2: Renta de los factores agrícolas: 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)

I3: 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).

Para la estimación de estos indicadores, la Guía de Evaluación de resultados e impactos de 2019, recomienda consultar la información disponible de la Red Contable Agraria Nacional (RECAN).

A su vez esta guía establece una metodología de cálculo para cada uno de estos indicadores de impacto, por lo que se va a seguir esas indicaciones para la estimación de los mismos. A excepción del subindicador índice de renta de factores agrícola por unidad de trabajo anual (Index 2005 =100), que por sus características, no se ha calculado directamente con los datos de la RECAN.

Como se ha comentado en el indicador "R2: variación en la producción agraria por unidad de trabajo agrícola", en la RECAN los datos están anonimizados, por ello se ha distinguido como grupo de tratamiento es decir de beneficiarios aquellos con información en la tabla M "Subvenciones" de la RECAN, donde se han podido identificar pagos de alguna de las siguientes ayudas: ayudas de inversiones en la explotación, agroambiente y clima,

agricultura ecológica y ayudas a dificultades naturales en zonas de montaña u otras zonas desfavorecidas.

Al aplicar simplemente el método DID, se estima el efecto neto del Programa comparando las diferencias entre el grupo de tratamiento (beneficiarios) y el grupo de control (no beneficiarios).

Tabla 86. Resultado de los indicador de impacto I1, I2 e I3 con un enfoque antes-después.

Indicador		Control	Tratamiento	Variación
I1: Renta empresarial por unidad de trabajo no remunerado ((€/UTA)	2014	24.469,29	32.274,90	
	2017	31.792,56	39.829,55	
	DIF	7.323,28	7.554,66	231,38
I1: Renta empresarial agraria a precios reales por unidad de trabajo no remunerado en comparación con el salario promedio de la economía	2014	0,97	1,29	
	2017	1,34	1,71	
	DIF	0,37	0,42	0,047
I2. Renta de los factores agrícolas (€ / UTA)	2014	32.690,73	37.920,72	
	2017	38.928,02	45247,53	
	DIF	6.237,29	7.326,80	1.089,51
I3. Productividad total de los factores en agricultura	DIF	215,42	171,84	-43,58

A la vista de estos resultados, y como sucedía en el R2, los datos reflejan que el PDR ha tenido un efecto positivo sobre las explotaciones agrarias de la región, ya que los valores de renta empresarial agraria y renta de los factores agrícolas presentan un incremento en las población beneficiaria del PDR.

No obstante, hay que reseñar que este aumento en los output requiere una mayor inversión en la producción, como muestra el resultado de indicador productividad total de los factores en agricultura. Este indicador refleja que en las explotaciones beneficiarias del PDR se requiere un mayor volumen de input por unidad de producción obtenida.

Estos resultados deben interpretarse con cautela puesto que se han comparado todas las explotaciones de la muestra sin tener en cuenta las similitudes y diferencias entre ellas.

Aplicando ahora también el enfoque PSM permite la comparación entre grupos similares. Para la aplicación del enfoque PSM_DID se seleccionan las variables observables (covariables) de la RECAN, que a priori se consideran susceptibles de condicionar la participación en el PDR.

En este caso son: mano de obra de la explotación, la superficie de la explotación, consumos intermedios, la producción vegetal, las subvenciones al ganado, los costes generales, las

amortizaciones, los costes totales, costes específicos, otros costes generales y factores externos).

Aplicando el modelo PS (propensity score), se establece la puntuación que permitirá emparejar el grupo de tratamiento y de control, con las variables seleccionadas anteriormente, creando un soporte común que abarca desde el 0,14 y 0,99, de un rango teórico entre 0 y 1, resultando 5 bloques en el test de equilibrio:

Tabla 87. Numero de boque que logran equilibrio en el PS

Rango PS	Control	Tratamiento	Total
0,137	2	1	3
0,2	33	9	42
0,4	23	34	57
0,6	12	24	36
0,8	2	21	23
Total	72	89	161

A continuación, para evaluar los efectos del PDR en el indicador R2, se estiman los efectos medios del tratamiento en los tratados (ATT).

Para ello, se va a utilizar el matching basado en 3 métodos: 1) vecino más cercano (nearest neighbor matching), 2) método del radio (Radius Matching) y 3) método Kernel, con 50 repeticiones.

A continuación se muestran los datos obtenidos en los diferentes estadísticos aplicados para los tres indicadores de impacto establecidos.

I1: Renta empresarial agraria

I1_a: Renta empresarial por unidad de trabajo no remunerado ((€/UTA)

Al observar el resultado de los diferentes algoritmos para la estimación del ATT del indicador **renta empresarial por unidad de trabajo no remunerado** se constata que en todos ellos, la variación de la renta empresarial agraria es positiva, y que el valor del estadístico t no o supera el valor de referencia en ninguno de los logaritmos de estimación, por lo que no se puede considera significativo el resultado obtenido.

Tabla 88. Resultado de los diferentes algoritmos para la estimación del ATT para I1_a

Estimador ATT	Nº trat.	Nº cont.	ATT	Std. Err	t
<u>Vecino más cercano</u>	89	39	9.430,81 €/UTA	10.808,40	0,873
<u>Método Kernel</u>	89	72	5.578,46 €/UTA	6.822,07	0,818
<u>Emparejamiento con el radio (0,01)</u>	64	61	8.740,28 €/UTA	7.558,97	1,156

En consecuencia, los resultados obtenidos sobre la **renta empresarial por unidad de trabajo no remunerado** reflejan una diferencia entre el grupo de tratamiento y control, comprendida entre 8.740 €/UTA en el estimador Radio (el valor t más alto) y el 5.578 €/UTA del estimador del Kernel (con el valor menor de t). Pero este efecto positivo no se puede atribuir claramente a las actuaciones del PDR ya que los datos obtenidos no muestran evidencias significativas.

Como se ha podido observar, los resultados obtenidos tanto con el Enfoque DID como con el PSM_DID, reflejan un aumento de este indicador a nivel de población beneficiaria.

Por ello, y atendiendo al principio de prudencia, se decide extrapolar los resultados obtenidos en el enfoque DID a nivel de global y así estimar los efectos a nivel regional, en el indicador de impacto.

A partir de los datos de las medidas identificadas en la RECAN de desarrollo rural, se determina el número total de explotaciones distintas que solicitan estas medidas del PDR, (2.047) explotaciones y el número medio de UTAs en estas explotaciones de desarrollo rural, que asciende a 1,73 UTAS.

Por otro lado, los datos del ICC 26 de Renta de empresarial agraria facilitados por la Comisión, dan un valor para 2013 de 57.461, €/UTA. A su vez, el ICC 17 establece para las 9.730 explotaciones registradas una media de 0,9 UTA.

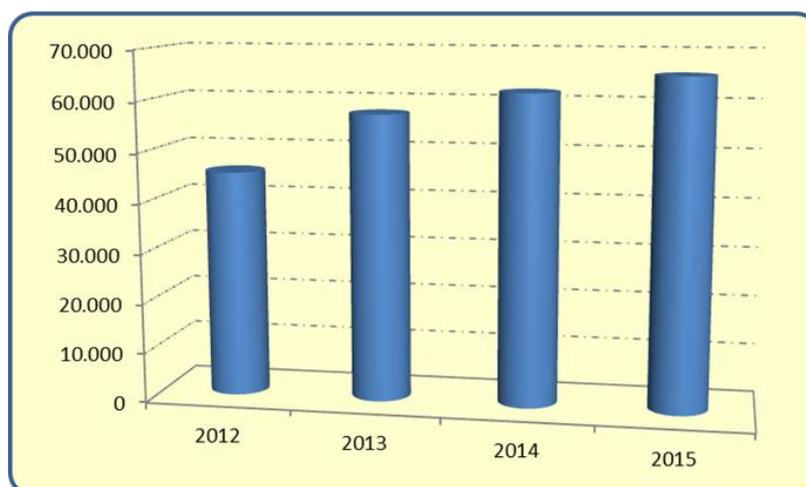
Esto permite estimar la producción total de las explotaciones de La Rioja en 2013, que asciende a 503.185,977 miles de euros.

Así mismo el aumento observado en la Renta empresarial agraria atribuible a las ayudas del PDR, conlleva un aumento del 0,16% de la producción total de las explotaciones de La Rioja del año 2013.

Es decir, **93,57 €/UTA del indicador Renta empresarial agraria de La Rioja**, se atribuye a la implementación de las medidas del PDR estudiadas.

Los datos de evolución del ICC26 reflejan durante el último periodo un aumento en la Renta empresarial agraria de La Rioja, variación que está apoyada por las actuaciones del PDR en un 1,2%.

Gráfico 50. Evolución de la Renta Empresarial Agraria



Fuente. Datos Comisión, DG AGRI.

I1_b: Renta empresarial agraria a precios reales por unidad de trabajo no remunerado en comparación con el salario promedio de la economía (€/UTA)

En este caso los resultados de los diferentes algoritmos para la estimación del ATT de la variación del indicador de **renta empresarial agraria a precios reales por unidad de trabajo no remunerado en comparación con el salario promedio de la economía**, también es positiva en favor del grupo de tratamiento.

El resultado oscila entre 0,29 y 0,43, pero este resultado no se puede considerar significativo ya que el valor del estadístico t no supera el valor de referencia.

Tabla 89. Resultado de los diferentes algoritmos para la estimación del ATT para I1_b

Estimador ATT	Nº trat.	Nº cont.	ATT	Std. Err	t
<i>Vecino más cercano</i>	89	39	0,43	0,42	1,022
<i>Método Kernel</i>	89	72	0,29	0,25	1,152
<i>Emparejamiento con el radio (0,01)</i>	64	61	0,41	0,31	1,328

En consecuencia, los resultados obtenidos sobre la **renta empresarial agraria a precios reales por unidad de trabajo no remunerado en comparación con el salario promedio de la economía**, reflejan una diferencia positiva entre el grupo de tratamiento y control, pero no se puede atribuir este efecto positivo claramente a las actuaciones del PDR, ya que los datos obtenidos no muestran evidencias significativas.

A partir de la información comentada en el indicador de renta empresarial agraria (€/UTA) y con el resultado de obtenido con el enfoque DID, se puede estimar que el PDR tiene un efecto en la **renta empresarial agraria a precios reales por unidad de trabajo no remunerado en comparación con el salario promedio de la economía del 0,43**, sobre los 266,16 de 2013 (ICC25).

I2. Renta de los factores agrícolas (€ / UTA)

Al observar el resultado de los diferentes algoritmos para la estimación del ATT del indicador **renta de los factores agrícolas**, se constata que en todos ellos, la variación de la renta de los factores agrícolas es positiva, y que el valor del estadístico "t", no supera el valor de referencia en ninguno de los algoritmos de estimación, por lo que no se puede considerar significativo el resultado obtenido.

Tabla 90. Resultado de los diferentes algoritmos para la estimación del ATT para I2

Estimador ATT	Nº trat.	Nº cont.	ATT	Std. Err	t
<u>Vecino más cercano</u>	89	39	9.286,14	10.945,65	0,848
<u>Método Kernel</u>	89	72	6.274,15	6.584,00	0,953
<u>Emparejamiento con el radio (0,01)</u>	64	61	8.412,72	7.544,49	1,115

En consecuencia, los resultados obtenidos sobre la **renta de los factores agrícolas** reflejan una diferencia entre el grupo de tratamiento y control, comprendida entre 8.412-6.274,15 €/UTA. Pero este efecto positivo no se puede atribuir claramente a las actuaciones del PDR, ya que los datos obtenidos no muestran evidencias significativas.

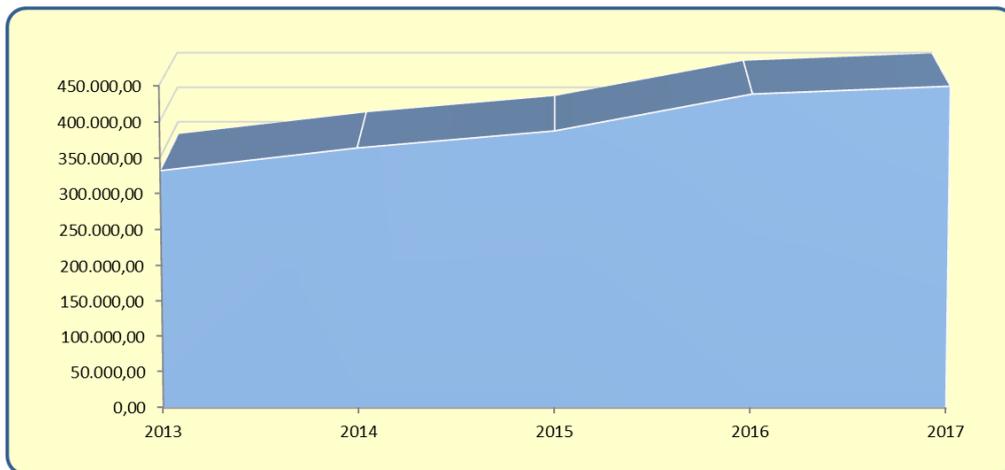
Como se ha comentado en el indicador de renta agraria se va a aplicar los resultados obtenidos en el enfoque DID. Así mismo los datos de seguimiento del PDR reflejan que 2.047 explotaciones solicitan las ayudas identificadas en la RECAN de desarrollo rural y estas tienen de media 1,73 UTAS.

Los datos del ICC 25 de Renta de los factores agrícolas empresarial agrícolas facilitados por la Comisión, dan un valor para 2013 de 41.102,35 €/UTA. A su vez, el ICC 17 establece para las 9.730 explotaciones registradas una media de 0,9 UTA.

A partir de esto datos se estima que **440,60 €/UTA de la Renta de los factores agrícolas** se atribuye a la implementación de las medidas del PDR estudiadas.

Por otro lado, los datos publicados de la RECAN, reflejan que durante el periodo 2013-2017 se ha producido un ascenso en la renta de los factores de la agricultura. Ascenso que da reflejo de la contribución de las actuaciones del PDR a este indicador.

Gráfico 51. Evolución de la Renta de los factores de la agricultura

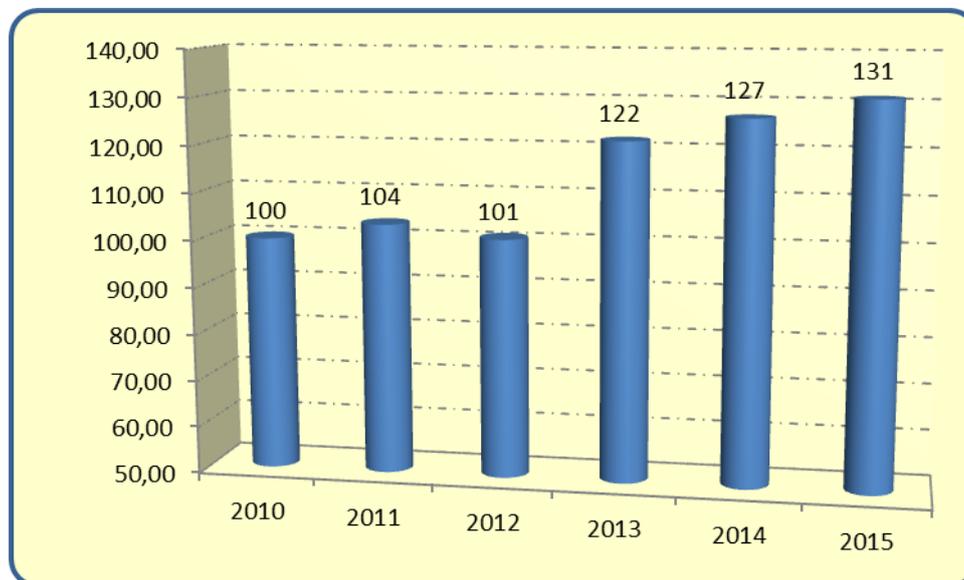


Fuente: RECAN

Este dato de la renta de los factores agrícolas conlleva una variación **en el índice de renta de factores agrícola por unidad de trabajo anual (índice 2010=100), de 1,31**

Índice que presenta un incremento desde 2010, como se observa en los datos del ICC25 facilitados por DG AGRI, es decir se puede estimar que el 14,2% de la variación en el índice de la Renta de los factores de la agricultura de 2013 a 2015, está influenciado por las medidas del PDR.

Gráfico 52. Evolución del índice de la Renta de los factores de la agricultura



Fuente. Datos Comisión, DG AGRI.

13. Productividad total de los factores en agricultura

Al observar el resultado de los diferentes algoritmos para la estimación del ATT del indicador **productividad total de los factores en agricultura**, se constata que en todos ellos, la variación de indicador es negativa, y que el valor del estadístico "t" no supera el valor de referencia en ninguno de los logaritmos de estimación, por lo que no se puede considerar significativo el resultado obtenido.

Tabla 91. Resultado de los diferentes algoritmos para la estimación del ATT para I3

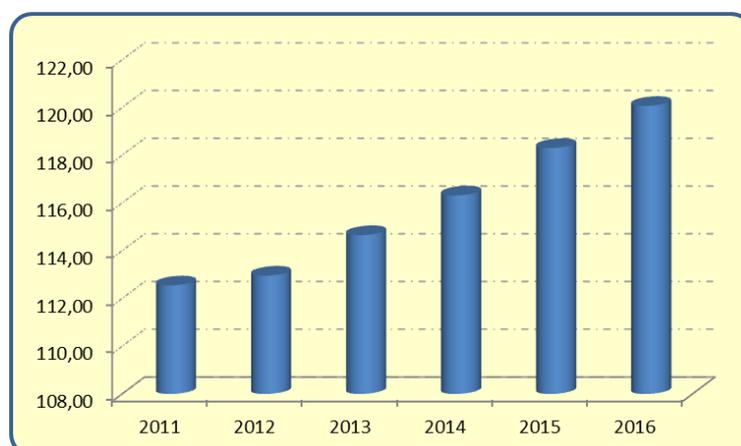
Estimador ATT	Nº trat.	Nº cont.	ATT	Std. Err	t
<u>Vecino más cercano</u>	89	39	-73,72	240,40	-0,307
<u>Método Kernel</u>	89	72	-10,36	186,58	-0,056
<u>Emparejamiento con el radio (0,01)</u>	64	61	-22,99	214,64	-0,107

En consecuencia, los resultados obtenidos sobre la **productividad total de los factores en agricultura** reflejan una diferencia entre el grupo de tratamiento y control, comprendida entre (-73,72) y (-10,36). Pero este efecto negativo no se puede atribuir claramente a las actuaciones del PDR, ya que los datos obtenidos no muestran evidencias significativas.

A partir de los datos del enfoque DID y con el número de explotaciones del PDR que solicitan las medidas estudiadas en la RECAN (2.047), se puede estimar -9,1 del índice de la Productividad total de los factores en la agricultura está asociado a las actuaciones implementadas en el PDR, es decir los datos recopilados, muestran que en las explotaciones apoyadas se produce un descenso en este indicador.

Según los datos del ICC27 a nivel nacional la productividad total de los factores en agricultura refleja una variación al alza. Mientras que en los datos recopilados para La Rioja reflejan que las actuaciones del PDR están frenando ligeramente la variación de este indicador.

Gráfico 53. Evolución Productividad total de los factores en la agricultura (índice 2010=100)



Fuente: Eurostat, dato Nacional

PCE Nº 28. ¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y acción por el clima?

El agua y el suelo constituyen dos recursos naturales de importancia extraordinaria, para la vida y el desarrollo de los seres vivos.

Es por ello que su mantenimiento, conservación y adecuada gestión resulta esencial. Desde el PDR se están fomentando inversiones para lograr un uso eficiente del agua en la producción agraria, teniendo en cuenta que es un recurso escaso.

En cuanto al suelo, desde el PDR se están promoviendo acciones para evitar la erosión y por lo tanto la pérdida del suelo, así como otras actuaciones que fomenten una composición adecuada y equilibrada del suelo para fomentar su fertilidad agrícola y mantenimiento de su estructura interna.

Un buen estado de los suelos resulta fundamental para una de las cuestiones capitales en lo que se refiere al cambio climático, como es la captura y secuestro de carbono. Desde el PDR se están impulsando actuaciones que fomenten la absorción de carbono, como es la creación de superficies forestales que ejerzan la función de sumideros, y por otro lado se favorecen actuaciones que mantengan el carbono retenido en el suelo, evitando la erosión como son las medidas forestales de prevención frente a incendios.

Tabla 92. Matriz de evaluación PCENº28

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se favorece una gestión sostenible de los recursos hídricos de la región.	Indicador de resultado complementario R13: Lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura en proyectos financiados por el PDR. (m³/€ de PET)	-0,31	Encuestas Comunidades de Regantes M4..3.1
	Indicador de impacto I10: Captación de aguas en la agricultura (m³)	380.384,76	Encuestas beneficiarios M4.3.1, M1.2, M4.1.1
Se apoyan actuaciones que minimizan el riesgo de pérdida de suelo y favorecen la conservación de sus características.	Indicador de impacto I12: Materia orgánica del suelo en las tierras de cultivo (t c año-1)	4.180,99	Datos de seguimiento M10.1.3, M10.1.6 y M11 Informe 4 por mil. MITECO
	Indicador de impacto I13.1: Erosión del suelo por la acción del agua. Pérdida de suelo por erosión hídrica. (toneladas por hectárea y año)	0,02	JRC-Ispra (Centro Común de Investigación de la Comisión Europea) European Soil Data Centre (ESDAC). INES y SIGPAC Datos de seguimiento M10.1.6 ,M11 y M8.1.
	Indicador de impacto I13.2: Erosión del suelo por la acción del agua. Superficie agrícola afectada por una determinada tasa de erosión del suelo por el agua. (moderada a severa). (hectáreas por superficie agraria útil).	475,12	Corine Land Cover Datos de seguimiento M10.1.6 ,M11
	Indicador adicional de impacto IAIO7: Reducción en la Pérdida de suelo en superficie forestada por el PDR (%)	29,61	INES SIGPAC

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
La conservación y secuestro de carbono en la agricultura y la silvicultura ha aumentado	Indicador adicional de impacto IA108: Absorción CO ₂ superficie creada forestal. (toneladas de CO ₂)	72.520,67	Datos seguimiento M8.1 (creación) y M19 LEADER. Información de la "Guía para la estimación de absorción de dióxido de carbono" del Ministerio para la Transición Ecológica.
	Indicador adicional de impacto IA109: Retención CO ₂ superficie mantenida. (toneladas de CO ₂)	736.027,33	Datos de seguimiento de M4.4, M8.1 (mantenimiento), M8.3, y M8.5. Información del Inventario Forestal Nacional 4

Se favorece una gestión sostenible de los recursos hídricos de la región.

Para poder valorar si el PDR está contribuyendo a una gestión sostenible del agua en la actividad agraria, el Marco de seguimiento establece el indicador **R13: Lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura en proyectos financiados por el PDR**, para valorar los cambios producidos en los beneficiarios del programa. Este indicador se mide en metro cúbicos de agua por unidad estándar de producción.

La medida estrella que el PDR establece en su estrategia al objeto de lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura, es la M4.3.1 *gestión de recursos hídricos*, que favorece ayudas a las comunidades de regantes para la mejora de las infraestructuras de regadío o ampliación de la superficie regable.

El indicador de resultado complementario R13 Lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura en proyectos financiados por el PDR se calcula tomando como base la variación en el consumo de agua observada, a través de las encuestas realizadas a las Comunidades de Regantes beneficiarias, en las infraestructuras de riego apoyadas por el PDR (en m³) entre la producción estándar calculada a partir de la superficie de cada cultivo afectado por la infraestructura de riego por el coeficiente de 2013 de la producción estándar de los cultivos de La Rioja³⁰.

A continuación se muestra el consumo global de agua de las comunidades de regantes consultadas de la M4.3.1.1 y de los datos de la M4.3.1.2 obtenidos.

Tabla 93. Consumo de agua recogido en las encuestas a las CCRR

	Consumo de agua, antes de la inversión m ³ /año	Consumo de agua, Después de la inversión m ³ /año	Variación del Consumo de agua m ³ /año
Consumo de agua de todas las comunidades de regantes consultadas	29.036.069,60	19.088.064,90	9.948.004,70

Fuente: Encuestas

³⁰ Coeficientes de Producción Estándar (PE) de 2013, Red Contable Agraria Nacional (RECAN), publicado por Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).

Teniendo en cuenta lo anterior, el valor de **R-13-Lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura en proyectos financiados por el PDR asciende a 0,31 m³/€ de PET.**

Tabla 94. Resultado del Indicador de resultado complementario R13

Antes de la inversión m ³ /PET(€)	Después de la inversión m ³ /PET(€)	Variación en el consumo de agua por la producción estándar (después - antes) m ³ /PET(€)
0,90	0,59	-0,31

Es necesario aclarar que esta contribución a un uso eficiente del agua, se debe considerar como una mejora potencial de las infraestructuras que abastecen de agua a las explotaciones, que supone una disminución media de las pérdidas de agua del 22,5%. Sin embargo, la ayuda no produce un ahorro efectivo de agua, ya que las comunidades de regantes destinan este agua a aumentar la dotación de riego.

Una vez estimada la contribución del PDR en el uso del agua a nivel de los beneficiarios, se estima cual es la contribución en el ámbito regional. Para ello, se calcula el **Indicador de impacto 10: Captación de aguas en la agricultura**, establecido por la Comisión.

Este indicador, se establece como el volumen de agua que se aplica a los suelos para el riego, medida en metros cúbicos (m³).

Esta definición excluye el agua utilizada en la silvicultura, el sector ganadero y el agua utilizada durante la producción de alimentos u otras actividades agrícolas.

Según las indicaciones de la Comisión, tampoco se tendrán en cuenta en la estimación de este indicador, los ahorros en las pérdidas de agua en las redes de almacenamiento y distribución de agua.

Como se ha comentado antes, la M4.3.1.1 (gestión de recursos hídricos), por norma general las inversiones han redundado en la disminución de las pérdidas en las infraestructuras de transporte y distribución (el 90,96% de los expedientes).

Por ello, para este indicador de impacto, en la M4.3.1, solo se van a tener en cuenta aquellos expedientes que llevan aparejados un cambio en los sistemas de riego en las CCRR.

En las encuestas realizadas a las CCRR, se han identificado 3 expedientes donde las inversiones de la M4.3.1, sí han servido para un cambio a riego por goteo y en los que se ha estimado un ahorro de agua de 28.777 m³/año.

Los cambios identificados se reflejan en la siguiente tabla:

Tabla 95. Consumo de agua de las comunidades de regantes (M4.3.1.1)

Comunidad de regantes	Situación antes de la inversión			Superficie (ha)	Situación después de la inversión		
	Cultivo	Sistema de riego	Consumo (m ³ /año)		Cultivo	Sistema de riego	Consumo (m ³ /año)
CCRR 1	Olivar	Inundación	115.000	10	Olivar	goteo	92.000
	Viña	Inundación		64	Viña	goteo	
	Viña	Inundación		41	Viña	Inundación	
CCRR 2	Frutales	Inundación	142.971	27,04	Frutales	goteo	126.532
	Frutales	Inundación		16,13	Frutales	goteo	
CCRR 3	Olivar	Secano	0	0,5	Olivar	goteo	10.662
	Viña	Secano		14,5	Viña	goteo	

Fuente: Datos del seguimiento

A su vez, en la M4.3.1.2 (nuevos regadíos), se ha realizado una única inversión en una superficie de 19 hectáreas de viñedo, con una dotación de agua de 48.000 m³/año.

En la M1.2 (campos demostrativos), existen varias experiencias, como es un ensayo de riego por goteo en patata ecológica (1,06 ha) y una optimización del uso del agua de riego en almendro ecológico (2,15 ha), pero es aún pronto para valorar su posible influencia. En la encuesta al titular de almendro ecológico se expone que la experiencia permite estimar una reducción de la evaporación en torno al 25%. En otro campo demostrativo en una explotación de peral (1,07ha), se apoya un cambio de inundación a riego por goteo, en el que se ha podido estimar un ahorro de 7.000 m³/ha anuales.

En el caso de la M4.1.1, se han apoyado 205 solicitudes vinculadas a la gestión hídrica, de las que el 65% están relacionadas con sistemas de riego localizado.

Teniendo en cuenta los datos recogidos en las visitas de campo (ver pregunta 11) se han realizado estimaciones para el ahorro que suponen las inversiones apoyadas en los sistemas de riego de las explotaciones a través de la M4.1.1, resultando un total de ahorro de 399.607,76m³ al año.

Este valor, unido a las diferencias en los volúmenes de agua utilizados para riego, inducidas por otras medidas del PDR comentadas como son la M4.3.1 y la M1.2, resultan un **valor total para el indicador de impacto I10 de 380.384,76 m³**. Este volumen supone un 0,23% del consumo total de agua en las explotaciones agrícolas de La Rioja en 2016.

Desde 2013 a 2016, se ha registrado un descenso en el volumen de agua utilizada en las explotaciones agrícolas de La Rioja de 97.525.000 m³, por lo que el volumen resultante del efecto del PDR en relación al descenso en el consumo de agua de riego, supone un 0,4%.

En estas estimaciones, no se han tenido en cuenta otras ayudas programadas en esta área focal (M1.1.1 y M16.5), la baja ejecución registrada en los cursos de formación y de las operaciones de cooperación, no permiten por el momento valorar una contribución significativa de estas ayudas al indicador de captación de agua. En la submedida 16.1, el grupo operativo EFIREM, está desarrollando un proyecto para impulsar entre los agricultores

la adopción de medidas innovadoras que hagan posible disminuir el coste de la factura energética del riego y optimizar el consumo de agua, con el fin de garantizar la competitividad y sostenibilidad del sector remolachero. No obstante, es pronto para obtener resultado de dicha experiencia.

Se apoyan actuaciones que minimizan el riesgo de pérdida de suelo y favorecen la conservación de sus características.

Los suelos son el sustento y almacén de los elementos minerales que precisan las especies vegetales para su desarrollo, entre los que se encuentran el Carbono.

El Carbono presente en la atmósfera, es capturado a través de la fotosíntesis e incorporado a la planta como tejido vegetal. Cuando las plantas mueren, el C de las hojas, tallos y raíces se descompone y queda retenido en el suelo, lo que redundaría en favor del cambio climático. El Carbono almacenado en el suelo se convierte en materia orgánica (MO) incrementando los niveles de este parámetro en el suelo. Por ello, para evaluar los efectos del PDR sobre el cambio climático se analiza el indicador de materia orgánica presente en los suelos agrícolas.

A pesar de que el indicador alude a la materia orgánica, el cálculo se realiza en términos de Carbono orgánico en el suelo (COS), ya que la materia orgánica está compuesta básicamente por carbono. La Comisión comenta que es muy complicado apreciar diferencias en la cantidad de materia orgánica presente en el suelo en un lapso de tiempo equivalente a un periodo de programación FEADER, ya que los cambios en este sentido se producen a más largo plazo.

Para el cálculo del indicador de materia orgánica se tienen en cuenta, los efectos de la M10.1.3 (producción sostenible), M10.1.6 (viñedo con cubierta vegetal) y la medida 11 (agricultura ecológica), porque presentan una repercusión potencial más significativa. Se parte del informe de la Iniciativa 4 por mil³¹, donde se cuantifican las prácticas agrarias que aumentan los contenidos de carbono orgánico de los suelos. Para valorar cuál es la influencia del PDR en el incremento de COS en los suelos agrícolas, se ha realizado un análisis de los compromisos adquiridos en las medidas de agroambiente y clima³² y en agricultura ecológica³³, para poder estimar la variación de los niveles de MO.

³¹ Iniciativa 4 por mil: El carbono orgánico del suelo como herramienta de mitigación y adaptación al cambio climático en España” publicado por el MITECO.

³² Se toman como referencia los datos de seguimiento y gestión de la anualidad 2018, segregando la información en las diferentes actuaciones. No obstante hay que indicar que al realizarse rotaciones de cultivos en algunas medidas la superficie física afectada por las mismas es superior a la registrada para el cálculo. Además hay una cierta oscilación en la superficie de seguimiento entre las diferentes anualidades.

³³ Se toman como referencia los datos de seguimiento de la anualidad 2018, con el objeto de evitar posibles solapamientos entre las diferentes anualidades y las dos submedidas.

Tabla 96. Compromisos Medidas con efectos sobre la Materia Orgánica

Medida	Superficie ³⁴	Concepto para el calcular del potencial iniciativa 4 por mil	Aumento de cos (t c ha ⁻¹ año ⁻¹)	Aumento de captura de CO ₂ en suelo (t CO ha ⁻¹ año ⁻¹)	Compromiso
10.1.1	2.084,62	La disminución del laboreo reduce y ralentiza la descomposición de los restos vegetales, consiguiéndose un almacenamiento del CO ₂ atmosférico (fijado en la estructura del cultivo y devuelto al suelo en forma de resto vegetal) en el suelo.			No emplear aperos de vertedera y gradas de disco
10.1.4	46.205,23	En las zonas agrícolas, además de la erosión por el agua y el viento, la lixiviación y los incendios forestales, las actividades que reducen de una manera más rápida del contenido de COS son las relacionadas con el exceso de pastoreo , la conversión de los pastizales, bosques y vegetación natural en tierras de cultivo y el arado profundo de los suelos cultivables , causando una rápida mineralización del COS (Miralles et al., 2009).			Respetar carga ganadera: 0,2 - 1,4 UGM/ha.
13	44.682,03				En el caso de superficies de pastos, el titular deberá ser ganadero y respetar una carga ganadera mínima de 0,20 UGM/ha de superficie forrajera.
11.1 y 11.2 ganadería	76,87				No se dispone de información que permita cuantificar la relación entre carga ganadera e incremento de COS.
10.1.3	4.358,75	La degradación de los restos de poda supone una fuente continua de C para el suelo a medida que se produce su descomposición.	0,355	1,313	Enterrar restos de cosecha en remolacha y hortícolas Picado y enterrado de restos de cosecha (alcachofa)
10.1.3		Los suelos en rotación presentan contenidos de C fijado muy superior frente a los monocultivos. Las rotaciones aportan mejoras a la fertilidad del suelo y la productividad gracias al incremento de la biomasa en el suelo.			Establecimiento de alternativas y rotaciones en cultivos anuales Ampliar la rotación un año más en patata y zanahoria Siembra de leguminosas como cultivo intercalar
10.1.3	877,04	Estudios de descomposición de restos de cosecha y de liberación de nutrientes por los residuos en España	1,4	5,15	Picado de los restos de cosecha, enterrar los restos de cosechas y triturar restos de poda (frutales).
10.1.3		El aporte de nutrientes que se realiza mediante la fertilización, genera un contenido superior en MO y C en el suelo cuando se aplican fertilizantes orgánicos a cuando se aplican fertilizantes inorgánicos.			Aporte mínimo de 30 t/ha de compost (estiércoles o sustrato de setas o champiñones) al menos en 2 veces en el periodo de 5 años (frutales).

³⁴ Los datos de superficie de referencia son los datos de seguimiento y gestión de la anualidad 2018

Medida	Superficie ³⁴	Concepto para el calcular del potencial iniciativa 4 por mil	Aumento de cos (t c ha ⁻¹ año ⁻¹)	Aumento de captura de CO ₂ en suelo (t CO ha ⁻¹ año ⁻¹)	Compromiso
10.1.6	125,19	La siembra de cubiertas vegetales entre los pies de cultivos leñosos le confieren un incremento en el contenido de COS aportado por los restos vegetales	1,54	5,65	Cubierta vegetal viva que tendrá una anchura mínima de 1,5 metros e incorporar los restos de la poda
11.1 agricultura	39,55	Muchas de las prácticas agrícolas que definen la AE, van a favorecer el incremento de carbono orgánico del suelo.	0,6	2,20	Agricultura ecológica cultivos herbáceos
	149,59		0,6	2,20	Agricultura ecológica cultivos leñosos
11.2 agricultura ³⁵	190,89		0,6	2,20	Agricultura ecológica cultivos herbáceos
	1.641,61		0,6	2,20	Agricultura ecológica cultivos leñosos

³⁵ Entre las ayudas del PDR de agricultura ecológica (11.2) y la operación 10.1.6 Gestión sostenible del viñedo mediante cubierta vegetal se presentan recintos de SIGPAC coincidentes, por lo que la superficie de 37,1 ha, solo se va a considerar en operación 10.1.6 restándose dicha superficie en agricultura ecológica

Así teniendo en cuenta los diferentes manejos encaminados a minimizar la alteración y erosión del suelo y aumentar el retorno de los residuos del cultivo, se ha estimado que **el incremento de carbono orgánico en el suelo debido a las actuaciones apoyadas en el PDR asciende a 4.180,99 t c año⁻¹, es decir** la concentración de COS, en la superficie afectada por el PDR aumenta de media 0,21 g/kg.

Prosigue el análisis ahora, poniendo el foco en otro de los factores que más afectan a la degradación de los suelos como es la **erosión**, y que por tanto también es un indicador relevante en relación al cambio climático. En concreto se establece el indicador de impacto I13 Erosión del suelo por la acción del agua, que se divide a su vez en dos subindicadores:

- 1) Tasas estimadas de pérdida de suelo por erosión hídrica; se expresa en toneladas (t) por hectárea (ha) y por año (año) como (t ha⁻¹ año⁻¹).
- 2) Superficie agrícola afectada por una determinada tasa de erosión del suelo por el agua. (moderada a severa, ej. > 11 t / ha / año). El área estimada se expresa como proporción de la superficie agrícola total). Se mide en hectáreas (ha) o en hectáreas por superficie agraria útil.

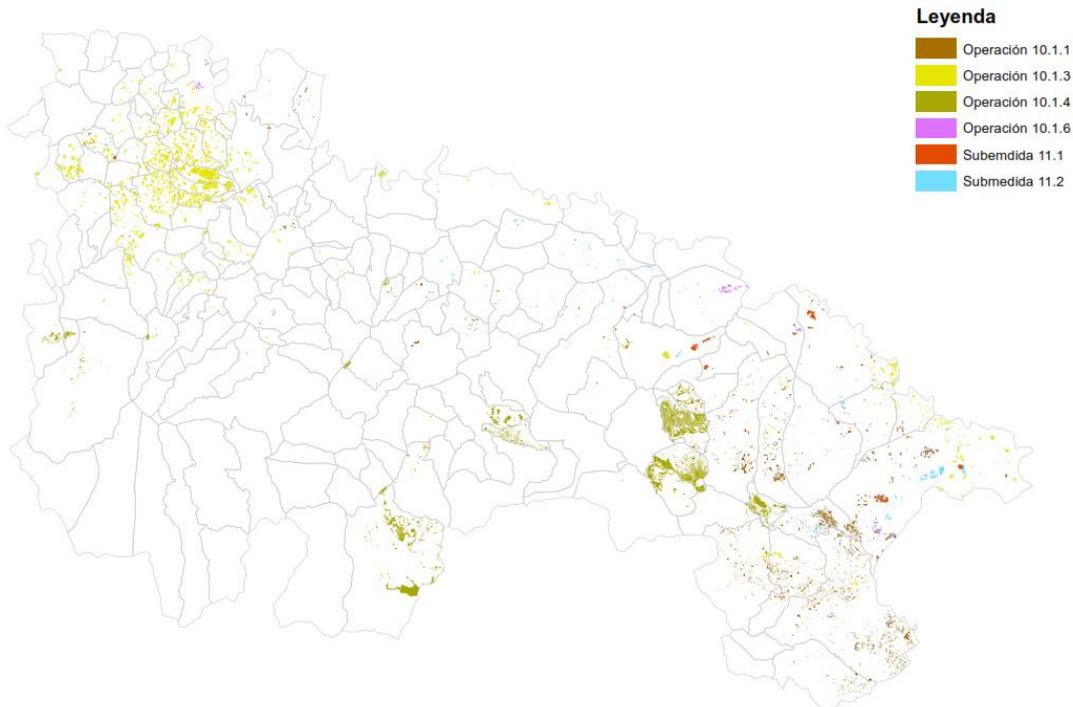
De igual modo que con la materia orgánica, la Comisión indica que para evaluar los cambios en la erosión del suelo sería necesario un análisis durante un período de tiempo de por lo menos 15-20 años, por lo que cualquier conclusión debe ser tomada con precaución.

Para el cálculo del indicador I13, en relación a la erosión en suelos agrícolas, se estudian los efectos de la M10.1.1 (Lucha contra la erosión en medios frágiles), 10.1.3 (Técnicas de producción agrícola sostenible), 10.1.4 (Mantenimiento de la Ganadería extensiva) y 10.1.6 (Gestión sostenible del viñedo mediante cubierta vegetal) y M11 agricultura ecológica.

Además, se considera también la contribución de la M8.1 (creación de superficie forestal), para valorar la contribución en las superficies forestales de la región.

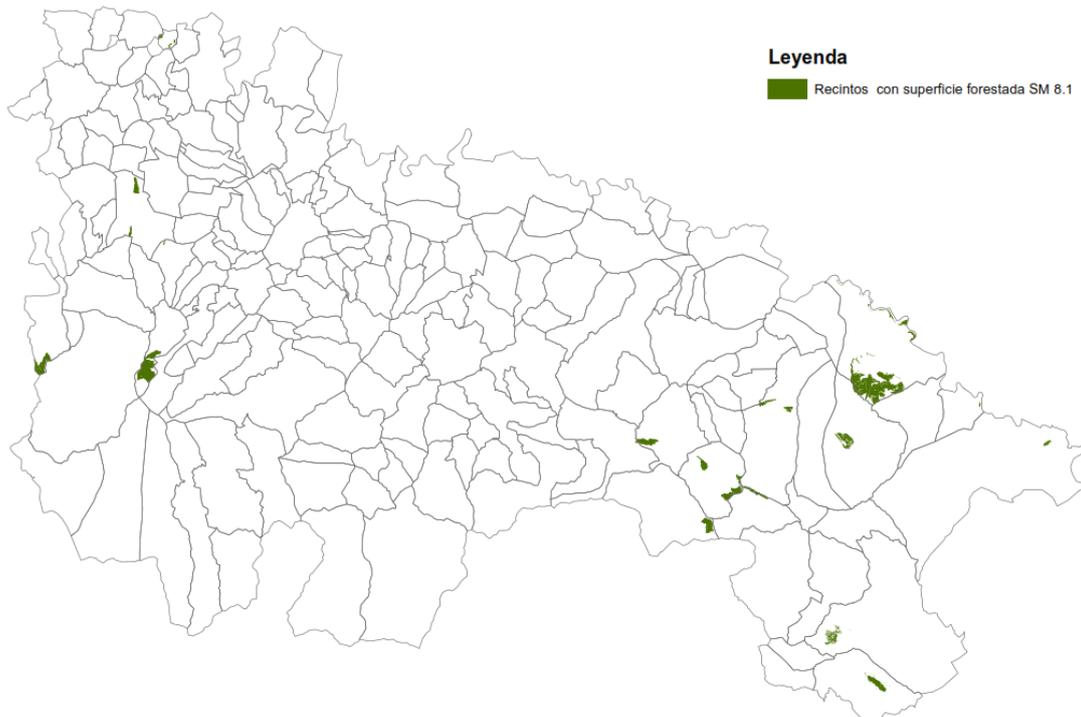
En los siguientes mapas se da reflejo de la localización de las ayudas valoradas:

Mapa 28. Superficie de medidas del PDR con información a nivel de parcela en relación con I.13



Fuente: Elaboración a partir de los datos de seguimiento de la Medida 10 y 11

Mapa 29. Superficie forestada a través de la submedida 8.1



Fuente: Elaboración a partir de los datos de seguimiento de la Medida 8.

Para estimar el efecto sobre la disminución en las tasas de erosión de las medidas, se ha utilizado el modelo RUSLE, según se ha implementado por el Inventario Nacional de suelos (INES), del Ministerio de Medio Ambiente.

En el caso de la superficie agrícola se ha optado por seleccionar una muestra de puntos del INES y valorar cómo la realización de los compromisos y de las diferentes técnicas impulsadas en las medidas del PDR afecta a la tasa de erosión. Para ello, se ha valorado las pérdidas de suelo por erosión antes y después de implementar las actuaciones.

El estudio de los diferentes compromisos de las medidas agrícolas ha llevado a considerar que los factores de la fórmula de RUSLE se mantienen constantes en la superficie comprometida, y que principalmente solo se produce una variación significativa en el factor C (cultivo y manejo). Esta variación en el factor C se va a valorar en M10.1.1, M10.1.3, M10.1.6 y M11, descartándose las medidas de ganadería (M10.1.4) por la dificultad de valorar los efectos de los compromisos en la erosión del suelo.

Tabla 97. Punto de muestro del INES estudiados en relación con los compromisos de las medidas implementadas en el PDR

Punto de muestro	Antes de la implementación del PDR			Después de la implementación		
	Labores	Factor C	Pérdidas de suelo (tn/ha año)	Labores	Factor C	Pérdidas de suelo (tn/ha año)
26008 (viñedo en pendiente 5-10%)	Laboreo con 5 labores de cultivador/año a 15 cm de profundidad	0,47604503	14,4371458	Cubierta vegetal temporal con siembra en Febrero y siega en Junio. Se hace una labor en Enero para incorporar restos de poda Octubre (viñedo) – Junio (siega cubierta) SI de 1,5 m de ancho. Afecta al 75% de la calle.	0,14736197	4,46908602
26008 (viñedo en pendiente 5-10%)	Laboreo con 5 labores de cultivador/año a 15 cm de profundidad	0,47604503	14,4371458	Laboreo con 5 labores de cultivador/año a 10 cm de profundidad	0,46676705	14,1557697
26044 (viñedo en pendiente 5-10%)	Laboreo con 4 labores de cultivador/año a 15 cm de profundidad	0,409796	25,54748799	Cubierta vegetal temporal con siembra en Febrero y siega en Junio. Se hace una labor en Enero para incorporar restos de poda Octubre (viñedo) – Junio (siega cubierta) Si de 1,5 m de ancho. Afecta al 75% de la calle	0,13643	8,505314318
26189 (Almendro en pendiente 5-10%)	Laboreo con 3 labores de cultivador/año a 20-15 cm de profundidad	0,04742776	0,92999203	Laboreo con 3 labores de cultivador/año a 10 cm de profundidad	0,04739912	0,9294305
26147 (Frutales regadío (cerezo) pendiente <5%)	Laboreo con 4 labores de cultivador/año a 20-15 cm de profundidad	0,19230404	8,03181955	Laboreo con 4 labores de cultivador/año a 10 cm de profundidad	0,19196839	8,01780043
26918 (Frutal regadío (peral) Pendiente <5%)	Cubierta permanente controlada con 4 desbroces mecánicos	0,140343	0,09570307	Cubierta permanente controlada con 4 desbroces mecánicos	0,140343	0,09570307

Punto de muestro	Antes de la implementación del PDR			Después de la implementación		
	Labores	Factor C	Pérdidas de suelo (tn/ha año)	Labores	Factor C	Pérdidas de suelo (tn/ha año)
26952 (Olivar en pendiente 5-10%)	Laboreo con 2 labores de cultivador/año a 20-15 cm de profundidad	0,20576212	5,40645499	Laboreo con 2 labores de cultivador/año a 10 cm de profundidad	0,20556488	5,40127253
26020 (Cultivos herbáceos y Hortícolas, con < 5% de pendiente)	Se parte de una rotación habitual en la zona de Trigo/Remolacha, que se va a repetir durante 5 años para poder compararse con la de la medida. Se han dado las labores típicas de la zona con vertederas y cultivadores y a las profundidades de 20 y 15 cm. También se ha considerado que los restos de cereal se han empacado (suele ser habitual en la zona).	0,12873395	1,12972	Una de las rotaciones existentes en la medida: Remolacha/Trigo/Guisante/Remolacha/Trigo. Labores menos profundas (se han sustituido las vertederas por cultivadores) y el empacado del cereal se ha sustituido por un picado de restos para su posterior incorporación.	0,08734285	0,76649

Fuente: Elaboración propia, punto de muestro del INES e información de las medidas y de las encuestas y visitas realizadas.

De la tabla anterior se desprende que el laboreo de conservación en olivar, almendro y frutales de regadío produce un efecto positivo en el factor C, que se ve reflejado en la disminución de las pérdidas medias por erosión de suelo en los puntos muestreados.

También el estudio de las rotaciones establecidas para los cultivos herbáceos de la medida agroambiente y clima de Técnicas de producción agrícola sostenible presenta una variación en el factor C que se afecta a la reducción de las pérdidas medias por erosión en ese punto.

Por último, el establecimiento de cubierta vegetales que fomenta y favorece las medidas del PDR, presenta una mejora en el factor C que reduce las pérdidas, excepto en el caso de frutales de regadío (peral), donde la información recogida en el punto de muestreo antes de la implementación del PDR ya reflejaba esta técnica, además como se observó en las visitas y controles consultados es habitual dejar cubierta en este cultivo.

Se puede estimar que la pérdida de suelo por erosión de toda la superficie agrícola estudiada (8.420,33 ha) presenta una **reducción de 5.397,64 t año⁻¹ de pérdida de suelo por erosión** y de media la superficie afectada por la implementación de las medidas del PDR presenta una reducción media de **0,64 t·ha⁻¹·año⁻¹**.

Tabla 98. Variación de las pérdidas de suelo de las medidas agrícolas.

Grupo		Superficie de cultivo (ha)	Punto de muestreo	Pérdidas de suelo medias, antes del PDR (t·ha ⁻¹ ·año ⁻¹)	Pérdidas de suelo medias después del PDR (t·ha ⁻¹ ·año ⁻¹)	Variación Pérdidas medias por ha (t·ha ⁻¹ ·año ⁻¹)
Uso de suelo agrícola	M10.1.1 y M11 Olivar	638,16	26952	5,40645499	5,40127253	0,00518246
	M10.1.1 y M11 Almendro	1581,32	26189	0,92999203	0,9294305	0,00056153
	M10.1.3 y M11 cultivos herbáceos y Hortícolas (rotación)	4589,19	26020	1,12972	0,76649	0,36323
	M10.1.3 y M11 Frutales	92,68	26147	8,03181955	8,01780043	0,01401912
		834,08	26918	0,09570307	0,09570307	0
	10.1.6 viñedo en pendiente	125,19	26008 y 26044	19,9923169	6,48720017	13,50511673
	M11 Viñedo	Con cubierta	141,94	26008 y 26044	19,9923169	13,50511673
Laboreo		417,77	26008	14,4371458	0,2813761	0,2813761

Fuente: Elaboración propia

Para ver la repercusión del PDR en la erosión en el ámbito forestal, se establece el **indicador de resultado adicional "Pérdida de suelo en superficie forestada"**, que mide la influencia de la M8.1 (creación de superficies forestales), en la variación de pérdidas de suelo.

La estimación se realiza siguiendo la metodología establecida en el INES, utilizando los datos medios de pérdida de suelo por usos y comparándose la pérdida de suelo antes y después de la forestación apoyada por el PDR.

A partir de los datos de las parcelas en el Sigpac de 2011-2018 así como de la información de los proyectos de reforestación, se determina tanto la pendiente de las parcelas como el uso del terreno antes de realizar la reforestación. A su vez, de la base de datos de gestión de la submedida y de la documentación de los proyectos de reforestación se ha obtenido la información sobre el tipo de reforestación

A partir de los datos anteriores, se estima la diferencia entre las pérdidas de suelo antes y después de realizar la forestación.

Tabla 99. Resultado del indicador adicional "Pérdida de suelo en superficie forestada",

Grupo	Pérdida de suelo por erosión [t · año ⁻¹]
Situación antes de la implementación de las medidas	10.840,52
Situación después de la implementación de las medidas	7.630,17
Diferencia	3.210,35

Fuente: Elaboración propia.

Al dividir la diferencia entre la situación antes de la implementación de la medida se obtiene que el valor de **las pérdidas de suelo se reducen en algo más de 29,61%, una vez que se realiza la forestación.**

Hay que tener en cuenta, no obstante, que el dato obtenido es una previsión a largo plazo, ya que la superficie forestada está en los primeros años de plantación y los datos utilizados del INES, se refieren a unas pérdidas medias de todas las masas arboladas mixtas y coníferas, sin tener en cuenta la fracción de cabida de cubierta actual.

Los datos de las medidas del PDR de agroambiente y clima, agricultura ecológica y la ayuda para la reforestación/creación de superficies forestales permiten estimar de la **tasa de pérdida de suelo por erosión hídrica (I13.1):**

Tabla 100. Resultado del I13.1 tasa de pérdidas de suelo por erosión hídrica

Grupo		Superficie (ha) ³⁶	Variación Pérdidas medias por ha (t·ha ⁻¹ ·año ⁻¹)	Variación total Pérdida de suelo por erosión [t · año ⁻¹]
Uso de suelo agrícola	M10.1.1, 10.1.3, 10.1.6 y M11	8.420,33	0,64	5.397,64
Uso de suelo forestal	M8.1 Forestación	974,67	3,29	3.210,35
Tasa de pérdidas de suelo por erosión hídrica (I13.1)		492.454,56 ³⁷	0,02	8.607,99

Fuente: Elaboración propia

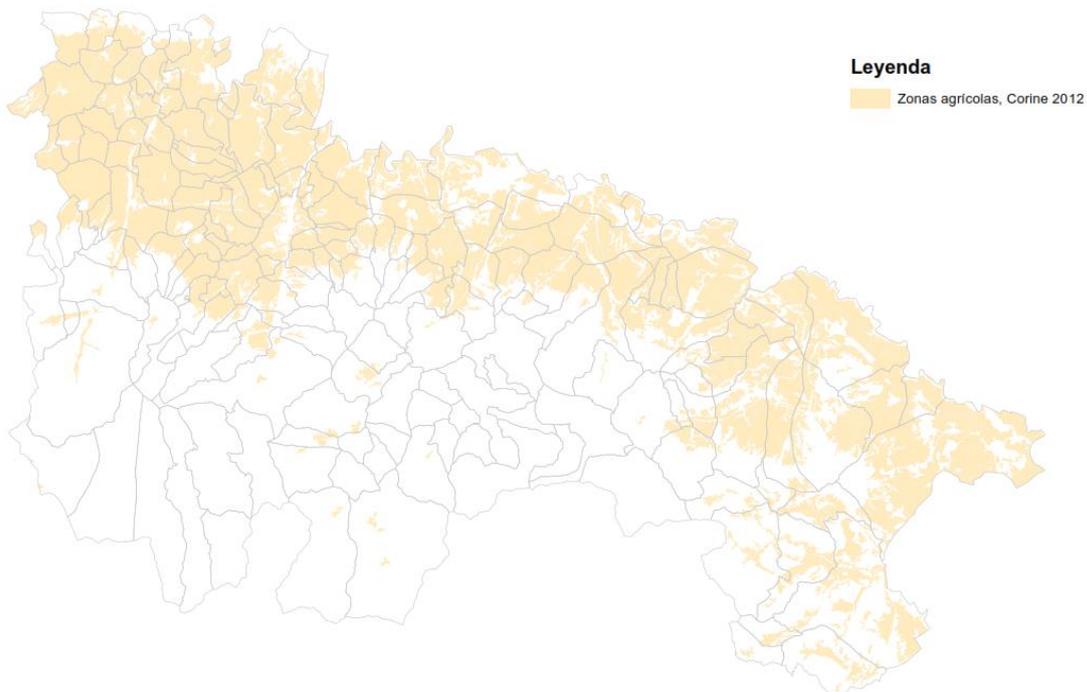
³⁶ Los datos de superficie de referencia son los datos de seguimiento y gestión de la anualidad 2018, desglosando los datos del indicador de Materia orgánica (I12) por cultivos y evitando posibles solapes entre las medidas.

³⁷ Superficie erosionable que figura en el INES (https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/6_rioja_tcm30-153807.pdf)

Tomando como referencia la superficie erosionable del INES, que asciende a 492.454,56 ha, se ha estimado el valor de la variación de pérdida media por hectárea (I13.1) en $0,02 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$. **Dato que representa el 0,53% de la tasa de pérdida de suelo por erosión hídrica en 2012, ICC42 (3,30 toneladas/ha y año).**

Por otro lado, la determinación del I13.2 **Superficie agrícola afectada por una determinada tasa de erosión del suelo por el agua**, se basa en la localización de la ayuda agroambiente y clima y agricultura ecológica implementadas en la superficie agrícola definida en el Corine, que presenta una Erosión del suelo por agua en la cobertura de mapa RUSLE2015, igual o superior a los 11 t/ha/año.

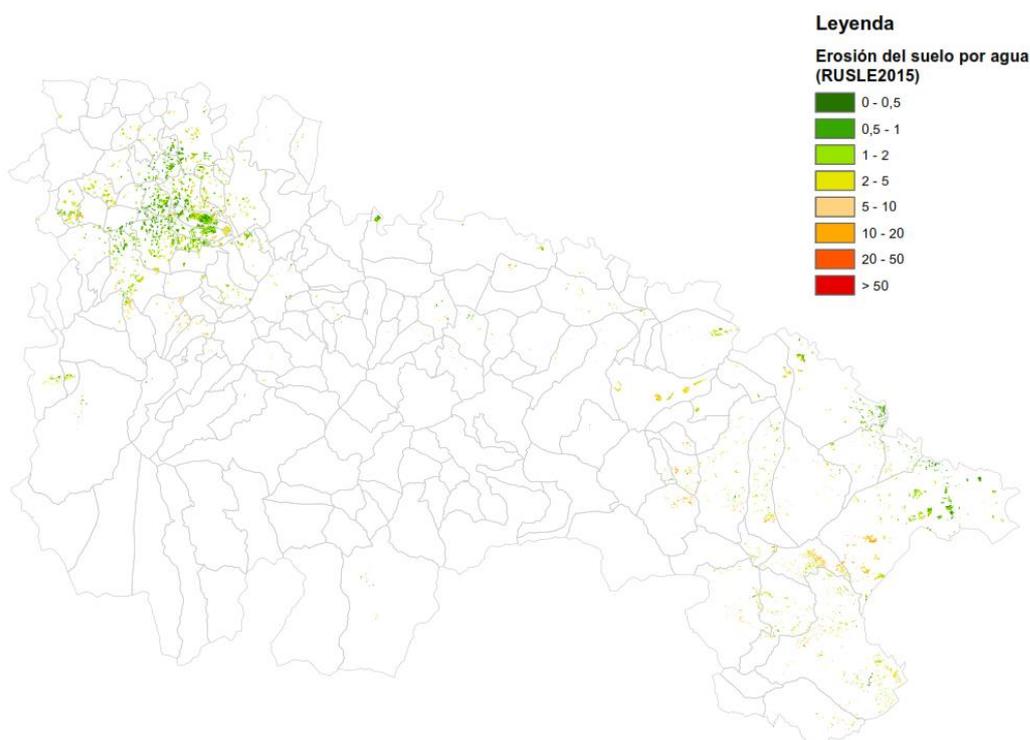
Mapa 30. Zonas agrícolas determinadas en Corine Land Cover (CLC) 2012.



Fuente: Ministerio de Fomento "Centro Nacional de Información Geográfica", Corine Land Cover (CLC) 2012.

Al superponer esta información del Corine con la superficie de ayuda del PDR a nivel de parcela, se puede determinar cuáles son los datos de erosión del suelo, estimados según el modelo RUSLE de las parcelas apoyadas en las medidas del PDR.

Mapa 31. Erosión del suelo por agua (RUSLE2015) en la superficie agraria apoyada en el PDR



Fuente: European Soil Data Centre (ESDAC), Erosión del suelo por agua (RUSLE2015)”. Corine Land Cover (CLC) 2012 “zona agrícola” y datos de seguimiento de las medidas del PDR.

De este análisis espacial se obtiene que la superficie de las zonas agrícolas de La Rioja que tiene un nivel erosivo superior a 11 t/ha/año, asciende a 15.066 ha (cifra que difiere de la superficie indicada en el ICC42), de las que en 357 ha se están desarrollando actuaciones apoyadas por el PDR.

Es decir, un 2,37% de la superficie agrícola de La Rioja, con nivel de erosión moderado y severo está afectado por actuaciones del PDR. De estas 375 ha, la medida que más presencia tiene es la Agricultura ecológica.

Estos datos permiten estimar los valores del indicador de impacto I13.2, teniendo en cuenta que existe una cierta discrepancia entre los datos obtenidos de análisis de realizado y los datos de ICC42.

- Erosión del suelo por la acción del agua / superficie agrícola afectada (1 000 ha) es de 475,12 ha
- Erosión del suelo por la acción del agua / superficie agrícola afectada (% de superficie agrícola) es de 0,22%

La conservación y secuestro de carbono en la agricultura y la silvicultura ha aumentado

Como se ha comentado anteriormente, el PDR ha fomentado la mejora y mantenimiento de las masas vegetales de La Rioja, tanto forestales como cultivos agrícolas. Las formaciones vegetales detraen CO₂ de la atmósfera, mediante su fijación durante la fotosíntesis. Esta captura contribuye a reducir la concentración de los gases de efecto invernadero de la atmósfera, y por lo tanto, a mitigar el cambio climático.

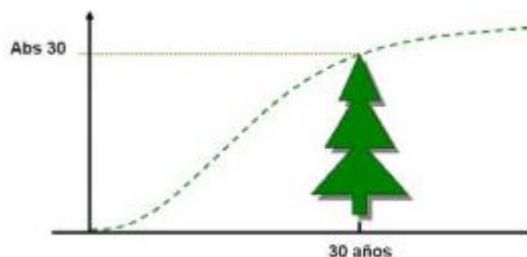
Es por ello, que se ha considerado de gran interés el cálculo de la absorción de CO₂ mediante la superficie forestal creada gracias al PDR. Por tanto, para dicho cálculo se ha tenido en cuenta por tanto, la M8.1 y LEADER.

El método de estimación, se ha basado en la "Guía para la estimación de absorción de dióxido de carbono" del Ministerio para la Transición Ecológica.

Se ha aplicado el método "ex ante", descrito en dicha Guía, es decir se calcula cuánto será la absorción tomando como referencia las estimaciones de crecimiento de la masa vegetal para un periodo de permanencia de 30 años.

Las absorciones logradas a lo largo del tiempo, seguirían el patrón que se muestra en la figura, condicionadas por el crecimiento en volumen de los árboles a lo largo del tiempo.

Ilustración 11. Absorciones logradas a lo largo del tiempo en la superficie forestal.



Fuente: Guía para la estimación de absorciones de dióxido de carbono, del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO))

A partir de los datos de seguimiento de la M8.1, (superficies, especies implantadas, marco de plantación, porcentaje de plantas vivas), se estima la cantidad de dióxido de carbono absorbido en las actuaciones de cada una de las medidas, a través de la calculadora de absorciones de CO₂ ex ante de las especies forestales arbóreas españolas del Ministerio para la Transición Ecológica.

Tabla 101. Superficie forestada por especie en La Rioja.

Especies	Superficie forestada ha (SM 8.1)	Marcos	% de plantas viva	Nº de pantas (estimadas)
<i>Pinus halepensis</i>	343,64	3*3	75%	286.371
<i>Pinus pinea</i>	41,94	3*3	75%	34.954
<i>Pinus pinaster</i>	170,27	3*3	75%	141.890
<i>Pinus nigra</i>	42,95	3*3	75%	35.788
<i>Pinus sylvestris</i>	75,16	3*3	75%	62.633
<i>Fagus sylvatica</i>	30,58	3*3	75%	25.479
<i>Quercus petraea</i>	24,32	3*3	75%	20.268
<i>Quercus ilex</i>	95,39	3*3	75%	79.489
<i>Quercus faginea</i>	96,09	3*3	75%	80.072
<i>Populus alba</i>	12,58	4*4	90%	7.076
<i>Populus nigra</i>	13,68	4*4	90%	7.695
<i>Fraxinus angustifolia</i>	0,15	4*4	90%	84
<i>Prunus avium</i>	0,15	4*4	90%	84
<i>Tamarix gallica</i>	1,40	4*4	90%	788
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	1,05	3*3	75%	871
<i>Juniperus phoenicea</i>	31,35	3*3	75%	26.123

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las absorciones estimadas que se produce desde el primer año hasta el término de periodo de permanencia (30 años). Para introducir los datos en la calculadora de Guía para la estimación de absorción de dióxido de carbono se tiene en cuenta el año de plantación de cada superficie 2016 y 2017.

Tabla 102. Estimación de la absorción CO₂ desde el primer año hasta el término de periodo de permanencia (30 años).

Medida	Especies	Absorción de CO ₂	
		T CO ₂	T CO ₂ /ha
SM 8.1	Froncosa	29.768,44	108,51
	Coníferas	42.531,06	60,21
	Total	72.299,51	73,72
Leader	Total	221,16	73,72

Fuente: Elaboración propia

De este modo, se ha estimado que la absorción prevista de CO₂ de toda la superficie forestada por el PDR, durante los 30 primeros años de plantación, asciende a 72.520,67t CO₂. Es decir, de media se estima que la absorción de cada hectárea forestada por el PDR es de 73,72t CO₂/ha durante sus primeros 30 años.

Por otro lado y de forma complementaria, aunque parte del carbono que se absorbe es devuelto a la atmósfera, parte queda fijado formando parte de la biomasa. En este sentido hay actuaciones del PDR que favorecen ese mantenimiento del carbono fijado, como son por ejemplo las de las medidas: 4.4 Apoyo a las inversiones no productivas vinculadas a la realización de objetivos agroambientales y climáticos, la M8.1 que contribuye a mantener la

superficie forestada en PDR anteriores, la M8.3. Ayuda para la prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes y la M8.5. Ayuda a las inversiones para incrementar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales.

Desde el equipo evaluador se propone por ello, el indicador de resultado adicional retención de CO₂ en las masas forestales apoyadas, por las medidas comentadas.

En la estimación de la retención de CO₂ en las masas forestales, se ha aplicado la información del Cuarto Inventario Forestal Nacional. En el IFN4 se emplean las ecuaciones de biomasa del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (CIFOR-INIA), que calculan la biomasa radical y aérea de La Rioja.

Tabla 103: Biomasa y fijación de Carbono en la superficie forestal arbolada de La Rioja

Biomasa arbórea (t)			Fijación de carbono (t)		
Radical	Aérea	Total	Radical	Aérea	Total
6.221.844	18.195.518	24.417.362	3.110.922	9.097.759	12.208.681

Fuente: Cuarto Inventario Forestal Nacional

A partir de los datos de fijación de carbono y superficie forestal arbolada (176.826,02 ha) del IFN4, se calcula fijación media de CO₂ por hectárea de las masas arboladas de La Rioja, en 69,02 t/ha.

Por otro lado, se calcula la superficie forestal arbolada apoyada por las submedidas forestales de PDR.

Tabla 104: Superficie forestal relacionada con las acciones de las submedidas forestales del PDR.

Submedida/Actuación		Superficie (ha)
M4.4 Conservación y recuperación de zonas húmedas y riberas.		11,25
M8.1 mantenimiento		4.304,13
M8.3	Trabajos de silvicultura preventiva en masa (no actuaciones lineales). (Ha)	2359,08
	Creación y mantenimiento de fajas y áreas cortafuegos.(Ha)	1572,95
	Eliminación de restos forestales (Ha)	114,22
	Manejo de ganado (ha)	124,63
	Redes de alerta temprana y seguimientos de la vitalidad de masas forestales (Nº de puntos/ha)	1542,4
	TOTAL 8.3	5.713,28
M8.5	Actuaciones sobre el hábitat y creación de infraestructuras para la conservación de la biodiversidad	92
	Actuaciones de conservación y restauración de zonas húmedas, hábitats ribereños e inversiones en infraestructuras fluviales	5
	Enriquecimiento en masas forestales con plantación de nuevas especies para mejorar la funcionalidad	96,51
	Inversiones ecosistemas forestales	109,94
	Tratamientos selvícolas puntuales de masas forestales (clareos,claras,y resalveos)	328,24
	TOTAL 8.5	631,69

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de seguimiento.

En consecuencia con el supuesto planteado se estima la cantidad de dióxido de carbono retenido en la superficie arbolada donde las actuaciones del PDR han incidido de forma positiva en su mantenimiento y conservación, obteniéndose un valor de 736.027,33t CO₂.

Tabla 105. Estimación de la retención de CO2 en las masas forestales apoyadas

Submedida	T CO ₂ Retenido
<i>4.4 Apoyo a las inversiones no productivas vinculadas a la realización de objetivos agroambientales y climáticos</i>	776,74
<i>8.1 Ayuda a la reforestación y creación de superficies forestales.</i>	297.171,88
<i>8.3. Ayuda para la prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes</i>	394.464,64
<i>8.5. Ayuda a las inversiones para incrementar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales</i>	43.614,07
Total	736.027,33

Fuente: Elaboración propia

PCE N° 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?

El PDR supone una herramienta estratégica que pretende el desarrollo territorial desde un planteamiento holístico, tratando de dinamizar la economía y la sociedad riojanas, particularmente de las zonas rurales de la región. El PDR pretende mediante la inyección de Gasto público generar actuaciones en el territorio, que movilicen inversiones tanto públicas como privadas, que hagan despertar nuevas ideas para avanzar hacia una economía más competitiva e innovadora, que logren a su vez la creación de empleo y distribución de la riqueza entre toda la sociedad, con especial hincapié en los habitantes del medio rural, sin perder de vista que el progreso económico debe atender a los principios del desarrollo sostenible y respeto por el medio natural de la región.

Se trata por tanto de crear una sociedad, en especial la rural, que disponga de una mayor calidad de vida y que se sienta implicada en las decisiones que definen el progreso de su comunidad.

Tabla 106. Matriz de evaluación PCEN°29

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se fomenta la creación y mantenimiento de empleo rural, con especial atención para mujeres y jóvenes	Indicador adicional de productividad IAP76: N° de empleos generados por las ayudas a la transformación y comercialización de productos agrícolas	23	Datos de seguimiento M4.2
	Indicador adicional: de productividad IAP88 Porcentaje de mujeres que se incorporan en la actividad agraria gracias a la ayuda de instalación del PDR. (%)	18,77	Datos de seguimiento M6.
	Indicador adicional de productividad IAP89: Porcentaje de empleos creados por LEADER ocupados por mujeres. (%)	20	Datos de seguimiento M19
	Indicador adicional de productividad IAP90: Número de empleos mantenidos gracias a las ayudas LEADER	22	Datos de seguimiento M19
Se fomenta la creación de nuevas empresas	Indicador adicional de productividad IAP91 : Porcentaje de proyectos de Creación de nueva empresa con respecto al total de proyectos productivos LEADER (%)	39	Datos de seguimiento M19
Se fomenta la diversificación económica en las zonas rurales	Indicador adicional de productividad IAP92. Porcentaje de proyectos LEADER dirigidos a la diversificación económica (%)	35	Datos de seguimiento M19
Se fomenta la permanencia de los habitantes en los territorios rurales	Indicador adicional de productividad IAP93. Porcentaje de explotaciones que reciben pagos compensatorios en zonas de montañas de la región	4,3	Datos de seguimiento M13

Se fomenta la creación y mantenimiento de empleo rural, con especial atención para mujeres y jóvenes

Según los datos de seguimiento, en la M4.2, se ha creado nuevo empleo en 7 de los 47 proyectos apoyados. Se trata de 23 empleos indefinidos, de los que tan sólo 2 son ocupados por mujeres.

Cabe destacar que en las encuestas realizadas a los beneficiarios de la M4.2, sí han admitido la creación de empleo temporal gracias a las ayudas, registrándose 4 empleos temporales de mujeres frente a uno ocupado por un hombre.

Teniendo en cuenta que aún resta más de la mitad del presupuesto por ejecutar en la presente medida, se espera que esto redunde en la creación de nuevos empleos, en particular para las mujeres y los jóvenes. Por ello se invita a la Autoridad de Gestión y servicios gestores responsables, a buscar mecanismos para el fomento del empleo femenino ligado a las agroindustrias de la región.

En las incorporaciones de jóvenes favorecidas por la M6, 238 de las personas instaladas son hombres (81,23%) y 55 (18,77%) son mujeres. La media de edad de los hombres (varones) beneficiarios de ayuda para la incorporación es de 27,88 años mientras que las mujeres presentan una media de edad de 33,67 años.

Más allá del ámbito agrario y agroalimentario, de los 50 empleos creados a través de la submedida 19.2, 20 han sido ocupados por mujeres (40%) y 30 por hombres (60%). En proporción, por lo tanto, Leader es la medida que más influencia tiene de inserción laboral de las mujeres con respecto a los hombres del PDR.

La proporción aumenta ligeramente entre los jóvenes, ya que el 44% de los menores que han encontrado empleo gracias a LEADER son mujeres.

Los empleos en LEADER de las mujeres están vinculados a la creación de microempresas del sector agroalimentario (venta de huevos ecológicos, almazara) o bien de empresas de servicios a la población (clínica dental, peluquería, etc).

Los empleos de los hombres están relacionados con las pequeñas industrias (taller electromecánico, industria embutidos), así como con el sector turismo y el sector agrario (granja de huevos, aceite de aromáticas).

En relación a las ayudas al sector agroindustrial de la región gracias a las ayudas de la M4.2, cabe destacar que aunque en el sistema de seguimiento no se registran los empleos mantenidos, en la encuesta realizada los beneficiarios han resaltado que gracias a las ayudas sí han podido mantener y consolidar sus plantillas de trabajadores.

Las ayudas LEADER también han contribuido al mantenimiento de 22 puestos de trabajo, de los que 14 son hombres y 8 mujeres. De los 22 empleos mantenidos 12 son de jóvenes.

Se fomenta la creación de nuevas empresas

En cuanto a la M4.2, la creación de empresas no se ha visto favorecida significativamente gracias a esta ayuda porque de las 47 operaciones subvencionadas, tan sólo una se ha tipificado en el seguimiento como "nueva creación empresarial".

En lo que respecta a Leader, dentro de los proyectos productivos, el porcentaje de los que se consideran "Creación de nueva empresa" han descendido desde 2016 del 55,6% al 40%. El resto se trata de ampliaciones o mejoras de negocios. Es necesario por lo tanto apoyar nuevas ideas de negocio que hagan surgir nuevas empresas y empleos. Algunos GAL otorgan en la baremación de proyectos para su selección, una puntuación mayor en el caso de ser una creación de nuevo negocio que si fuera modernización o traslado.

Otro GAL ha realizado actividades junto con asociaciones empresariales del territorio para impulsar el desarrollo de los negocios, en este tipo de actividades han participado 50 personas. En conclusión, se puede afirmar que la incidencia de LEADER sobre el emprendimiento, hasta el momento continua siendo limitada.

Se fomenta la diversificación económica en las zonas rurales

De todas las medidas articuladas, cabe resaltar que las estrategias de desarrollo local de la **M19.2** deben financiar, tal y como se establece en el PDR, proyectos entre cuyos objetivos esté diversificar la economía rural mediante el apoyo a las PYME y al emprendimiento.

El 19,3% de los proyectos LEADER están vinculados al turismo, y en gran medida al enoturismo, que está contribuyendo a la creación de nuevos negocios tal y como señalan los GAL. El 15,8% del total de proyectos LEADER está dirigido a la agroindustria en proyectos de transformación de productos locales.

Aunque como se ha visto la diversificación económica encuentra su mejor adalid en LEADER, dentro del PDR la diversificación económica se promueve desde otros ámbitos en el PDR.

Si hay un recurso que es inherente a las zonas rurales y que les aporta un valor añadido que las distingue es el Medio Natural. Por ello, desde la M7.5 se ponen en marcha actuaciones para restaurar y poner en valor zonas naturales de la región que puedan servir como reclamo para visitantes, y entorno a las que se genere una dinamización económica ligada al sector turístico y sector servicios.

Se han llevado a cabo 23 actuaciones en áreas recreativas y otras zonas de esparcimiento en el medio rural de la región. Además, se ejecutan 65 actuaciones de mejora de las vías verdes y otros senderos, así como 5 actuaciones en centro de interpretación.

En las entrevistas realizadas a los responsables de los ayuntamientos donde se han realizado las actuaciones de la M7.5, se pone de manifiesto que gracias a las actuaciones se ha

favorecido el aumento de visitantes y turistas en los municipios en torno a un 30%, que conlleva asociado.

Además es necesario destacar que, de las 189 actividades de formación diferentes apoyadas por la M1.1.1, el 9,5% (cursos divididos en 18 temáticas diferentes), han abordado temáticas relacionadas con la diversificación de la economía rural, desde el punto de vista de la transformación y comercialización de productos locales.

En ellos han participado 519 personas (7,2% del total) y han presentado una duración de 79,25 días, es decir un 8,24% del total de días de formación impartidos.

También destacable la M1.1.2 de formación para jóvenes, ya que la cualificación profesional adecuada es uno de los requisitos establecidos en el PDR para poder completar su incorporación a la actividad agraria y por lo tanto generar su propio empleo. En estas actividades formativas han participado 365 jóvenes.

Se fomenta la permanencia y bienestar de los habitantes en los territorios rurales

Tal y como se establece en el PDR de La Rioja, la **M7.5 (infraestructuras turísticas)**, está orientada a promover la creación pequeñas infraestructuras de uso recreativo y turístico que propicien un desarrollo económico sostenible y que contribuyan a la diversificación de la actividad de su población y por lo tanto frenar el despoblamiento de las zonas rurales.

Estas inversiones en infraestructuras de uso público, pretenden favorecer la disponibilidad y el acercamiento de los servicios a la población que vive en el territorio, para mejorar su calidad de vida. Dichos servicios pueden suponer también un aliciente para posibles nuevos pobladores que quieran instalarse en el territorio.

Además, estas infraestructuras pueden servir de reclamo turístico para que más visitantes acudan a las zonas rurales, y por ende pueda derivar en una oportunidad para los habitantes de las zonas rurales de emprendimiento y creación de negocios vinculados a la atención de estos nuevos visitantes.

Por otro lado, la creación de infraestructuras recreativas permite desarrollar la capacidad de acogida de turistas, cuyas visitas puedan generar una dinamización económica de las actividades vinculadas como la hostelería, restauración, otros servicios de ocio, etc.

Desde el PDR, se ha impulsado la creación y mejora de 23 zonas de esparcimiento y uso público. Además, se ejecutan 65 actuaciones de mejora de las vías verdes y otros senderos, así como 5 actuaciones en centro de interpretación.

La población que se ha visto beneficiada por las actuaciones de la M7.5 ha sido el 49,24% de la población rural (ICC1).

El PDR por otro lado, ha contribuido también con colectivos desfavorecidos. En este sentido, cabe destacar que el GAL ADER La Rioja Suroriental ha establecido entre sus objetivos prestar una atención especial a los mismos, por ejemplo otorgando una mayor puntuación en la escala de priorización de proyectos para su selección, a los proyectos vinculados con estos colectivos. Se ha apoyado un proyecto para el Acondicionamiento y Mejora de la Sede de la Asociación de Minusválidos de Arnedo para Accesibilidad y Difusión de la misma.

En el ámbito territorial, cabe destacar la contribución del PDR con las áreas de montaña de La Rioja que presentan condiciones estructurales, climatológicas, sociales adversas. Estas características suponen una amenaza para la continuidad de la ocupación de los territorios de montaña por parte de la población rural. En la M13 se han apoyado 439 explotaciones que suponen un 4,3% del total de explotaciones de la región y un 13,4% de las explotaciones en zonas de montaña³⁸

³⁸ Número de explotaciones en zonas de montaña (3.270), datos reflejados en el Programa de Desarrollo Rural.

PCE Nº 30. ¿En qué medida ha contribuido el PDR a fomentar la innovación?

En la Guía publicada por la Comisión, específicamente dedicada a la Evaluación de la Innovación en los PDR 2014-2020, se define la innovación como una idea nueva que resulta exitosa en la práctica. La nueva idea puede ser un producto nuevo, una práctica, un servicio, un proceso de producción o una nueva forma de organizar cosas, etc. Pero esto se considerará como innovación, solo si se adopta ampliamente y demuestra su utilidad en la práctica.

En la Guía además se establece que la innovación, en el ámbito de las políticas de desarrollo rural, puede desarrollarse a través de tres vías:

- La primera vía, se refiere al desarrollo de la innovación mediante la captación y desarrollo de nuevas ideas, nuevos enfoques, nuevas prácticas, nuevos servicios, etc.
- La segunda vía, se refiere a la capacidad interna de los agentes para desarrollar su conocimiento e innovación, Cooperación para experimentar y hacer uso de nuevas ideas.
- La tercera vía, se refiere a la generación de un entorno institucional y normativo propicio para los procesos de innovación emergentes.

Por ello a continuación se analiza en qué medida el PDR ha contribuido al fomento de la innovación a través de cada una de las tres vías mencionadas.

Tabla 107. Matriz de evaluación PCENº30

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se fomenta la innovación mediante la captación y desarrollo de nuevas ideas, nuevos enfoques, nuevas prácticas, nuevos servicios, etc.	Indicador adicional. Número de proyectos de carácter innovador	16	Datos de seguimiento M41.1.1
	Indicador adicional. Porcentaje de proyectos de modernización de explotaciones de carácter innovador (%)	1,36	Datos de seguimiento M4.1.1.1
	Indicador adicional. Porcentaje de proyectos de modernización de infraestructuras de riego. (%)	14,9	Datos de seguimiento M4.3.1.1
	Indicador adicional. Porcentaje de proyectos LEADER clasificados como innovadores. (%)	3,5	Datos de seguimiento M19
Se fomenta la innovación impulsando la capacidad interna de los agentes para desarrollar su conocimiento e innovación y favoreciendo la cooperación para experimentar y hacer uso de nuevas ideas.	Indicador adicional. Número de agentes que participan en los proyectos de cooperación.	69	Datos de seguimiento M16.1 y M16.5
	Indicador adicional: Número total de participantes formados en el marco del artículo 14 del Reglamento (UE) no 1305/2013 (contribución secundaria a la 6C)	244	Datos de seguimiento M1.1.1
	Indicador adicional: Número de participantes en jornadas de divulgación de campos experimentales	128	Datos de seguimiento M1.2

CRITERIOS DE JUICIO	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Se fomenta la innovación favoreciendo un entorno institucional y normativo propicio para los procesos de innovación emergentes.	Indicador de objetivo T2: Número total de operaciones de cooperación subvencionadas en virtud de la medida de cooperación (artículo 35 Reglamento (UE) nº 1305/2013) (grupos, redes / clusters, proyectos piloto ...)	10	Datos de Seguimiento (SM16.1 y 16.5)

Se fomenta la innovación mediante la captación y desarrollo de nuevas ideas, nuevos enfoques, nuevas prácticas, nuevos servicios, etc.

El PDR 2014-2020 de La Rioja, expresa en su estrategia que la innovación constituye una herramienta clave para mejorar la competitividad de la economía regional, favorecer la creación y el mantenimiento del empleo y mejorar la calidad de vida de la población.

El logro de los tres objetivos anteriores, se pretende alcanzar desde el PDR entre otras medidas, con el apoyo a la realización de inversiones en las explotaciones agrarias y en las empresas agroalimentarias de la región. Se trata de que las inversiones que se realicen aporten soluciones innovadoras para el desarrollo de las labores agrarias y de los procesos industriales de un modo mejor o más económico.

La realización de inversiones innovadoras, por ejemplo en activos físicos, surgen normalmente derivadas de necesidades que deben atender los profesionales del sector en sus explotaciones. La aplicación práctica con éxito de alguna nueva práctica o tecnología deriva normalmente en la captación de dicha idea y su desarrollo por un "efecto contagio" entre explotaciones e industrias.

La modernización del sector agrario y agroalimentario, se ha apoyado desde el PDR a través de la M4.

En concreto, en el caso de la M4.1.1, se han apoyado 1.173 inversiones en 946 explotaciones.

En el sistema de seguimiento del periodo 2014-2020, no se ha contemplado una casilla para identificar explícitamente si un proyecto es innovador o no, aunque sí se ha establecido este concepto a la hora de valorar los criterios de selección. Los servicios gestores por lo tanto, deben valorar "el carácter innovador" de cada proyecto, para poder baremarlos en el proceso de selección.

En las órdenes de convocatoria de la M4.1.1, se han definido las características que debe reunir un proyecto para considerarse innovador, como son:

- Singularidad del proyecto
- El proyecto supone la aparición de nuevos productos o servicios que incorporan rasgos específicos locales.

- El proyecto establece nuevos métodos que permitan combinar entre sí los recursos del territorio (humanos, naturales y financieros) del territorio y que tengan como consecuencia una explotación más eficiente y sostenible del potencial endógeno.
- El proyecto combina y enlaza sectores de la economía tradicionalmente apartados.

Es necesario resaltar que los proyectos que cumplían alguna de estas características, han sido valorados con 2 puntos extra, sobre un total mínimo de 22 puntos para ser elegible en la convocatoria de 2015. Este peso, sin embargo desciende ligeramente en la segunda convocatoria (2016)

De las inversiones correspondientes a este periodo 2014-2020, los datos de gestión han permitido identificar 16 actuaciones como innovadoras. Estas inversiones han consistido en plantaciones de pistachos, una explotación de porcino que quiere diseñar y desarrollar una marca de sus productos, explotaciones de olivar intensivo en ecológico y el resto son inversiones en maquinaria novedosa como vibradores para la recolección de frutales, cosechadoras de frutas y un par de explotaciones de riego con válvulas automatizadas en parcelas rústicas donde no existe una acometida eléctrica.

En el caso de la M4.2, su objetivo es apoyar inversiones de Introducción de tecnologías y procedimientos con el fin de desarrollar productos nuevos o de mayor calidad y apertura de nuevos mercados, especialmente en el contexto de cadenas de suministros cortas.

En los criterios de priorización de la medida, se incrementa en el porcentaje de subvención en el caso de ser una empresa de nueva creación.

Cabe tener en cuenta, que la Medida 4.2 del PDR sólo subvenciona activos (inversiones materiales, no financia personal investigador). Las inversiones de I+D+i, que no están incluidas en el PDR, se articulan a través de los programas de ADER, que se financian con FEDER y con fondos propios regionales.

Se da el caso de que por decisión de la Comisión Europea, las Grandes Empresas cuyas inversiones generan productos dentro del Anexo I del Tratado (DOUE L 187), sólo pueden acceder a las ayudas del PDR, no pudiendo optar a otras ayudas regionales.

Concentrar a las grandes empresas en el PDR, puede ser positivo relativamente para la innovación, en tanto en cuanto las empresas grandes tienen más posibilidades de desarrollar proyectos innovadores. Sin embargo, debe poder garantizarse que la innovación se va a transferir también a las pymes y micropymes agroalimentarias de la región destinando los recursos necesarios para ello.

Hasta diciembre de 2018 el número de operaciones beneficiarias en el marco de la M4.2 ha sido de 47, lo que supone un 45% del presupuesto establecido para todo el periodo por lo que todavía hay margen para que surjan más iniciativas innovadoras, ya que por el momento solo se ha identificado 1.

En el sistema de seguimiento no existen elementos que permitan identificar fácilmente las inversiones que resultan innovadoras. No obstante los servicios gestores comentan que de las iniciativas apoyadas se puede considerar innovador las inversiones para un sistema de clasificación de patata avanzado o un sistema de gestión de animales de despiece.

En cuanto a la M4.3.1, de inversiones para la mejora de la gestión de los sistemas de regadíos, cabe mencionar que, entre los costes subvencionables están la implantación o mejora de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) para mejora de la gestión del agua y de la energía en la infraestructura.

Esto también se ha considerado en los criterios de selección, así se da como incentivo un punto por el uso de TIC para el control del regadío. Esto ha derivado en la implementación de 7 iniciativas de significativo carácter innovador hasta el momento, es decir un 14,9%.

Esta contribución limitada, probablemente se ve condicionada por el hecho de que las inversiones apoyadas han sido de relativa poca entidad, habiendo poco margen para el desarrollo de sistemas o instalaciones innovadoras.

Los proyectos de mayor envergadura, en los que sí hay más posibilidades de desarrollar inversiones de carácter innovador, en ocasiones se apoyan a través de otros mecanismos financieros, como son los convenios de la Consejería con las comunidades de regantes.

No obstante, en opinión del gestor se confía en que en lo que resta de periodo sí surjan iniciativas innovadoras derivadas del proyecto de Cooperación BOSOLA relacionado con un sistema de riego fotovoltaico de alta potencia.

La innovación constituye uno de los elementos que caracterizan el método LEADER, por lo que los GAL tratan de fomentar ideas novedosas en sus territorios. Así, si un proyecto presenta un carácter innovador en el territorio, obtiene una mayor puntuación en los baremos de selección de solicitudes. No obstante, el peso que los GAL otorgan al carácter innovador en el cómputo total de baremación de los proyectos, varía entre los distintos GAL desde un 3% hasta un 16%.

Tampoco existe homogeneidad en la definición de lo que se entiende por innovación entre unos GAL y otros.

Esto podría derivar en subjetividades y desigualdades a la hora de aplicar los criterios de selección referidos a innovación. Es por ello que sería muy interesante que los GAL llevaran a cabo un trabajo de puesta en común de los criterios de detalle, con los que se decide si un proyecto es innovador o no, que ayude a la reflexión conjunta para una mejora en la definición de estos criterios.

Hasta el momento, únicamente el 3,5% de los proyectos financiados han sido tipificados como innovadores en el sistema de seguimiento. La percepción de la mayor parte de la

población (80%), en este sentido, es que LEADER no tiene influencia sobre la innovación en la zona. En las encuestas se pone de manifiesto que la innovación en LEADER se materializa mayoritariamente en forma de nuevos productos o servicios no existentes previamente en el territorio. No se identifican proyectos que supongan una innovación tecnológica o de maquinaria.

Como se ha visto, en las ayudas ligadas a inversiones (OP 4.1.1, OP4.1.2, SM4.2, OP 4.3.1. y LEADER), se han establecido criterios de selección para potenciar e impulsar la innovación. En estas medidas el impulso de la innovación, dependerá de las características específicas de los proyectos de los solicitantes de las ayudas, por lo que es muy importante un seguimiento en detalle de los proyectos para poder valorar su contribución, que por el momento parece que está siendo limitada.

Se fomenta la innovación impulsando la capacidad interna de los agentes para desarrollar su conocimiento e innovación y favoreciendo la cooperación para experimentar y hacer uso de nuevas ideas.

Es manifiesto el reducido tamaño medio que presentan las explotaciones agrarias de La Rioja, así como las industrias agroalimentarias de la región en general. Esta cuestión limita la capacidad para innovar de dichos agentes ya que no disponen de los recursos ni materiales ni técnicos que se precisan, para que surjan nuevas ideas que mejoren los procesos productivos y mucho menos para poder llevar estas ideas a la práctica.

El periodo 2014-2020, ha supuesto una revolución en este sentido, ya que gracias a la M16 se están estableciendo colaboraciones de las que surgen sinergias gracias a las que está siendo posible que se estén proponiendo y probando soluciones novedosas a las necesidades que presenta el sector agrario y agroalimentario de la región.

Así los profesionales del sector agrario y agroalimentario están siendo protagonistas de las decisiones en relación a las innovaciones que son necesarias para alcanzar una mejora en la competitividad de sus producciones, al tiempo que los organismos y entidades de investigación, están dirigiendo sus investigaciones a cuestiones de una aplicación práctica inmediata.

Hasta diciembre de 2018, tan solo se ha realizados pagos en la M16.1 (creación de los grupos operativos), para la creación de 10 grupos operativos. Mientras que en la M16.5 (acciones conjuntas para el cambio climático), se han aprobado 5 proyectos no registrándose ningún pago hasta el momento.

Las temáticas en las que los Grupos Operativos (M16.1) están trabajando son entre otras: Desarrollo de sistemas de depuración de aguas de lavado de equipos fitosanitarios, fomento de la competitividad del sector productor de aceite riojano, control sostenible de enfermedades foliares en cultivos extensivos, puesta en valor de la información forestal

obtenida a partir de sensores remotos, valorización de productos agro-ganaderos locales a través de estrategias de comercialización y transformación innovadora, etc.

En el caso de la M16.5 las iniciativas se refieren al desarrollo y validación de sistemas de dosificación variable en viñedo y frutal para la aplicación de fitosanitarios y quelatos, a la gestión de residuos de sustrato post-cultivo de champiñón y setas, así como para estudiar los efectos de la incorporación al suelo de micorrizas nativas en los cultivos, o bien en desarrollar riego fotovoltaico de alta potencia, etc.

En un análisis de los 69 agentes que intervienen en los proyectos de cooperación refleja que las Pymes son el principal agente que participa en los grupos operativos (35%), seguidas de los organismos de investigación que engloba centros tecnológicos y 8 centros de I+D (28%) y de la categoría de "Otros" 23%, donde se engloban por ejemplo comunidades de regantes, organizaciones profesionales agrarias y diversas asociaciones relevantes de los sectores agrícola y ganadero.

Tabla 108 : Nº de agentes que participan en los proyectos de cooperación por Tipo

Indicador		Nº de agentes
Número y tipos de socios AEI (SM16.1 grupos operativos creados)	ONGs	0
	Organismos de investigación	14
	Titulares de explotación	2
	Pymes	19
	Asesores	4
	Otros	12
Número y tipos de agentes (SM16.5 proyectos aprobados)	ONGs	1
	Organismos de investigación	5
	Titulares de explotación	1
	Pymes	5
	Asesores	2
	Otros	4

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de seguimiento

La mejora de la capacidad interna de innovar de los agentes del medio rural (Vía 2), se pretende también en la submedida de campos experimentales M1.2, cuyo propósito es apoyar acciones demostrativas, para la selección de nuevas variedades o desarrollo de nuevas técnicas de cultivo o prueba de nueva maquinaria y tecnología.

El impulso en la capacidad de innovar, no se circunscribe a los profesionales que estén desarrollando el campo experimental. La medida obliga a que los resultados obtenidos de dicha experimentación, deben ser divulgados y puestos a disposición de otros profesionales a quienes dicha experiencia pueda servir para su aplicación en sus explotaciones respectivas.

En la M1.2 se han apoyado el desarrollo de 24 campos experimentales donde se han implementado 53 operaciones del PDR. Los nuevos conocimientos resultantes de los

campos experimentales se han difundido principalmente en jornadas técnicas a las que han acudido 128 personas. El objetivo es transferir conocimientos para poder incrementar la capacidad técnica de los profesionales agrarios para poder mejorar la competitividad de sus explotaciones.

A su vez, dentro del PDR, las operaciones 1.1.1 y 1.1.2, tienen por objetivo mejorar la cualificación profesional en el sector agrario y agroalimentario, mediante la transferencia de conocimientos técnicos. Esto permite a los participantes desarrollar su propia capacidad para innovar. Estas intervenciones del PDR promueven técnicas y conocimientos específicos para hacer que las nuevas ideas funcionen en la práctica.

En el PDR de La Rioja, entre los criterios de selección establecidos en principio en la operación 1.1.1, figuraba el "Carácter innovador y el rigor científico-técnico o la base experimental de la actividad", que se primaba con 2 puntos, sobre un total mínimo de 23 puntos para que la actividad formativa fuera subvencionable.

Este carácter innovador se identificaba si un curso cumplía alguno de los siguientes parámetros:

- Singularidad de su contenido.
- Está referido a nuevos productos o servicios que incorporen rasgos específicos locales.
- Establece nuevos métodos que permitan combinar entre sí los recursos del territorio (humanos, naturales y financieros) del territorio y que tengan como consecuencia una explotación más eficiente y sostenible del potencial endógeno.
- Combina y enlaza sectores de la economía tradicionalmente apartados.

Sin embargo, en la convocatoria de 2016, se suprimieron estos puntos asignados según el carácter innovador y se sustituyeron por el siguiente criterio: "Actividades que incluyan TIC". En caso de cumplirlo se otorgan 10 puntos al proyecto.

Hasta la convocatoria de 2017, la ayuda se ha gestionado mediante paquetes formativos que presentaban las entidades de formación. Esto no permitía poder dar un peso suficiente al carácter innovador al ser un conjunto de acciones con gran diversidad entre ellas.

Sin embargo desde la convocatoria de 2017, las ayudas se tramitan mediante expedientes individuales, lo que permite definir de manera más precisa el carácter innovador de cada actividad formativa, en opinión del gestor.

El fomento de la aplicación de las TIC a la actividad agraria resulta muy oportuno teniendo en cuenta la revolución tecnológica que se está viviendo en el sector agrario. No obstante, existen elementos innovadores que no están vinculados a las TIC, por lo que sería muy recomendable valorar el volver a tener en cuenta los criterios que identificaban las posibles actividades formativas innovadoras para reforzar su realización.

El gestor confirma que por el momento el grado de innovación registrado en las actividades formativas es más bien escaso, ya que por el momento no se ha identificado ninguna acción formativa con un carácter innovador relevante, a excepción de las acciones formativas relacionadas con el uso de TIC, que suponen un 2,64% del total de acciones formativas distintas con una asistencia de 244 participantes.

Podría resultar muy interesante que se organizaran actividades formativas vinculadas a las experiencias y proyectos innovadores apoyados por las medidas M16 y M1.2. Éstas podrían impulsarse desde el Plan formativo de la Consejería, ya que son más especializadas y a priori no van a tener tanta demanda como otras actividades formativas ya consolidadas como por ejemplo los cursos de manipulación de fitosanitarios.

En lo que se refiere a la operación 1.1.2, de formación a los jóvenes que se incorporan, cabe destacar que en el módulo teórico que compone la actividad formativa, según establece el PDR, "Se dará prioridad a la utilización de las TIC por parte de los alumn@s".

En este sentido a los jóvenes en los cursos se les explica y anima a utilizar las nuevas tecnologías, como por ejemplo en los módulos de SIGPAC, Cuaderno de Explotación telemático (CUEX), etc.

Además, en los cursos se incluyen jornadas de experiencias, donde otros agricultores que se instalaron en campañas anteriores cuentan sus proyectos, entre los que cabe destacar explotaciones de agricultura ecológica, sistemas de riego eficientes, etc.

Se podría valorar la utilidad de incluir entre los contenidos impartidos en los cursos, una breve explicación de qué centros de investigación e innovación existen en la región, qué proyectos tienen en marcha y de qué modo se puede colaborar con los mismos desde las explotaciones agrarias. A su vez se podrían incluir visitas de los jóvenes a campos experimentales o bien charlas de algún agente representante de los Grupos Operativos.

En relación a la M2, se trata de servicios de asesoramiento personalizado, para adaptarse a los nuevos desafíos que impone actualmente la producción y comercialización en el sector primario.

Los criterios de selección de las entidades asesoras hacen referencia a la capacidad, cualificación, experiencia y precio, pero no se establecen distinciones en cuanto a los contenidos de los asesoramientos, por lo que la innovación no se prima de un modo particular.

En el sistema de seguimiento no se recoge información relativa a la innovación transmitida a través de los asesoramientos. En opinión del gestor, el impulso de la innovación con el asesoramiento está resultando moderado, y ve muy interesante que en el tipo de asesoramiento se diera peso a la innovación, es decir que se priorizase de algún modo a

percibir la ayuda a aquellas explotaciones que son susceptibles de recibir asesoramiento innovador.

Cabe señalar no obstante, que en la evaluación se ha detectado, cierta laguna entre los agentes que intervienen en las medidas de estimulación y generación de la innovación (M16 Cooperación, M1.2 Campos demostrativos, y M19 LEADER), con los agentes encargados de transferir los conocimientos (entidades de formación y asesoramiento), lo que puede reducir el impulso de la capacidad para innovar desde el PDR.

Por lo tanto, es importante establecer unos canales de comunicación eficaces entre los distintos agentes, de modo que las innovaciones surgidas puedan alcanzar otros agentes de los que potencialmente pueden emanar otras ideas novedosas que retroalimenten el sistema de innovación regional.

Se fomenta la innovación favoreciendo un entorno institucional y normativo propicio para los procesos de innovación emergentes.

El entorno normativo vinculado con la innovación en La Rioja, está establecido en la Estrategia riojana de I+D+i 2012-2020, que armoniza todos los planes regionales de innovación.

A nivel europeo, la Comisión establece el análisis Regional Innovation Scorecard (RIS) o Estrategia de Especialización Inteligente, en el que se considera a La Rioja como una región moderada en materia de innovación, lo que le sitúa en la media de la Unión Europea. Además en dicho análisis se determinan qué actividades son susceptibles de recibir apoyo de los Fondos Estructurales y del programa Horizonte 2020 para la promoción de la innovación en la región. En la Estrategia RIS3 de La Rioja, se definen como estratégicos el sector agroalimentario, sector primario y la industria de alimentación y bebidas.

Los indicadores empleados en el informe RIS, permiten identificar una serie de áreas de mejora del Sistema Regional de I+D+i de La Rioja:

- **Colaboración entre PYMES innovadoras** – Como se ha comentado, las relaciones establecidas gracias a la M16, contribuyen a fortalecer el Sistema Regional de I+D+i, ya que la colaboración entre las PYMES entre ellas y a su vez con los centros tecnológicos y la Universidad, favorece una “institucionalización” de las relaciones entre los distintos agentes que componen el sistema de I+D+i de la región. Esto genera un clima de trabajo en red que se va retroalimentando y una masa crítica de agentes innovadores mejor conectados entre sí, que persiguen seguir avanzando en las investigaciones, lo que deriva en una mejora del entorno innovador de la región, aplicadas al ámbito agrario y agroalimentario.

- **Desarrollo de innovaciones no tecnológicas** – Las nuevas colaboraciones surgidas en el ámbito de la M16 del PDR se consideran novedosas en la región y por tanto están fomentando unas innovaciones organizativas que no existían previamente.

La formación de Grupos Operativos como estructuras de trabajo, ha permitido que por primera vez, se produzcan de forma organizada y sujeta a normativa, colaboraciones entre los profesionales del sector agrario y agroalimentario y las entidades y organismos vinculados al mundo de la investigación y la innovación en la región.

En los proyectos aprobados hasta diciembre de 2018, en la M16.1, las Pymes son el principal agente que participa en los grupos operativos (37%), seguidas de los organismos de investigación (6 centros tecnológicos y 8 centros de I+D) y de la categoría de "Otros" 23%, donde se engloban por ejemplo comunidades de regantes, organizaciones profesionales agrarias y diversas asociaciones relevantes de los sectores agrícola y ganadero.

En la implementación de los 5 proyectos de colaboración de la M16.5 están participado 18 agentes, de los cuales 5 pymes y 5 organismos de investigación (3 centros tecnológicos, 1 centros de I+D, la universidad), además en la cooperación participa una ONG, un titular de explotación, 2 asesores y 4 clasificados en "otros" (comunidades de regantes, organizaciones profesionales agrarias y diversas asociaciones relevantes de los sectores agrícola y ganadero

Tal y como comenta el gestor de la medida, la asignatura pendiente en este sentido, es conseguir involucrar entre los participantes en los proyectos de innovación a los profesionales del sector ganadero, así como mayor participación de los agricultores como personas físicas, a título individual, que son los que más necesitan la incorporación de la innovación en sus explotaciones y los que por otro lado presentan mayores dificultades técnicas y económicas para poder implantar novedades y resultar competitivos.

Cabe destacar además que en la encuesta realizada a los representantes de los proyectos de innovación, tanto en el caso de la M16.1 como en el de la M16.5, se comenta que existe intención de seguir colaborando en el futuro entre los distintos participantes del proyecto en nuevas iniciativas.

- **Realización de innovaciones internas en las empresas** – El entorno de innovación regional para resultar sólido y estar bien fundamentado, debe imbricarse no solo en los agentes institucionales del territorio sino que debe descender y alcanzar a las pymes y micropymes existentes en La Rioja.

El PDR en este sentido, fomenta que las Pymes regionales, en este caso explotaciones agrarias e industrias agroalimentarias, realicen inversiones innovadoras, por un lado

como se ha visto anteriormente con la M4.1 dirigida a explotaciones y entidades asociativas agrarias, así como con la M4.2 en el caso de las pymes agroalimentarias de La Rioja.

Cabe señalar que por el momento la influencia del PDR aquí está siendo discreta.

- **Inversión pública y en las empresas en materia de I+D+i**, estas cuestiones ya han sido analizadas en la pregunta 23 de evaluación.
- **Registro de patentes en la Oficina Europea de Patentes**, en este sentido no se ha identificado que el PDR haya contribuido por el momento al desarrollo de ninguna innovación que genere el registro de una patente.

En conclusión, la innovación se fomenta en el PDR 2014-2020 de La Rioja, a través de medidas que favorecen la transferencia de los conocimientos necesarios para desarrollar actividades productivas viables y sostenibles, incorporar los avances y técnicas en los sectores productivos agrarios e industria agroalimentaria, y potencian la cooperación de los agentes privados y públicos para la realización de proyectos innovadores, para de este modo dar respuesta a los nuevos desafíos y retos del sector agrario, agroalimentario y los territorios rurales de la región.

A pesar de que la innovación tiene una presencia transversal y una importancia significativa a nivel estratégico general en el PDR de La Rioja, dicha importancia se ha visto reflejada en menor medida en los elementos específicos del diseño de las medidas (criterios de selección, requisitos, porcentajes de ayuda, etc.).

Complementariamente sucede que es muy posible que se estén desarrollando proyectos innovadores bajo el ámbito del PDR, pero que sin embargo está resultando complicado poder identificarlos. Sobre todo en el caso de las medidas de formación y asesoramiento así como en las medidas de inversión. En este sentido resultaría muy interesante revisar el diseño del sistema de seguimiento de las medidas para garantizar que se recoge la información relacionada con el carácter innovador de las actuaciones.

Por ejemplo es el caso, donde sería fundamental poder distinguir aquellas actividades donde se haya realizado una transferencia de conocimiento innovador.

Así sucede también, en las que es necesario detectar qué inversiones han promovido proyectos novedosos en el territorio.

Se ha detectado cierto desconocimiento y desconexión de los proyectos relacionados con la innovación que se están apoyando desde las distintas medidas del PDR. Por ello, se invita a la Autoridad de Gestión a proponer actividades de coordinación y comunicación entre los diversos servicios gestores de las medidas del PDR para incentivar las posibles sinergias y complementariedades que pueden surgir y que pueden redundar en un mayor impulso de la innovación a través del PDR.

3. ACCIONES EMPRENDIDAS PARA TENER EN CUENTA LOS ART. 6, 7 y 8 del RGL.1303/3013

3.1. PROMOCIÓN DE LA IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y NO DISCRIMINACIÓN

En el Reglamento (UE) nº 1303/2013 se establecen una serie de principios compartidos entre los que se encuentra la promoción de la igualdad entre mujeres y hombres.

En el caso del PDR de La Rioja, la Autoridad de Gestión, es la responsable de integrar el principio de igualdad en la ejecución de las operaciones cofinanciadas por el FEADER, y en el seguimiento y evaluación de las mismas.

Para ello, cuenta con la colaboración y asistencia de los Organismos de Igualdad nacionales y regionales.

En este sentido cabe destacar que la Consejería de Políticas Sociales, Familia, Igualdad y Justicia de La Rioja, participa como órgano de igualdad en el Comité de Seguimiento del PDR.

Para comenzar con el análisis de la aplicación transversal e integración de la igualdad de género en la implementación del PDR, cabe señalar que en diversos elementos del programa se aprecia la especial sensibilidad que la política de desarrollo rural regional de La Rioja, tiene hacia las mujeres rurales.

Es el caso de la Medida 6 (incorporación de jóvenes al sector agrario), mediante la que se pretende impulsar el autoempleo y empleo femenino en el sector agrario.

En los criterios de selección de la medida, se confiere prioridad a aquellas incorporaciones a la actividad agraria en modalidad de titularidad compartida.

Además, en la orden de bases reguladoras de la ayuda, se recoge que "A igualdad de puntuación, tendrán prioridad las mujeres sobre los hombres".

En este sentido, y atendiendo al sistema de seguimiento establecido por la Comisión, en el que se recoge el número de beneficiarios de la medida 6 desagregado por sexos, el número de mujeres instaladas mediante las ayudas del PDR desde el inicio de este periodo, ha sido de 55 frente a 238 hombres, es decir las mujeres suponen un 18,77% del total de beneficiarios. Se observa que este porcentaje se mantiene desde el periodo 2007.

Si se comparan estos porcentajes con la distribución por sexo de los titulares de explotación en La Rioja se observa que el porcentaje de mujeres instaladas es ligeramente superior al

porcentaje de mujeres titulares de explotación de la región (17,5%³⁹). Comparación que lleva a valorar como positiva la contribución de la medida 6 al objetivo de fomentar el empleo y la participación en el sector agrario y en la actividad de la explotación, con especial consideración hacia las mujeres.

De las 55 mujeres beneficiarias de la M6, 40 se han instalado como titulares propios de su explotación, 6 en régimen de titularidad compartida y 9 como miembros de una entidad asociativa.

Otro dato interesante a tener en cuenta es que las mujeres se incorporan a la actividad agraria a una edad más avanzada que los hombres. Esto hace pensar que las mujeres no contemplan la actividad agraria como su primera opción de actividad profesional personal.

Se considera por tanto necesario realizar mayores esfuerzos en promocionar y favorecerla incorporación de las mujeres a la actividad agraria. Esta idea viene apoyada también, por el reducido porcentaje (9,3%) de mujeres que son beneficiarias de la M4.1.1 (inversiones en explotaciones agrícolas), frente al global de beneficiarios, tal y como se recoge en la tabla C del sistema de seguimiento establecido por la Comisión.

Es por ello que se recomienda reforzar los mecanismos de difusión de las ayudas, y tratar de acercar las mismas a las mujeres profesionales agrarias para que éstas se animen a realizar inversiones que favorezcan la competitividad y la modernización de sus explotaciones.

Dentro del PDR, un gran espacio de promoción de las mujeres rurales es el ámbito LEADER. La medida 19 (LEADER) del PDR de La Rioja, sostiene entre sus objetivos "Favorecer la ocupación sostenible del territorio, con especial atención a los jóvenes y mujeres...".

Los GAL han articulado este objetivo y lo han plasmado respectivamente en sus estrategias de desarrollo local.

De los proyectos apoyados por los GAL un 11,4% han sido promovidos por personas físicas, de los que un 46,2% han sido mujeres.

En particular, de los 13 proyectos promovidos por personas físicas, 6 tienen una promotora mujer. De ellos; 2 son iniciativas industriales del sector agroalimentario, 3 proyectos están vinculados a los servicios a la población y uno es un alojamiento rural.

Como se ha comentado en ejercicios de evaluación anteriores, es necesario continuar realizando un especial énfasis en la promoción de proyectos liderados por personas físicas y asociaciones, particularmente por mujeres, de manera que esto les facilite el poder emprender y generar su propio empleo en el medio rural.

³⁹ Se ha comparado con el número de titulares de explotación en 2016, que según la encuesta de la estructura de las explotaciones agrarias del INE, son 8.712 de los que 1.531 son mujeres.

En los 6 proyectos promovidos por mujeres desde que se inició el periodo, se han generado 6 nuevos empleos y se han mantenido 2.

Continuando con el análisis de la contribución del PDR a los principios de igualdad, como es conocido la tabla C del Sistema de seguimiento y evaluación de la Comisión, recoge datos segregados por sexos la ejecución de las medidas M4.1 (inversiones en explotaciones) y M6 (incorporación de jóvenes a la actividad agraria).

La Autoridad de Gestión de La Rioja ha considerado de interés, no obstante, recoger información segregada por sexos de ejecución también para otras medidas del PDR, al objeto de poder realizar una valoración más completa del alcance e influencia que el PDR está teniendo sobre las mujeres rurales. Se trata de los siguientes casos:

Para la M1.1.1 (cursos de formación), se ha registrado que el 19% de los participantes en los cursos de formación son mujeres, porcentaje equivalente al de titulares de explotaciones mujeres en la región. Esto indica que las mujeres profesionales agrarias están igualmente interesadas en mejorar su capacitación técnica, en la misma medida que sus homólogos varones.

Cabe destacar también que del total de cursos organizados un 17%, los han promovido organizaciones de mujeres como son FADEMUR y la Asociación de Familias y Mujeres.

En el caso de la M1.1.2 (formación para jóvenes que se incorporan a la actividad agraria), se ha registrado que el 19,5% de las personas que realizan los cursos teóricos y las tutorías de acompañamiento a la instalación en la actividad agraria son mujeres.

En este mismo sentido, se han recopilado también los datos de los titulares de explotación que son mujeres y que han solicitado la ayuda M2 (asesoramiento) para recibir información técnica profesional individualizada de asesoría. El 21,7% de los titulares de explotaciones asesorados son mujeres.

En la M4.2 (ayudas para la transformación y comercialización de productos agrícolas), las ayudas van dirigidas fundamentalmente a entidades jurídicas (empresas, cooperativas, etc.), no obstante se ha considerado de interés saber si el empleo generado gracias a las inversiones subvencionadas ha ido dirigido a la creación de empleo femenino. Se registra que el 9% de los empleos creados han sido ocupados por mujeres). Este porcentaje llama la atención comparado con el 42,54% de mujeres afiliadas en la Industria de la alimentación en La Rioja.⁴⁰ Por ello, parece conveniente sensibilizar a las empresas solicitantes de ayudas con la importancia de apoyar la integración de la mujer en el mercado laboral sobre todo en las zonas rurales.

40 Fuente: Dato del Informe Provincial sobre colectivos de interés. SEPE. Dato elaborado por el Observatorio del SEPE a partir de los datos del MEYSS. 31 diciembre de 2017.

En el Informe ampliado de 2017 se recomendó a la Autoridad de Gestión, poder tener registro de la acogida que tienen entre las mujeres titulares de explotaciones agrarias, las ayudas de agroambiente y clima (M10), agricultura ecológica (M11) y la ayuda a zonas con limitaciones naturales (M13).

En este sentido, se observa que para el presente informe sí se han recopilado los datos en la M10, M11 y M13, lo que se valora muy positivamente en el avance de la mejora del análisis de la influencia del PDR sobre las mujeres rurales.

En cuanto a la M10 (agroambiente y clima), de las 1.166 explotaciones únicas, 829 corresponden a hombres, 168 a mujeres (14,4%) y 169 personas jurídicas.

En cuanto a la M11 de los 88 beneficiarios son 56 hombres, 10 mujeres (11,36%) y 22 personas jurídicas.

En la M13, el número de beneficiarios único a lo largo de todo el periodo, es de 514, de los cuales 371 son varones y 73 mujeres (14,2%), mientras 70 son personas jurídicas.

A tenor de la información expuesta, cabe afirmar que el PDR 2014-2020 de La Rioja, está teniendo en cuenta en su implementación los principios de igualdad y no discriminación, dando prioridad al colectivo de mujeres en algunas ayudas y realizando una labor de recopilación de datos segregados que sirvan de información para establecer futuras estrategias para la promoción de las mujeres rurales de la región.

No obstante, tal y como recomiendan los representantes de la Consejería de Políticas Sociales, Familia, Igualdad y Justicia, es necesario reforzar los mecanismos de difusión de todas las ayudas del PDR para las mujeres, no solo de las ayudas a inversiones, para facilitar la incorporación de las mujeres a la actividad agraria, y además es necesario realizar dicha difusión con perspectiva de género. En este sentido recomiendan que en la comunicación y publicidad del PDR se utilice un lenguaje e imágenes inclusivas y no sexistas, en los que todas las personas puedan reconocerse y sentirse identificadas y se transmitirá lo femenino sin caer en estereotipos sexistas.

Además los representantes de la Consejería de Políticas Sociales, Familia, Igualdad y Justicia, añaden que sería recomendable reforzar la discriminación positiva, en favor de las mujeres, en los criterios de selección de operaciones que sea posible, como en el caso de Inversiones de entidades asociativas, Apoyo a las inversiones a la transformación, comercialización y desarrollo de productos agrícolas en relación con los puestos de trabajo a crear, o adecuación de horarios de las acciones formativas al horario escolar o al horario de los centros de día de personas dependientes, por citar algunos ejemplos.

3.2. DESARROLLO SOSTENIBLE

El contenido de este apartado se ha planteado atendiendo a las orientaciones de fecha noviembre de 2018, dadas por las Autoridades Ambientales del Ministerio para la Transición ecológica de España, en su Análisis del presente apartado en los IAE de la anualidad 2016.

La política comunitaria de Desarrollo Rural en el periodo 2014-2020, se enmarca en la Estrategia Europa 2020, que promulga el desarrollo, como el crecimiento sostenible para la promoción de una economía más verde y competitiva, haciendo un uso más eficaz y eficiente de los recursos, integrando la lucha contra el cambio climático.

En La Rioja, la política comunitaria de desarrollo rural se ha articulado a través del PDR 2014-2020, cuyos objetivos deben contribuir a las prioridades del segundo Pilar de la PAC, que a su vez están integradas en los objetivos temáticos del MEC, y que así mismo contribuirán a la consecución de la Estrategia Europea 2020.

Desde las etapas iniciales de su diseño, el PDR se vio sometido al Proceso de Evaluación estratégica ambiental, según el Decreto 20/2009, lo que ha garantizado la coherencia de los principios del desarrollo sostenible por parte de los objetivos e intervenciones del PDR.

En la Memoria ambiental, se puso de manifiesto que el PDR de la Rioja, es una estrategia que concede gran importancia a la preservación del medio natural apoyando un desarrollo económico sostenible en las zonas rurales.

En el PDR se han implementado medidas con una vocación clara de contribución al desarrollo sostenible; son fundamentalmente aquellas que se han programado en favor de la conservación, protección y mejora de la calidad del medio ambiente y la lucha contra con el cambio climático.

A continuación se identifican las actuaciones de carácter ambiental ejecutadas:

Tabla 109. Actuaciones con Contribuciones Positivas en el Desarrollo Sostenible: Justificación.

Medida	Submedida/Operación	Justificación carácter ambiental	Criterios de selección o priorización ambientales señalados en el PDR
M10. Agroambiente y clima	M10	Todas las operaciones de la Medida de agroambiente y clima contribuyen en mayor o menor medida a la mejora y protección de la biodiversidad y los paisajes, implementando actuaciones también que redunden en la adaptación y mitigación al cambio climático.	Especificados en cada operación a continuación
	M10.1.1 Lucha contra la erosión en medios frágiles	Las actuaciones apoyadas en esta operación favorecen la conservación de la estructura del suelo y de los elementos lineales (como muretes, etc). Estos frutales de secano en pendiente, aportan belleza al paisaje, fijan el suelo evitando la erosión y resultan alimento y cobijo para fauna silvestre.	Esta operación se limita a explotaciones de leñosos de secano que se encuentren en pendientes superiores al 8%, o bien terrazas y bancales.
	M10.1.2. Mejora del hábitat para la protección de aves esteparias	Las actuaciones apoyadas en esta operación favorecen el mantenimiento de la biodiversidad de la avifauna regional asociada a hábitats agrarios.	Esta operación se limita a explotaciones cerealistas de la Rioja Baja y Media.
	M10.1.3 Técnicas de producción agrícola sostenible	Las actuaciones apoyadas en esta operación reducen la intensificación en determinados cultivos para mejorar la biodiversidad asociada.	Es necesario estar inscrito en el Registro de Operadores de Producción Integrada de La Rioja.
	M10.1.4 Mantenimiento de la Ganadería extensiva	Las actuaciones apoyadas en esta operación permiten compatibilizar la ganadería extensiva con la conservación de los pastos y cuidado de los montes. Las áreas de pastos apoyadas se enmarcan dentro de los sistemas de alto valor natural de la región.	Esta operación se limita a superficies aprovechadas por el ganado a diente de manera extensiva situadas en municipios de la Sierra o zonas de montaña, donde se implementen Planes de Gestión ambiental de los pastos
M10. Agroambiente y clima	M10.1.5 Apicultura para la mejora de la biodiversidad riojana	Las actuaciones apoyadas en esta operación favorecen una mejora de la actividad polinizadora y por lo tanto de mejor conservación de especies entomófilas y a la diversidad faunística asociada. En la Rioja además parte de las explotaciones apícolas se ubican en espacios Red Natura 2000 y en la Reserva de la Biosfera.	Los beneficiarios no tienen más de 120 colmenas por colmenar y se ubican en zonas "frágiles" al menos 8 meses al año.
	M10.1.6 Gestión sostenible del viñedo mediante cubierta vegetal	Las actuaciones apoyadas en esta operación favorecen el establecimiento de cubiertas vegetales en viñedo al objeto de aumentar la biodiversidad a modo de lucha biológica contra plagas, reducir la erosión del suelo así como generar superficie de sumidero de carbono.	Es necesario que las parcelas de viñedo para ser beneficiarias presenten una pendiente entre el 5 y el 15%

Medida	Submedida/Operación	Justificación carácter ambiental	Criterios de selección o priorización ambientales señalados en el PDR
M10. Agroambiente y clima	M10.1.7 Mantenimiento y fomento de razas autóctonas en peligro de extinción	Las actuaciones apoyadas en esta operación fomentan las especies ganaderas de ovino adaptadas al territorio riojano que al alimentarse con los pastos herbáceos no precisan tanto aporte de forrajes.	Se dirige a explotaciones inscritas en el Registro Oficial de ovino de raza Chamarita o Roya Bilbilitana.
	M10.1.8 Mantenimiento de recursos genéticos en viñedo y Olivar	Las actuaciones apoyadas en esta operación favorecen la conservación de ecotipos locales y cultivos autóctonos ya que éstos no precisan tanta intensificación agraria como las especies foráneas más productivas. El abandono de las plantaciones antiguas supone una pérdida de patrimonio paisajístico y natural.	Se limita a plantaciones antiguas de vid y olivo.
M11. Agricultura Ecológica	11.1 Ayudas para la adopción de prácticas de agricultura ecológica 11.2 Ayudas para el mantenimiento de prácticas de agricultura ecológica	Las actuaciones apoyadas en esta operación favorecen la inclusión de prácticas de cultivo más respetuosas con el medio ambiente en las explotaciones, que favorecen la lucha contra el cambio climático.	Para optar a la ayuda hay que cumplir con los diferentes reglamentos comunitarios reguladores de la Agricultura Ecológica.
M13. Ayudas a zonas con limitaciones naturales	Pagos compensatorios en zonas de montaña	Las actuaciones apoyadas en esta operación favorecen el desarrollo sostenible a través de la minoración del abandono de la actividad agraria en zonas de montaña y el mantenimiento de los hábitat asociados	La medida obliga a mantener una carga ganadera mínima que sirve para el mantenimiento de los pastos y evitar la matorralización
M8. Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques	M8.1 Creación de superficies forestales	Las forestaciones favorecen la conservación del suelo y el agua, reducen la desertificación, mejoran la biodiversidad, mejoran el paisaje y fijan CO2 atmosférico.	Se priorizarán aquellos expedientes localizados en RN2000, o bien que presentan potencial restaurador, o bien que mejoran la calidad paisajística.
	M8.3 Preservación y reparación de daños causados por los incendios forestales	Se apoyan Tratamientos selvícolas preventivos o de regeneración, sobre la masa forestal, así como Trabajos de control y seguimiento de situaciones poblacionales de agentes biológicos (plagas y enfermedades) y daños causados por agentes abióticos (vendavales, aludes, etc.)	Se priorizarán los trabajos en zonas con valores ambientales elevados, entre otros aquellos que estén en Zonas Red Natura 2000 y MUP., etc. También tienen en cuenta las zonas con mayores riesgos de incendio, plagas y erosión.

Medida	Submedida/Operación	Justificación carácter ambiental	Criterios de selección o priorización ambientales señalados en el PDR
M8. Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques	M8.5 inversiones para incrementar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales	Se han apoyado desbroces y otros pequeños trabajos selvícolas, para la mejora de hábitats de pastizales en zonas con poca carga ganadera, que resulta escasa para evitar el riesgo de incendios	Se priorizarán las actuaciones incluidas en territorios sobre los que se aplican, Planes de Gestión de las Zonas Red Natura 2000, Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Planes Rectores de Uso y Gestión, Planes de Gestión (Recuperación o Conservación) de Especies e Instrumentos de Planificación Forestal (Planes de Ordenación, Planes Técnicos), frente a actuaciones no incluidas en estas zonas. El orden de prioridad dentro de estas zonas lo marcará el incremento del valor medioambiental del ecosistema forestal objeto de la inversión
M07. Servicios básicos y renovación de poblaciones en zonas rurales	M7.1 Planes para el desarrollo de los municipios y poblaciones y sus servicios básicos, y planes de protección y gestión a sitios de la Red Natura 2000 y otras zonas de alto valor natural.	Se han apoyado estudios para la planificación y gestión de fauna silvestre amenazada y espacios naturales protegidos, así como actuaciones sobre la superficie de MUP con certificación forestal sostenible PEFC de la región.	Se priorizarán los expedientes referidos a territorios sobre los que se aplican, Planes de Gestión de las Zonas Red Natura 2000, Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Planes Rectores de Uso y Gestión, Planes de Gestión (Recuperación o Conservación) de Especies Amenazadas e Instrumentos de Planificación Forestal (Planes de Ordenación, Planes Técnicos), frente a actuaciones no incluidas en estas zonas. El orden de prioridad dentro de estas zonas lo marcará el valor del bien a conservar o proteger determinado por el órgano competente
M07. Servicios básicos y renovación de poblaciones en zonas rurales	M7.5 Inversiones para infraestructuras recreativas, información turística e infraestructuras turísticas de pequeña escala.	Se han apoyado la mejora de senderos, iniciativas de sensibilización e información ambiental (para centros escolares, exposiciones fotográficas sobre temas ambientales, instalación de paneles informativos medioambientales, etc.)	
M07. Servicios básicos y renovación de poblaciones en zonas rurales	M7.6 Estudios/inversiones para mantenimiento, recuperación y rehabilitación del patrimonio cultural y natural de las poblaciones, de paisajes rurales y de las zonas con alto valor natural, incluidos sus aspectos socioeconómicos, e iniciativas de sensibilización ecológica.	Con esta submedida se han apoyado, inversiones vinculadas a la conservación del patrimonio cultural y natural y de sensibilización ecológica	

Medida	Submedida/Operación	Justificación carácter ambiental	Criterios de selección o priorización ambientales señalados en el PDR
M4. Inversiones en activos fijos	M4.3.1. Gestión de recursos hídricos	Se han apoyado actuaciones que favorecen la adaptación al cambio climático, como es el caso de modernizaciones de zonas regables con el objetivo de lograr un ahorro de agua, ante la escasez de dicho recurso natural.	Se establece que las actuaciones deben determinar un ahorro potencial de agua que será mínimo del 10% para modernizaciones integrales y mínimo del 5% para el resto de inversiones. A mayor ahorro mayor baremación en la priorización de los proyectos. El uso de energías renovables también se considera un criterio de priorización de los expedientes.
	M4.1.1. Apoyo a las inversiones en explotaciones agrarias	Se han apoyado inversiones para la mejora de los sistemas de riego a nivel de parcela.	Se priorizarán las inversiones que contribuyen significativamente a una mejora medioambiental, reduciendo la emisión de GEI, o bien reduciendo el consumo de agua o bien adquisición de maquinaria que contribuya a la conservación del suelo. En el caso de inversiones en regadío, se habrá de justificar el cumplimiento de que se produce un ahorro potencial de agua de, al menos, de un 5%
M4. Inversiones en activos fijos	M4.4. Inversiones no productivas	Se han apoyado actuaciones como desbroces y laboreos para la mejora de hábitat de aves, sistemas de seguimientos de aves, restauración de riberas y actuaciones de corrección de tendidos eléctricos con el objeto de proteger a la avifauna.	Para los proyectos de inversión se priorizarán las actuaciones incluidas en territorios sobre los que se aplican, Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Planes Rectores de Uso y Gestión, Planes de Gestión de las Zonas Red Natura 2000, Planes de Gestión (Recuperación o Conservación) de Especies Amenazadas e Instrumentos de Planificación Forestal (Planes de Ordenación, Planes Técnicos), frente a actuaciones no incluidas en estas zonas. El orden de prioridad dentro de estas zonas lo marcará el valor del bien a conservar o proteger determinado por el órgano competente.

Medida	Submedida/Operación	Justificación carácter ambiental	Criterios de selección o priorización ambientales señalados en el PDR
M01. Transferencia de conocimientos y actividades de formación	1.1.1 Cursos de formación y perfeccionamiento	Se ha impartido formación con el objetivo de que los profesionales agrarios, apliquen técnicas de producción más sostenibles en sus explotaciones. El 15,34% de los cursos han versado sobre conservación de la biodiversidad, la calidad del agua (uso de fitosanitarios), suponiendo el 21,60% de los participantes totales.	En las actuaciones será siempre obligatoria la introducción de un módulo ambiental y se prestará especial atención a la formación en las prioridades estratégicas relacionadas en el MAP de la Red Natura 2000, en aspectos como materias ambientales y sobre el clima, así como la información, formación y difusión del Decreto de zonas vulnerables.
M02. Prestación de servicios de asesoramiento		Dentro de las temáticas abordadas en los asesoramientos impartidos en las explotaciones ocupan un papel principal aquellas vinculadas a la protección y mejora de la biodiversidad y los paisajes como son: requisitos legales de gestión y buenas condiciones agrarias y medioambientales, prácticas agrarias que favorecen la conservación de la biodiversidad y de los tipos de hábitat y especies protegidos, agricultura ecológica, gestión del suelo, reducir contaminación de las aguas por nitratos, etc.	Se establece que los servicios de asesoramiento prestados, perseguirán la adopción de nuevas formas y técnicas de trabajo respetuosas con el medio ambiente, y que mejoren la capacidad de adaptación al cambio climático de las explotaciones.
M19 LEADER		Desde las Estrategias de Desarrollo Local de los GAL, se han apoyado distintas actuaciones que favorecen el desarrollo sostenible de sus territorios. Algunos ejemplos destacados son: edición de una publicación sobre la catalogación y conservación de los lepidópteros, lo que contribuye a la divulgación de dicha especie como bioindicadores. Además, una empresa ha promovido la creación de un centro de distribución de estiércol, para la correcta gestión de los desechos ganaderos tanto de su propia explotación como de explotaciones de la zona. Otra iniciativa que ha contribuido con el cambio climático ha sido la promovida por una asociación de mujeres en la que se han forestado 3 ha de monte, generando superficie sumidero de carbono.	Algunos GAL priman particularmente aquellos expedientes que contribuyen a los objetivos transversales de medioambiente y cambio climático. Otros puntúan en mayor medida aquellas acciones relacionadas con el cambio climático y la sensibilización ambiental.

Tabla 110. Cuantificación contribuciones al Desarrollo Sostenible

Medida	GPT Programado	% GPT sobre el total programado del PDR	GPT Ejecutado	% GPT ejecutado sobre el total programado de la medida	Contribución al Desarrollo Sostenible
M1.1.1	2.100.000	1%	961.611,41	45,8%	Media-alta. La gran mayoría de los cursos realizados presentan temáticas vinculadas al medioambiente, Además el grado de ejecución de la medida está por encima del grado de ejecución medio del PDR (38%).
M2	6.000.000	3,0%	1.225.502,85	20,4%	Media-baja. En la gran mayoría de los asesoramientos se abordan temáticas vinculadas al medioambiente, pero el grado de ejecución de la medida está por debajo del grado de ejecución medio del PDR.
M4.1	25.000.000	12,4%	13.193.810,93	52,8%	Media-baja. Aunque el grado de ejecución de la medida supera la media del PDR, se han identificado pocas explotaciones donde se hayan realizado inversiones relacionadas con la mejora de aspectos medioambientales.
M4.3.1	17.100.000	8,5%	4.139.868,90	24,2%	Media-baja. Todas las inversiones contribuyen a un uso más eficiente del agua de riego, pero el grado de ejecución de la medida está por debajo de la media del PDR.
M4.4	2.000.000	1,0%	258.397,90	12,9%	Media-baja. A pesar de que todas las actuaciones están destinadas a la conservación del medio natural, el grado de ejecución de la medida está muy por debajo de la media de ejecución del PDR.
M7.1	425.000	0,2%	232.225,45	54,6%	Alta. Todas las actuaciones están dirigidas a la planificación para la conservación de la biodiversidad y el paisaje regionales, y además el grado de ejecución está por encima de la ejecución media del PDR.
M7.5	4.600.000	2,3%	1.250.470,84	27,2%	Media-baja. Las actuaciones realizadas pretenden el uso turístico de los espacios naturales públicos de la región, bajo los parámetros de la sostenibilidad. Pero el grado de ejecución de la medida está por debajo de la media del PDR.
M7.6	3.475.000	1,7%	1.724.053,46	49,6%	Alta. Todas las actuaciones apoyadas están dirigidas a la sensibilización sobre los valores medioambientales de la región, además el grado de ejecución está por encima de la media del PDR.

Medida	GPT Programado	% GPT sobre el total programado del PDR	GPT Ejecutado	% GPT ejecutado sobre el total programado de la medida	Contribución al Desarrollo Sostenible
M8.1	6.000.000	3,0%	3.154.323,29	52,6%	Alta. La creación y mantenimiento de las superficies forestales contribuye a la mejora de la biodiversidad asociada a estos hábitats. El grado de ejecución es superior a la media del PDR.
M8.3	21.400.000	10,6%	8.042.841,79	37,6%	Media-alta. El grado de ejecución de la medida coincide prácticamente con la media del PDR, teniendo en cuenta además que todas las actuaciones contempladas en esta medida tienen por objetivo la preservación y mejora de los espacios forestales de la región.
M8.5	11.500.000	5,7%	667.235,83	5,8%	Baja. Aunque las actuaciones apoyadas sí se dirigen en su totalidad a la conservación y mejora de la biodiversidad forestal, el grado de ejecución es muy bajo, lo que limita el alcance de los efectos.
M10	21.500.000	10,7%	9.815.214,79	45,7%	Alta. El objetivo de las ayudas agroambientales es la conservación y mejora del medioambiente regional, particularmente el ligado a los hábitat agrarios. Además el grado de ejecución es superior a la media del PDR.
M11	3.450.000	1,7%	1.496.921,78	43,4%	Alta. Del mismo modo que en las ayudas agroambientales, el objetivo de las ayudas a la producción ecológica, es la conservación y mejora del medioambiente regional, particularmente el ligado a los hábitat agrarios. Además el grado de ejecución es superior a la media del PDR.
M13	5.860.000	2,9%	2.498.737,94	42,6%	Media. La medida 13 pretende la ocupación sostenible del territorio apoyando la permanencia de las explotaciones en las zonas de montaña lo que redundará en beneficio de los hábitats agrarios asociados a estas zonas gracias a la continuidad de la actividad agraria en las mismas. La ejecución está cercana a la media del PDR.
M19.2	12.757.000	6,3%	3.844.116,84	30,1%	Media. Los proyectos apoyados por LEADER, favorecen el desarrollo sostenible no tanto en su vertiente medioambiental sino en el prisma de dinamización económica y social de los territorios rurales, poniendo en valor el potencial endógeno, implementando iniciativas basadas en los recursos locales para asegurar que son coherentes con las necesidades del territorio y permiten la fijación de población en las zonas rurales. El grado de ejecución de la medida está ligeramente por debajo de la media del PDR.

Tabla 111. Cuantificación contribuciones al Desarrollo Sostenible

MEDIDA	Medioambiente (MA)		% con respecto al total ejecutado de cada Medida		Cambio climático (CC)		% con respecto al total ejecutado de cada Medida	
	GPT ejecutado	Operaciones	GPT ejecutado	Operaciones	GPT ejecutado	Operaciones	GPT ejecutado	Operaciones
M1.1.1	230.804,10	29	24%	6%	33.357,35	12	3,47%	14,4%
M2	237.904,81	2.746	48,5%	19,41%	237.904,81	2.746	48,5%	19,41%
M4.1	170.512,55	6	1,29%	0,51%	2.076.347,39	212	15,74%	18,07%
M4.3.1	4.139.868,90	43	100%	100%	4.139.868,90	43	100%	100%
M4.4	258.397,90	17	100%	100%	0	0	0%	0%
M7.1	232.225,45	10	100%	100%	0	0	0%	0%
M7.5	1.250.470,84	101	100%	100%	0	0	0%	0%
M7.6	1.724.053,46	152	100%	100%	0	0	0%	0%
M8.1	3.154.323,29	418	100%	100%	3.154.323,29	418	100%	100%
M8.3	8.042.841,79	368,00	100%	100%	8.042.841,79	368,00	100%	100%
M8.5	667.235,83	93	100%	100%	667.235,83	93	100%	100%
M10	9.815.214,79	4.600	100%	100%	5.157.064,86	2.697	52,54%	58,63%
M11	1.496.921,78	160	100%	100%	1.496.921,78	160	100%	100%
M13	2.498.737,94	439	100%	100%	0	0	0%	0%
M19	177.480,61	8	5%	7,02%	188.462,54	5	4,90%	4,39%

El cuadro anterior pone de manifiesto la muy importante contribución que el PDR presenta sobre el medioambiente atendiendo en armonía con la prioridad 4 de los principios del Desarrollo Rural establecidos en el Reglamento (UE) nº 1305/2013. En cuanto al cambio climático la contribución también es significativa a excepción de las actuaciones vinculadas con las medidas M4.4. y M7, aunque cabe mencionar que la Auditoría referida a la Gestión Forestal Sostenible amparada con la M7.1 tendrá un efecto sobre una mejor gestión de las masas de bosque de la región lo que contribuirá a los sumideros de carbono, así como las acciones de sensibilización ambiental tendrán un efecto "pedagógico" sobre la población regional al objeto de generar unos hábitos y comportamientos más sostenibles también de cara a mitigar y adaptarse al cambio climático.

Tabla 112. Actuaciones con posibles impactos ambientales negativos sobre el desarrollo sostenible.

Medida	Impacto negativo	Medida Correctora aplicada
M1	Posibles cambios en los usos del suelo por aumento de la intensificación derivada del cambio de técnicas productivas, tecnologías e introducción de nuevas variedades aumentando la huella de carbono.	Las actividades formativas y de asesoramiento incluyen siempre un módulo ambiental, para fomentar el ahorro y la mejora de eficiencia de los recursos, sensibilizando sobre las posibles alteraciones que la actividad agraria pueda suponer sobre la biodiversidad, agua, suelo, paisaje, etc.
M2		
M4.1	Posible alteración de los usos del suelo y de los hábitats y el paisaje, por la construcción de nuevos inmuebles y desarrollo de nuevas actividades (intensificación). Posible aumento del consumo de energías fósiles por el aumento de la mecanización de las producciones contribuyendo a al aumento de la huella de carbono. Posible aumento del riesgo de erosión derivado de movimientos de tierra, nivelación terreno.	El plan empresarial a presentar debe justificar que se produce alguna de estas mejoras, entre otras: <ul style="list-style-type: none"> • Mejora en la preservación del entorno natural • Contribución a la lucha contra el cambio climático a través de un ahorro del empleo de la energía o agua, a la introducción de energías renovables, etc.
M4.3.1	Posible Intensificación agraria por mayor disponibilidad hídrica que aumente la utilización de agroquímicos y que afecte a las especies asociadas a sistemas agrarios más extensivos.	Todos los proyectos subvencionados deben contar con una declaración de impacto ambiental favorable y ser coherente con la Directiva marco del Agua.
M4.3.2 y 4.3.3.3	Fragmentación del territorio y de hábitats de determinadas especies por la construcción de nuevos caminos y posible deterioro ambiental por el aumento de la presión humana a consecuencia de la mejora de la accesibilidad. Posible alteración y modificación del territorio con pérdida de corredores faunísticos, nichos de nidificación, refugio, etc. Posible aumento de uso de agroquímicos derivado de la intensificación agraria	Será necesaria la construcción de corredores faunísticos que permitan la conectividad de las comunidades con sus hábitats.
M6	Posible aumento de la intensificación de las producciones con el incremento de uso de fertilizantes asociado y mayor riesgo de vertidos contribuyendo al aumento de la huella de carbono. Posible aumento de una producción más rentable en detrimento de cultivos tradicionales y razas autóctonas, con consecuencias de pérdidas de biodiversidad.	Es obligatorio que los planes empresariales que presentan los jóvenes solicitantes, deben incluir detalles de las actuaciones, incluidos los relacionados con la sostenibilidad medioambiental y la eficiencia de los recursos, necesarias para el desarrollo de las actividades de la explotación agrícola, tales como inversiones, formación y asesoramiento.
M7.5	Posible deterioro ambiental de los ecosistemas por el aumento de la presión humana por la mejora de la accesibilidad y el fomento del uso público del medio natural	Todas las actuaciones serán supervisadas, controladas y aprobadas por el órgano ambiental de la Comunidad Autónoma, lo que garantiza que se trata de actuaciones que contribuyen con la preservación y mejora del medio forestal regional y los hábitat asociados a ellos.
M8.1	Disminución de la biodiversidad de aves ligadas a medios agrarios por deterioro de sus hábitats.	
M8.3	Posible Fragmentación del territorio y de hábitats de determinadas especies por la construcción de nuevos caminos	
M13	Posible contaminación de las aguas por vertidos relacionados con la actividad agraria, principalmente ganadera en zonas de montaña.	Los beneficiarios de esta ayuda, tienen como obligado cumplimiento de la Condicionalidad
M19	Posible riesgo de contaminación y aumento de consumo por las nuevas actividades e infraestructuras (fase obra y explotación) contribuyendo al aumento de la huella de carbono.	Las estrategias de Desarrollo Local priorizan aquellas actuaciones que atienden a criterios de sostenibilidad

Tabla 113. Actuaciones desarrolladas en Red Natura 2000

Operación	GPT Ejecutado en RN 2000	% GPT ejecutado sobre el total ejecutado de la Medida	Nº de actuaciones ejecutadas en RN 2000	Nº de actuaciones en RN 2000 sobre el total	Contribución a la RED NATURA 2000
M1.1.1					Se dispone de la información de dónde se ha desarrollado el curso pero no de la ubicación de la explotación de los participantes en los cursos por lo que no se valora de la M1.1.1.
M2.1	101.326,79	8,3%	712	12,6%	La inmensa mayoría de los beneficiarios asesorados en RN 2000, han solicitado asesoramiento en relación a temas que redundan en beneficio del medioambiente como con las Buenas Condiciones Agrarias y Medioambientales y condicionalidad y Requisitos legales de gestión
M4.1.1	1.785.716,22	13,53%	93	7,93%	La mayoría de las inversiones realizadas en zonas RN2000 se refieren a la adquisición de maquinaria. Esto resulta positivo ya que la nueva maquinaria por lo general es más eficiente y por tanto menos contaminante.
M4.3.1.	0	0	0	0	Ninguna actuación se lleva a cabo en zonas RN2000 por lo que no hay riesgo para estas zonas de la posible intensificación agraria asociada al regadío.
M4.4	95.694,90	37%	8	47%	Prácticamente la mitad de las actuaciones se desarrollan en RN2000, lo que se valora muy positivamente ya que es precisamente en estas zonas donde más se deben proteger las especies singulares, así como cuidar el paisaje. Las actuaciones apoyadas han sido enfocadas en este sentido.
M7.1	44.211,63	19,04%	7	70%	Las zonas RN2000 precisan de estudios que faciliten información sobre la evolución de la flora y la fauna, para poder así elaborar los planes de gestión que permitan una correcta planificación de las actuaciones a implementar. Por ello se considera muy positivo que el desarrollo de este tipo de análisis se concentre en zonas RN2000.
M7.5	375.772,02	30,05%	47	46,5%	Las actuaciones desarrolladas en RN2000 han consistido fundamentalmente en la mejora de itinerarios verdes y la creación de centros de interpretación, cuyo objetivo es la sensibilización de los visitantes del medio natural para el fomento de un turismo sostenible.
M7.6	257.860,48	14,96%	47	30,92%	Las actuaciones llevadas a cabo en RN2000 son actividades de sensibilización medioambiental y en menor medida inversiones en patrimonio natural y paisaje, lo que se considera muy adecuado para concienciar y resaltar la importancia que tiene el medio ambiente sobre todo las zonas protegidas como es el caso de la RN2000. El efecto de la submedida no obstante es mayor puesto que hay muchas actuaciones que se llevan a cabo en "varios municipios" o en "Toda La Rioja" que no se han tenido en cuenta por no poder discernir qué parte corresponde a RN2000.

Operación	GPT Ejecutado en RN 2000	% GPT ejecutado sobre el total ejecutado de la Medida	Nº de actuaciones ejecutadas en RN 2000	Nº de actuaciones en RN 2000 sobre el total	Contribución a la RED NATURA 2000
M8.1	351.001,13	11,13%	10	2,4%	Las actuaciones realizadas en zonas RN2000 son fundamentalmente implantaciones para la nueva creación de superficies forestales y en menor medida actuaciones de mantenimiento. Esto favorece la mejora de los hábitats forestales que tanta importancia tienen en la región.
M8.3	3.299.840,34	41,03%	93	25,27%	Como se observa, una parte muy relevante de las actuaciones se desarrolla en RN2000, lo que supone una contribución muy positiva a la prevención de incendios en estas zonas de destacado valor ambiental.
M8.5	197.577,97	29,6%	24	25,8%	Los tratamientos selvícolas son las actuaciones realizadas mayoritariamente en zonas RN2000, lo que ayuda a aumentar la resiliencia de estas zonas protegidas y ayuda a mantener la biodiversidad asociada a los hábitats forestales.
M10	1.660.354,51	16,9%	532	11,6%	De entre las operaciones agroambientales las que mayor concentración de pagos presentan son el mantenimiento de la biodiversidad en viñedo así como la lucha contra la erosión en medios frágiles que se aplican en explotaciones que no suelen estar en zonas RN2000. Las actuaciones que se concentran en las zonas RN2000 son aquellas destinadas al mantenimiento de la ganadería extensiva.
M11	3.395,08	0,23%	1	0,63%	Tan solo una explotación que se mantiene durante las diversas anualidades. Esta escasa presencia, es debido a que la RN 2000 se concentra fundamentalmente en las zonas de montaña, donde las explotaciones habituales son ganaderas. La ganadería ecológica entraña dificultad al pastar en montes comunales que ven condicionada su condición de pastos ecológicos.
M13	1.357.634,07	54,33%	135	30,75%	La coincidencia de las zonas de montaña, que son objeto de esta ayuda con las áreas catalogadas como RN 2000 en la región, hace que exista una contribución importante del PDR a estas áreas de distinguido valor medioambiental.
M19	56.653,45	1,47%	5	4,4%	La creación de empleo y dinamización económica que son objeto de LEADER, no suelen producirse en zonas protegidas como pueda ser la RN 2000, de ahí que la contribución sea reducida. No obstante, los GAL de La Rioja tienen el paisaje como un elemento esencial en sus estrategias locales, lo que sin duda irá en beneficio también de las áreas RN2000.

Para el cálculo de estos indicadores, cabe advertir que se considera que un expediente se cataloga como Red Natura cuando se implementa en un municipio en el que más del 50% de su superficie esté enclavado en áreas RN 2000.

Para completar el análisis cabe comentar que en los Comités de seguimiento del PDR no se han abordado temas ambientales de una manera monográfica pero sí se han analizado las repercusiones del Programa sobre la prioridad 4 y 5 analizando el grado de ejecución, y los avances correspondientes en el Marco de rendimiento.

En la prioridad 4, debido al peso económico de las medidas forestales se estableció un indicador físico alternativo "Número de operaciones (inversiones para mejorar la capacidad de resistencia y el valor de los ecosistemas forestales", relacionado exclusivamente con la submedida 8.5.

El cumplimiento de la evolución de dicha medida no ha sido el esperado, por ello el Comité de Seguimiento tomó la decisión de incluir en la modificación del PDR un trasvase financiero de la medida 8.5 "Inversiones para mejorar la capacidad de resistencia y el valor de los ecosistemas forestales" a la medida 8.3. "Prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios naturales, desastres naturales y catástrofes" por importe de 3.000.000 de gasto público total, ya que las actuaciones financiadas (desbroces, clareos, podas, etc.) tienen doble objetivo, por un lado la prevención de incendios y por otro la mejora de la masa forestal. Por lo que el objetivo último de restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la silvicultura establecido, sigue atendido.

Teniendo en cuenta lo expuesto, cabe inferir que el cumplimiento de las medidas comentadas, supone una contribución evidente en favor del desarrollo sostenible en la región.

3.3. PAPEL DE LOS SOCIOS

En este apartado se trata de ver de qué modo han participado los distintos agentes involucrados en el PDR, en la ejecución del mismo, así como en la elaboración del presente informe.

Los agentes involucrados en la implementación del Programa son los que forman parte del llamado Comité de Seguimiento. Este Comité es el organismo encargado de hacer el seguimiento de la ejecución del PDR 2014-2020 de La Rioja, analizando el grado de avance en el cumplimiento de sus objetivos.

Tal y como cita el artículo 5 del Reglamento (UE) 1303/2013, relativo al principio de asociación, el Comité de Seguimiento de los PDRs, debe contar con la participación de los representantes de las autoridades regionales y locales competentes y demás autoridades públicas, los agentes económicos y sociales y los organismos pertinentes que representen a la sociedad civil, incluidos los interlocutores medioambientales, las organizaciones no gubernamentales, los organismos encargados de promover la inclusión social, la igualdad de género y la no discriminación.

En el caso de La Rioja, los miembros del Comité de Seguimiento se mantienen desde el periodo 2007-2013.

El Comité está formado por los representantes de las autoridades regionales, junto con otros representantes sociales como por ejemplo la Federación Riojana de Municipios, las Organizaciones Profesionales Agrarias, la Federación de Cooperativas Agrarias de la Rioja, los GAL, la Federación de Empresarios de La Rioja y las Organizaciones no gubernamentales medioambientales.

El comité se encarga de salvaguardar la adecuada implementación del Programa. Los trabajos o análisis que realiza o promueve la Autoridad de Gestión son supervisados y verificados en reuniones y consultas presenciales o por procedimiento escrito.

La primera reunión del Comité de Seguimiento tuvo lugar en diciembre de 2015, en él se aprobó el Reglamento interno del propio Comité, el estado de ejecución del PDR, la aprobación de los criterios de selección, así como la estrategia de publicidad.

En 2016 el Comité de seguimiento mantuvo, tal y como se comentó en el IAE 2017, 3 reuniones en las que se abordaron temas como la definición de los criterios de selección, modificaciones del PDR así como la revisión de los sucesivos IAE que se envían cada año a la Comisión. Estas actividades ponen de manifiesto la participación e implicación de los distintos agentes con la implementación del PDR.

En 2017 en el Comité de seguimiento además se abordó el avance del Marco de Rendimiento, así como la aprobación de la estrategia de publicidad del PDR.

Durante el año 2018, el Comité de Seguimiento se ha reunido cuatro veces, tres de ellas por procedimiento escrito debido a la urgencia de los temas a tratar y otra de manera presencial.

En la primera, celebrada mediante procedimiento escrito en marzo de 2018, el orden del día consistía en la aprobación de los criterios de baremación de las convocatorias de las medidas de asesoramiento y formación.

Con fecha 31 de mayo de 2018 se celebró el Comité de Seguimiento presencial del PDR donde se analizó el informe de ejecución de 2017 y se propuso al comité la modificación del Programa de Desarrollo Rural cuyos aspectos fundamentales eran los cambios en la medida 6 Incorporación de jóvenes agricultores, la desaparición de la medida 9 Creación de agrupaciones de productores y el trasvase de su dotación económica a la medida 4.2. Apoyo a las inversiones en transformación, comercialización y desarrollo de productos agroalimentarios, así como el trasvase de fondos de la medida 8.5. a la 8.3. del PDR.

En septiembre de 2018, y como consecuencia de las negociaciones de la Comunidad Autónoma con la Comisión en el proceso de adopción de la modificación presentada en el Comité de Seguimiento presencial, se convoca nuevo comité por procedimiento escrito en el que se informa del texto acordado para la medida de Incorporación de jóvenes agricultores, realizándose alegaciones por parte de las organizaciones profesionales agrarias, especialmente en el tema de la prohibición de obtención de ingresos a partir de los 24 meses anteriores a la fecha de solicitud, existiendo una respuesta a una consulta de la Comisión sobre ese tema que ratifica el criterio de la Comunidad.

Por último, se convoca de nuevo un Comité en octubre en el que se exponen los nuevos criterios de selección de las operaciones 4.3.2. Caminos y otras infraestructuras municipales, 4.1.2. Ayudas a inversiones en entidades asociativas y 1.1.1. Cursos de formación y perfeccionamiento.

En lo que se refiere a la participación de agentes, es evidente que para una correcta implementación de un PDR, todos y cada uno de los implicados, desde los solicitantes de ayudas, hasta el organismo pagador, o los responsables de los controles, deben cumplir adecuadamente con las obligaciones y tareas, que su papel en cada caso requiere.

En opinión de los responsables del Programa, ha existido un trabajo armonizado entre los distintos agentes que participan en la gestión de las ayudas, fruto de la experiencia adquirida en años anteriores.

En el caso por ejemplo de los controles, los GAL comentan que mantienen reuniones y contactos habituales con el Servicio de Auditoría Interna de la Consejería para discernir criterios claros y aclarar problemas interpretativos y de práctica de los expedientes concretos.

Una de las cuestiones que mayor interrelación ha suscitado entre los distintos actores involucrados en la implementación del PDR ha sido, la obligación por normativa de presentar digitalmente las solicitudes de ayuda.

En este sentido, por ejemplo en el caso de LEADER, tanto los Grupos de Acción Local como los responsables gestores de la Consejería, han realizado una labor de apoyo y asesoría en la presentación telemática de las solicitudes de ayuda.

Los GAL comentan que han surgido bastantes complicaciones con la aplicación de gestión a la hora de introducir las solicitudes, lo que les ha obligado a apoyar a los beneficiarios en la tramitación y por lo tanto se ha generado gran interacción entre los GAL y los solicitantes de ayuda.

En el procedimiento de tramitación de la ayuda, el acompañamiento recibido por los promotores por parte de los equipo técnicos de LEADER es una de las cuestiones que los beneficiarios LEADER valoran más positivamente en las encuestas.

Continuando en el ámbito de LEADER, los Grupos manifiestan que la creación de las estrategias de desarrollo local a través de sistemas participativos, ha generado una sensación de transparencia y eso redundará en la confianza depositada en el Grupo y en la política de desarrollo rural, por parte de la población local.

Una cuestión interesante, es que en uno de los GAL a raíz de la estrategia de desarrollo que presenta al paisaje como un elemento vertebrador, ha surgido una asociación vecinal en un municipio relacionada con el paisaje, en sintonía por tanto con la estrategia. Esto es reflejo de la dinamización de la población que genera LEADER.

A su vez, se está detectando, una mayor implicación de los jóvenes con sus territorios, que es una gran asignatura pendiente, al surgir diversos proyectos promovidos por menores de 40 años.

Por otro lado, la Cooperación entre los GAL es una actividad donde se pretende que se conjuguen los diversos intereses y recursos de los distintos agentes de los territorios, para alcanzar de este modo unas metas superiores a las que podrían plantearse desde un trabajo individualizado cada uno en su comarca.

Por el momento la Cooperación LEADER está teniendo un papel muy discreto, no habiéndose registrado por el momento ejecución. No obstante los 3 grupos riojanos están trabajando en un proyecto conjunto vinculado al paisaje.

Los GAL admiten que a pesar de que ya todos tienen experiencia previa en la implementación de proyectos de Cooperación, y que han trabajado juntos también con anterioridad en proyectos comunes, se están encontrando con dificultades en la implementación del proyecto. El mecanismo administrativo establecido, obliga a que el

Grupo Coordinador asuma la facturación de las acciones tanto conjuntas como individuales lo que implica las reuniones de las diversas Juntas Directivas, ralentizándose el proceso de tramitación. A su vez, todas las solicitudes de presupuestos, licencias y demás deben figurar a nombre del grupo coordinador, lo que también supone un cuello de botella en muchas ocasiones.

Desde los GAL reclaman una mejora en este sistema al objeto de la búsqueda de favorecer la eficiencia administrativa y que ello redunde en una mayor y mejor participación de la población en sus estrategias. No hay que olvidar que los Grupos de Acción Local además de ser miembros del Comité de Seguimiento, suponen en sí mismos, una representación tanto de las instituciones locales como de la sociedad civil de las distintas comarcas de la región. La tónica general en el trabajo de los GAL ha sido la ausencia de conflictos de intereses, no obstante si han surgido discrepancias en los criterios de interpretar lo que se considera "infraestructuras municipales" entre un GAL y la Consejería, lo que ha provocado algún malestar al quedarse fuera de subvención algunas iniciativas.

A su vez, los 3 GAL riojanos se van turnando su presencia como representantes de la Red Riojana de Desarrollo Rural en la Red Española de Desarrollo Rural. Esto en su opinión les permite estar mejor informados lo que repercute positivamente en su labor.

Por otro lado, tanto los GAL como la Autoridad de Gestión, participan en las actividades organizadas por la Red Rural Nacional en lo que se refiere a encuestas informativas, cursos, etc.

La novedad de este periodo, en cuanto a la colaboración para una correcta ejecución de los Programas, es la Medida 16 de Cooperación, en la que se está logrando el trabajo en red de los centros de investigación e instituciones vinculadas a la innovación en el ámbito agrario y agroalimentario, junto con los profesionales del sector agrario y otros agentes relacionados con ese ámbito. Las nuevas conexiones que están generando, acrecentan también el alcance y conocimiento del PDR por parte de las entidades vinculadas con el I+D en La Rioja, lo que favorece sin duda una mayor imbricación de las mismas en el territorio.

En los grupos operativos formados por el momento, el 44,8% de los miembros son Pymes del sector agroalimentario, el 15% Centros de I+D+i y el 13,4% Otros centros tecnológicos.

Los agricultores titulares de explotación suponen un 3% del total de miembros de los G.O., y el 4,5% está ocupado por las Universidades.

El resto (19,4%) han sido catalogados como "Otros", entre los que se incluyen asociaciones, consejos reguladores, comunidades de regantes, organizaciones profesionales agrarias, etc.

4. AVANCES REALIZADOS PARA CONSEGUIR UN ENFOQUE INTEGRADO

El Reglamento (UE) nº1303/2013, el Marco estratégico Común (MEC), determina que los Fondos Europeos y de Inversión Europeos (EIE) deben contribuir a la estrategia de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Por ello, debe garantizarse una coordinación entre los mismos que permita una mayor eficacia a la hora de lograr dicha contribución.

El PDR de La Rioja, debe armonizarse por tanto en primera instancia con el PO FSE de La Rioja 2014-2020 y con otros Programas operativos de FEDER, etc.

Para ello, en La Rioja se creó un Comité de Coordinación de Fondos encargado de organizar la programación y la gestión, seguimiento y evaluación de los Fondos EIE. El objetivo de dicho Comité es velar por la complementariedad de las intervenciones a desarrollar en La Rioja.

Este Comité está integrado por las Direcciones Generales encargadas de la planificación, gestión y seguimiento de las actuaciones cofinanciadas por FEDER, FSE y FEADER.

El grupo está liderado por la Oficina de control presupuestario de la Consejería de Administración Pública y Hacienda del Gobierno de La Rioja.

Como punto de partida, se desarrollaron diversas reuniones con el objetivo de plantear la estrategia, seleccionar los objetivos e identificar líneas de actuación a incorporar en los diferentes Programas.

Una vez puesto en marcha el periodo de programación, las reuniones se han mantenido para garantizar el desarrollo de manera coordinada de los programas y potenciar las sinergias existentes entre los diferentes Fondos. Para ello, los responsables de los diferentes fondos participan en los Comités de Seguimiento de los demás programas.

Se trata en este sentido de evitar que se produzcan dobles financiaciones de proyectos y de coordinar las actividades y recursos de comunicación para que se transmita a los beneficiarios potenciales de la manera más eficaz posible, las oportunidades que brindan los diferentes fondos.

Tabla 114. Presupuesto Programas Fondos estructurales UE en La Rioja.

(PO) FEDER de La Rioja 2014-2020	P. O. FSE La Rioja 2014-2020 P. O. de Empleo Juvenil.	PDR (FEADER)
68 millones de euros 34 millones de euros ayuda europea (50%)	30.039.027 euros 17.353.490 euros de ayuda europea (57,8%)	201.800.000 euros 70.010.129 euros de ayuda europea (35,7%)

Para evaluar las interacciones del PDR con otros Fondos EIE se incluye a continuación una tabla en la que se ha recogido al análisis de coherencia para estudiar cómo van a contribuir los programas operativos de La Rioja de FEDER y FSE, así como el PDR FEADER a la consecución de los objetivos temáticos del Acuerdo de Asociación.

Se observa que para todos los objetivos temáticos del Marco Estratégico Común y del Acuerdo de Asociación, existe una contribución por parte de más de uno de los tres Fondos, lo que pone de manifiesto la complementariedad y efectos sinérgicos existentes entre ellos.

Tabla 115. Complementariedad entre las prioridades estratégicas de los Fondos estructurales en La Rioja 2014-2020

Áreas temáticas generales	Objetivos Temáticos	Complementariedad entre las prioridades estratégicas de los Fondos estructurales en La Rioja 2014-2020		
		FEDER	FSE	FEADER
I+D+i	OT1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	<ul style="list-style-type: none"> PI.1.1. Mejorar las infraestructuras de investigación e innovación PI.1.2. Inversión empresarial en I+D+i y vínculos y sinergias entre empresas 		<ul style="list-style-type: none"> P.1. Fomentar la transferencia de conocimientos y las innovaciones en la agricultura, silvicultura y zonas rurales.
Tecnologías de la información y la Comunicación	OT2. Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y el acceso a las mismas	<ul style="list-style-type: none"> PI.2.1. Banda ancha, redes de alta velocidad, tecnologías emergentes y redes para la economía digital PI.2.2. Desarrollo de productos y servicios TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de dichas tecnologías PI.2.3. Aplicaciones TIC para la administración electrónica, aprendizaje electrónico, inclusión, cultura y sanidad electrónica 		<ul style="list-style-type: none"> P.6. Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales P6C Mejorar la accesibilidad a las tecnologías de información y comunicación (TIC) así como su uso y calidad en las zonas rurales)
Competitividad y PYMES	OT3. Mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas incluidas las del sector agrario (en el caso de FEADER) y el sector de la pesca y la acuicultura (en el caso del FEMP)	<ul style="list-style-type: none"> PI.3.4. Capacidad de las PYMES para crecer en mercados regionales, nacionales e internacionales y sus procesos de innovación 		<ul style="list-style-type: none"> P.2. Mejorar la competitividad de todos los tipos de agricultura y la viabilidad de las explotaciones. P.3. Fomentar la organización de la cadena de distribución de alimentos y la gestión de riesgos en el sector agrícola (3.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)
Internacionalización		<ul style="list-style-type: none"> PI.3.2. Nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización 		
Reducción emisión CO ₂	OT4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores	<ul style="list-style-type: none"> PI.4.2. Fomento de la eficiencia energética y el uso de las energías renovables por parte de las empresas PI.4.3. Eficiencia energética, gestión inteligente de la energía y energías renovables en infraestructuras públicas y viviendas 		<ul style="list-style-type: none"> P.5. Promover la eficiencia de los recursos y alentar el paso a una economía hipocarbónica y capaz de adaptarse al cambio climático en el sector agrícola, alimentario y silvícola
Eficiencia energética				
Energías renovables				

Áreas temáticas generales	Objetivos Temáticos	Complementariedad entre las prioridades estratégicas de los Fondos estructurales en La Rioja 2014-2020		
		FEDER	FSE	FEADER
		<ul style="list-style-type: none"> •PI.4.5 Fomento de estrategias de reducción del carbono para todo tipo de territorio, especialmente las zonas urbanas, incluido el fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible y las medidas de adaptación con efecto de mitigación 		
Cambio climático	OT.5 Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos			<ul style="list-style-type: none"> • P.5.Promover la eficiencia de los recursos y alentar el paso a una economía hipocarbónica y capaz de adaptarse al cambio climático en el sector agrícola, alimentario y silvícola
Medioambiente	OT6. Proteger el medioambiente y promover la eficiencia en el uso de los recursos.	<ul style="list-style-type: none"> •PI.6.3. Conservación, protección y fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural •PI.6.4. Protección y restauración de la biodiversidad y del suelo y fomento de los servicios de los ecosistemas, incluido a través de Natura 2000 y de infraestructuras ecológicas 		<ul style="list-style-type: none"> • P.4. Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas dependientes de la agricultura y la silvicultura
Residuos		<ul style="list-style-type: none"> •PI.6.1. Inversión en el sector de los residuos para cumplir los requisitos del acervo de la Unión 		<ul style="list-style-type: none"> • P5. Promover la eficiencia de los recursos y alentar el paso a una economía hipocarbónica y capaz de adaptarse al cambio climático en el sector agrícola, alimentario y silvícola(5.C. Facilitar el suministro y el uso de fuentes renovables de energía, subproductos, desechos y residuos y demás materia prima no alimentaria e impulsar el desarrollo de la bioeconomía)
Agua		<ul style="list-style-type: none"> •PI.6.2. Inversión en el sector del Agua 		<ul style="list-style-type: none"> • P.4. Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas dependientes de la agricultura y la silvicultura (4.B. Mejorar la gestión del agua) • P.5.Promover la eficiencia de los recursos y alentar el paso a una economía hipocarbónica y capaz de adaptarse al cambio climático en el sector agrícola, alimentario y silvícola(5.A. Uso más eficiente del agua en la agricultura)

Áreas temáticas generales	Objetivos Temáticos	Complementariedad entre las prioridades estratégicas de los Fondos estructurales en La Rioja 2014-2020		
		FEDER	FSE	FEADER
Empleo, desarrollo económico, e igualdad de oportunidades en el mercado de trabajo	OT.8. Promover el empleo y favorecer la movilidad laboral:	<ul style="list-style-type: none"> • PI.8.4. Inversión en infraestructuras destinadas a servicios de empleo 	<ul style="list-style-type: none"> • PI.8.1. Acceso al empleo por parte de los demandantes de empleo y las personas inactivas • PI.8.2. Promover el trabajo por cuenta propia, el espíritu empresarial y la creación de empresas • PI.8.3. Igualdad entre hombres y mujeres y la conciliación de la vida laboral y privada • PI.8.5. Adaptación de los trabajadores, las empresas y los empresarios al cambio 	<ul style="list-style-type: none"> P.6. Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las Zonas rurales(6.A. Facilitar la diversificación, la creación de pequeñas empresas y la creación de empleo)
Desarrollo territorial y reducción de la pobreza	OT9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza:	<ul style="list-style-type: none"> • PI. 9.1. Inversión en infraestructuras sociales y sanitarias 	<ul style="list-style-type: none"> • PI.9.1. Inclusión activa • PI.9.2. Integración de la población romaní • PI.9.5. Fomento del emprendimiento y la integración a través de la FP en empresas sociales 	<ul style="list-style-type: none"> • P.6. Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las Zonas rurales(6.B. Promover el desarrollo local en las zonas rurales)
Educación y formación	OT10. Invertir en educación, el desarrollo de las capacidades y el aprendizaje permanente:	<ul style="list-style-type: none"> • PI.10.1. Desarrollo de las infraestructuras de educación y formación 	<ul style="list-style-type: none"> • PI.10.1. Reducción y prevención contra el abandono escolar temprano • PI.10.2. Mejora de la calidad, la eficacia y la accesibilidad de la educación superior • PI.10.3. Mejorar la igualdad de acceso al aprendizaje permanente • PI.10.4. Mejora de la adecuación al mercado de trabajo de los sistemas de educación y formación 	<ul style="list-style-type: none"> • P.1. Fomentar la transferencia de conocimientos y las innovaciones en la agricultura, silvicultura y zonas rurales(1.C. Fomentar el aprendizaje permanente y la formación profesional en el sector agrario y el sector forestal)

En opinión de los responsables gestores de FEDER, en lo que se refiere a las sinergias existentes entre ambos Fondos se pueden mencionar los ámbitos siguientes:

- Impulso de la innovación en el sector agrario y agroalimentario. En este sentido, el FEDER favorece el desarrollo de proyectos de I+D+i en la industria agroalimentaria e impulsa la realización de inversiones en centros tecnológicos, mientras que a través del FEADER se impulsa la formación, asesoramiento, innovación y cooperación del sector primario.
- Conservación y preservación del medio natural. A través del FEADER se desarrollan actuaciones en materia de preservación y conservación del medio natural. Estas actuaciones se complementan con las acciones de fomento de la eficiencia energética y preservación del medio natural desarrolladas a través del FEDER.
- Mejora de la competitividad de las PYMES. Mediante los recursos incluidos en el PDR se impulsa la realización de inversiones en las industrias agroalimentarias. Estas acciones de fomento de la inversión son complementarias a las líneas de acceso a la financiación de las PYMES impulsadas a través de la Iniciativa PYME (FEDER) y a través del eje 3 del PO FEDER de ayudas a la inversión y ayudas al fomento de la competitividad en Pymes de La Rioja.
- Leader: En el mundo rural es necesario introducir los nuevos avances de conectividad, que faciliten servicios públicos y actividades nuevas que frenen la amenaza de despoblación. Sinergia con el OT 2 (TIC). Del PO FEDER.

El responsable de la gestión del FEDER, apunta que la complementariedad entre los dos programas se podría mejorar en ámbitos como la "economía baja en carbono", buscando eficiencia energética en ámbitos relacionados con las explotaciones agrarias, sistemas de bombeo, consumo de energía en tractores, y otros elementos autopropulsado, proyectos de autogeneración, etc.

En lo que se refiere a las **demarcaciones**, cuando se llevó a cabo la programación, se delimitaron los ámbitos de actuación de cada programa operativo, que están recogidas en el capítulo 14 del PDR. Esto supone un primer filtro, siendo el gestor de la medida quien comprueba la admisibilidad del expediente.

En la tabla a continuación se han reflejado las **demarcaciones entre FEADER y FEDER**, lo que permite ver también la complementariedad entre los mismos.

Tabla 116. Demarcaciones entre FEADER y FEDER

ÁMBITO	FEADER		FEDER	
Innovación en el sector agrario y agroalimentario	Impulso a la formación, asesoramiento, innovación y cooperación del sector primario.	<p>M16 Desarrollo de proyectos de cooperación en el marco de las Agencias Europeas de Innovación que impulsan la colaboración entre diferentes agentes entre los que se pueden incluir la industria agroalimentaria.</p> <p>M19 no se desarrollarán actuaciones relacionadas con la eficiencia energética</p>	Desarrollo de proyectos de I+D+i en la industria agroalimentaria Impulso de la realización de inversiones en centros tecnológicos	<p>Inversiones en centros tecnológicos y el desarrollo de proyectos de investigación en el sector agrario y/o agroalimentario desarrollados por dichos centros.</p> <p>Asimismo, existe una línea de financiación de proyectos de I+D+i por las empresas de las que puede ser beneficiario el sector agroalimentario.</p> <p>Ayudas dirigidas a las entidades locales para la realización de actuaciones relacionadas con la eficiencia energética y la implantación de energías renovables en edificios e instalaciones públicas.</p>
Conservación y preservación del medio natural.	Actuaciones en materia de preservación y conservación del medio natural.	<p>M8 Actuaciones de carácter preventivo como construcción y mantenimiento de infraestructuras, caminos y pistas forestales, puntos de almacenamiento de agua, etc., así como tratamientos selvícolas preventivos, trabajos de control y seguimiento, etc.</p> <p>Actuaciones de restauración del potencial forestal dañado por incendios.</p>	Acciones de fomento de la eficiencia energética y preservación del medio natural	Acciones dirigidas al desarrollo de vías verdes.
Mejora de la competitividad de las PYMES.	Realización de inversiones en las industrias agroalimentarias	<p>M4.2 Ayudas a las inversiones productivas acometidas por PYMES que ejerzan la actividad de transformación y comercialización de productos agroalimentarios</p> <p>M6. La creación de empresas agrarias se financiará exclusivamente por FEADER.</p>	Acceso a la financiación de las PYMES impulsadas a través de la Iniciativa PYME	<p>Resto de actividades empresariales y transformación realizadas por PYMES.</p> <p>(medidas de mejora de la puesta en valor de la producción agrícola y competitividad, mejora de la gestión, innovación, incluida la no tecnológica, y diseño que no son financiadas por el FEADER.)</p>

Los responsables de la gestión del PDR (FEADER), han manifestado que no se han presentado dificultades con las demarcaciones establecidas entre los fondos. Comentan que los casos que pueden plantear dudas son identificados por el gestor, quien se pone en contacto con el gestor responsable de la medida con la que pudiera surgir la doble

financiación, para comprobar que efectivamente los expedientes no ha sido financiados previamente.

Además en su opinión, el hecho de que haya demarcaciones entre fondos contribuye a que haya una mayor claridad para los beneficiarios de a qué ventanilla deben acudir para solicitar opciones de financiación.

En opinión también de los responsables del PDR, el mayor grado de sinergia se ha observado en el OT6 en el que se observa una gran imbricación entre actuaciones de FEADER y FEDER en relación a la protección del medioambiente y del uso eficiente de los recursos.

Cabe destacar también la complementariedad en el OT3, donde los fondos logran impulsar la competitividad del conjunto de las PYMES regionales, así como en el OT1, en el que, a través de PDR se financian acciones de proyectos de cooperación para potenciar la investigación y el desarrollo tecnológico, mientras que en las acciones de centros tecnológicos de La Rioja (cárnica, champiñón) actúan los fondos FEDER.

Desde los responsables de las medidas forestales del PDR, se comenta que efectivamente los fondos FEDER se dirigen a la construcción de nuevos senderos y vías verdes, mientras que con el FEADER se financian sobre todo los trabajos de mantenimiento del medio forestal. No obstante, los responsables sugieren que sería conveniente definir más claramente lo que se puede financiar con cada fondo. Y señalan que la gestión del FEDER resulta mucho más complicada que la del FEADER lo que en su opinión debería revisarse y tratar de simplificar el FEDER, para evitar que la gestión se convierta en un condicionante que determine el mayor o menor uso de los fondos europeos.

Otra cuestión que se plantea como reflexión para el futuro en opinión del gestor de la M6, es que en el futuro se deberían reforzar las sinergias y estrategias coordinadas entre los distintos fondos comunitarios para abordar de un modo más eficaz la cuestión del despoblamiento en el medio rural. En concreto desde la M6 de FEADER propone explorar la posibilidad de la implementación de la operación de Desarrollo de empresas no agrarias.

Los Grupos de Acción Local LEADER (GAL), al estar integrados en el territorio, poseen la virtud de conocer de primera mano las necesidades de sus habitantes. Estas asociaciones elaboran las Estrategias de Desarrollo Local para atender dichas necesidades desde el ámbito FEADER. No obstante, con el propósito de abordar los problemas de sus comarcas de la manera más completa posible, es muy frecuente que los GAL estén implicados y gestionen proyectos financiados por FEDER como por ejemplo el Programa Interreg EUROPE, Interreg SUDOE, Interreg POCTEFA y URBACT III.

En opinión de un GAL, la promoción de la investigación y la innovación a través de los Grupos operativos de la M16 del PDR, ha sido la cuestión donde más sinergia se ha producido con el FEDER.

Del mismo modo, se exponen a continuación las **demarcaciones entre el FEADER y el FSE**, para aquellos ámbitos en los que se plantean coincidencia de objetivos.

Tabla 117. Demarcaciones entre FEADER y FSE

ÁMBITO	FEADER	FSE
Promoción del espíritu empresarial.	M19. En las ayudas para la creación de empresas se solicitará información sobre las ayudas recibidas para evitar las duplicidades, y se realizarán cruces informáticos entre los gestores de ayudas.	No contempla la concesión de ayudas para la creación de empresas en el sector agroalimentario.
Incremento del nivel competencial de las personas trabajadoras y empresarias.	M1. Formación de las personas en el sector agrario y/o agroalimentario.	Formación de carácter general dirigiéndose a la totalidad de sectores de actividad, con la excepción del sector agrario.
Mejora de la empleabilidad de las personas jóvenes.	M6. Incorporación de jóvenes al sector agrario	
Conciliación de la vida laboral y personal.		
Desarrollo del potencial humano hacia la investigación y la innovación.		

Los responsables de la gestión del FSE en La Rioja confirman que la promoción del empleo local en los entornos rurales es el objetivo en el que observan una mayor sinergia entre FSE y FEADER. No obstante, no han identificado dificultades de dobles financiaciones, ya que FSE se centra en ofrecer los servicios de los agentes de promoción del empleo de las Entidades Locales de La Rioja.

Del mismo modo que se ha comentado en FEDER, desde los Grupos LEADER se ha participado también en otros programas o iniciativas del FSE que generan sinergia con la propia Estrategia de Desarrollo Local. En concreto en un GAL han colaborado con la Organización Internacional de Migraciones a organizar cursos formativos dirigidos a inmigrantes, para favorecer su integración en el mundo laboral, enseñándoles recursos, oficios y asesoramiento para la puesta en marcha de emprendimientos. La Colaboración del GAL se centra en conseguir participantes, organizar logística, realizar contactos con otros agentes sociales, etc.

En opinión de los GAL las demarcaciones a veces han limitado el posible impulso que pudiera proporcionar una combinación de ayudas a los beneficiarios LEADER para poder complementar y mejorar sus proyectos, y favorecer el nivel de emprendimiento en el medio rural.

En concreto los GAL comentan que el problema que han percibido ha sido el de no poder apoyar la formación, y en su opinión esto ha provocado que no haya habido cobertura en el territorio relacionada con formación transversal en el sector servicios, especialmente en el ámbito del turismo/enoturismo.

Desde un GAL se reclama la mejora de la información de los proyectos que apoya cada fondo entre los agentes que gestionan cada fondo más allá del Comité de Coordinación de Fondos.

Teniendo en cuenta lo comentado, se puede afirmar que existe una complementariedad entre los distintos fondos estructurales y de inversión de La Rioja, lo que a su vez garantiza una contribución eficaz y armoniosa con la Estrategia de la Europa 2020.

Más allá de los fondos europeos de Inversión, no hay que olvidar que el FEADER forma parte de la PAC, y por lo tanto debe ser sinérgico con el instrumento pagos directos del primer pilar.

Esta complementariedad reposa en diversas cuestiones como por ejemplo en el incremento de la renta agrícola y la mejora de la cadena alimentaria. Por ello, en la aplicación de las medidas de modernización de explotaciones (M4.1) y la medida de aumento del valor añadido de productos agrícolas y forestales (M4.2) del PDR, se realiza un seguimiento pormenorizado de las limitaciones sectoriales sobre todo en el sector vitivinícola y en el de frutas y hortalizas.

Otro ámbito donde existe complementariedad con la PAC es en el componente "ecológico", en relación a las medidas de agroambiente y clima y agricultura ecológica. En el cuadro a continuación se especificación las delimitaciones entre ambos instrumentos, lo que salvaguarda la eficacia en la utilización de los recursos económicos públicos.

Tabla 118. Demarcaciones entre PDR y Pilar I PAC

	PAC (primer pilar)	PDR
Manejo de leguminosas	Explotaciones con SIE (superficie de Interés ecológico)	No pueden percibir prima de ayuda del PDR como Superficie de cultivos fijadores de nitrógeno, en la M10.1.3.
Agricultura ecológica	Explotaciones ecológicas que perciben pagos directos y están obligados a contar con un 5% de SIE. Si esta SIE coincide con la superficie comprometida por el PDR, no se podrá percibir el pago directo por dicha SIE	Superficie comprometida en la M11 del PDR
Forestación en tierras agrícolas	Las nuevas superficies forestadas se declaran en ocasiones como SIE para obtener el pago verde o greening.	Para la M8.1, se descontarán los posibles pagos verdes percibidos en explotación que la hayan declarado como SIE.

Queda patente por tanto que el PDR cofinanciado a través de FEADER es coherente con el Fondo del primer pilar de la PAC, ya que se observan interacciones claramente armonizadas entre ambos fondos en lo que se refiere a las ayudas dirigidas al sector agrario.

Estas interacciones dan lugar a sinergias y un mayor alcance en los logros de ambos programas tanto a nivel económico como resultados de carácter ambiental.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

PCE nº1 AF1A "¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado a la innovación, la cooperación y el desarrollo de la base de conocimientos en las zonas rurales?"	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>La transmisión de conocimiento técnico a profesionales del sector agrario y agroalimentario así como a otros habitantes del medio rural, se está impulsando adecuadamente desde los cursos de formación (M1.1.1.), atendiendo a las necesidades de las explotaciones, aunque no se ha tenido registro de un significativo contenido innovador en los cursos.</p>	<p>Hasta 2018 se ha ejecutado el 31,34% de la M1. Esto deja aún un largo recorrido de acciones a apoyar en lo que resta de periodo, por lo que se recomienda tratar de subvencionar nuevas temáticas en los cursos, que sirvan para atender necesidades relacionadas con la innovación en las explotaciones agrarias.</p> <p>Por ejemplo se invita a organizar cursos relacionados con las iniciativas que hayan resultado exitosas en los campos demostrativos amparados por la medida 1.2.</p>
<p>Las actividades de formación dirigidas a jóvenes que se instalan en la actividad agraria están teniendo una influencia discreta en relación al impulso de la innovación en las explotaciones agrarias.</p>	<p>Se recomienda en la medida de lo posible, que en las tutorías destinadas a jóvenes se realice un mayor hincapié en el fomento de la innovación en las explotaciones agrarias.</p>
<p>En los campos experimentales que se han apoyado con la M1.2, se han ensayado sobre todo nuevas técnicas y nuevas tecnologías de producción y en menor medida se ha estudiado la viabilidad de nuevos productos o variedades agrícolas en La Rioja.</p>	<p>Se recomienda hacer mayor hincapié en la difusión de los resultados obtenidos en las diferentes experimentaciones. Por ejemplo sistematizando más el formato en el que se debe hacer dicha difusión (jornada obligatoria, reseña web, visitas organizadas, redes sociales, etc).</p>
<p>A tenor de las opiniones recabadas entre las entidades asesoras, el servicio de asesoramiento apoyado la M2, está influyendo positivamente en el fomento de la innovación en las explotaciones agrarias de la región.</p>	<p>A su vez, resultaría de enorme interés revisar el sistema de seguimiento de la M1 y M2 al objeto de crear indicadores que permitan registrar de un modo sistematizado el impulso de la innovación a través del PDR, para facilitar las labores de seguimiento y evaluación de la innovación.</p>
<p>En LEADER, no se ha registrado ningún proyecto cuyo objetivo se haya centrado en la transmisión de conocimiento innovador. No obstante, en la evaluación, sí se ha detectado un proyecto en el que se han difundido los resultados obtenidos de una experimentación para la transformación de un producto agrícola.</p>	<p>Se recomienda seguir realizando esfuerzos para animar y promover que promotores del territorio impulsen proyectos innovadores en el ámbito LEADER.</p>

PCE nº1 AF1A “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado a la innovación, la cooperación y el desarrollo de la base de conocimientos en las zonas rurales?”	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Las actividades de formación y sensibilización medioambiental de la M7.6, están teniendo un significativo alcance entre los habitantes de la región.	Se invita a seguir difundiendo conocimiento medioambiental entre los habitantes de la región, para fomentar la sensibilidad y conciencia ecológica.
Los Grupos Operativos impulsados con la M16, están promoviendo positivamente la innovación en el sector agrario y agroalimentario. Los 10 Grupos subvencionados hasta ahora, dedican de media un 12% de su presupuesto a labores de difusión de sus resultados.	Se invita a mejorar el sistema de recopilación del alcance en cuanto a difusión y divulgación, que tienen las actividades de los proyectos de Cooperación.
Hasta el momento no se percibe que las ayudas a las inversiones en las explotaciones agrarias de la región, estén teniendo un papel muy relevante en el impulso de la innovación.	Se recomienda organizar cursos de formación en la M1.1.1, que sirvan para capacitar a los profesionales del sector a aplicar las técnicas y tecnologías novedosas que se están desarrollando actualmente en el sector agrario.

PCE N°2 AF1B: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el refuerzo de los lazos entre agricultura, la producción de alimentos y la silvicultura, por una parte, y a la investigación y la innovación, por otra, también a efectos de conseguir una mejor gestión y mejores resultados medioambientales?”	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
El arranque de la M16 se está demorando por la complejidad de la puesta en marcha de una medida novedosa. No obstante existen buenas previsiones y expectativas en relación a los resultados de dicha ayuda, ya que los proyectos puestos en marcha abarcan un amplio espectro de temáticas y atienden necesidades reales y de gran aplicación entre los profesionales del sector agrario de la región.	Sería muy deseable tratar de promover un proyecto de Cooperación que aplicase la innovación en el ámbito de las explotaciones ganaderas, ya que es un sector en recesión en La Rioja.
Los técnicos de la Sección de Transferencia e Innovación Agraria de la Consejería de agricultura, Ganadería y Medio ambiente de La Rioja, dan apoyo técnico durante la duración de los ensayos de los campos de la M1.2, en todas las experiencias puestas en marcha. Incluso en algunos campos se cuenta con un servicio de asesoramiento externo añadido para orientar mejorar las técnicas o tecnologías novedosas que se aplican.	Con respecto a la submedida 1.2, se recomienda hacer hincapié en el seguimiento de la difusión de los resultados, de modo que sea posible ver el nivel de interés e implantación de estas nuevas técnicas/productos en el sector agrario riojano.
La vinculación entre LEADER y el sector de la producción de alimentos se refuerza con las inversiones que se están apoyando desde la M19 para la transformación de productos agroalimentarios. Este tipo de proyectos supone un 0,9 % del total de proyectos apoyados en la M19.	Se recomienda a los GAL tratar de generar colaboraciones entre las micropymes de sus territorios ligadas al sector agroalimentario con los centros de innovación para poder generar una masa crítica suficiente de la que surjan sinergias e iniciativas que fomenten el desarrollo económico de las zonas rurales.

PCE N°3 AF1C: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el aprendizaje permanente y la formación profesional en el sector agrario y el sector forestal?”	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Los titulares de explotación que han participado en los cursos de formación de la M1.1.1, representan el 35,50% de las explotaciones agrarias existentes en 2013 en La Rioja, es decir han tenido un alcance significativo entre los profesionales del sector agrario.</p> <p>Los cursos sobre uso eficiente de fertilizantes y fitosanitarios son los más demandados.</p>	<p>Sería recomendable en el futuro plantear actuaciones de formación que tengan una clara contribución a otras subprioridades en las que también está programada la operación 1.1.1, con especial hincapié en la prioridad 5A y 5E, a las que se ha destinado el 40% del presupuesto programado de esta operación, y donde las contribuciones secundarias han sido poco representativas.</p> <p>A petición de algunos encuestados, se recomienda que los contenidos de los cursos avanzados de aplicación de fitosanitarios, no repitan los contenidos ya impartidos en los cursos básicos.</p>
<p>En los cursos y tutorías para jóvenes, han participado todos los jóvenes instalados mediante la M6, así como otros jóvenes vinculados a compromisos del periodo anterior. Los jóvenes han valorado con un 3 sobre 5 su satisfacción en relación al curso recibido.</p>	<p>Se recomienda atender las sugerencias de los jóvenes que han realizado los cursos que reclaman mayoritariamente la conveniencia de separar a los agricultores de los ganaderos a la hora de impartir el curso, y que los cursos se impartan en más municipios. También reclaman más parte práctica y menos teórica y entre los temas que destacan que se deberían abordar en mayor profundidad están: sistemas de riego mecanizado, uso correcto de la fertilización, rentabilizar producciones, producción ecológica y técnicas de cultivo innovadoras.</p>
<p>El servicio de asesoramiento prestado por entidades reconocidas por la Consejería de Agricultura, a través de la M2 (asesoramiento), ha sido utilizado por un 19,63% del total de titulares de explotaciones inscritos en el REA y un 37,70% de las explotaciones agrarias existentes en 2013 en La Rioja.</p>	<p>Se recomienda hacer hincapié en los asesoramientos en la transmisión de aplicación de nuevas técnicas y tecnologías en las explotaciones, así como en la conversión a la producción ecológica.</p> <p>A su vez, recomienda recoger en el sistema de seguimiento de manera sistematizada la valoración de los agricultores en relación a la calidad de los asesoramientos recibidos.</p>
<p>Se ha apoyado el aprendizaje también con la difusión de los resultados de los 24 campos experimentales puestos en marcha.</p> <p>La difusión de manera general se ha realizado a través de la web de la Consejería de Agricultura,</p>	<p>Se recomienda mejorar el sistema de seguimiento para poder registrar el nivel de alcance en cuanto a agricultores participantes en las actividades de difusión de los campos experimentales.</p>

PCE N°3 AF1C: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el aprendizaje permanente y la formación profesional en el sector agrario y el sector forestal?”	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Ganadería y Medio Ambiente. Además se han realizado 13 charlas de divulgación y se han organizado visitas de agricultores a los campos de ensayo.	
Solo se ha identificado una actuación en la que se ha transmitido el conocimiento generado gracias a las inversiones apoyadas por LEADER.	

PCE N°4 AF2A: "¿En qué medida han contribuido las intervenciones del 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?"

CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Desde el inicio del periodo se han apoyado inversiones de modernización y reestructuración en 946 el 9,72% de las explotaciones regionales, principalmente dirigidas a la adquisición de material y maquinaria móvil.</p>	<p>En opinión de los representantes de las OPAS las ayudas son muy necesarias ya que suponen el impulso económico que incita a la inversión en la mejora de las explotaciones, aunque según comentan se han ido reduciendo paulatinamente y en ocasiones resultan escasas.</p> <p>Se invita por tanto a seguir realizando esfuerzos presupuestarios por apoyar la modernización de las explotaciones agrícolas de la región.</p> <p>Las OPAs también comentan que los incentivos hacia la ganadería extensiva son pocos, a pesar de ser una actividad muy afectada y en clara decadencia. Por ello se invita a revisar las condiciones de la ayuda para tratar de que las ayudas tengan un mayor alcance en el sector agrario extensivo.</p>
<p>Se han apoyado a su vez, inversiones para la mejora de infraestructuras agrarias de uso colectivo, mayoritariamente construcción o mantenimiento de caminos rurales, para garantizar un adecuado transporte de las producciones.</p>	<p>Continuar con las inversiones en la mejora de caminos rurales tan necesarias para facilitar el transporte de los inputs y las producciones, así como para la conservación en buen estado de la maquinaria agraria.</p>
<p>Se apoyan también procesos de concentración parcelaria en los que se estima un ahorro de consumo de gasoil de 4.144,24 euros al año.</p>	<p>Seguir promoviendo actuaciones de concentración parcelaria, y de tratar de cuantificar los beneficios económicos que suponen para las explotaciones.</p>
<p>Se apoyan, inversiones para la transformación en regadío de zonas de cultivos de secano. Hasta el momento se ha realizado una actuación, sobre 19 hectáreas de viñedo de 41 explotaciones, que prevé aumentar el VAB asociado a la infraestructura en unos 16.737,60€.</p> <p>A su vez se han apoyado inversiones para la modernización de regadíos ya existentes con un aumento de VAB asociado de 113€/ha año.</p>	<p>Se invita a promover en los regadíos la realización de inversiones de modernización vinculadas a las TIC y energías renovables para favorecer la eficiencia del uso del agua y la energía.</p>

PCE N°4 AF2A: "¿En qué medida han contribuido las intervenciones del PDR a mejorar los resultados económicos la restructuración y la modernización de las explotaciones subvencionadas, en particular mediante el incremento de su participación en el mercado y la diversificación agrícola?"	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Se imparten cursos de formación en los que por el momento han participado el 35,50% de los titulares de las explotaciones agrarias existentes en 2013 en La Rioja.</p> <p>La inmensa mayoría de los participantes de cursos de formación encuestados opinan que los cursos han favorecido mucho los resultados económicos de sus explotaciones.</p>	<p>Se invita a promover cursos que transmitan las últimas novedades en la aplicación de tecnologías novedosas que puedan suponer un aumento en los volúmenes de producción, o un ahorro de costes en las explotaciones.</p>
<p>Se apoyan campos experimentales en los que se han ensayado nuevos productos, variedades y tecnologías. El 44% de los titulares de los campos experimentales considera que la experiencia mejora mucho el volumen de producción de las parcelas y el 22% que reducirá el coste de producción considerablemente.</p>	<p>Se recomienda articular unos mecanismos homogéneos para todos los campos experimentales para la difusión de los resultados, de modo que la información llegue al mayor número posible de titulares de explotación de la región.</p>
<p>En los análisis estadísticos se ha obtenido que el indicador R2, es decir la variación de la producción por unidad de trabajo agrícola es positiva en lo que llevamos de periodo.</p> <p>Incluso se ha podido cuantificar un incremento de producción por unidad de trabajo de 10.681,23 euros en las explotaciones de los beneficiarios comparadas con las de no beneficiarios, atribuible a las ayudas del PDR.</p>	<p>Se recomienda continuar en el futuro haciendo análisis de la evolución de la producción para poder contar con un espectro temporal más amplio y poder corroborar así los efectos de las inversiones en las explotaciones de la región.</p>

PCE N°5 AF2B: “¿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?”

CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Con la M6 se han instalado por el momento 293 jóvenes en la actividad agraria que representan casi el 20% de los titulares de explotación menores de 44 años existentes en La Rioja. Ya se han instalado más jóvenes que en el global del periodo anterior.</p> <p>En un análisis de los jóvenes que se instalaron en el periodo 2007-2013, se ha comprobado que según los datos de la Agencia Tributaria, el 95% de los mismos presenta en 2018 ingresos en el régimen agrario, lo que indica que se mantienen en la actividad agraria. Por lo tanto, las ayudas a la incorporación de jóvenes están contribuyendo a la instalación de jóvenes de una manera sostenida en el tiempo y por ende al rejuvenecimiento de los titulares de explotación en la región.</p> <p>En este periodo, por el momento se observa una caída de las instalaciones en explotaciones ganaderas y mixtas en favor de las instalaciones en explotaciones agrícolas</p>	<p>Ante las enormes dificultades económicas que supone la instalación de jóvenes en el sector agrario, algunos encuestados proponen fórmulas para favorecer el impulso económico por parte de la administración a esta cuestión. Por ejemplo, que aunque se mantenga un tope de ayuda, los importes deberían ser proporcionales a las inversiones solicitadas. A su vez, los encuestados sugieren que desde la Consejería, se impulsen planes de préstamos, que contribuya a suavizar las condiciones financieras impuestas por las entidades bancarias. Se recomienda por tanto, explorar éstas y otras vías posibles para aliviar la carga económica que supone para los jóvenes la entrada en el sector agrario.</p> <p>Se recomienda tener en cuenta las sugerencias realizadas por los jóvenes ganaderos instalados, quienes reclaman mayor apoyo por parte de la Consejería en la realización de desbroces para el mantenimiento de las zonas pastables, así como de mejora de las infraestructuras, por ejemplo la realización de pistas de acceso a los montes e instalación de abrevaderos.</p>
<p>La continuidad en la actividad agraria de los titulares de edad avanzada, es una de las grandes cuestiones que los jóvenes destacan como una de las mayores barreras que obstaculizan la incorporación a la agricultura.</p> <p>El 9,5% de las instalaciones registradas en este periodo están vinculadas con jubilaciones, esto quiere decir que los medios y recursos transmitidos son suficientes para una instalación completa de un joven. En el resto de incorporaciones, los jóvenes también pueden estar vinculados a un cese de actividad, pero precisan de más medios para poder poner en marcha una explotación viable.</p>	<p>Sería recomendable complementar la medida de instalación de jóvenes con otras líneas de trabajo que favorezcan la disponibilidad de tierras a los jóvenes que se quieran instalar en la región.</p>

PCE N°5 AF2B: “¿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?”	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>En la encuesta el 71,4% de los jóvenes admite que la ayuda no ha resultado suficiente para completar la instalación. También han manifestado que no todas las explotaciones precisan de las mismas inversiones, por lo que proponen que la prima de ayuda varíe en función de las características de las explotaciones.</p> <p>El 53,6% de los jóvenes beneficiarios han solicitado también la ayuda M4.1.1. para las inversiones en explotaciones agrícolas.</p>	<p>Se recomienda por tanto explorar las posibilidades de cara al futuro de adaptar la prima de instalación en función de las características de las explotaciones.</p> <p>A su vez, se invita a valorar el impulso de medidas, que contribuyan a suavizar las condiciones financieras impuestas por las entidades bancarias, para poder afrontar mejor las inversiones realizadas en las instalaciones de jóvenes.</p> <p>Otra sugerencia que realizan los encuestados es permitir una mayor flexibilidad a la hora de adquirir maquinaria de segunda mano, ya que resulta importante economizar al máximo los gastos e inversiones.</p>
<p>Casi el 19% de los instalados son mujeres, sin embargo el porcentaje de mujeres que se instalan bajo la fórmula de titularidad compartida es del 4,4%.</p>	<p>Se invita a analizar en profundidad la fórmula de titularidad compartida en las explotaciones de La Rioja, para tratar de impulsar dicha figura.</p>
<p>El 90,44% de los jóvenes solicitantes de la ayuda a la instalación en el sector agrario, no presenta ningún tipo de formación o titulación relacionada. El PDR articula con la M1.1.2 esta formación necesaria para garantizar que dispongan de una cualificación profesional adecuada.</p> <p>El 54% de los jóvenes encuestados afirman que los temas abordados en el curso teórico son bastante útiles.-</p> <p>El 48% de los jóvenes encuestados, admiten que las tutorías han apoyado bastante la realización del plan empresarial</p>	<p>Se recomienda reforzar el sistema de seguimiento de modo que permita obtener información sistematizada relativa al grado de satisfacción de los beneficiarios con las tutorías individualizadas, así como de los contenidos abordados para poder saber en qué cuestiones solicitan mayor refuerzo formativo los jóvenes y por tanto poder mejorar el servicio en el futuro.</p>
<p>El 82,59% de los jóvenes instalados con la M6 han realizado cursos de formación con la M1.1.1, lo que da reflejo de la importancia que los propios jóvenes confieren al hecho de estar bien formados.</p> <p>A su vez, se observa que el 30,52% de los participantes en acciones formativas de la M1.1.1, son menores de 41 años</p>	<p>Se recomienda reforzar conocimientos en los cursos de formación relativos a innovación aplicada a las producciones agrarias para contribuir a mejorar la competitividad de las explotaciones agrarias.</p>

PCE N°6 AF3A: “¿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, las agrupaciones de productores y las organizaciones interprofesionales?”

CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Existe una relación clara y significativa de los productores primarios de La Rioja como suministradores de materia prima a las industrias agroalimentarias y cooperativas, para la transformación y elaboración de productos agrarios. No obstante, tan solo el 28,6% de las agroindustrias encuestadas, admiten que las inversiones que ellas han realizado gracias al PDR, han supuesto una mejora sobre los agricultores y/o ganaderos que les suministran las materias primas, en relación al aumento del volumen de producción y/o a una mejora del precio de venta de los productos.</p>	<p>Se recomienda revisar los criterios de selección de las ayudas, para favorecer aún más a los productores primarios de la región. Por ejemplo, favoreciendo aquellas empresas que firmen contratos de suministro de materias primas a medio plazo con productores riojanos, o favoreciendo empresas que cumplan con un código de buenas prácticas.</p> <p>Además en opinión de las OPAs es recomendable reducir los trámites burocráticos necesarios para que se soliciten estas ayudas.</p> <p>Además se recomienda explorar nuevas fórmulas para impulsar los circuitos cortos de comercialización en beneficio de los productores primarios.</p>
<p>Existe cierto riesgo de que las ayudas del PDR se concentren en las grandes empresas alimentarias de la región. Aunque las ayudas del PDR se complementan con líneas de ayuda con fondos propios regionales para pequeñas empresas y pymes, lo que impide que estos transformadores se queden sin apoyo financiero para la realización de inversiones.</p>	<p>Para favorecer un reparto equilibrado de las ayudas entre grandes y pequeños transformadores alimentarios, se invita a reflexionar sobre la conveniencia de establecer un límite superior de las ayudas que se pueden percibir por solicitante.</p>
<p>Desde la medida de formación del PDR se ha apoyado la realización de cursos relacionados con la trazabilidad y seguridad alimentaria y con el bienestar animal en el transporte de ganado, en los que han participado el 16,14% de los participantes totales en los cursos del PDR.</p>	<p>Se recomienda favorecer en mayor medida la formación relacionada con las producciones ecológicas, como factor que redunde en una mejora de la calidad de los productos de la región. El CPAER afirma que la rentabilidad de las producciones ecológicas depende en gran medida del conocimiento, formación y experiencia del agricultor.</p> <p>Además se recomienda promover la formación relacionada con los circuitos cortos, ya que su falta de implantación obedece entre otras cosas a la falta de información sobre las posibilidades que estos mecanismos de comercialización ofrecen, por parte de los propios productores.</p>

PCE N°6 AF3A: “¿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, las agrupaciones de productores y las organizaciones interprofesionales?”

CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>En los últimos 4 años ha habido un muy notable aumento de la demanda de productos ecológicos por parte de los consumidores riojanos como de los de fuera de la región.</p> <p>Es esencial continuar aportando valor añadido a los productos riojanos a través de la producción ecológica, para mejorar su competitividad y presencia en los mercados</p>	<p>Se recomienda en la M4.2 seguir favoreciendo la transformación y comercialización de las producciones ecológicas. Hasta ahora el 40% de los beneficiarios apoyados con la M4.2 son operadores ecológicos, los cuales han comentado que gracias a las ayudas han aumentado sus volúmenes de producción.</p>
<p>En LEADER un 15,8% del total de proyectos apoyados, es decir un 45% de los proyectos productivos, han sido inversiones en pequeñas industrias alimentarias, que les han servido por ejemplo para adentrarse en la actividad del enoturismo en algunos casos, y en otros ha supuesto un aumento en la calidad de los productos que ha mejorado sus posibilidades de comercialización</p>	<p>Se anima a seguir favoreciendo proyectos productivos ligados a la agroindustria mediante LEADER, así como buscar sinergias con la medida de innovación para poder acercar las soluciones innovadoras a las pequeñas industrias localizadas en los municipios pequeños de La Rioja.</p>

PCE N°7 AF3B: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la prevención y gestión de riesgos en las explotaciones?”	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>En relación con la prevención y gestión de riesgos en las explotaciones, el PDR no realiza una contribución directa con ninguna medida, pero sí se han identificado contribuciones secundarias como por ejemplo a través de la medida de formación.</p> <p>Un 3,4% del total de participantes en los cursos de formación del PDR, han recibido formación relacionada con sobre Control y lucha contra enfermedades y plagas.</p>	<p>Se recomienda seguir apoyando acciones de formación vinculadas con la gestión de riesgos en las explotaciones.</p>
<p>En relación al riesgo que suponen los incendios forestales en la región, se han apoyado la creación y mantenimiento de pistas y caminos que permiten agilizar el acceso de los vehículos de emergencia, en caso de producirse un incendio. A su vez, se han apoyado tratamientos selvícolas preventivos y la creación y mantenimientos de cortafuegos.</p>	<p>Teniendo en cuenta la amplia extensión de superficie forestal que hay presente en La Rioja, resulta esencial seguir realizando actuaciones que contribuyan de forma positiva a reducir el impacto de los incendios en la superficie forestal de La Rioja.</p>

PCE N°8 AF4A: “¿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?”	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>La mayor contribución procede de la M10 (Agroambiente y clima). Del total de contratos agroambientales, el 57% están vinculados con esta área focal, y la superficie asociada supone el 23,46% de la SAU de La Rioja.</p>	
<p>El 47,54% de la superficie de pasto y prados permanentes de La Rioja, está sujeta a compromisos de la ayuda de ganadería extensiva. Esta ayuda es esencial para paliar la reducción de las superficies pastables de la región y por tanto mantener la biodiversidad asociada a dichos habitat.</p> <p>A su vez esta ayuda contribuye con la reducción del exceso de combustible vegetal, lo que favorece el control del riesgo de los incendios en la región.</p>	<p>Debido a la tendencia de disminución de las superficies pastables de la región, se recomienda promover actuaciones desde la Administración regional que faciliten la creación de nuevas superficies pastables, para evitar la matorralización de dichas áreas y la consiguiente pérdida de biodiversidad asociada a estos entornos.</p>

Con la ayuda a la apicultura se está apoyando por el momento casi al 38% de las colmenas registradas en la región. Favorecer la acción polinizadora de las abejas, redundará en el mantenimiento de la biodiversidad en zonas frágiles	
La ayuda para la Mejora del hábitat para la protección de las aves esteparias), presenta importancia para la conservación de la avifauna ligada a ecosistemas agrarios, en tanto en cuanto forma parte del Plan para la Gestión de las Aves esteparias de La Rioja.	
Con la ayuda de gestión sostenible del viñedo, se ha favorecido la implantación de cubierta vegetal entre las calles, que sirve de refugio para la fauna y microfauna, en 150,53 ha de media anual.	
Los recursos genéticos de la biodiversidad regional, se han apoyado mediante la M10.1.8 (recursos genéticos de en viñedo y olivar), con 1.055 ha de media, así como con la M10.1.7 (mantenimiento razas autóctonas) de ganado ovino, chamarita y roya bilbilitana, con la que se han mantenido 2.741,80 UGM, que representan el 54,66% de las UGMs registradas en el catálogo oficial de razas del MAPA en 2013	
Las ayudas a zonas de montaña tienen una gran importancia en la conservación de las zonas Red Natura de la región y la Reserva de la Biosfera, ya que la superficie acogida a esta medida se ubica en estas zonas. El elevado valor paisajístico de la Reserva de la Biosfera de La Rioja, está asociado en gran medida a la actividad agraria extensiva que se apoya con esta medida.	
La agricultura ecológica del PDR, ha apoyado de media anual 534,32 ha de conversión y 1.776,45 ha de mantenimiento, con la aplicación de prácticas productivas que evitan la contaminación del suelo y del agua que sostienen los hábitat de la biodiversidad agraria. Se está aplicando sobre todo en almendro, viñedo y olivar.	
En la ayuda de campos experimentales, se ha apoyado el ensayo con variedades locales, así como 12 experiencias de reconversión a producción ecológica. En una de ellas, el beneficiario comenta que con el cambio a ecológico, se ha observado la proliferación de fauna auxiliar propia (mariquitas, crisopas, antocóridos...).	

<p>Se han apoyado 24 acciones formativas, que han tratado temas como Control integrado de plagas y enfermedades de los cultivos, agricultura ecológica o agricultura regenerativa y en las que han participado un 6,6% del total de alumnos.</p>	<p>Es necesario hacer mayor hincapié en la formación e información relacionada con la agricultura ecológica y prácticas sostenibles, tal y como remarca también el CPAER.</p>
<p>El 88,38% han versado sobre las buenas condiciones agrarias, medioambientales y la condicionalidad de las explotaciones y el 0,1% sobre agricultura ecológica.</p>	
<p>Los jóvenes que han realizado la formación para completar su instalación de la M1.1.2, admiten mayoritariamente que el curso facilita conocimiento sobre la conservación y sensibilización medioambiental.</p>	
<p>La M8.3, está contribuyendo a la baja incidencia que tienen los incendios en La Rioja. Las acciones apoyadas están asociadas al 1,7% de la superficie forestal de la región.</p>	
<p>El 49,19% de la superficie objeto de las ayudas de la M8.5 (inversiones para aumentar la capacidad de adaptación y el valor ambiental de los bosques), se localiza en zonas de Red Natura.</p>	
<p>El 44,5% de las nuevas superficies forestales creadas con la M8.1, se localizan en la zona del Valle del Ebro, favoreciendo los paisajes y la biodiversidad forestal en una zona con gran presencia agrícola, que pueden suponer corredores faunísticos. El 66,20% de las forestaciones que se han realizado tienen carácter mixto, lo que multiplica su biodiversidad y casi el 20% de la superficie forestada, se localiza en municipios Red Natura.</p>	
<p>Se han identificado otras muchas medidas que han inducido contribuciones secundarias como son la M7.5 y M7.6, Leader, etc.</p>	

PCE N°7 AF4B: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y plaguicidas?”	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>En el ámbito agrario, el PDR contribuye a la gestión del agua y la mejora en la gestión de fertilizantes y pesticidas mediante el fomento de prácticas agrarias sostenibles que disminuyan las aportaciones de este tipo de sustancias y por tanto reduzcan el riesgo de contaminación de las aguas.</p> <p>En la M10.1.3 (Producción sostenible), la reducción de fitosanitarios se produce por el ajuste del plan de fertilización al análisis obligatorio del suelo que establece la ayuda. Otro compromiso adicional en frutales es la utilización de lucha biológica, que también reduce la cantidad de fitosanitarios.</p> <p>En la M10.1.6, de gestión sostenible del viñedo mediante cubierta vegetal, dicha cubierta debe ser controlada mediante siega o pastoreo pero no está permitido el uso de herbicidas.</p> <p>Estas ayudas se concentran en las proximidades de las zonas vulnerables a nitratos de La Rioja, por lo que su contribución resulta más relevante.</p> <p>Los principios de aplicación de la agricultura ecológica también contribuyen a reducir o evitar el uso de pesticidas y fertilizantes, lo que limita la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas debidas a sustancias tóxicas y metales contenidos en dichos productos.</p> <p>La superficie inscrita en Agricultura ecológica durante el periodo 2013-2017 presenta un ligero ascenso, alcanzando la mayor superficie en 2015 coincidiendo con la convocatoria del PDR 2014-2020</p> <p>El porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión de las ayudas de agroambiente y clima y de agricultura ecológica que mejoran la gestión del agua es de 4,21%.</p>	<p>Se recomienda mejorar el sistema de seguimiento para poder recoger datos de manera sistematizada e informatizada en relación a la aplicación de fertilizantes y fitosanitarios en las explotaciones, de cara a facilitar el acceso a dicha información para poder analizar las repercusiones del PDR en este sentido.</p>
<p>En la M13 se promueve la aplicación de las buenas condiciones agrarias y medioambientales y se han acogido a estas ayudas, explotaciones con una superficie asociada igual al 16,44% del total de superficie de montaña de La Rioja.</p>	
<p>En la M1 de formación destacan los cursos de manejo de fitosanitarios</p>	

PCE N°7 AF4B: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y plaguicidas?”

CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Las masas forestales ejercen una importante función hidrológica, contribuyendo al control de las escorrentías e inundaciones, así como a la capacidad de aprovisionamiento de agua.</p> <p>Todas las medidas que contribuyen a mejorar el estado de las masas forestales de la región, tienen efectos positivos en la gestión de los recursos hídricos y la calidad del agua.</p> <p>La ayuda con mayor ejecución es la M8.3, en la que se apoyan Trabajos de selvicultura preventiva, creación y mantenimiento de cortafuegos, caminos de acceso para los medios de emergencia, puntos de agua, etc.</p> <p>Con la M8.5 se han favorecido clareos y resalveos al objeto de vigorizar y sanear las masas forestales</p> <p>Con la M4.4 se ha realizado la recuperación y conservación de riberas.</p> <p>Con la M8.1 se favorece la creación de nuevas zonas forestales y el mantenimiento de las mismas.</p> <p>El conjunto de las medidas forestales comentadas, han supuesto que se han creado o conservado un total de 11.194,05 ha de superficie forestal, que suponen un 3,60% del total de superficie forestal de la región.</p>	<p>Se recomienda impulsar en mayor medida la ejecución de la M8.5, ya que a finales de 2018 presentaba un grado de avance en el gasto previsto para todo el periodo tan solo del 5,8%.</p>

PCE N°10: AF4C “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la prevención de la erosión del suelo y la mejora de su gestión?”

CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>En el ámbito agrario, son varios los compromisos agroambientales que favorecen la reducción de la erosión, como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M10.1.1 (lucha contra la erosión), protección de los bancales lo que evita la alteración de la estructura del suelo, así como la aplicación de mínimo laboreo. En almendro y olivar en riesgo de abandono. Superficie media anual de 1.741,17 ha. • M10.1.3 (producción agrícola sostenible), Aplicación de criterios sostenibles. superficie medida anual de 4.496 ha. • M10.1.4 (mantenimiento ganadería extensiva), mantenimiento de la estructura de los suelos por diseminación de materia orgánica. Superficie media anual de 43.974,68 ha • M10.1.6 (viñedo con cubierta vegetal), cubierta vegetal para protección del suelo contra la erosión y mantenimiento de humedad. Superficie media anual de 150,53ha. • En la M11 de agricultura ecológica, la aplicación de prácticas agrarias que mantienen o incrementan la materia orgánica del suelo y su fertilidad (aporte de los restos de cosecha y poda, uso de abonados orgánicos), refuerzan la estabilidad y biodiversidad edáficas (cubiertas vegetales) y previenen la compactación y erosión del suelo (laboreo de baja intensidad). • La ayudas de la M13 en zonas de montaña, favorece la diseminación de las semillas y fertilización del suelo. Se ha apoyado al 16,44% del total de superficie de montaña de La Rioja. <p>El 64,50% de las actuaciones del PDR con efectos positivos sobre la erosión, se localizan en niveles erosivos intermedios (pérdidas 1-10 toneladas/ha al año). El 7,6% se localiza en niveles altos (pérdidas >10 t/ha año)</p> <p>El porcentaje de tierra agrícola objeto de contratos de gestión de las ayudas de agroambiente y clima y de agricultura ecológica que mejoran la gestión para mejorar la gestión de los suelos y/o prevenir la erosión de los mismos</p>	

PCE N°10: AF4C "¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la prevención de la erosión del suelo y la mejora de su gestión?"	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
es de 27,74%.	
Desde las medidas de inversiones se han identificado casos puntuales en los que gracias a las ayudas se ha adquirido maquinaria que ha favorecido la conservación del suelo y su estructura, como es el caso de una limpiadora de tierra adherida a la remolacha o bien una trituradora de restos de poda, para su posterior incorporación al terreno.	
En las ayudas vinculadas a la formación y el asesoramiento se han promovido actuaciones de formación relacionadas con Compostaje, agricultura ecológica, manejo del suelo en viñedo, producción de sustrato de champiñón, análisis de suelos, etc.	
<p>Se realizan acciones para mantener la cubierta forestal, al objeto de controlar o reducir el riesgo de erosión.</p> <p>Por ejemplo con la M8.3 se combaten los incendios forestales, por el perjuicio que causan al eliminar la vegetación protectora de los suelos. El 69,29% de las actuaciones realizadas se localizan en zonas de montaña y el 43,67% en Red natura.</p> <p>En la M8.5 también se han promovido actuaciones que favorecen la conservación de los suelos como: actuaciones para la conservación de los hábitat y biodiversidad forestal.</p> <p>Con la M8.1 se han creado nuevas superficies forestales y se han estimado los efectos de dichas forestaciones sobre la erosión. Para ello, se identifican las parcelas subvencionadas en el SIGPAC, y se cruza dicha información con los niveles erosivos del INES.</p> <p>El conjunto de las medidas forestales comentadas, han supuesto que se han creado o conservado un total de 11.194,05 ha de superficie forestal, que suponen un 3,60% del total de superficie forestal de la región.</p>	

PCE N°11 AF5A: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido a lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura?”	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Se han apoyado de inversiones para la mejora de las infraestructuras de regadío a nivel de Comunidad de Regantes, que han afectado a 8.755,94 ha, es decir el 16,34% de la superficie de regadío de La Rioja.</p> <p>El 90,70% de los expedientes, pretenden la mejora de las infraestructuras de conducción (Canalización o entubamientos de acequias). Estas inversiones contribuyen a evitar pérdidas por filtraciones, obtener presión en los sistemas de riego, eliminar gastos por limpiezas y desbroces periódicos de acequias y evitar desprendimientos de tierras de los alzados sobre los cauces. Estas inversiones aunque mejoran la eficiencia en el uso del agua, no producen en general un cambio ni en los cultivos ni en el tipo de sistema de riego.</p> <p>Teniendo en cuenta los datos de la ayuda 4.3.1, de Gestión de recursos hídricos, se ha podido estimar el indicador R-13-Lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura en proyectos financiados por el PDR, obteniéndose una reducción del consumo de agua por unidad de producción. en 0,31 m3/€ de PET</p>	<p>Se recomienda promover inversiones a nivel CCRR que supongan un cambio en los sistemas de riego para pasar de inundación a goteo, siguiendo el ejemplo de algunos ensayos o experimentaciones apoyadas también por el PDR.</p> <p>Se recomienda mejorar el sistema de seguimiento para poder recopilar de manera sistematizada los consumos de agua antes y después de las inversiones realizadas.</p>
<p>Se apoyan campos experimentales donde se ensayan técnicas de uso eficiente de los recursos hídricos, en los que se constatan ahorros potenciales de agua.</p> <p>La superficie de los campos es muy pequeña por lo que el ahorro conseguido no tiene una gran repercusión en el volumen de agua utilizado para riego a nivel regional, pero sí suponen buenos ejemplos para futuras plantaciones de la región.</p>	<p>Se recomienda hacer mayor hincapié en la difusión de los resultados de los campos experimentales para que otros titulares de explotación puedan replicar las técnicas ensayadas, optimizando el uso de los recursos públicos invertidos en estas experimentaciones.</p>
<p>Se han apoyado en las explotaciones inversiones relacionadas con la mejora de los sistemas de riego, mayoritariamente dirigidas a la implantación o mejora de los riegos por goteo, seguido de inversiones en riego por aspersión.</p> <p>El 17,47% de los expedientes de la ayuda (M4.1.1), de modernización de explotaciones (183 explotaciones), están apoyando inversiones que suponen una mejora en la eficiencia del uso de agua de riego.</p>	<p>Se recomienda mejorar el sistema de seguimiento de modo que sea posible recopilar información cuantificada del ahorro de agua que suponen las inversiones dirigidas a la gestión eficaz de la misma.</p>
<p>En la ayuda agroambiental de técnicas de producción sostenible, se establece como práctica obligatoria la utilización de criterios de máxima eficiencia en el uso</p>	

PCE N°11 AF5A: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido a lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura?”	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
del agua. Durante este periodo se han acogido a estos compromisos 271 explotaciones, con una superficie media anual donde se ha aplicado el criterio de eficiencia del agua de 4.496 ha.	
En la M1.1.1, tan solo se han realizado 2 cursos de formación relacionados con la gestión hídrica eficiente. En la formación para jóvenes, el 70% de los encuestados afirman que los cursos y tutorías sí transfieren conocimientos para la gestión eficiente del agua.	Se recomienda promover los cursos de formación relacionados con el uso eficiente del agua de riego.
Se está apoyando la realización de un proyecto de cooperación, para mejorar la eficiencia del riego en las rotaciones de hortícolas y extensivas, mediante la puesta a disposición de los regantes de una herramienta que les ayude a decidir “cuándo y cuánto regar.	Se invita a dar difusión de la experimentación cuando estén disponibles sus resultados para que otros titulares de explotaciones de la región se puedan beneficiar de los avances conseguidos.

PCE N°12 AF5B: "¿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?"	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Las contribuciones del PDR al uso eficiente de la energía han sido de carácter secundario ya que no hay medidas programadas en esta área focal.</p> <p>Las contribuciones por ejemplo se han canalizado con el apoyo a inversiones en las explotaciones para la adquisición de maquinaria. Aunque teóricamente la modernización de la flota produciría un ahorro potencial de energía, en general los beneficiarios han comentado que estas inversiones no han redundado de una manera directa en el uso eficiente de la energía, aunque muchos opinan que sí han contribuido a reducir los tiempos invertidos en las tareas agrícolas.</p>	<p>Sería muy recomendable que se recogieran datos en el sistema de seguimiento sobre la eficiencia de la maquinaria que se subvenciona para poder realizar análisis más exhaustivos.</p> <p>También sería muy deseable que se recogieran datos de uso energético en otras medidas de inversión como la instalación de jóvenes y sobre todo en la medida de gestión de recursos hídricos.</p>
<p>También se ha promovido mediante las ayudas de agricultura ecológica, y de campos experimentales, que las explotaciones implementen técnicas agrarias que favorezcan la eficiencia en el uso de la energía. Al no utilizarse fertilizantes minerales nitrogenados es previsible que se genere un ahorro energético, ya que los procesos de síntesis de fertilizantes minerales requieren un elevado consumo energético.</p>	<p>Se recomienda seguir apoyando técnicas de producción sostenible como son la agricultura ecológica.</p>
<p>El PDR ha contribuido de manera secundaria a la eficiencia en el uso de la energía en la agricultura y la transformación de alimentos apoyando la realización de cursos sobre uso eficiente de fertilizantes, así como para promover sistemas de producción sostenibles como son la agricultura ecológica.</p>	<p>Se recomienda promover en mayor medida la formación relacionada con las producciones ecológicas.</p>
<p>En las concentraciones parcelarias realizadas se estima que han permitido una variación en el consumo de combustible de 5.755,90 l/año</p>	<p>Se invita a realizar análisis más exhaustivos en relación a los efectos de la concentración parcelaria sobre los factores económicos y ambientales de las explotaciones.</p>
<p>En los análisis estadísticos realizados para el cálculo del indicador R14 en relación un uso más eficiente de la energía, no se han obtenido evidencias significativas de que el PDR esté teniendo una influencia al respecto.</p>	<p>Se recomienda profundizar en la recopilación de datos relacionados con el consumo energético para poder complementar los datos obtenidos de la RECAN.</p>

PCE N°13 AF5C: "¿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?"	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>En esta área focal las contribuciones también han sido de carácter secundario, y mayoritariamente se han materializado en las inversiones apoyadas por la M4.1.1 (inversiones en las explotaciones).</p> <p>A partir de los datos recogidos en las visitas de campo, se estima el indicador de resultado complementario R15 Energía renovable generada a partir de proyectos financiados, obteniéndose un valor de 1,8357TEP⁴¹ al año. Este dato da reflejo de la baja incidencia de estas ayudas en la generación de energías renovables hasta ahora.</p>	<p>Se recomienda reforzar el sistema de seguimiento en general en todas las medidas de modo que permita la captura de información útil para ver la influencia de las operaciones subvencionadas en el impulso de las energías renovables.</p>
<p>En LEADER se han identificado 2 proyectos dirigidos a la instalación de placas solares en explotaciones avícolas, que contribuyen al valor del R15 con un valor de 1,43TEP al año.</p>	<p>Se anima a promover más instalaciones fotovoltaicas en los proyectos LEADER.</p>
<p>Mediante la cooperación, se apoya un proyecto innovador en La Rioja que consiste en la sustitución de la energía convencional para un bombeo en un sistema de riego de una CCRR, por energía fotovoltaica de alta potencia.</p> <p>El proyecto se estima que supone un valor del indicador R15 de 22,69 TEP al año, aunque hay que esperar a un mayor grado de ejecución para corroborar los resultados reales.</p>	<p>Se recomienda hacer hincapié en la difusión de los resultados de este proyecto ya que puede resultar muy beneficioso para las CCRR de regantes de La Rioja, y puede impulsar el uso de energías renovables a gran escala en la agricultura de la región.</p>
<p>Solo se ha identificado una acción formativa relacionada con la bioeconomía y ninguna vinculada con las energías renovables.</p>	<p>Se recomienda promover acciones formativas en general y en particular para los jóvenes titulares de explotación, relacionada con las energías renovables así como con el uso de subproductos y residuos al objeto de impulsar la bioeconomía.</p>
<p>El número de acciones apoyadas por el PDR que contribuyen al uso de subproductos es poco significativo. Tan solo se han identificado un centro de gestión de estiércol apoyado por LEADER y un proyecto de cooperación para la utilización del sustrato del cultivo del champiñón.</p>	<p>Se recomienda promover actuaciones para el uso de los residuos y subproductos de las explotaciones al objeto de impulsar la bioeconomía.</p>

⁴¹En la conversión de los kilovatios hora a Tonelada Equivalentes de Petróleo se utiliza la fórmula estándar de la página <https://www.unitjuggler.com/convert-energy-from-kWh-to-toe.html> recomendada en las directrices.

PCE N°14 AF5D: "¿En qué medida las intervenciones del PDR han contribuido a reducir las emisiones de GEI y de amoníaco precedentes de la agricultura?"	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Desde el PDR se están promoviendo técnicas agrarias que favorecen la reducción de emisiones, en tanto en cuanto limitan la utilización de fertilizantes minerales nitrogenados.</p> <p>En total la superficie agraria bajo sistemas productivos que favorecen la reducción de emisiones de gases efecto invernadero representan el 3,11% de la superficie agraria de La Rioja</p>	
<p>Se apoyan inversiones para la sustitución de maquinaria agraria móvil antigua y más contaminante por otra más moderna que cumpla con la normativa europea en cuanto a emisiones.</p> <p>Además se apoyan otras inversiones que derivan en una reducción de emisiones como son trituradoras para la eliminación de restos de cosechas, así como se apoya un proyecto de sustitución de bombeos eléctricos convencionales para riego, por bombeos fotovoltaicos. Con este proyecto se evita la emisión de 210 toneladas de CO₂.</p>	<p>Se recomienda dar difusión al proyecto de Cooperación sobre riego fotovoltaico para que otras CCRR de la región puedan llevar a cabo inversiones que deriven en una reducción de las emisiones.</p>
<p>Desde la M1.1.1 (cursos de formación), se han apoyado acciones de formación que han versado sobre la gestión de fertilizantes y agricultura ecológica, habiéndose realizado 11 acciones de formación distintas, donde han participado 155 personas, es decir un 4,5% del total de participantes en los cursos subvencionados por el PDR.</p>	<p>Se recomienda seguir promoviendo actividades de formación relacionadas con la gestión de fertilizantes, agricultura ecológica y otras prácticas agrarias que supongan una reducción en las emisiones de GEI y amoníaco.</p>
<p>Teniendo en cuenta los análisis realizados el indicador R18 (emisiones de metano y de nitroso) tiene un valor de 1,79 toneladas de CO₂ equivalente (R18), se dejan de emitir en cada una de las explotaciones apoyadas en las medidas del PDR estudiadas.</p> <p>Del mismo modo el indicador R19 (emisiones de amoníaco) tiene un valor de 0,046 toneladas por cada explotación apoyadas por el PDR..</p>	<p>Se recomienda mejorar el sistema de seguimiento, para poder disponer de un modo sistematizado de la información relativa a los aportes por fertilización de las explotaciones beneficiarias.</p>

PCE N°15 AF5E: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal?”	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>La captura y conservación de carbono se ha favorecido especialmente en el PDR con las medidas forestales y de manera puntual con LEADER.</p> <p>El porcentaje de tierra agrícola y forestal de la región que es objeto de contratos de gestión que contribuyen a la captura o conservación de carbono relacionado con las ayudas forestales (M8) y Leader asciende al 1,89 %.</p>	<p>Se invita a seguir apoyando actuaciones que conserven en buen estado las masas forestales de la región para que puedan ejercer su función de sumideros de Carbono.</p>
<p>De manera puntual desde la Cooperación, se está poniendo en marcha un proyecto para definir una mejor cartografía de las masas forestales de la región, que permitirá conocer mejor el material vegetal presente, de cara a su conservación.</p>	
<p>En el ámbito agrícola la absorción y retención de carbono se favorece mediante aquellas ayudas que favorecen un incremento de materia orgánica en el suelo, como son la agricultura ecológica y las técnicas de producción sostenibles y la gestión sostenible de viñedo mediante cubierta vegetal.</p> <p>El porcentaje de tierra agrícola y forestal de la región que es objeto de contratos de gestión que contribuyen a la captura o conservación de carbono relacionado con las ayudas agroambiente y clima (M10) y producción ecológica (M11) asciende al 1,37%.</p> <p>El número de explotaciones agrarias que desarrollan técnicas productivas que favorecen la captura de carbono, representa el 4,71% de las explotaciones de La Rioja.</p>	<p>Continuar apoyando la agricultura ecológica y otras técnicas sostenibles resulta fundamental por muchas cuestiones, entre ellas, para favorecer la retención de carbono en suelo, mediante el incremento de la materia orgánica.</p>
<p>Teniendo en cuenta las nuevas forestaciones apoyadas por el PDR, se ha estimado que la absorción prevista de CO₂ por dichas superficies, durante los 30 primeros años de plantación, asciende a 72.520,67 t CO₂.</p> <p>A su vez, ha sido posible estimar que la superficie arbolada que ha sido objeto de actuaciones forestales del PDR, presentan un Carbono retenido de 736.027,33 t CO₂</p> <p>En el ámbito agrario, se ha estimado la captura de carbono en el suelo, gracias a la superficie acogida a compromisos de las ayudas agroambientales y agricultura ecológica apoyadas por el PDR, asciende a 15.394,73 t CO₂ al año.</p>	

PCE N°16 AF6A: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado la diversificación, la creación y el desarrollo de pequeñas empresas y la creación de empleo?”

CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Gracias a la ayuda de incorporación de jóvenes, se han instalado 293 personas, generando su propio empleo en el sector agrario. De ellos, el 81,23% son hombres y el 18,77% son mujeres.</p>	<p>Se invita a seguir apoyando la instalación de jóvenes en el sector agrario ya que es un mecanismo muy eficaz para la creación de empleo en las zonas rurales</p>
<p>Se han generado 23 nuevos empleos gracias a las ayudas en inversiones para las industrias y cooperativas en la transformación y comercialización de productos agrarios. El empleo generado se concentra fundamentalmente entre los menores de 40 años. Además estas ayudas han contribuido al mantenimiento y consolidación de las plantillas laborales en este sector.</p>	<p>Se recomienda hacer un especial esfuerzo en fomentar la ocupación por parte de mujeres de los empleos generados por las agroindustrias, en vista de la aparente descompensación en el reparto por sexos habido en los empleos desde que comenzó el periodo.</p>
<p>También se han generado empleos en la realización de los trabajos forestales relacionados con la creación de superficies forestales o labores para la prevención y restauración de incendios, de modo que se mantiene de manera estable empleo vinculado al ámbito forestal.</p>	
<p>Con LEADER se han generado 50 empleos, 30 de hombres y 20 de mujeres. También se ha contribuido con el mantenimiento de 22 puestos de trabajo. De las inversiones productivas LEADER se observa que se ha generado 1 empleo por cada 17.531 euros de Gasto público ejecutado.</p>	<p>Se observa que LEADER es un método muy eficiente en la creación de empleos, por ello se recomienda hacer mayor hincapié en el apoyo de proyectos productivos para la diversificación económica de las zonas rurales</p>

PCE N°17 AF6B: “¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el desarrollo local de las zonas rurales?”

CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Desde el PDR con la M7.5 se están apoyando inversiones para la creación de infraestructuras turísticas (áreas recreativas, centro de interpretación, vías verdes) que por un lado favorecen la disponibilidad y el acercamiento de los servicios a la población que vive en el territorio, para mejorar su calidad de vida. Además estas infraestructuras suponen un recurso de atractivo turístico para los visitantes de la zona que deriva en una dinamización de la economía asociada al sector del turismo y los servicios. El 66,6% de las iniciativas LEADER han mejorado las</p>	<p>Se recomienda seguir fomentando estrategias en las que se consiga ofrecer el medio rural riojano como un producto turístico completo, en el que los visitantes además del enoturismo descubran el medio natural de la región, para de este modo conseguir una mayor dinamización económica consecuencia de la llegada de turistas. Para ello mejorar las infraestructuras turísticas es esencial.</p>

PCE N°17 AF6B: "¿En qué medida las intervenciones del PDR han apoyado el desarrollo local de las zonas rurales?"	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
infraestructuras y/o los servicios para la población local, por ejemplo con la mejora de senderos, áreas recreativas, servicios de proximidad (salud, pequeño comercio, etc.).	
<p>LEADER ha impulsado por el momento 114 proyectos. De ellos el 65% son de carácter No Productivo.</p> <p>Desde 2016 ha descendido el porcentaje de proyectos dedicados a la creación de nuevas empresas. Las inversiones por tanto van más dirigidas a la ampliación, modernización o traslado de anteriores negocios.</p> <p>Según comentan los GAL, se producen casos de iniciativas empresariales en el medio rural que no son subvencionadas por no encajar en la Estrategia de Desarrollo Local, pero que tampoco encuentran una alternativa en otro tipo de políticas, que favorezcan el desarrollo de los negocios por lo que muchos proyectos se quedan sin ejecutar.</p>	<p>El fomento del emprendimiento rural es un punto fuerte para el desarrollo de la economía rural, por lo que se recomienda hacer hincapié en la estimulación de iniciativas de carácter productivo.</p> <p>Sería recomendable analizar qué proyectos se quedan sin ejecutar por falta de ayudas y ver de qué modo se pueden articular apoyos a los mismos.</p>
El tiempo dedicado de media por los GAL a la gestión de expedientes es del 65%, lo que no favorece en opinión de los GAL, que puedan disponer de tiempo para las labores de animación y promoción de las ayudas.	Se recomienda reflexionar sobre si es posible la simplificación de trámites para que los GAL dispongan de mayor tiempo para la animación, así como la excesiva burocracia no suponga un obstáculo para los emprendedores
Evitar el abandono de las zonas rurales es uno de los grandes objetivos de las políticas de desarrollo rural. A través de las ayudas para explotaciones en zonas con limitaciones naturales se pretende compensar aquellas dificultades especiales que sufren los productores de estas zonas de condiciones productivas más hostiles.	<p>Se recomienda seguir apoyando las explotaciones en zonas de montaña en las que habitualmente se establecen las explotaciones ganaderas para evitar el abandono de estas zonas.</p> <p>En opinión de una OPA, las ayudas del desarrollo rural no están contribuyendo a la fijación de la población en el territorio, aunque en general en las encuestas realizadas a los beneficiarios de las distintas medidas del PDR, éstos admiten que aunque las ayudas no son el factor más determinante pero sí que tienen una contribución positiva en la permanencia en el territorio de la población rural.</p>

PCE N°18 AF6C: “¿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?”	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Se han apoyado ayudas para la implantación de TIC en los regadíos de la región. En concreto un 16,3% del total de las ayudas de gestión de recursos hídricos, se ha referido a riegos controlados con TIC, con medidores del uso del agua en parcela. En algunos casos además se incluyen sistemas inteligentes de telecontrol del riego.	Se recomienda, en general para todas las medidas, mejorar el sistema de seguimiento de modo que permita obtener información más precisa en relación a la contribución de las intervenciones del PDR en relación con las TIC.
La repercusión de las ayudas LEADER en el apoyo a iniciativas relacionadas con las TIC está siendo bastante limitada por el momento. Tan solo en 2018 se ha apoyado un proyecto de una PYME que ofrece servicios de Internet y TIC. LOS GAL sin embargo, sí que han jugado un papel muy importante en el apoyo a los beneficiarios en la tramitación de solicitudes de ayuda por vía telemática	Teniendo en cuenta que el grado de digitalización de las microempresas de La Rioja es inferior a la media nacional, se recomienda a que desde las estrategias de desarrollo local LEADER se continúe haciendo esfuerzos por el acercamiento de las TIC a las empresas y la población del medio rural.
La contribución más importante a las TIC desde el PDR se está produciendo desde la medida de Cooperación, en la que se están ejecutando diversos proyectos que promueven la utilización de TIC para distintos objetivos de aplicación al sector agrario y agroalimentario.	Se invita a hacer hincapié en la difusión de resultados de los proyectos de la M16 para que la utilización de TIC y su aplicación práctica en el sector agrario y agroalimentario, llegue al mayor número de profesionales de dichos sectores de La Rioja.
En la medida de formación se han apoyado cursos relacionados con las TIC aplicadas a la comercialización de productos agroalimentarios, así como cursos de conocimientos generales sobre TIC, internet y RRSS.	Se recomienda seguir promoviendo cursos de aplicación de internet y RRSS para favorecer la publicidad y comercialización de productos agroalimentarios
En la ayuda de formación para jóvenes que se incorporan al sector agrario, el 76% de los encuestados han declarado una influencia escasa o nula de dicha formación en la aplicación de las TIC en las explotaciones agrarias.	Se recomienda reforzar los contenidos vinculados a las TIC en las actividades de formación dirigidas a jóvenes que se instalan en el sector agrario.

PCE Nº 19. ¿En qué medida las sinergias entre las prioridades y ámbitos de interés han mejorado la eficacia del PDR?	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Atendiendo a los principios LEADER, las iniciativas de la M19, contribuyen a fomentar la innovación, la cooperación y la formación pretendidas en la prioridad 1.	Se anima a seguir mejorando el sistema de seguimiento de forma que cuando se realice el control documental y sobre el terreno se identifiquen las contribuciones secundarias de las actuaciones en la base de datos de gestión. De esta forma se podrá tener una visión detallada de las particularidades que se producen en la articulación de las medidas y las sinergias que se originan.
La mejora de los resultados económicos de las explotaciones se ha visto impulsada por las inversiones realizadas en las estrategias de desarrollo local, las ayudas vinculadas al rejuvenecimiento del sector agrario, así como con medidas dirigidas a la implementación de técnicas sostenibles	Se anima a seguir trabajando en el sistema de seguimiento para incorporar información que permita cuantificar los logros secundarios, como el ahorro de agua, energía, etc, vinculados a estos inversiones
La incorporación de jóvenes al sector agrario adecuadamente formados, se ha visto potenciada a su vez, por las ayudas de mejora de la viabilidad económica de las explotaciones, como son la modernización de las instalaciones agrarias, la formación y los servicios de asesoramiento prestados.	
Las ayudas LEADER han potenciado microempresas agroalimentarias, mejorando la competitividad de los productores primarios. Las inversiones de modernización de explotaciones, en ocasiones también han conseguido favorecer la integración de los productores en la cadena alimentaria. Se ha constatado la importancia de las ayudas destinadas al impulso de prácticas sostenibles, en la puesta a disposición de los mercados de productos de calidad.	
En relación a la prevención y gestión de riesgos en las explotaciones, resultan de enorme interés las ayudas para la prevención de incendios.	
La mejora y conservación de la biodiversidad se ha visto potenciada por la realización de actuaciones de sensibilización ambiental, la recuperación de zonas medioambientalmente valiosas, y mediante diversos proyectos LEADER. Existe también una intrínseca relación entre la mejora de la biodiversidad y los paisajes con la lucha contra el cambio climático, que se ha fomentado a través de la creación de nuevas superficies forestales. La adecuada gestión del agua y el suelo realizada con las prácticas agrarias sostenibles favorecen los hábitats de ecosistemas naturales de gran valor ecológico.	

PCE Nº 19. ¿En qué medida las sinergias entre las prioridades y ámbitos de interés han mejorado la eficacia del PDR?	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>La formación y el asesoramiento, son esenciales para una adecuada utilización de los fertilizantes y pesticidas y evitar el riesgo de contaminación de las aguas.</p> <p>A su vez contribuyen las actuaciones de restauración de riberas y zonas fluviales, así como la reducción de la escorrentía y riesgo de contaminación asociado por las actuaciones de creación de nuevas superficies forestales.</p>	
<p>La eficiencia en el uso del agua se ha apoyado con inversiones de mejora de las instalaciones de riego y con las actuaciones que pretenden una adecuada gestión de los fertilizantes y pesticidas.</p>	
<p>El gasto energético no se ve reducido con la aplicación de técnicas agrarias sostenibles y por la adquisición de maquinaria más eficiente. Según los datos de la RECAN el coste energético de las explotaciones agrarias apoyadas en el PDR es ligeramente superior</p>	<p>Se anima a recopilar información de las explotaciones agrarias para confirmar la influencia del PDR en el uso eficiente de la energía.</p>
<p>La reducción de emisiones de gases GEI y amoníaco se ha visto impulsada por prácticas agrarias sostenibles que redundan en una reducción de emisiones, y por la adquisición de maquinaria eficiente.</p>	
<p>La captura de carbono, se ve favorecida por todas las actuaciones que tanto en el medio forestal como en el medio agrícola favorezcan la creación o mantenimiento de cubiertas vegetales que sirvan como sumideros. El desarrollo local ha realizado su aportación también a esta cuestión.</p>	
<p>La creación de empleo y el emprendimiento son un objetivo compartido con las estrategias de desarrollo local. Las inversiones en las agroindustrias y las inversiones para la incorporación de jóvenes también han generado empleos.</p> <p>De manera más indirecta, los trabajos relacionados con la creación y conservación de las masas forestales, llevan asociada la creación de empleo.</p>	
<p>El desarrollo local, se ve favorecido en las zonas de montaña por las medidas de ayudas a las zonas con limitaciones naturales, que ejerce una significativa influencia en la permanencia de la población en el territorio.</p>	
<p>Para la aplicación y uso de las TIC, las actividades de formación suponen un gran apoyo en esta cuestión. A su vez las inversiones para la modernización de los regadíos, han impulsado la utilización de TIC para controlar los sistemas de riego.</p>	

PCE Nº 19. ¿En qué medida las sinergias entre las prioridades y ámbitos de interés han mejorado la eficacia del PDR?	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Como efectos negativos se ha observado, la merma que puede suponer sobre las superficies de pastos de alto valor natural las forestaciones de superficie agraria, así como los efectos negativos que el desarrollo de infraestructuras y los procesos de concentración parcelaria pueden tener en el medio ambiente. Además, la posible intensificación en las explotaciones modernizadas a través de la M4.1 puede repercutir en un uso menos eficiente de la energía y el agua.</p>	

PCE Nº 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) no1305/2013?	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Se ha logrado avanzar en la búsqueda de fuentes de datos para dar respuesta a los indicadores de resultado complementario y los indicadores de impacto. Por primera vez se han utilizado datos de la RECAN, datos de cuadernos de campo, etc.</p> <p>A su vez se ha profundizado en los métodos de cálculo de los indicadores dando respuesta a todos los indicadores propuestos por la Comisión tanto de resultado complementario como de impacto.</p>	<p>Es necesario seguir avanzando en la recopilación de datos que sirvan para tener información disponible para la realización de futuros ejercicios de evaluación. Es el caso por ejemplo de información de contacto de los participantes en los cursos de formación, así como información relacionada con el carácter innovador de las actuaciones, e información medioambiental como energía consumida en las explotaciones, aporte de fertilizaciones.</p>
<p>Se ha avanzado en la evaluación de LEADER, estableciéndose las bases para una evaluación de las estrategias de desarrollo local a nivel GAL homogéneas entre los 3 grupos de la región, que han sido consensuadas a su vez por los responsables gestores de la administración.</p>	<p>Es necesario seguir mejorando las evaluaciones de LEADER a nivel GAL para poder obtener información que encaje en el sistema de seguimiento del PDR y que además resulte verdaderamente útil para que los GAL puedan reflexionar sobre el avance de sus estrategias de desarrollo local.</p>

PCE N° 21. ¿En qué medida la RRN ha contribuido a la consecución de los objetivos fijados en el artículo 54, apartado 2, del Reglamento (UE) no 1305/2013?

CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Tanto la Autoridad de Gestión como los distintos responsables gestores del PDR participan activamente en las reuniones convocadas por la RRN para abordar diversas temáticas relacionadas con el avance en la gestión de los PDRs.</p> <p>En concreto se ha participado en las reuniones relacionadas con el ámbito de la AEI de innovación. El apoyo de la RRN para la puesta en marcha de la AEI ha sido muy relevante en opinión del gestor de la medida del PDR de La Rioja.</p>	<p>En relación a los cursos de formación organizados por la RRN, los GAL de LA Rioja, reclaman mayor impulso de la formación on-line, ya que en muchos casos han identificado en sus comarcas interés por la participación en actividades de formación organizadas por la RRN pero que sin embargo las distancias o la incompatibilidad con las obligaciones diarias no han permitido una mayor participación por parte de agentes riojanos en las mismas.</p>

PCE N° 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 %?

CONCLUSIONES
<p>El PDR no se limita a la creación de empleo exclusivamente en el ámbito agrario y agroalimentario, sino que se han promovido inversiones para que la dinamización del mercado laboral haya tenido alcance también sobre otros sectores asociados a la diversificación de la economía regional como pueda ser el turismo, los servicios de proximidad, etc. Las medidas cuya contribución ha podido ser constatada son las ayudas a las industrias agroalimentarias, las ayudas para la incorporación de jóvenes a la actividad agraria, LEADER, y las medidas forestales.</p> <p>Para ver los efectos del conjunto de las inversiones del PDR sobre el empleo a nivel regional, se ha utilizado un modelo input-output con el que se ha podido estimar que el número de puestos de trabajo adicionales creados en la implementación del PDR en lo que llevamos de periodo de programación, asciende a 3.144 empleos, de los cuales 1.995 son directos y 1.149 indirectos. La mayor repercusión se centra en el sector agrícola con 688 empleos.</p> <p>El empleo generado por el PDR, representa también, el 1,43% de la variación observada durante el periodo 2013-2017 en la tasa de empleo rural (16,52%).</p>

PCE Nº 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?

CONCLUSIONES

En este caso son dos las medidas del PDR que juegan un papel sobresaliente en lo que se refiere al fomento del I+D+i en La Rioja.

Se trata en primer lugar de la M16 (cooperación), con la que se ha subvencionado la formación de 10 Grupos operativos, que han puesto en marcha proyectos dirigidos a realizar investigaciones sobre necesidades concretas que presenta el sector agrario y agroalimentario. El valor añadido de estos proyectos es la sinergia que se genera entre los distintos agentes que forman parte de los Grupos cooperantes, formados esencialmente por industrias agroalimentarias y entidades asociadas a la investigación agraria.

La otra medida que contribuye especialmente en esta cuestión es la M1.2 con la que se ha apoyado la puesta en marcha de 24 campos experimentales en los que se han llevado a cabo 53 ensayos, dirigidos esencialmente a la prueba de nuevas técnicas y nuevas tecnologías y en menor medida nuevos productos.

Teniendo en cuenta que la M16 todavía no ha tenido un grado de avance importante en su ejecución, el efecto del PDR en lograr una inversión del 3% (2% para España) del PIB en I+D+i, es limitado, ya las inversiones del PDR en I+D+i solo suponen el 0,0871% del PIB.

PCE Nº 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?

CONCLUSIONES

En relación a la **reducción de emisiones** de Gases de efecto invernadero, el PDR está contribuyendo a través de diversas líneas de actuación, como por ejemplo promoviendo técnicas agrarias que reducen la utilización de fertilizantes nitrogenados y por ende sus emisiones asociadas. Por otro lado, se apoyan inversiones de sustitución de maquinaria agraria móvil antigua, por otra más eficiente y menos contaminante, así como inversiones para el impulso de las energías renovables en las instalaciones de riego.

Teniendo en cuenta la información disponible de los expedientes apoyados, se ha podido estimar que las Emisiones de GEI procedentes de la agricultura (I7), considerando solo las variaciones en fertilización, disminuyen aproximadamente en 3.660,04 toneladas equivalentes CO₂ al implementar las medidas del PDR, así como la reducción de emisiones de amoníaco de la agricultura relacionado con las medidas del PDR asciende a 77,79 toneladas de NH₃. (I7).

En lo que se refiere a las **energías renovables**, en el PDR se ha fomentado su utilización a través de las ayudas a las inversiones en explotaciones, que en ocasiones se han articulado a través de las estrategias de desarrollo local, así como con los proyectos de cooperación, en concreto a través de una experiencia de riego fotovoltaico de alta potencia. Se ha estimado que el indicador R15: Total de energía renovable producida gracias a actuaciones apoyadas por el PDR de 25,94 TEP.

Por otro lado, al objeto de valorar en qué medida las actuaciones del PDR están contribuyendo al **uso eficiente de la energía**, se ha realizado un análisis contrafactual a partir de los datos de la RECAN, para

PCE Nº 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?

CONCLUSIONES

estimar el indicador R14: Incremento de la eficiencia energética en la agricultura y transformación de alimentos en los proyectos apoyados, que se mide en TEP por unidad de producción estándar.

En las estimaciones se ha comprobado que las medidas del PDR no están suponiendo un efecto significativo ni reseñable en la eficiencia energética vinculada al sector agrario y agroalimentario de la región.

Para finalizar se ha valorado la contribución del PDR a la adaptación al cambio climático, poniéndose de manifiesto que se apoya un amplio espectro de actuaciones diversas en este sentido, teniendo en cuenta la gran variedad de efectos ambientales en los que se está manifestando el cambio climático.

Por ejemplo, se apoyan actuaciones para el control de las especies invasoras, así como se promueven múltiples medidas para la conservación del suelo (forestaciones, mantenimiento masa vegetal protectora tanto en cultivos agrícolas como masas forestales, aplicación de técnicas agrarias para aumentar la materia orgánica del suelo, reducción del aporte de fertilizantes y fitosanitarios, etc).

A su vez, se favorecen actuaciones de uso eficiente de agua, teniendo en cuenta el incremento de las sequías y cambios en los regímenes pluviométricos.

La sociedad en general y los profesionales agrarios en particular precisan estar bien informados y tener la capacitación adecuada para poder aportar sus contribuciones a la lucha contra el cambio climático y así estar adaptado a los nuevos contextos ambientales, y productivos que se están manifestando. En este sentido el PDR promueve variedad de acciones formativas e informativas promoviendo el desarrollo sostenible y el aumento de la concienciación ecológica.

PCE Nº 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?

CONCLUSIONES

La creación de empleo en los territorios rurales es sin duda uno de los factores que más influencia tienen en la lucha contra la pobreza. Se ha estimado que gracias a las inversiones inducidas por el PDR, se han generado 3.144 empleos directos e indirectos, en lo que llevamos de periodo. Esto ha contribuido un 1,43% en la variación de la tasa de empleo de las zonas rurales en el periodo 2013-2017.

Se ha estimado que las inversiones realizadas por el PDR han generado a su vez una variación en la producción regional de 226.293 miles de euros, lo que supone una variación del 3,01% del PIB regional.

Según las estadísticas, la renta bruta media y la renta disponible media de los municipios rurales, aumenta desde 2013. Por ello se presupone que las actuaciones del PDR presentan un efecto favorable en las rentas rurales aunque no se disponen de datos suficientes para cuantificarlo.

El PDR está teniendo influencia positiva en dos de los tres parámetros establecidos en la metodología AROPE para medir el riesgo de pobreza y exclusión social, (empleo y renta), por lo que de forma cualitativa se puede considerar que las actuaciones del PDR están contribuyendo de forma positiva a disminuir el riesgo de pobreza en estas zonas rurales.

PCE Nº 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?

CONCLUSIONES

Los datos disponibles sobre este indicador no han permitido cuantificar el efecto del programa, sobre todo porque la tasa de pobreza es un indicador relativo y el posible aumento en la renta asociada al programa, no tiene una relación directa con la disminución del riesgo de pobreza.

PCE Nº 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 de detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios de los ecosistemas, y de restaurarlos?

CONCLUSIONES

Las medidas del PDR que por sus objetivos y compromisos más influencia tienen en esta cuestión son la M10 (ayudas agroambientales) y la M11 (agricultura ecológica).

La alta sensibilidad a los cambios medioambientales que presentan las aves agrarias, hace que la mayor o menor presencia de estas especies, sirvan como reflejo del estado de la biodiversidad y los hábitat asociados. En los estudios realizados, se observa una mayor presencia de las aves agrarias en aquellas zonas con más incidencia de las ayudas agroambientales y agricultura ecológica del PDR, en relación con zonas con menos ayudas.

Por lo tanto, aunque no ha sido posible la cuantificación, se concluye que el PDR está influyendo positivamente, suavizando la pérdida aves agrarias en la región, que no obstante sigue presentando una tendencia negativa en La Rioja.

Los Sistemas de Alto Valor Natural (SAVN) son aquellos sistemas agrarios con una destacada biodiversidad asociada al uso de prácticas agrarias sostenibles, por ello se valora también la influencia del PDR en los mismos.

Para el análisis se ha visto la variación en las superficies asociadas a estos SAVN y la influencia de las medidas del PDR en dicha variación.

En el caso de los SAVN de Tipo1 (zonas agrícolas con una elevada proporción de vegetación semi-natural), las ayudas de agroambiente y clima y la de zonas de montaña, están asociadas al 61% de la superficie de SAVN de Tipo 1 que se mantiene desde 2013. También se ha visto que el 2,4% de la superficie que se ha transformado en nueva superficie SAVN Tipo 1 desde el inicio del periodo, está relacionada con las ayudas del PDR.

En lo que se refiere a los SAVN de Tipo 2 (Zonas agrícolas dominadas por una agricultura de baja intensidad o un mosaico de tierras semi-naturales y cultivadas y elementos a pequeña escala), el PDR ha tenido influencia en el mantenimiento del 2,36% de dicha superficie.

En el caso de los SAVN de Tipo 3 (Zonas agrícolas que soportan especies raras y una elevada proporción de población europea o mundial), que en el caso de La Rioja se circunscriben a las zonas delimitadas en el Plan de Gestión de Aves esteparias, la influencia del PDR es muy limitada, aunque gran parte de la superficie acogida a la ayuda de agroambiente y clima para la protección de los hábitat de las aves esteparias de La Rioja, se encuentra en las proximidades de estas zonas de SAVN tipo 3.

Por último, proteger y favorecer las zonas Red Natura 2000, es sinónimo de conservar en gran medida la Biodiversidad de La Rioja, sobre todo teniendo en cuenta que las zonas RN2000 ocupan más del 33% de la

PCE Nº 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 de detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios de los ecosistemas, y de restaurarlos?

CONCLUSIONES

superficie de la región. Desde el PDR, se han favorecido estas áreas por ejemplo con el mantenimiento de las masas forestales de la región así como con la creación de nuevas superficies de bosques. Desde el ámbito agrícola el PDR ha contribuido fundamentalmente con las ayudas para el mantenimiento de la ganadería extensiva y las ayudas para explotaciones en zonas de montaña, así como con las ayudas a inversiones no productivas.

El 22,3% del total de las operaciones de las medidas consideradas de influencia, (M2, M4.1.1., M4.4, M7.1, M7.5, M7.6, M8.1, M8.3, M8.5, M10, M11, M13 y M19) se han desarrollado en zonas RN2000.

Para finalizar se ha analizado la influencia del PDR sobre la calidad de las aguas, para lo cual en primer lugar, se estima la variación sobre el excedente o Balance en Nitrógeno y Fósforo. Se han utilizado los datos de fertilización presentes en la RECAN, a tenor de los que se observa un descenso en la cantidad de nitrógeno y fósforo excedente en los suelos de La Rioja. Se ha estimado una variación del indicador de impacto de Balance Bruto de Nitrógeno (GNB-N) de -3,1 kg N/ha/año y de -0,6 kg P/ha/año para el indicador Balance Bruto de Fósforo (GNB-P). Si bien los datos muestran una cierta variabilidad entre los resultados de las diferentes anualidades, por ello hay que tomar los resultados con prudencia.

Por otro lado, en los análisis de los contenidos en Nitratos tanto de las aguas subterráneas como superficiales, se observa que el PDR está teniendo una influencia positiva pero en ningún caso suficiente como para lograr un cambio en las clasificaciones de calidad de agua ya determinadas (calidad alta, moderada o escasa).

PCE Nº 27. ¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de fomentar la competitividad de la agricultura?

CONCLUSIONES

El PDR de La Rioja prevé fomentar la competitividad de la agricultura a través de varios mecanismos:

- modernización y reestructuración de las explotaciones- Se han apoyado inversiones en el 9,72% de las explotaciones regionales, dirigidas fundamentalmente a la adquisición de maquinaria y equipamiento móvil.
- incorporación de jóvenes cualificados, se ha logrado la instalación de 293 jóvenes en el sector agrario. Gracias a la medida de formación para jóvenes, éstos han adquirido el nivel de capacitación requerido para poder instalarse con el PDR.
- mejora de las infraestructuras y de la base territorial que dan soporte a la actividad productiva de las mismas. Con el PDR se ha apoyado la construcción o mantenimiento de 422,44 km de caminos rurales, así como se han creado puntos de agua, muelles de carga, abrevaderos, básculas, depósitos de tratamientos fitosanitario, etc. Con las medidas forestales se han creado o conservado 1.136,29 Km de pistas forestales.

A su vez se ha apoyado la finalización de los procesos de concentración parcelaria de Bergasa y Santa Engracia.

PCE N° 27. ¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de fomentar la competitividad de la agricultura?

CONCLUSIONES

También se han apoyado 43 actuaciones para la conservación y modernización de las infraestructuras de regadío de las Comunidades de Regantes, y 1 para la transformación en regadío de zonas de secano, con una superficie asociada de 19 ha.

El 80,05% de las explotaciones agrarias inscritas en el REA, están vinculadas a las ayudas en infraestructuras en el ámbito agrario apoyadas por el PDR.

Para valorar en qué medida el PDR está influyendo en los resultados económicos se han estimado los tres indicadores de impacto que indica la Comisión, a partir de los datos de la RECAN, mediante un análisis contrafactual.

I1: Renta empresarial agraria, que mide los ingresos derivados de las actividades agrícolas, que pueden utilizarse para la remuneración de los factores de producción propios. Se subdivide a su vez en dos subindicadores:

I1.1- La renta empresarial por unidad de trabajo no remunerado, cuyos resultados reflejan una diferencia positiva en favor del grupo de beneficiarios comparados con los no beneficiarios.

Se ha estimado que 93,57 €/UTA del indicador "Renta empresarial agraria de La Rioja", se atribuyen a la implementación de las medidas del PDR estudiadas.

I1_b: Renta empresarial agraria a precios reales por unidad de trabajo no remunerado en comparación con el salario promedio de la economía (€/UTA)

Aquí los resultados también resultan positivos en favor del grupo de beneficiarios en comparación con el de no beneficiarios.

I2: Renta de los factores agrícolas: mide la remuneración de todos los factores de producción (tierra, capital, trabajo) independientemente de si son de propiedad o están prestados/alquilados por cada unidad dedicada a una actividad de producción agrícola.

Las estimaciones en este caso también resultan favorables para el grupo de beneficiarios comparados con el de no beneficiarios.

Se estima que 440,60 €/UTA de la Renta de los factores agrícolas se atribuye a la implementación de las medidas del PDR estudiadas

I3: Productividad total de los factores en agricultura (PTF), es la relación entre un índice de output (cambio en los volúmenes de producción) y un índice de input (recursos utilizados para la producción).

En este caso la variación de indicador es negativa, es decir en las explotaciones beneficiarias del PDR se requiere un mayor volumen de input por cada unidad de producción obtenida.

PCE Nº 28. ¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y acción por el clima?

CONCLUSIONES

El PDR está contribuyendo a la adecuada gestión de dos recursos naturales esenciales como son el agua y el suelo.

En relación al agua, se están favoreciendo inversiones para que las Comunidades de regantes mejoren sus instalaciones en los regadíos y esto redunde en un consumo más eficiente del agua para la producción agrícola. Esta contribución se ha cuantificado mediante el indicador R13, en el que se muestra que la variación en el consumo de agua conseguida por los beneficiarios de las ayudas del PDR, supone un ahorro de 0,31m³ por unidad de producción estándar.

Complementariamente, además de las actuaciones comentadas en infraestructuras de Comunidades de regantes, el PDR está favoreciendo el cambio de sistemas de riego más eficientes a nivel de explotación gracias a las ayudas a las inversiones en las explotaciones. Con esta información se ha estimado la contribución del PDR en el uso del agua en el ámbito regional. Para ello, se calcula el Indicador de impacto 10: Captación de aguas en la agricultura, establecido por la Comisión, que es el volumen de agua que se aplica a los suelos para el riego, medida en metros cúbicos (m³). Tras los cálculos el valor obtenido del mismo es de 380.384,76 m³.

Desde 2013 a 2016, se ha registrado un descenso en el volumen de agua utilizada en las explotaciones agrícolas de La Rioja de 97.525.000 m³, por lo que el volumen resultante del efecto del PDR en relación al descenso en el consumo de agua de riego, supone un 0,4%.

En relación al mantenimiento de la estructura y características del suelo, se ha estimado el indicador de impacto referido al contenido en materia orgánica en el mismo. Cabe señalar que el indicador se calcula en términos de Carbono orgánico en el suelo (COS), ya que la materia orgánica está compuesta básicamente por carbono. Se han tenido en cuenta aquellas medidas que fomentan prácticas agrarias sostenibles que aumentan los contenidos de COS en el suelo (fertilización orgánica, enterrar restos de cosecha, siembra de leguminosas, etc.).

Así se ha estimado que el incremento de carbono orgánico en el suelo debido a las actuaciones apoyadas en el PDR asciende a 4.180,99 t c año⁻¹. Esta superficie agraria supone un incremento en la captura de carbono en el suelo de 15.394,73 t CO₂ año⁻¹.

Para valorar la contribución del PDR al mantenimiento del suelo también se ha analizado la influencia de las medidas para evitar la erosión. Se han considerado para la contribución aquellas ayudas que fomenta el establecimiento de cubierta vegetales protectoras y prácticas de mínimo laboreo. Aplicando el modelo de RUSLE para el cálculo de la erosión, se observa que las medidas del PDR tienen influencia sobre el factor "C" (factor de cubierta y manejo). En los estudios realizados, se observa que en las explotaciones acogidas a los compromisos de las ayudas agroambientales en las que se establece cubierta vegetal, existe una reducción del factor "C" del modelo RUSLE para el cálculo de la erosión de en torno a un 67%.

También se ha estimado que un 2,37% de la superficie agrícola de La Rioja, con nivel de erosión moderado y severo está afectado por actuaciones del PDR.

Para finalizar, en relación al secuestro de carbono favorecido por el PDR, se ha estimado que la absorción prevista de CO₂ de toda la superficie forestada por el PDR, durante los 30 primeros años de plantación, asciende a 72.520,67t CO₂. Es decir, de media se estima que la absorción de cada hectárea forestada por el PDR es de 73,72t CO₂/ha durante sus primeros 30 años.

PCE Nº 28. ¿En qué medida ha contribuido el PDR al objetivo de la PAC de garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y acción por el clima?

CONCLUSIONES

A su vez, se ha estimado la cantidad de dióxido de carbono retenido en la superficie arbolada donde las actuaciones del PDR han incidido de forma positiva en su mantenimiento y conservación, obteniéndose un valor de 736.027,33t CO₂.

PCE Nº 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?

CONCLUSIONES

EL PDR pretende favorecer un desarrollo territorial equilibrado, a través de la creación de empleo rural con especial atención para las mujeres y los jóvenes. En este sentido, las medidas que mayor incidencia han tenido en el fomento del empleo son por un lado la M6 con la incorporación de 55 mujeres a la actividad agraria (un 18,7% del total de instalados). Por otro lado en LEADER, 20 puestos de trabajo (40%) han sido ocupados por mujeres.

LEADER además de crear empleo, está contribuyendo al mantenimiento del empleo ya existente, factor que es esencial para la permanencia de la población en el territorio. En este sentido se han observado una significativa contribución de la M4.2 vinculada a las industrias agroalimentarias.

En relación a la creación de nuevas empresas por el momento no se observa que el PDR esté teniendo un papel muy relevante. En mayor medida sin embargo, se aprecia la influencia del PDR en la diversificación de la economía de las zonas rurales, donde LEADER está jugando un papel preponderante y también la medida 7.5, favoreciendo ambas la utilización del medio natural de la región como reclamo turístico para generar impacto económico en los sectores asociados como son alojamientos, hostelería, pequeño comercio, etc.

La permanencia de los habitantes en los territorios rurales, se fomenta particularmente en las áreas de montaña de La Rioja, mediante las ayudas a las explotaciones en estas zonas. Con la M13 se han apoyado 439 explotaciones que suponen un 4,3% del total de explotaciones de la región y un 13,4% de las explotaciones en zonas de montaña⁴² de La Rioja.

⁴² Número de explotaciones en zonas de montaña (3.270), datos reflejados en el Programa de Desarrollo Rural.

PCE Nº 30. ¿En qué medida ha contribuido el PDR a fomentar la innovación?

CONCLUSIONES

En la Guía publicada por la Comisión, específicamente dedicada a la Evaluación de la Innovación en los PDR 2014-2020, se establece que la innovación, en el ámbito de las políticas de desarrollo rural, puede desarrollarse a través de tres vías:

- La primera vía, se refiere al desarrollo de la innovación mediante la captación y desarrollo de nuevas ideas, nuevos enfoques, nuevas prácticas, nuevos servicios, etc.

En este sentido el PDR ha favorecido el desarrollo de nuevas ideas con el apoyo a inversiones innovadoras por ejemplo en activos físicos en las explotaciones.

Con la M4.1.1, se han apoyado 1173 inversiones en 946 explotaciones, de las que se han distinguido como innovadoras 16 actuaciones (plantaciones de pistachos, olivar intensivo en ecológico, inversiones en maquinaria novedosa, válvulas de riego automatizadas, etc.). En el caso de la M4.2 se ha distinguido 1 expediente que ha apoyado una inversión innovadora en una agroindustria. En el caso del sector agroalimentario hay que tener en cuenta que las inversiones de I+D+i a las industrias están complementadas con fondos FEDER y fondos propios regionales.

En el caso de las inversiones para la innovación aplicada a los regadíos de la región, se han identificado 7 iniciativas que han promovido el uso de TIC para el control del regadío. En este sentido un proyecto estrella, es el proyecto BOSOLA apoyado por la M16 de cooperación, gracias al que se ha puesto en marcha un regadío fotovoltaico de alta potencia.

En LEADER sería necesaria una homogeneización de criterios en lo que se refiere a innovación entre los 3 GAL de la región. Por el momento, en el sistema de seguimiento el 3,5% de los proyectos financiados, han sido tipificados como innovadores.

En todas las medidas comentadas, se han establecido criterios de selección para potenciar e impulsar la innovación. En estas medidas el impulso de la innovación, dependerá de las características específicas de los proyectos de los solicitantes de las ayudas, por lo que es muy importante un seguimiento en detalle de los proyectos para poder valorar su contribución, que por el momento parece que está siendo limitada.

- La segunda vía, se refiere a la capacidad interna de los agentes para desarrollar su conocimiento e innovación, Cooperación para experimentar y hacer uso de nuevas ideas.

La capacidad interna para innovar de los profesionales del sector agrario y agroalimentario, se está impulsando con la M16, en la que se están estableciendo colaboraciones de las que surgen sinergias gracias a las que se están proponiendo soluciones novedosas a las necesidades que presenta el sector agrario y agroalimentario de la región. Así con la M16.1 se ha apoyado la creación de 10 Grupos Operativos de innovación, y con la M16.5 se han aprobado 5 proyectos aún sin ejecución registrada. Las temáticas de los proyectos en marcha son muy dispares. De los agentes que intervienen el 35% son agroindustrias y el 28% son organismos de investigación.

La capacidad interna para innovar de los titulares de explotaciones de la región, se favorece también con los 24 campos de ensayos agrarios puestos en marcha gracias a la M1.2, ya que es obligatorio realizar acciones de difusión de los resultados de dichas experimentaciones, para que otros profesionales agrarios puedan aplicarlos en sus explotaciones. A su vez, se pretende mejorar su capacidad innovadora con los cursos de formación promovidos en la M1.1.1. y específicamente para los jóvenes que se incorporan en la M1.1.2., aunque por el momento el grado de innovación registrado en las actividades formativas es más

PCE Nº 30. ¿En qué medida ha contribuido el PDR a fomentar la innovación?

CONCLUSIONES

bien escaso. (acciones formativas relacionadas con el uso de TIC, 2,64% del total).

- La tercera vía, se refiere a la generación de un entorno institucional y normativo propicio para los procesos de innovación emergentes.

La Comisión considera, según el análisis Regional Innovation Scorecard (RIS), a La Rioja como una región moderada en materia de innovación.

El informe RIS, permiten identificar una serie de áreas de mejora del Sistema Regional de I+D+i de La Rioja, en las que el PDR está contribuyendo como son: *Colaboración entre PYMES innovadoras*, *Desarrollo de innovaciones no tecnológicas* (en las que el PDR está contribuyendo a través de la M16 de Cooperación) y la *Realización de innovaciones internas en las empresas* (en las que el PDR contribuye a través de la M41.1 y la M4.2).

El entorno normativo vinculado con la innovación en La Rioja, está establecido en la Estrategia riojana de I+D+i 2012-2020, con la que el PDR está armonizado en lo referido a los objetivos para el impulso de la innovación en la región.