



Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural:

**INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROGRAMA DE
DESARROLLO RURAL
2014-2020
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA**



ÍNDICE GENERAL

1. ANTECEDENTES	7
2.1. ÁMBITO TERRITORIAL DE ACTUACIÓN	10
2.2. OBJETIVOS PRINCIPALES	12
2.3. CONTENIDO DEL PROGRAMA	15
2.4. RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS CONEXOS	25
2.4.1 MARCO DE REFERENCIA.....	25
2.4.2 COMPLEMENTARIEDADES CON DETERMINADOS PLANES Y PROGRAMAS	34
2.5. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	48
3. SITUACIÓN ACTUAL Y PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE LA RIOJA	61
3.1. ASPECTOS Y CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL MEDIO RURAL DE LA RIOJA	61
3.1.1 POBLACIÓN Y SOCIOECONOMÍA	61
3.1.2 CALIDAD Y USOS DEL SUELO	67
3.1.3 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	72
3.1.5 HÁBITATS Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.....	85
3.1.6 ORDENACIÓN Y PROTECCIÓN DEL PAISAJE.....	93
3.1.7 CAMBIO CLIMÁTICO	95
3.1.8 PATRIMONIO CULTURAL	105
3.2. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LAS POSIBLES ÁREAS AFECTADAS POR EL PDR.....	106
3.3. PROBLEMAS O ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS PARA LA APLICACIÓN DE ESTE PROGRAMA	111
4. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	119
5. PROBABLES EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS Identificación y caracterización	124
6. MEDIDAS CORRECTORAS	169
7. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	184
7.1. INDICADORES AMBIENTALES	184
8. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA	188
9. RESUMEN NO TÉCNICO DE LA INFORMACIÓN	193
10. INFORME DE VIABILIDAD ECONÓMICA.....	197

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Referentes Internacionales	25
Tabla 2. Referentes Estratégicos Comunitarios.....	26
Tabla 3. Referentes Normativos Comunitarios	27
Tabla 4. Referentes Estratégicos Nacionales	30
Tabla 5. Referentes Normativos Nacionales.....	30
Tabla 6. Referentes Estratégicos Regionales.....	32
Tabla 7. Referentes Normativos Regionales	32
Tabla 8. Relación de las prioridades de desarrollo rural y las medidas del PDR	56
Tabla 9. Matriz de valoración de la Estrategia 2020 y las medidas del PDR.....	57
Tabla 10. Matriz de valoración del MEC y las medidas del PDR	58
Tabla 11. Matriz de valoración del VII Programa General de Medio Ambiente (2014-2020) y las medidas del PDR	59
Tabla 12. Matriz de valoración del Documento de Referencia y las medidas del PDR	60
Tabla 13. Clasificación de municipios de La Rioja. Año 2012.....	61
Tabla 14. Territorio y Población en el Medio Rural 2013	63
Tabla 15. Pirámide de edades de La Rioja. Año 2013.....	63
Tabla 16. Indicadores demográficos estructurales. Año 2013.....	64
Tabla 17 Número de camas en establecimientos turísticos	67
Tabla 18. Distribución de los usos del suelo La Rioja.....	67
Tabla 19. Superficie de suelo afectada por los procesos erosivos.....	69
Tabla 20. Demanda de agua por usos.....	73
Tabla 21. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Agrario: Concesión Agua.....	73
Tabla 22. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Agrario: Distribución agua	73
Tabla 23. Lodos de Depuradora de EDAR Aplicados en agricultura.....	76
Tabla 24 Superficie por tipo de uso	79
Tabla 25 Aprovechamiento forestal: Corta de madera.....	81
Tabla 26. Repoblaciones forestales.....	82
Tabla 27 Datos estadísticos de incendios forestales	83
Tabla 28. Evolución de los incendios forestales	83
Tabla 29 Causas probables de los incendios forestales	84
Tabla 30. Hábitats de interés comunitario “prioritarios” presentes en La Rioja (anexo I de la Directiva de Hábitats)	85
Tabla 31. Superficie en Espacios Protegidos según tipología.....	87
Tabla 32. Planes de Recuperación y Conservación de Especies amenazadas impulsados por el Gobierno de La Rioja.....	91
Tabla 33. Evolución de los niveles de GEI en La Rioja.....	98
Tabla 34. Recogida de residuos de envases de productos fitosanitarios (tn).....	103

Tabla 35. Gestión de RCD en La Rioja (Kg)	104
Tabla 36. Tn de RCD recogidos en La Rioja	104
Tabla 37. Matriz DAFO	107
Tabla 38. Matriz de impactos. Artículo 14 y 15	126
Tabla 39. Matriz de impactos. Artículo 17 A	128
Tabla 40. Matriz de impactos Artículo 17 B	131
Tabla 41. Matriz de impactos Artículo 17 C y D	133
Tabla 42. Matriz de impactos Artículo 17 E	135
Tabla 43. Matriz de impactos Artículo 17 F.....	136
Tabla 44. Matriz de impactos Artículo 17 G.....	138
Tabla 45. Matriz de impactos Artículo 17 H	140
Tabla 46. Matriz de impactos Artículo 17 I.....	141
Tabla 47. Matriz de impactos. Artículo 17 J	142
Tabla 48. Matriz de impactos Artículo 19 A	144
Tabla 49. Matriz de impactos Artículo 19 B	146
Tabla 50. Matriz de impactos Artículo 20.....	148
Tabla 51. Matriz de impactos Artículo 22 A	149
Tabla 52. Matriz de impactos Artículo 24 B	150
Tabla 53. Matriz de impactos Artículo 25 C	152
Tabla 54. Matriz de impactos Artículo 26 D	153
Tabla 55. Matriz de impactos Artículo 27.....	155
Tabla 56. Matriz de impactos Artículo 28 A	156
Tabla 57. Matriz de impactos Artículo 28 B	157
Tabla 58. Matriz de impactos Artículo 28 C	158
Tabla 59. Matriz de impactos Artículo 28 D	159
Tabla 60. Matriz de impactos Artículo 28 E	161
Tabla 61. Matriz de impactos Artículo 29.....	162
Tabla 62. Matriz de impactos Artículo 31 y 32	164
Tabla 63. Matriz de impactos Artículo 35.....	165
Tabla 64. Matriz de impactos Artículo 42.....	167
Tabla 65. Indicadores Comunes de Contexto Ambientales	185
Tabla 66. Indicadores Ambientales de Impacto	186
Tabla 67. Indicadores Ambientales por Medidas	187

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distancia a los valores límite de los niveles de protección de salud en zonas rurales	97
Gráfico 2. Emisiones del sector Agricultura (La Rioja)	98

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Situación de La Rioja.....	10
Mapa 2. Comarcas y municipios de La Rioja.....	12
Mapa 3. Clasificación de las Zonas rurales de La Rioja.....	62
Mapa 4. Usos del Suelo de La Rioja.....	68
Mapa 5. Mapa de Estados Erosivos de La Rioja	70
Mapa 6. Red Hidrográfica principal de La Rioja.....	74
Mapa 7. Depuración de aguas residuales.....	75
Mapa 8. Unidades Hidrogeológicas	77
Mapa 9. Control de nitratos	78
Mapa 10 Montes de utilidad pública. La Rioja 2013.....	80
Mapa 11 Espacios naturales protegidos y reserva de la biosfera 2013	88
Mapa 12 Red Natura 2000. Año 2013	89
Mapa 13 Áreas de interés especial de especies de flora y fauna protegida La Rioja.....	91
Mapa 14 Humedales y RAMSAR en La Rioja 2013.....	92
Mapa 15. Unidades y Subunidades del Paisaje de La Rioja.....	93
Mapa 16. Paisajes sobresalientes y singulares de La Rioja	94

1. ANTECEDENTES

El presente Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) se realiza por solicitud de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, concretamente por la Dirección General de Investigación y Desarrollo Rural, de la Comunidad Autónoma de La Rioja. Este informe se enmarca dentro del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, que el Programa de Desarrollo Rural (PDR) de La Rioja 2014-2020 debe aplicar según el *Decreto 20/2009, de 3 de abril, por el que se regula el procedimiento administrativo de Evaluación Ambiental de Planes y Programas de La Rioja* que incorpora a la normativa regional la normativa nacional, *Ley 9/2006 de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*, y que a su vez traspone del derecho comunitario la *Directiva 2001/42/CE, del 27 de junio, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*.

Indicar que la normativa estatal, *Ley 9/2006 de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente* ha sido derogada por la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*. Sin embargo en su disposición final décima indica que las Comunidades Autónomas que dispongan de legislación propia, como es el caso de La Rioja, en materia de evaluación ambiental tiene un año para adaptar lo dispuesto en esta ley. Por ello, la legislación autonómica de La Rioja en relación a la evaluación ambiental no se ha adaptado todavía.

La evaluación ambiental de planes y programas, comúnmente llamada Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), tiene como objetivo la integración del medio ambiente en las políticas sectoriales para garantizar el desarrollo sostenible y minimizar los posibles impactos derivados de la implementación de estas políticas. Para ello, en el proceso de la planificación de determinados planes y programas, se deben considerar el uso racional de los recursos naturales, la prevención y reducción de la contaminación y transparencia y participación ciudadana.

De cara a la nueva programación 2014-2020, la Comisión está promoviendo una mayor integración e interconexión entre los procesos de programación de los programas de desarrollo rural, la elaboración de la Evaluación ex ante y de la EAE. La Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de La Rioja recoge, por tanto, este objetivo y promueve la elaboración de la EAE como parte de la Evaluación ex ante del futuro PDR (2014-2020) de la región, contando además con el mismo equipo evaluador. Con esto se pretende contribuir al logro de un buen diseño y articulación del citado programa.

En este sentido, la EAE del PDR 2014-2020 de La Rioja, a través de este informe persigue:

- Definir, analizar y cuantificar los efectos generales y particulares que originaría la puesta en marcha del PDR.
- Analizar el estado del medio previo a la implementación del programa, que permita conocer el impacto sobre el entorno del PDR y de cada una de las medidas de actuación que este defina.
- Establecer medidas correctoras, compensatorias, paliativas, y minimizadoras para cada uno de los efectos ambientales de las distintas medidas y operaciones.
- Elaborar un programa de seguimiento que permita conocer la evolución de los efectos ambientales esperados, así como el grado de eficacia de las medidas correctoras propuestas.
- Desarrollo de un proceso de información pública y consulta.

Siguiendo los objetivos de la Comisión y la normativa referente a la EAE, la Dirección General de Investigación y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de La Rioja, en calidad de órgano promotor, envió, con fecha 13 de diciembre de 2012, a la Dirección General de Calidad Ambiental de la misma Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el “Documento de avance” sobre el PDR 2014-2020 de La Rioja para iniciar el trámite de EAE.

Posteriormente, y en cumplimiento del artículo 9, punto 1 de la Ley 9/2006 y el artículo 5 del Decreto 9/2009, la Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de La Rioja, remitió con fecha 21 de febrero de 2013, el “Documento de Referencia” que había elaborado como órgano ambiental, tras identificar las administraciones públicas a las que someter a consulta dicho documento de avance, y recoger las opiniones y aportaciones que dichas administraciones han expresado en relación al alcance del futuro PDR 2014-2020 de La Rioja.

Este Documento de Referencia elaborado por la Autoridad Ambiental de La Rioja, establece que la legislación aplicable para la elaboración del ISA será la Ley Estatal 9/2006 y el Decreto regional 9/2009. Asimismo, este documento determina una serie de pautas adicionales de cara a la elaboración de los distintos puntos del ISA, precisando la información que deberán contener como mínimo. Se establece que se debe tener en cuenta, la amplitud y nivel de detalle, los criterios ambientales estratégicos a integrar en el programa así como los indicadores de los objetivos ambientales y principios de sostenibilidad para el seguimiento ambiental del PDR.

Para ello el presente informe ha pretendido plasmar la información de la normativa aplicable (establecido en el Anexo I de dichas normativas), como la sugerida por el Documento de Referencia, y por ello presenta una estructura muy similar a la recomendada.

El principal objetivo del ISA es identificar, describir y evaluar los potenciales efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de la aplicación del PDR, así como establecer medidas preventivas y correctoras de las medidas, submedidas y operaciones planteadas, y un completo sistema de seguimiento de las mismas. Por ello, la elaboración del ISA, se considera como el elemento fundamental del proceso de EAE.

El ISA debe ir en concordancia con la programación y diseño del PDR y la evaluación ex-ante, llegando a acompañar al borrador del PDR durante el período de exposición a información pública. Sin olvidar las conclusiones que se obtuvieron en el anterior periodo de programación, donde el PDR de La Rioja 2007-2013, ya fue sometido al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE LA RIOJA 2014-2020

2.1. ÁMBITO TERRITORIAL DE ACTUACIÓN

El PDR de La Rioja 2014-2020, según el documento de Avance presentado, cubre todo el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma aunque principalmente se centra en las zonas rurales.

Dada la magnitud de territorio, autonómico y el carácter estratégico de este informe, la descripción del ámbito de actuación se hará general, ya que las peculiaridades y limitaciones de aplicación se determinarán en las acciones por lo que se estudiarán en relación a los efectos ambientales que la aplicación de las mismas puedan dar lugar.

La Rioja está situada en el norte de la Península Ibérica y limita al norte con el País Vasco y Navarra; al este con Aragón; al sur y al oeste con Soria y Burgos. Está enclavada en el Valle medio del Ebro y delimitada por las montañas del Sistema Ibérico en el Sur y los Montes Obarenes y la Sierra de Cantabria al Norte, haciendo el río Ebro de frontera con Álava y Navarra.

Mapa 1. Situación de La Rioja



Fuente: PDR de La Rioja 2007-2013

Geográficamente, La Rioja está dividida en siete valles paralelos de Oeste a Este, cuyos ríos descienden desde las sierras del Sur hasta desembocar en el Ebro: Valle del Oja-Tirón, Valle del Najerilla, Valle del Iregua, Valle del Leza-Jubera, Valle del Cidacos, Valle del Alhama-Linares y Valle de Ocón. La Sonsierra riojana (Briñas, San Vicente y Ábalos) es el único territorio situado en la margen izquierda del Ebro. Su capital es Logroño.

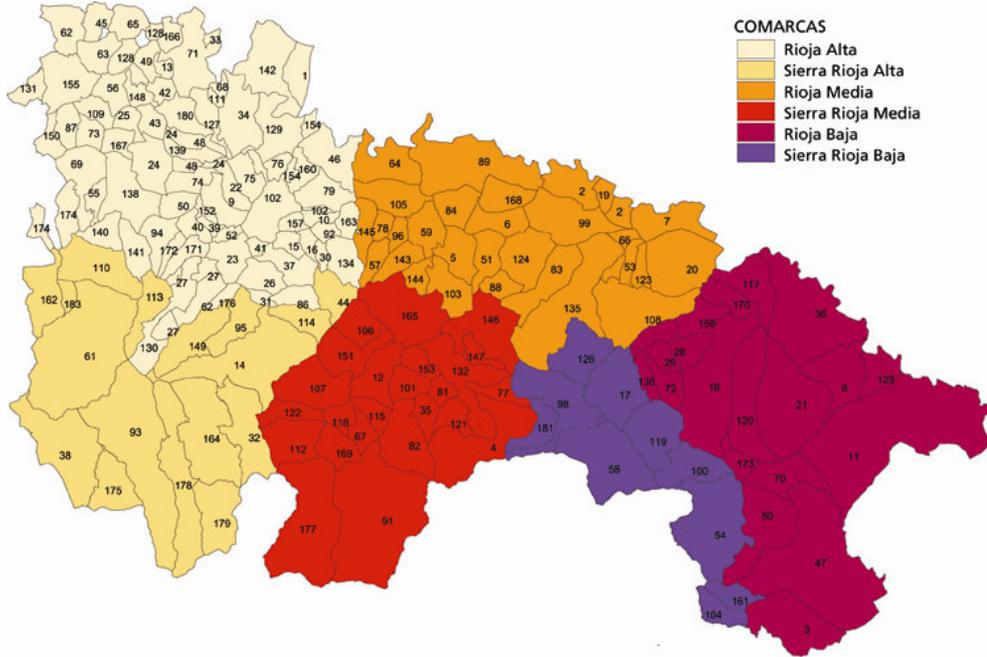
El territorio se estructura en tres unidades geomorfológicas claramente diferenciadas:

- **EL VALLE DEL EBRO**, al norte, se extiende sobre los terrenos llanos de la depresión del Ebro por debajo de los 800 m de altitud. Constituye un espacio caracterizado por presentar suaves pendientes, que comprende el río Ebro así como los tramos bajos de los ríos riojanos y en el que se concentra la mayor parte de la población y la actividad económica de la región. El paisaje está dominado por los cultivos agrícolas, quedando los bosques relegados casi exclusivamente a las formaciones de ribera.
- **LAS SIERRAS IBÉRICAS**, al sur, formadas por una serie de sierras alineadas en sentido W-E que separan la depresión del Ebro de la meseta castellana y hacia el Este van disminuyendo progresivamente en altitud: Demanda (2.270 m), Urbión (2.228 m), Cebollera (2.146 m), Monreal (1.758 m) y Alcarama (1.531 m). El relieve es muy accidentado debido a la existencia de fuertes pendientes, en general superiores al 20%. Los usos del suelo dominantes son los ganaderos y forestales: pastizales, matorrales y bosques, que mantienen una población muy escasa, con graves problemas de envejecimiento y despoblamiento.
- **EL PIEDEMONTE**, constituido por una serie de sierras de mediana altitud que se sitúan en la franja de contacto entre la depresión del Ebro y las estribaciones de las sierras Ibéricas. Geológicamente se asocian a materiales duros (conglomerados y calizas) que dan lugar a roquedos de elevado valor faunístico.

Por otra parte, desde el punto de vista de la organización administrativo-municipal y a efectos de la comarcalización agraria, La Rioja cuenta con 6 comarcas diferenciadas en las que se encuadran un total de 174 municipios. Las comarcas son:

- Rioja Alta
- Rioja Media
- Rioja Baja
- Sierra Rioja Alta
- Sierra Rioja Media
- Sierra Rioja Baja

Mapa 2. Comarcas y municipios de La Rioja



Fuente: Estadística agraria. Gobierno de La Rioja.

2.2. OBJETIVOS PRINCIPALES

El próximo Programa de Desarrollo Rural de La Rioja 2014-2020, continúa la línea establecida por el PDR anterior, sin olvidar que debe estar en consonancia con la Estrategia Europea 2020, para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Por este motivo, el Programa deberá enmarcarse tanto en los 3 objetivos establecidos para las ayudas de desarrollo rural en el marco de la PAC (competitividad de la agricultura; gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima y el desarrollo territorial equilibrado de las economías y comunidades rurales incluyendo la creación y conservación del empleo), como en las 6 prioridades de desarrollo rural que se citan a continuación:

- **Prioridad 1. Fomentar la transferencia de conocimientos y la innovación en los sectores agrario, y forestal y en las zonas rurales**, haciendo especial hincapié en:
 - a) fomentar la innovación, la cooperación y el desarrollo de la base de conocimientos en las zonas rurales;

b) reforzar los lazos entre la agricultura, la producción de alimentos y la silvicultura, por una parte, y la investigación y la innovación, por otra, para, entre otros fines, conseguir una mejor gestión y mejores resultados medioambientales;

c) fomentar el aprendizaje permanente y la formación profesional en el sector agrícola y el sector forestal.

➤ **Prioridad 2. Mejorar la viabilidad de las explotaciones agrarias y la competitividad de todos los tipos de agricultura en todas las regiones, y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión forestal sostenible**, haciendo especial hincapié en:

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

b) facilitar la entrada en el sector agrario de agricultores adecuadamente formados, y en particular el relevo generacional.

➤ **Prioridad 3. Fomentar la organización de la cadena alimentaria, incluyendo la transformación y comercialización de los productos agrarios, el bienestar animal y la gestión de riesgos en el sector agrario**, haciendo especial hincapié en:

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

b) apoyar la prevención y gestión de riesgos en las explotaciones.

➤ **Prioridad 4. Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura**, haciendo especial hincapié en:

a) restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad, (incluido en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas), los sistemas agrarios de gran valor natural, así como el estado de los paisajes europeos;

b) mejorar la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas;

c) prevenir la erosión de los suelos y mejorar la gestión de los mismos.

- **Prioridad 5. Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse a los cambios climáticos en el sector agrario, alimentario y forestal**, haciendo especial hincapié en:
 - a) lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura;
 - b) lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos;
 - c) facilitar el suministro y el uso de fuentes renovables de energía, subproductos, desechos, residuos y demás materia prima no alimentaria para impulsar el desarrollo de la bioeconomía;
 - d) reducir las emisiones Gases de Efecto Invernadero (GEI) y de amoníaco procedentes la agricultura;
 - e) fomentar la captura de carbono en los sectores agrícola y forestal.

- **Prioridad 6. Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales**, haciendo especial hincapié en:
 - a) facilitar la diversificación, la creación y el desarrollo de pequeñas empresas y la creación de empleo;
 - b) promover el desarrollo local en las zonas rurales;
 - c) mejorar la accesibilidad a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) así como el uso y la calidad de ellas en las zonas rurales.

En consecuencia, el Programa de Desarrollo Rural de La Rioja, se plantea como retos fundamentales el logro de una agricultura más competitiva y sostenible, el fomento del empleo, de la actividad económica y la innovación y propiciar un desarrollo territorial equilibrado.

El PDR tendrá en cuenta a su vez los objetivos transversales establecidos para el desarrollo rural que son innovación, medio ambiente, mitigación del cambio climático y adaptación a éste.

2.3. CONTENIDO DEL PROGRAMA

De cara al cumplimiento de dichos objetivos la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente ha planificado la puesta en marcha de una serie de medidas acordes con los objetivos previamente comentados. En este sentido se han dividido en:

➤ **Transferencia de conocimientos y actividades de información. Artículo 14**

Medida horizontal aplicable a todas las prioridades.

Esta medida presenta dos objetivos diferenciados que se articulan en dos submedidas diferentes.

- A) *Acciones de formación profesional y adquisición de competencias:* incentivar las entidades dedicadas a las actividades formativas que impartan formación en el sector agrario y forestal, con objeto de que elaboren y cubran las necesidades del sector, en lo relativo a capacitación de jóvenes en técnicas de producción agraria y de transformación y comercialización y productos agrarios.
- B) *Actividades de demostración e información. Contratos para la divulgación y demostración práctica de nuevas técnicas agrarias con agricultores:* desarrollo de acciones demostrativas de nuevas técnicas de producción en explotaciones agrarias para la selección de nuevas variedades, desarrollo de nuevas técnicas y tecnologías potenciando la competitividad.

➤ **Prestación de servicios de Asesoramiento. Artículo 15**

Medida horizontal aplicable a todas las prioridades.

El objetivo de la medida es incentivar a los agricultores, silvicultores, otros gestores de tierras y PYMES a la utilización de los servicios de asesoramiento, de manera que permita la adopción de nuevas formas y técnicas de trabajo respetuosas con el medio ambiente, higiene y bienestar de los animales, salud pública y con las debidas normas de seguridad laboral con el fin de mejorar la gestión sostenible y el rendimiento económico y medioambiental de las explotaciones y PYMES agrícolas y forestales de las zonas rurales.

➤ **Inversiones en activos físicos. Artículo 17**

Contribución a las prioridades 2. Mejorar la viabilidad de las explotaciones agrarias y la competitividad de todos los tipos de agricultura en todas las regiones, y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión forestal sostenible y 5. Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse a los cambios climáticos en el sector agrario, alimentario y forestal.

Con esta ayuda se pretende mejorar la competitividad del sector productor agrario y forestal. Este objetivo general se pretende conseguir con las siguientes operaciones específicas:

- A) *Modernización de explotaciones agrarias*: inversión en la producción agraria para mejorar los rendimientos y la sostenibilidad de las explotaciones a través de la utilización adecuada y sostenible de los factores de la producción (innovación, nuevas tecnologías) a través del respecto al medio ambiente.
- B) *Infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos*: inversiones materiales o inmateriales que se destinen a infraestructuras de desarrollo y adaptación de la agricultura para la mejora de la gestión de los recursos hídricos (mejora de eficiencia del riego, optimización del agua, mejora de la calidad y situación ambiental, etc.).
- C) *Caminos y otras infraestructuras de carácter municipal*: inversiones para la mejora de la infraestructura viaria que sirve para dar acceso a las fincas agrícolas concedidas a los Ayuntamientos.
- D) *Caminos y otras infraestructuras de carácter general ejecutados directamente por la administración*: inversiones para la mejora de la infraestructura viaria que sirve para dar acceso a las fincas ejecutadas por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.
- E) *Concentración de fincas*: proceso de concentración de parcelas entre particulares, a condición de que estos procesos se efectúen sobre fincas colindantes.
- F) *Concentración parcelaria*: procesos de concentración parcelaria que habitualmente abarcan todo un municipio y contemplan la ejecución de nuevos caminos y desagües ejecutados desde la Administración Regional.
- G) *Inversiones en infraestructuras forestales*: puesta en marcha y funcionamiento de una red de pistas forestales de los montes de Utilidad Pública que permita la puesta en valor de los diferentes aprovechamientos forestales existentes para la protección de los montes en defensa de los incendios forestales.
- H) *Inversiones vinculadas a compromisos agroambientales*: mejorar y promover la gestión del paisaje agrícola.
- I) *Inversiones para vehículos, herramientas y material para la vigilancia y extinción de incendios forestales*: inversión para modernizar y dotar de mejores prestaciones a la vigilancia para la prevención de incendios.
- J) *Transformación, comercialización y desarrollo de productos agrícolas*: conseguir el incremento de la competitividad y eficiencia del sector transformador y comercializador agroalimentario.

➤ **Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas. Artículo 19**

Contribución a las prioridades 2. Mejorar la viabilidad de las explotaciones agrarias y la competitividad de todos los tipos de agricultura en todas las regiones, y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión forestal sostenible, 3a. Mejorar la competitividad de los productores primarios integrándolos mejor en la cadena agroalimentaria a través de regímenes de calidad, añadir valor a los productos agrícolas, promoción en mercados locales y en circuitos de distribución cortos, agrupaciones y organizaciones de productores y organizaciones interprofesionales y 5. Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse a los cambios climáticos en el sector agrario, alimentario y forestal.

Se centra en dar apoyo a la creación y desarrollo de nuevas actividades económicas viables que son esenciales para el desarrollo y la competitividad de las zonas rurales solventando las dificultades financieras y las restricciones al acceso al capital de muchas empresas rurales.

- A) *Incorporación de jóvenes agricultores*: apoyo a la incorporación o distinción de titularidad de jóvenes a explotaciones viables técnico y económicamente con el objetivo del rejuvenecimiento de la población activa agraria potenciando el relevo generacional, el fomento del empleo, el mantenimiento de la población y de la actividad de las explotaciones. Contribuye al focus área 2b., Facilitar la entrada en el sector agrario de agricultores adecuadamente formados, y en particular el relevo generacional.
- B) *Diversificación hacia actividades no agrícolas*: es gestionada a través de los Grupos de Acción Local (GAL) dentro de LEADER por cuanto resultarán de aplicación todas las previsiones de los artículos 42 y siguientes del Reglamento 1305/2013. Estas actividades están encaminadas a favorecer la creación, ampliación, modernización y traslado de microempresas en sectores distintos al agroalimentario para mejorar la producción, calidad de productos y servicios aumentando la competitividad y disminuyendo el impacto ambiental.

➤ **Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales. Artículo 20**

Contribución a las prioridades 2. Mejorar la viabilidad de las explotaciones agrarias y la competitividad de todos los tipos de agricultura en todas las regiones, y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión forestal sostenible y 5. Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse a los cambios climáticos en el sector agrario, alimentario y forestal.

Esta medida es gestionada a través de los GAL, dentro de LEADER por lo que también le aplicarán los artículos 42 y siguientes del Reglamento FEADER como se ha comentado en la medida anterior.

Esta medida tiene como objetivo estimular el crecimiento y la promoción de la sostenibilidad ambiental y socio-económica de las zonas rurales mediante la inversión para el desarrollo de infraestructura local de pequeña escala (banda ancha, energías renovables e infraestructuras sociales), de servicios básicos locales (ocio, cultura y el acceso a la información y la comunicación), de uso público recreativo y turístico, de renovación de los pueblos (incluyendo la reubicación de actividades y conversión de edificios situados dentro o cerca de los asentamientos) y de actividades encaminadas a la conservación, el mantenimiento y mejora del patrimonio cultural y natural de los pueblos y paisajes rurales incluyendo la sensibilización ambiental.

➤ **Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques Artículo 21**

Esta medida debe abarcar la ampliación y la mejora de los recursos forestales y contribuye principalmente a la prioridad 4. Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas dependientes de la agricultura y la silvicultura y la prioridad 5. Promover la eficiencia de los recursos y apoyar el cambio hacia una baja emisión de carbono y resistente al cambio climático en la agricultura, los sectores alimentario y forestal. Y abarca las siguientes operaciones:

- A) *Reforestación y creación de superficies forestales. Artículo 22.* A través de esta operación se pretende repoblar las zonas forestales utilizando de forma racional las superficies con el objetivo que mejore la conservación de los recursos naturales agua y suelo, la biodiversidad, la fijación de carbono atmosférico y el control de la desertificación, torrencialidad, inundaciones, etc. La medida también tiene incidencia en la mejora de los paisajes del Valle del Ebro. En el plano social se contribuye con la creación de empleo y la utilización equilibrada del suelo e infraestructuras. Con todo ello se asocia al focus area 5e. Fomentar la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal.
- B) *Prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes. Artículo 24.* Se centra en la realización de actuaciones para crear y mantener infraestructuras de apoyo y estructuras de vegetación y composición de los sistemas forestales más resistentes a los incendios, así como, la corrección-restauración de las perturbaciones ecológicas causadas, para conseguir minimizar el riesgo de incendios y las perturbaciones ecológicas causadas por incendios u otros desastres naturales, especialmente las que pueden ser irreversibles.

Entre estas actuaciones se contemplan la construcción y mantenimiento de infraestructuras, la realización de actividades locales, la implantación y mejora de instalaciones de control, la modificación de la estructura de la masa forestal y los desbroces.

C) *Inversiones para incrementar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales. Artículo 25.* Sus principales objetivos son la adaptación de los montes a los efectos del cambio climático, aumentando su resiliencia y conservando su multifuncionalidad, a través del incremento la absorción de CO₂, la mejora de la protección del suelo y regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad, y la mejora de la estructura de las masas forestales para prevenir los incendios forestales. Se asocia al focus area 5e. Fomentar la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal.

D) *Inversiones en nuevas tecnologías forestales y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales Artículo 26.* Con el objetivo de mejorar la capacidad productiva y protectora de los bosques contribuyendo al aumento de su valor económico, de los procesos de transformación y comercialización de los productos forestales, en sus fases previas a la transformación industrial a través de inversiones en transformación y comercialización de productos forestales, aumentar el valor económico de los bosques o en las prácticas forestales sostenibles.

Contribuye al focus área 5c. Facilitar el suministro y el uso de fuentes renovables de energía, de los productos, desechos, residuos y demás materia prima no alimentaria para los propósitos de la bioeconomía.

➤ **Creación de agrupaciones de productores y organizaciones de productores. Artículo 27**

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

El objetivo de la medida es crear agrupaciones y organizaciones de productores del sector agrario fomentando el asociacionismo con vistas a mejorar los resultados de los productores (PYMES) y con ello su competitividad a través de la adaptación de la producción y rendimiento a las necesidades del mercado, el abastecimiento y la comercialización conjunta, establecimiento de normas de información sobre producción y disponibilidad de cosechas principalmente.

➤ **Agroambiente y clima. Artículo 28**

Esta medida responde a la prioridad 4. Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura, concretamente a los focus áreas de 4a. La restauración, conservación y mejora de la biodiversidad , en particular en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, los sistemas agrarios de alto valor natural , así como el estado de los paisajes europeos; 4b. Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y plaguicidas; y 4c. La prevención de la erosión del suelo y mejorar la gestión del suelo. También responde a la prioridad 5. Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal, con un enfoque en las siguientes áreas 5e. El fomento de la conservación y captura del carbono en la agricultura y la silvicultura.

Las ayudas agroambientales y climáticas tienen como función apoyar el desarrollo sostenible de las zonas rurales incitando a los agricultores y otros gestores de tierras a prestar servicios a la sociedad mediante la introducción o el mantenimiento de prácticas agrícolas que contribuyan a la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo y sean compatibles con la protección y mejora del medio ambiente, del paisaje y sus características, de los recursos naturales, del suelo y de la diversidad genérica.

- A) *Lucha contra la erosión en medios frágiles.* El objetivo es de protección y conservación del suelo, evitando la erosión en cultivos perennes ubicados en suelos con fuertes pendientes, mediante el mantenimiento de la cubierta vegetal entre las calles. Se aplica en zonas de alto riesgo de erosión ubicadas en las comarcas de Sierra Rioja Baja, Rioja Media y Sierra Rioja Media.
- B) *Mejora del hábitat para la protección de las aves esteparias.* Esta operación trata de mejorar la capacidad de acogida del medio para las aves esteparias, favoreciendo su hábitat vinculado a los espacios agrarios de La Rioja.
- C) *Producción integrada.* Busca introducir prácticas de producción que disminuyan los efectos contaminantes en suelo y aguas. Para ello se busca la reducción de la utilización de tratamientos químicos, priorizando en la lucha contra plagas los métodos biológicos o físicos frente a los químicos. Además se pretende a su vez disminuir los efectos de la erosión sobre determinadas superficies.
- D) *Mantenimiento de la ganadería extensiva.* Incentiva la gestión racional de las explotaciones ganaderas de carácter extensivo, compatibilizando la conservación del medio físico con las labores de la gestión ganadera. Concretamente se pretende compatibilizar su práctica con la presencia del lobo, en aquellos municipios donde se haya detectado su presencia.

E) Mantenimiento de viñedos viejos. Compensar económicamente por el mantenimiento de los viñedos viejos tanto por la pérdida de rentabilidad como por los beneficios ambientales y paisajísticos que proporcionan, conservando el patrimonio genético de estas variedades evitando el abandono y erosión de determinadas parcelas al arrancar este tipo de viñedo.

➤ **Producción ecológica. Artículo 29**

Esta medida contribuye a diferente a la prioridad 4. Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura, con un enfoque en las siguientes áreas 4a. La restauración, preservación y mejora de la biodiversidad , en particular en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, los sistemas agrarios de alto valor natural , así como el estado de los paisajes europeos, 4b. La mejora de la gestión del agua, incluidos los fertilizantes y plaguicidas y 4c. La prevención de la erosión del suelo y mejorar la gestión del suelo. Y prioridad 5. Promover la eficiencia de los recursos y apoyar el cambio hacia una baja emisión de carbono y resistente al cambio climático en la agricultura, los sectores alimentario y forestal, concretamente en el focus áreas de 5e. El fomento de la conservación y retención del carbono en la agricultura y la silvicultura.

Esta medida pretende apoyar un crecimiento sostenido y sostenible de la producción agraria, ofertando alimentos saludables, en cantidad, calidad y precios competitivos y otros servicios agroambientales a la sociedad, invitando a los productores a emplear métodos de producción respetuosos con la protección y mejora del medio ambiente.

Este objetivo general lleva implícita una utilización sostenible de las tierras, compatible con la protección y mejora del medio ambiente, la utilización razonable de los abonos orgánicos, potenciando la salud y los ciclos biológicos del suelo en su interacción con los pastos, plantas y animales.

➤ **Ayuda destinadas a zonas con limitaciones naturales u otras con limitaciones específicas. Artículo 31 y 32**

Esta medida contribuye a la prioridad 4. Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad, (incluido en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas), los sistemas agrarios de gran valor natural, así como el estado de los paisajes europeos.

La finalidad de la ayuda es compensar a los agricultores por los costes adicionales de producción y menores ingresos, como consecuencia de las dificultades naturales de las zonas de montaña para la producción agraria que se da en estas zonas (condiciones estructurales adversas –clima, topografía, accesos, menos productividad de los suelos-). Y así, evitar el abandono de estas tierras desfavorecidas que tendría unas consecuencias negativas sobre el medio rural y el medio ambiente.

➤ **Cooperación Artículo 35**

Esta medida se centra en la prioridad 1. Fomentar la transferencia de conocimientos y la innovación en la agricultura, la silvicultura y las zonas rurales y la prioridad 6. Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales. Y a su vez responde a las siguientes focus área: Fomentar la innovación y la base de conocimientos en las zonas rurales; Reforzar los lazos entre la agricultura y la silvicultura y la investigación y la innovación; Fomentar el aprendizaje permanente y la formación profesional en el sector agrícola y el sector silvícola; Mejorar la accesibilidad a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) así como el uso y la calidad de ellas en las zonas rural.

Se pretende fomentar la cooperación entre agentes para el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías en los sectores agrícola, alimentario y forestal y proyectos pilotos.

➤ **LEADER. Artículo 42, 43 y 44**

La medida a la contribuye principalmente la prioridad 6. Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales, concretamente al focus área 6b. Promover el desarrollo local en las zonas rurales. No obstante, varias de las operaciones del LEADER tienen como objeto tanto la 6a. Facilitar la diversificación, la creación y el desarrollo de pequeñas empresas y la creación de empleo, como la 6c Mejorar la accesibilidad a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) así como el uso y la calidad. Además, según el tipo de operación puede darse el caso de que contribuyan a cualquiera de las demás prioridades del Reglamento.

Las operaciones articuladas bajo el enfoque LEADER pretenden contribuir al diseño y la aplicación de estrategias de desarrollo local, capaces de dar la respuesta adecuada a las necesidades y características de los territorios. Buscando el desarrollo de la capacidad local de creación de empleo y diversificación, y al logro de la mejora de la gobernanza y la movilización del potencial de desarrollo endógeno de los territorios a través de los Grupos de Acción Local (GAL).

Desarrollo de las submedidas:

- A) *Costes de ayuda preparatoria del GAL:* en el caso de que se seleccione un GAL que no hubiera participado en los PDR regionales anteriores.
- B) La realización de operaciones conforme a la *estrategia de desarrollo local* que consistirá en el diseño e implementación de un modelo de intervención innovador en el territorio, mediante el diseño, la difusión y la promoción de las estrategias, la evaluación y seguimiento de las mismas, así como el análisis y estudio de la realidad local y de los recursos endógenos.

- *Estrategias de desarrollo local ligadas a la Prioridad 1. Fomento de la transferencia de conocimientos y las innovaciones en el sector agrícola, el sector silvícola y las zonas rurales:* busca conseguir un nivel adecuado de formación en el sector técnico y económico, especialmente las competencias en las nuevas tecnologías de la información aplicadas al sector agrario, así como una sensibilización adecuada en materia de calidad de los productos, resultados de la investigación y gestión sostenible de los recursos naturales, incluido el empleo de métodos de producción compatibles con la conservación y la mejora del paisaje y la protección del medio ambiente.
- *Estrategias de desarrollo local ligadas a la Prioridad 2; Mejora de la competitividad de todos los tipos de agricultura y la viabilidad de las explotaciones.* Atenderá las inversiones realizadas de manera conjunta por un grupo de agricultores y/o ganaderos que redunden en la solución de un problema para fomentar la competitividad de la agricultura y la viabilidad de las explotaciones:
 1. desarrollo de proyectos de implantación de producción de energías renovables con vistas al autoabastecimiento;
 2. gestión en común de los residuos y subproductos agrícolas y ganaderos.
- *Estrategias de desarrollo local ligadas a la Prioridad 3 Fomento de la organización de la cadena alimentaria y no alimentaria y la gestión de riesgos.* Busca aumentar el valor añadido de los productos agrícolas y forestales integrando a los productores primarios en la cadena alimentaria a través de sistemas de calidad, promoción en mercados locales y en circuitos de distribución cortos, agrupaciones de productores y organizaciones interprofesionales a través de inversiones de empresas artesanales o familiares, para fomentar la transformación de los con vistas a la producción de energía renovable, ofreciendo nuevas posibilidades de comercialización y desarrollo de nuevos procesos.
- *Estrategias de desarrollo local ligadas a la Prioridad 4 Restauración, preservación y mejora de los ecosistemas.* Estas acciones facilitan el desarrollo de inversiones no productivas que mejoraran el medio ambiente y el entorno de los pueblos a través de la utilización sostenible de las tierras agrícolas y forestales y la restauración, preservación y mejora de la biodiversidad, en particular en las zonas Natura 2000.

- *Estrategias de desarrollo local ligadas a la Prioridad 6 Fomento de la inclusión social, reducción de la pobreza y desarrollo económico de las zonas rurales.* Los objetivos de esta acción pretenden promover la diversificar la economía rural en su conjunto, especialmente la diversificación del sector agrario fomentando la creación de microempresas y actividades turísticas. Otro objetivo se centra en mejorar la calidad de vida de las zonas rurales a través de la prestación de servicios básicos, renovación y desarrollo de las poblaciones y la accesibilidad a las tecnologías de la información y la comunicación. Por último se hace hincapié en la conservación, protección, recuperación, restauración y rehabilitación del.
- C) *Cooperación transnacional e interregional de los GAL:* intercambio de información con otros GAL y la puesta en marcha de proyectos conjuntos.
- D) *Costes de animación de los GAL:* apoyo financiero para crear una estructura técnica que contribuya a superar el bajo nivel de participación activa de la ciudadanía en las estrategias de desarrollo rural, haciendo frente a determinados gastos relacionados con la labor administrativa y gestión técnica, dando continuidad al funcionamiento de los GAL existentes, así como de otros que pudieran crearse.

Concretamente, la operación de Diversificación hacia actividades no agrícolas correspondiente a la medida Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas (artículo 19) descrita anteriormente se gestionará a través de los GAL dentro de LEADER al igual que la medida Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales (artículo 20).

2.4. RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS CONEXOS

2.4.1 MARCO DE REFERENCIA

Los siguientes cuadros muestran los referentes medioambientales para el PDR de La Rioja 2014-2020 en el ámbito internacional (y comunitario), nacional y autonómico.

REFERENTES INTERNACIONALES

Tabla 1. Referentes Internacionales

Ámbito	Convenios, protocolos y declaraciones
Ord. del Territorio	Carta de Aalborg. Hacia la Sostenibilidad de las ciudades europeas (1994)
Biodiversidad, ecosistemas, espacios protegidos	Convenio RAMSAR sobre Humedales de Importancia Internacional para las Aves Acuáticas (1971)
	Convenio de Berna relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa (1986)
	Convenio sobre Diversidad Biológica (1992)
	Conferencia de las Partes Hyderabad, India. 2012
	Convenio de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (1994)
	Plan de Acción Estratégico para la Conservación de la Diversidad Biológica en la Región Mediterránea BIO SAP
	Convenio de Bonn sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres.
	Convenio de Barcelona para la Protección del Medio Marino y de la Costa Mediterránea
	Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES)
	Convenio OSPAR sobre Protección del Medio Marítimo del Nordeste Atlántico
	Declaración de Doha (2001)
Conferencia Ministerial sobre Protección de Bosques en Europa.	
Residuos	Acuerdo de Cooperación de Lisboa para la Protección de las Aguas y las Costas del Nordeste Atlántico contra la Contaminación por Hidrocarburos y otras Sustancias Peligrosas (1999)
	Convenio Internacional sobre la Prevención de la Contaminación procedente de los Barcos (MARPOL)
Emisiones a la Atmósfera	Convenio de Ginebra LRTAP sobre Transporte a Larga Distancia de los Contaminantes Atmosféricos (1979)
	Convenio de Viena sobre Protección de la Capa de Ozono (1985)
	Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (1992)
	Protocolo de Kyoto (1997)
Salud	Convenio Internacional sobre Salvamento Marítimo (1989)
	Convenio sobre la Seguridad de la Vida en el Mar (SOLAS)
Patrimonio cultural	Convenio sobre la Protección de los Trabajadores contra los Riesgos Profesionales derivados de la Contaminación Atmosférica, el Ruido y las Vibraciones (1977)
	Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico (1975)
	Carta Internacional para la Gestión del Patrimonio Arqueológico (1990)
	Convenio Europeo sobre el Paisaje. Conferencia Ministerial Florencia (2000). Entró en vigor el 01/03/2004
	Recomendación CM/Rec(2008)3 del Comité de Ministros a los Estados Miembros sobre las orientaciones para la aplicación del Convenio Europeo del Paisaje. Adoptada por el Comité de Ministros el 6 de febrero de 2008
Carta Europea del Turismo Sostenible en Espacios Naturales Protegidos	
Desarrollo sostenible	Informe Brundtland (1987)
	Las Declaraciones de Río de Janeiro, (1992) Johannesburgo (2002) río +20 (2012).
	Los Objetivos del Milenio.
Gestión ambiental	Convenio Aarhus (1998) sobre Acceso a información, Participación del Público en la Toma de Decisiones y Acceso a la Justicia en Materia de Medio ambiente.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Referentes Estratégicos Comunitarios

Ámbito	Planes y Programas
Ordenación del territorio	Estrategia Territorial Europea. Hacia un Desarrollo Equilibrado y Sostenible del Territorio.
	Estrategia Temática para el Medio Ambiente Urbano COM (2005) 718 final.
	Plan de acción de la UE para los Bosques. COM (2006) 302 final.
Biodiversidad, ecosistemas, espacios protegidos	Detener la Pérdida de Biodiversidad. Conclusiones del Consejo Europeo 10997/04.
	Estrategia de la UE en materia de Biodiversidad. COM (1998) 42.
	Estrategia Temática sobre la Protección y la Conservación del Medio Ambiente Marino COM (2005) 504 final
Residuos	Hacia una Estrategia Temática para la Protección del Suelo COM (2002) 179 final
	Estrategia Temática sobre Prevención y Reciclado de Residuos COM (2005) 666 final
Emisiones a la Atmósfera	Hacia un Programa Europeo sobre Cambio Climático. COM (2000) 88 final.
	Programa Europeo sobre Cambio Climático. Primera Fase. COM (2001) 580 final.
	Estrategia Temática sobre la Contaminación Atmosférica COM (2005) 446
Energía	Plan de Acción para la Biomasa. COM (2005) 628
	Libro Verde sobre la Eficiencia Energética. COM (2005) 265 final.
	Estrategia Europea para los Biocarburantes. COM (2006) 34 final.
	Estrategia Europea para una Energía Sostenible, Competitiva y Segura. SEC 2006/317.
Transportes y comunicaciones	La Política Europea de Transportes de cara a 2010 (Libro Blanco). COM (2001) 370.
	Proseguir la Integración del Sistema Ferroviario Europeo: Tercer Paquete Ferroviario. COM (2004) 140.
	Indicadores de Seguimiento de la Integración del Transporte y el Medio Ambiente en la Unión Europea. TERM 2009. Agencia Europea de Medio Ambiente.
	Mecanismo de Información sobre el Transporte y el Medio Ambiente de la UE.
Innovación	Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico 2007-2013.
	Programa Marco para la Competitividad y la Innovación 2007-2013 COM (2005)121 final.
	Plan de Actuación a favor de las Tecnologías Ambientales en la Unión Europea COM(2004) 38 final.
Salud	Plan de Acción a favor de un Espacio Europeo de la Salud Electrónica. COM (2004) 356 final.
	Libro Blanco de la Comisión sobre la Estrategia para la futura Política en materia de Sustancias y Preparados Químicos.
	Estrategia Europea de Medio Ambiente y Salud
	Refuerzo de la Coordinación en el ámbito de la Planificación Genérica de la Preparación frente a Emergencias de Salud Pública a escala de la UE. COM (2005) 605 final.
	Libro Blanco sobre Seguridad Alimentaria. COM (1999) 719 final. COM (2001) 723 final Actuación Exterior en la lucha contra el VIH/SIDA, la tuberculosis y la malaria. COM (2004) 726.
	Plan de Acción Europeo sobre Medio Ambiente y Salud COM (2004) 416.
Agricultura	Revisión de la Estrategia europea sobre el mercurio COM(2010)723 final.
	Una Estrategia de la UE para el Sector Forestal COM (1998) 649
	Participación en la Sexta Conferencia Ministerial sobre Protección de Bosques en Europa. (Oslo, 14-16 de junio de 2011). COM (2011) 177 final.
	Plan de Actuación Europeo sobre la Alimentación y la Agricultura Ecológica. COM (2004)
	Una Estrategia Temática sobre el uso sostenible de Pesticidas COM (2006) 372 final.
Desarrollo sostenible	Directrices Estratégicas de Desarrollo Rural para 2007-2013. COM (2005) 304.
	Política Agrícola Común (PAC), período 2014-2020.
Gestión Ambiental	Estrategia Europa 2020.
	Marco estratégico Común (MEC).
	Decisión nº 1386/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de noviembre de 2013, relativa al Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020 "Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta" (VII PMA)..
	Revisión de la Política Medioambiental de 2008. COM (2009) 304 final.
	Política de Productos Integrada. Desarrollo del Concepto de ciclo de vida medioambiental. COM (2003) 302.
	El Medio Ambiente en Europa: Hacia dónde encauzar el futuro COM (1999) 543 final
	Estrategia Temática sobre el uso Sostenible de los Recursos Naturales COM (2005) 670 final
Estrategia renovada de la Unión Europea para un Desarrollo Sostenible	
Estrategia de la UE para la Integración del Medio Ambiente. COM(1998) 333 final. (Consejo Europeo de Cardiff)	

Ámbito	Planes y Programas
	Indicadores para la Integración Ambiental de la PAC. COM (2000) 20 final.
	La Declaración Mundial sobre Desarrollo Sostenible: implementando nuestros acuerdos. COM (2003) 829 final.
	Integración de las Consideraciones Ambientales en Otras Políticas: Balance del Proceso de Cardiff. COM (2004) 394 final
	Desarrollo Sostenible en Europa para un Mundo Mejor: Estrategia de la UE para un Desarrollo Sostenible COM (2001) 264 final. (Presentada por la Comisión ante el Consejo Europeo de Gotemburgo)
	Hacia una Asociación Global a favor del Desarrollo Sostenible COM(2002)82 final. (Consejo Europeo de Barcelona).
	Europa 2010: Una Asociación para la Renovación. Prosperidad, Solidaridad y Seguridad. COM (2005) 12 final.
	El Medio Ambiente en la Unión Europea en el umbral del siglo XXI. Agencia Europea de Medio Ambiente. 1999
	Cuarta Evaluación del Medio Ambiente. Agencia Europea de Medio Ambiente. 2007
	EEA Señales 2012. Crear el futuro deseado.
	Core set of indicators. Guide. EEA. Technical report. Nº 1/2005.
	Guía para la aplicación de la Directiva 42/2001/CE sobre Evaluación Ambiental Estratégica. Grupo de Trabajo de la Comisión.
	EU Member State experiences with sustainable development sustainable indicators" (Eurostat. 2004)
	Comunicación sobre el principio de precaución COM (2000) 1 final.
	Sustainable Development Indicators to monitor the implementation of the EU Sustainable Development Strategy" SEC(2005) 161 final.
	Revisión de la Estrategia de la UE para el desarrollo sostenible. Plataforma de Acción. COM(2005)658 final
	Revisión de la Estrategia de la UE para el desarrollo sostenible. Primer balance y orientaciones futuras. COM (2005) 37 final.
	Estrategias Temáticas de la UE en relación con el Desarrollo Sostenible.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Referentes Normativos Comunitarios

Ámbito	Directivas, reglamentos y decisiones
Biodiversidad, ecosistemas, espacios protegidos	Decisión 82/72/CEE sobre celebración del Convenio de Berna.
	Decisión 98/249/CE relativa a la firma del Convenio OSPAR sobre Protección del Medio Marítimo del Nordeste Atlántico.
	Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la Conservación de las Aves Silvestres.
	Directiva 92/43/CEE relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y de la Flora Silvestre.
	Reglamento (UE) no 709/2010 de la Comisión, de 22 de julio de 2010, que modifica el Reglamento (CE) no 338/97 del Consejo, relativo a la Protección de Especies de la Fauna y Flora Silvestres mediante el Control de su Comercio.
	Reglamento (CE) n.º 746/96 de la Comisión, de 24 de abril de 1996, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CEE) n.º 2078/92 del Consejo, sobre Métodos de Producción Agraria compatibles con las Exigencias de la Protección del Medio Ambiente y la Conservación del Espacio Natural
Agua	Directiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 relativa a las Normas de Calidad Ambiental en el Ámbito de la Política de Aguas
	Directiva 91/676/CEE relativa a la Protección de las Aguas contra la Contaminación por Nitratos
	Directiva 91/271/CEE de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas
	Directiva 2000/60/CEE por la que se establece un Marco Comunitario de actuación en el ámbito de la Política de Aguas.
	Directiva 86/278/CEE del Consejo de 12 de junio de 1986 relativa a la Protección del Medio Ambiente y, en particular, de los Suelos, en la utilización de los Lodos de Depuradora en Agricultura.
	Decisión 2455/2001/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de noviembre de 2001 por la que se aprueba la lista de Sustancias Prioritarias en el Ámbito de la Política de Aguas y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE
Residuos	Directiva 2006/118/CE, de 12 de diciembre de 2006 relativa a la Protección de las Aguas Subterráneas contra la Contaminación y el Deterioro.
	Directiva 80/68/CEE relativa a Protección de las Aguas Subterráneas contra Contaminación por Sustancias Peligrosas.

Ámbito	Directivas, reglamentos y decisiones
	Directiva 2006/11/CE relativa a la Contaminación causada por Determinadas Sustancias Peligrosas Vertidas en el Medio Acuático de la Comunidad.
	Directiva 2004/107/CE de Metales Pesados y e Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos.
	Directiva 94/31/CE del consejo de 27 de junio de 1994 por la que se modifica la Directiva 91/689/CEE de Residuos Peligrosos.
	Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los Residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
	Directiva 2004/115/CE de la Comisión de 15 de diciembre de 2004 que modifica la Directiva 90/642/CEE del Consejo en lo que atañe a los Límites Máximos de Residuos de algunos Plaguicidas fijados en la misma.
	Directiva 2002/66/CE de la Comisión de 16 de julio de 2002 por la que se modifican los Anexos de las Directivas 76/895/CEE, 86/362/CEE, 86/363/CEE y 90/642/CEE del Consejo, en lo relativo a la fijación de los límites máximos de Residuos de Plaguicidas en Frutas y Hortalizas, Cereales, Productos Alimenticios de Origen Animal y Determinados Productos de Origen Vegetal, incluidas las Frutas y Hortalizas, respectivamente.
	Directiva 2002/63/CE de la Comisión de 11 de julio de 2002 por la que se establecen los Métodos Comunitarios de Muestreo para el Control oficial de Residuos de Plaguicidas en los Productos de Origen Vegetal y Animal y se deroga la Directiva 79/700/CEE.
	Emisiones a la Atmósfera
Directiva 2004/101/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de Octubre de 2004, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE, por la que se establece un Régimen para el Comercio de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero en la Comunidad, con respecto a los mecanismos de proyectos del Protocolo de Kyoto.	
Decisión de la Comisión de 14 de diciembre de 2006 por la que se determinan los respectivos Niveles de Emisión asignados a la Comunidad y a cada uno de sus Estados Miembros con arreglo al Protocolo de Kioto de conformidad con la Decisión 2002/358/CE del Consejo.	
Decisión 406/2009/CE: esfuerzo de los Estados Miembros para reducir sus Emisiones.	
Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo de 2008 relativa a la Calidad del Aire Ambiente y a una Atmósfera más limpia en Europa.	
Reglamento (UE) no 601/2012 de la Comisión, de 21 de junio de 2012, sobre el Seguimiento y la Notificación de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE.	
Reglamento (UE) no 600/2012 de la Comisión, de 21 de junio de 2012, relativo a la Verificación de los Informes de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero y de los Informes de Datos sobre toneladas-kilómetro y a la Acreditación de los Verificadores de Conformidad con la Directiva 2003/87 CE.	
Reglamento (UE) no 519/2012 de la Comisión de 19 de junio de 2012 por el que se modifica el Reglamento (CE) N° 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.	
Directiva 2008/1/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de enero de 2008 relativa a la Prevención y al Control Integrado de la Contaminación.	
Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo de 2008 relativa a la Calidad del Aire Ambiente y a una Atmósfera más limpia en Europa.	
Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre de 2010 sobre las Emisiones Industriales (Prevención y Control Integrados de la Contaminación).	
Reglamento (CE) 1484/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, por el que se modifica el Reglamento (CEE) 3528/86 del Consejo relativo a la Protección de los Bosques en la Comunidad contra la Contaminación Atmosférica	
Energía	
	Directiva 2006/32/CE sobre Eficiencia Energética.
	Directiva 2005/32/CE sobre Diseño Ecológico de Productos que utilizan Energía.
Actividades Industriales	Directiva 2008/1/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de enero de 2008 relativa a la Prevención y Control integrado de la Contaminación.
Agricultura y Desarrollo Rural	Directiva 92/2078/CEE sobre Medidas Agroambientales.
	Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo sobre Producción y Etiquetado de los Productos Ecológicos
	Reglamento (CE) 889/2008 de la Comisión, por el que se establecen disposiciones de aplicación del R(CE) 834/2007 con respecto a la Producción Ecológica, su Etiquetado y Control
	Reglamento (CE) 1235/2008 de la Comisión por el que se establecen las disposiciones de aplicación del R(CE) 834/2007
	Reglamento (UE) n° 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, relativo a la ayuda al Desarrollo Rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y por el que se deroga el Reglamento (CE) n° 1698/2005 del Consejo.

Ámbito	Directivas, reglamentos y decisiones
Gestión Ambiental	Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la Evaluación de los Efectos de Determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente.
	Directiva 2003/4/CE sobre acceso del Público a la Información Medioambiental.
	Directiva 2003/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de mayo de 2003, por la que se establecen medidas para la Participación del Público en la Elaboración de Determinados Planes y Programas relacionados con el Medio Ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la Participación del público y el Acceso a la Justicia, las Directivas 85/337/CEE y 96/61/CE del Consejo
	Directiva 2008/1/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de enero de 2008 relativa a la Prevención y Control integrado de la Contaminación.
	Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la Evaluación de las Repercusiones de Determinados Proyectos Públicos y Privados sobre el Medio Ambiente.
	Decisión 1386/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de noviembre de 2013 relativa al Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020 «Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta»
Gestión Forestal	Reglamento (UE) 1995/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de octubre de 2010 por el que se establecen las obligaciones de los Agentes que comercializan Madera y Productos de la Madera.
	Reglamento (CE) 2152/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de noviembre de 2003, sobre el Seguimiento de los Bosques y de las interacciones medioambientales en la Comunidad
	Directiva 2001/32/CE, de la Comisión, de 8 de mayo de 2001 por la que se reconocen determinadas Zonas Protegidas en la Comunidad expuestas a Riesgos Fitosanitarios Específicos y se deroga la Directiva 92/76/CEE
	Reglamento (CE) 2121/2004 de la Comisión de 13 de diciembre de 2004 que modifica el Reglamento (CE) 1727/1999 por el que se establecen determinadas disposiciones de aplicación del Reglamento (CEE) no 2158/92 del Consejo, relativo a la Protección de los Bosques Comunitarios contra los Incendios.
	Reglamento (CE) 1485/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de junio de 2001 por el que se modifica el Reglamento (CEE) en 2158/92 del Consejo relativo a la Protección de los Bosques Comunitarios contra los Incendios
Otros	Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de 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, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento (CE) nº 1083/2006 del Consejo.

Fuente: Elaboración propia

REFERENTES NACIONALES

Tabla 4. Referentes Estratégicos Nacionales

Ámbito	Planes y Programas
Biodiversidad, ecosistemas, espacios protegidos	Estrategia Española para la Conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica.
	Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017.
	Plan Estratégico Español para la Conservación y uso racional de los Humedales.
	Plan Director de la Red de Parques Nacionales.
	Plan Forestal Español (2002-2032)
	Estrategia Forestal Española.
Agua	Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias en materia de Restauración Hidrológico-Forestal, Control de la Erosión y Defensa contra la Desertificación.
	Programa de Actuaciones para la Gestión y utilización del Agua. Programa A.G.U.A.
	Planes Hidrológicos de Cuenca.
	Pacto Nacional del Agua.
	Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015.
Residuos	Estrategia Nacional de Restauración de Ríos.
	Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y eventual Sequía.
	Plan Nacional Integrado de Residuos 2008-2015.
	Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020
Cambio Climático	Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia.
	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
	Programa Nacional de Reducción de Techos de Emisiones de SOx, NOx, VOCs y NH3.
	Plan Nacional de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética. Plan de Acción 2011-2020.
	Plan de Acción Nacional de Energías Renovables en España (PANER), 2011-2020.
Transportes	Plan de Energías Renovables (PER), 2011-2020.
	Estrategia Española para el Desarrollo del uso Energético de la Biomasa Forestal.
Innovación	Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT)
	Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013 – 2020.
Agricultura	Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013 – 2016.
	Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural.
Desarrollo sostenible	Plan Nacional de Regadíos.
	Programa de Desarrollo Rural Sostenible.
	Estrategia Española de Desarrollo Sostenible.
	Programa Estatal y Plan Especial de Empleo en Zonas Rurales Deprimidas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Referentes Normativos Nacionales

Ámbito	Normativas
Biodiversidad, ecosistemas, espacios protegidos	Ley 11/1999 reguladora de bases de Régimen Local.
	Instrumento de Ratificación del Convenio Europeo del Paisaje (número 176 del Consejo de Europa), hecho en Florencia el 20 de octubre de 2000.
	Ley 5/2007, de 3 de abril, de la Red de Parques Nacionales.
	Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
	Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre.
	Real Decreto 1803/1999, de 26 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Director de la Red de Parques Nacionales.
	Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
	Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
	Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.
	Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el Listado y Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.
Agua	Ley 29/1985 de Aguas RD Legislativo 1/2001 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
	Ley 22/1988 de Costas
	Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
	Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional

Ámbito	Normativas
	<p>Real Decreto-ley 2/2004, de 18 de junio, por el que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.</p> <p>Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre Protección de las Aguas contra la Contaminación producida por los Nitratos procedentes de Fuentes Agrarias</p> <p>Real Decreto 140/2003 sobre Criterios Higiénico-Sanitarios de Calidad del Agua Potable</p> <p>Real Decreto 606/2003 sobre Reglamento de la Ley de Aguas</p> <p>Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica</p> <p>Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.</p> <p>Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la Protección de las Aguas Subterráneas contra la Contaminación y el Deterioro.</p> <p>Resolución de 25 de mayo de 1998, de la Secretaría de estado de Aguas y Costas, por la que se declaran las «Zonas Sensibles» en las Cuencas Hidrográficas Intercomunitarias.</p>
Residuos	<p>Ley 11/1997 de Envases y Residuos de Envases</p> <p>Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos contaminados.</p> <p>Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas.</p> <p>Real Decreto 952/1997 reglamento ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos</p> <p>Real Decreto 782/1998 sobre reglamento de la Ley 11/1997 de Envases y Residuos de Envases</p> <p>Real Decreto 1416/2001 de 14 de diciembre sobre Envases Fitosanitarios</p> <p>Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo y los Criterios y Estándares para la Declaración de Suelos Contaminados.</p>
Atmósfera	<p>Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.</p> <p>Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera.</p> <p>Ley 13/2010, de 5 de julio, por la que se modifica la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del Comercio de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero, para perfeccionar y ampliar el Régimen General de Comercio de Derechos de Emisión e incluir la Aviación en el mismo.</p> <p>Real Decreto 1264/2005 por el que se regula la organización y funcionamiento del Registro Nacional de Derechos de Emisión.</p> <p>Real Decreto 1315/2005 sobre bases para el Seguimiento y Verificación de Emisiones de GEI en instalaciones incluidas en la Ley 1/2005</p>
Actividades Industriales	<p>Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas</p>
Agricultura	<p>Ley de Reforma y Desarrollo Agrario aprobada por Decreto 118/1973 de 12 de enero.</p> <p>Real Decreto 4/2001, de 12 de enero, por el que se establece un Régimen de Ayudas a la utilización de Métodos de Producción Agraria compatibles con el Medio Ambiente.</p> <p>Real Decreto 329/2002 relativo al Plan Nacional de Regadíos.</p>
Gestión Ambiental	<p>Ley 27/2006 sobre derecho de Acceso a la Información, Participación Pública y Acceso a la Justicia en materia de Medio Ambiente.</p> <p>Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.</p>
Gestión forestal	<p>Ley 81/1968, de 5 de diciembre, sobre Incendios Forestales.</p> <p>Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.</p> <p>Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal.</p> <p>Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.</p> <p>Real Decreto 6/2001, de 12 de enero, sobre Fomento de la Forestación de Tierras Agrícolas.</p> <p>Decreto 3769/1972, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Incendios Forestales.</p>

Fuente: Elaboración propia

REFERENTES REGIONALES

Tabla 6. Referentes Estratégicos Regionales

Ámbito	Planes y Programas
Ordenación del territorio	Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de La Rioja (P.E.P.M.A.N.) y las Normas Urbanísticas Regionales.
	Documento de Referencia de los Planes Urbanísticos e instrumentos de Ordenación del Territorio de La Rioja.
Biodiversidad, ecosistemas, espacios protegidos	Plan Estratégico de Conservación del Medio Natural-Plan Forestal de La Rioja.
	Plan Rector de uso y gestión del Parque Natural de la Sierra de Cebollera.
	Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de los Sotos de Alfaro.
	Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Cebollera.
	Plan de Recuperación del Sisón Común en La Rioja.
	Plan de Recuperación del Aguila-Azor perdicera en La Rioja.
	Plan de Recuperación del Cangrejo autóctono de río en La Rioja.
	Plan de Recuperación de la Perdiz Pardilla en La Rioja.
	Plan de Recuperación del Visón europeo en La Rioja.
	Plan de Recuperación de la Androsela Riojana (<i>Androsace riojana</i>) en La Rioja
	Plan de Recuperación del Grosellero de roca (<i>Ribes petraeum</i>) en La Rioja.
	Plan de Recuperación del Loro o Laurel de Portugal (<i>Prunus lusitanica subespecie Lusitanica</i>) en La Rioja.
	Programa de Restauración de la Cubierta Vegetal, dentro del Plan estratégico del Medio Natural.
Agua	Plan Director de Saneamiento y Depuración 2007-2015 de la Comunidad Autónoma de La Rioja.
	Programa de Actuación, Medidas Agronómicas y Muestreo de las Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de origen agrario.
	Plan Director de Abastecimiento de Aguas 2002-2015.
Atmósfera	Plan de Mejora de la Calidad del Aire de La Rioja 2010-2015.
	Estrategia Regional frente al Cambio Climático.
Residuos	Plan Director de Residuos de La Rioja 2007-2015.
Energía	Plan de Acción de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética.
Agricultura y desarrollo rural	Programa de Desarrollo Rural Sostenible de La Rioja 2011-2015.
	Estrategia de Desarrollo Sostenible de La Rioja.
	Código de Buenas Prácticas de La Rioja para la protección de aguas contra la contaminación por nitratos de origen agrario.
Gestión ambiental	Plan de Inspección Medioambiental de La Rioja 2013-2018.
	Plan de Inspección Medioambiental de La Rioja 2013-2018.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Referentes Normativos Regionales

Ámbito	Normativas
Ord. del territorio	Ley 5/2006 de 2 de mayo de 2006 de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja.
Biodiversidad, ecosistemas, espacios protegidos	Ley 4/2003 de 26 de marzo de 2003, de Conservación de Espacios Naturales de La Rioja.
	Ley 4/1995 de 20 de marzo de 1995, de Creación del Parque Natural de la Sierra de Cebollera.
	Ley 5/1995 de 22 de marzo de 1995, de Protección de los Animales.
	Ley 5/2002 de 8 de octubre de 2002, de protección del Medio Ambiente en La Rioja.
	Decreto 32/1998 de 30 de abril de 1998, por el que se establecen las Normas de carácter técnico para las Instalaciones Eléctricas con objeto de Proteger la Avifauna.
	Decreto 59/1998 de 9 de octubre de 1998, por el que se crea y regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre de La Rioja.
	Decreto 29/2001, de 25 de mayo de 2001, por el que se declara la Reserva Natural de los Sotos del Ebro en Alfaro.
	Decreto 17/2007, de 13 de abril, por el que se declara Área Natural Singular la Laguna de Hervías, en el término municipal de Hervías, y se aprueban sus normas de protección.
	Decreto 9/2014, de 21 de febrero, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de La Rioja y se aprueban sus Planes de Gestión y Ordenación de los Recursos Naturales.
	Orden 7/2001 de 8 de marzo de 2001, por el que se determina con Carácter Transitorio los supuestos excepcionales de Evacuación de Cadáveres Animales con destino a la Alimentación de Aves Carroñeras.
	Orden 3/2006 de 17 de mayo de 2006, por la que determinados ejemplares arbóreos se declaren Árboles Singulares y se incluyen en el Inventario de Árboles Singulares de La Rioja.

Ámbito	Normativas
	Orden 4/2008 de 12 de junio de 2008, por la que se fijan las Condiciones necesarias para la Captura y/o Tenencia de Aves fringílicas en La Rioja.
	Resolución nº 1548/2011, de 10 de noviembre, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente por la que se delimitan las Áreas Prioritarias de Reproducción, Alimentación, Dispersión y Concentración Local, de las Especies de Aves catalogadas como amenazadas, y se dispone la publicación de las Zonas de Protección existentes en la Comunidad Autónoma de La Rioja en las que serán de aplicación las Medidas para la Protección de la Avifauna contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas de alta tensión.
	Resolución nº 12/2014, de 9 de enero, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se delimitan las Zonas de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas de Interés Comunitario.
Agua	Ley 5/2000, de 25 de octubre, de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de La Rioja.
	Decreto 4/1998, de 23 de enero, por el que se acuerda la Constitución del Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja y la aprobación de sus estatutos.
	Decreto 53/2001, de 21 de diciembre, por el que se regula la Producción Integrada en Productos Agrarios en la Comunidad Autónoma de La Rioja.
	Decreto 55/2001 de 21 de diciembre de 2001, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la Ley 5/2000, de 25 de Octubre, de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de La Rioja.
	Decreto 79/2009, de 18 de diciembre, por el que se modifica la designación de Zonas Vulnerables, incluyendo como Nueva Zona Vulnerable el aluvial bajo del Najerilla y se aprueba el nuevo Programa de Actuación, Medidas Agronómicas y Muestreo de las Zonas Vulnerables a la contaminación procedentes de origen agrario.
	Acuerdo de gobierno de 22 de noviembre de 2001 por el que se designan Zonas Vulnerables en relación con la Contaminación de Nitratos procedentes de Fuentes Agrarias.
Residuos	Decreto 4/2006 de 13 de enero de 2006, regulador de las Actividades de Producción y Gestión de Residuos.
	Decreto 34/2013, de 11 de octubre, por el que se regula la Utilización de los Estiércoles como Enmienda en la Actividad Agraria y Forestal.
	Orden 32/2001 de 27 de diciembre de 2001, por la que se regulan los Documentos de Control y Seguimiento para la Recogida y Gestión de Residuos no Peligrosos.
	Orden 1/2002 de 31 de enero de 2002, por la que se regulan los Documentos de Control y Seguimiento a emplear para la Recogida de Pequeñas Cantidades de Residuos Peligrosos.
	Orden 21/2006 de 20 de diciembre de 2006, por la que se regula el Tratamiento de Tierras con Residuos Orgánicos Biodegradables mediante Reacciones Biológicas Naturales para obtener Tierras Vegetales.
	Resolución 249/2003 de 15 de mayo de 2003, de la Dirección General de Calidad Ambiental por la que se efectúa la declaración de poblaciones aisladas existentes en la Comunidad Autónoma de La Rioja.
Energía	Decreto 48/1998 de 24 de julio de 1998, por el que se regula el Procedimiento para la Autorización de las Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica a partir de la Energía Eólica, en el ámbito de la CAR.
	Decreto 25/2002 de 3 de mayo de 2002, por el que se establece una moratoria para la Planificación de Nuevos Parques Eólicos en La Rioja.
	Orden 33/2009 de 29 de septiembre de 2009, por la que se establecen las Bases Reguladoras de la Concesión de Subvenciones, en el Plan de Energías Renovables: Área Biomasa.
	Orden 37/2009 de 29 de septiembre de 2009, por la que se establecen las Bases Reguladoras de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, para Acciones de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética (E4+).
Agricultura y desarrollo rural	Ley 4/2009, de 20 de octubre, de Aprovechamientos de Recursos Pastables.
	Ley 3/2000 de 19 de junio, de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de La Rioja.
	Decreto 53/2001, de 21 de diciembre, por el que se regula la Producción Integrada en Productos Agrarios en la Comunidad Autónoma de La Rioja.
	Decreto 6/2002, de 18 de enero, sobre Fomento de Forestación de Tierras Agrícolas.
	Decreto 1/2009, de 2 de enero, por el que se crea la corporación de derecho público "Consejo Regulador de la Producción Agraria Ecológica de La Rioja" y se aprueba el Reglamento sobre Producción Agraria Ecológica de la Comunidad Autónoma de La Rioja.
	Decreto 57/2010 de 10 de diciembre de 2010, por el que se aprueba el Reglamento General de ordenación de los recursos pastables de la Comunidad Autónoma de La Rioja
	Orden 32/2008 de 1 de octubre de 2008, por la que se establecen las Bases Reguladoras destinadas a determinados proyectos de mejora de la Gestión Medioambiental de las Explotaciones Porcinas.
Gestión ambiental	Ley 5/2002 de 8 de octubre de 2002, de Protección del Medio Ambiente en La Rioja.
	Decreto 62/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo del Título I, "Intervención Administrativa", de la Ley 5/2002, de 8 de octubre, de Protección del Medio Ambiente de La Rioja.

Ámbito	Normativas
	Decreto 20/2009, de 3 de abril, por el que se regula el Procedimiento Administrativo de Evaluación Ambiental de Planes y Programas
	Orden 01/2013, de 22 de enero, por la que se exceptúan de licencia ambiental determinadas actividades del Anexo V del Decreto 62/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo del Título I, Intervención Administrativa de la Ley 5/2002.
Gestión Forestal	Ley 2/1995 de 10 de febrero de 1995, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de La Rioja.
	Decreto 6/2002, de 18 de enero, sobre Fomento de Forestación de Tierras Agrícolas.
	Decreto 114/2003 de 30 de octubre de 2003, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la Ley 2/1995, de 10 de Febrero, de Protección y Desarrollo de del Patrimonio Forestal de La Rioja.
	Orden 73/1998 de 5 de agosto de 1998, por la que se establece el Régimen al que han de someterse las Plantaciones de Especies Forestales, en cuanto a las distancias que han de respetar respecto a las fincas colindantes.
Otros	Ley 2/2001, de 31 de mayo, de Turismo de La Rioja.
	Ley 5/2003 de 26 de marzo, reguladora de La Red de Itinerarios Verdes de La Rioja
	Decreto 3/1998 de 9 de enero, que regula las Vías Pecuarias en la Comunidad Autónoma de La Rioja.
	Decreto 64/1998 de 20 de noviembre de 1998, por el que se regula la realización de Senderos y su uso público en el Medio Natural de la Comunidad Autónoma de La Rioja.
	Decreto 43/2010 de 30 de julio de 2010, por el que se establece la naturaleza, funciones y composición del Consejo Asesor de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de La Rioja.
	Decreto 14/2011, de 4 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la Ley 2/2001, de 31 de mayo, de Turismo de La Rioja.
	Decreto 4/2012, de 2 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Acampadas Juveniles en la Comunidad Autónoma de La Rioja.
Decreto 15/2013, de 10 de mayo, por el que se modifica el Decreto 14/2011, de 4 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 2/2001, de 31 de mayo, de Turismo de La Rioja	

Fuente: Elaboración propia

2.4.2 COMPLEMENTARIEDADES CON DETERMINADOS PLANES Y PROGRAMAS

A continuación se comentan las relaciones y compatibilidades entre el PDR de La Rioja 2014-2020 y otras determinados Planes, Programas y otros instrumentos comunitarios cuyo contenido pueda afectar o pueda ser afectado significativamente por el desarrollo del PDR.

➤ ESTRATEGIA EUROPA 2020

En el periodo 2014-2020, la política de desarrollo rural debe integrar los objetivos estratégicos recogidos en la Comunicación de la Comisión, de 3 de marzo de 2010, titulados “Europa 2020: Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador”.

Europa 2020 se define como la estrategia de crecimiento de la UE que busca una economía inteligente, sostenible e integradora. Para ello, la UE ha fijado unos objetivos clave que los estados miembros deben alcanzar al final de la década en los ámbitos de empleo, educación, investigación e innovación, integración social y reducción de la pobreza, y cambio climático y energía.

En relación a estos dos últimos ámbitos (los directamente vinculados al medio ambiente), los compromisos para España son lograr una reducción de las emisiones de GEI del 10% con respecto a 1990, y un incremento del 20% del uso de energías renovables, así como un 25,20% de incremento de eficiencia energética.

➤ **POLÍTICA COMUNITARIA DE MEDIO AMBIENTE**

El VII programa de acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente está basado en la Comunicación de la Comisión: "*Vivir bien, dentro de los límites de nuestro planeta*", para orientar la política de la UE en la materia hasta 2020. El programa fue aprobado por la Decisión 1386/2013/CE del Parlamento europeo y del Consejo de 20 de noviembre de 2013.

El VII Programa constituye una base de la dimensión medioambiental de la estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible y contribuye a la integración de las preocupaciones ambientales en todas las políticas y estrategias comunitarias.

Los objetivos responden a las prioridades clave en materia de medio ambiente que debe afrontar la Comunidad en los ámbitos del cambio climático, el capital natural, la salud y el bienestar y la gestión sostenible de los recursos naturales.

➤ **POLÍTICA AGRARIA COMÚN (PAC)**

En aras de cumplir con la Estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador de la agricultura y las zonas rurales de la UE, los nuevos Reglamento (UE) N° 1307/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen normas aplicables a los pagos directos a los agricultores en virtud de los regímenes de ayuda incluidos en el marco de la Política Agrícola Común, y el REGLAMENTO (UE) N o 1306/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, sobre la financiación, gestión y seguimiento de la Política Agrícola Común, promulgan la necesidad de promover la eficiencia de los recursos y recoge los objetivos generales fijados para la PAC, que son:

- A) la producción viable de alimentos
- B) la gestión sostenible de los recursos naturales y medidas en favor del clima
- C) el desarrollo territorial equilibrado.

En este nuevo periodo, la PAC mantiene su estructura de dos pilares, donde el segundo pilar se centra en el desarrollo rural y en el que se debe enmarcar el PDR. Además la PAC 2014-2020 se caracteriza por un mostrar un énfasis claro en el proceso de integración de los requisitos medioambientales, estableciéndose que los pagos directos

promuevan la producción sostenible, mediante la asignación de parte de su dotación presupuestaria a medidas obligatorias beneficiosas para el clima y el medio ambiente.

De este modo se pretende garantizar que todos los agricultores de la UE que reciben una ayuda van más allá de los requisitos de la condicionalidad y aportan beneficios medioambientales y climáticos como parte de sus actividades cotidianas.

Estos beneficios se traducirán en retención de carbono en el suelo y los hábitats de prados asociados a pastos permanentes, el suministro de agua y la protección de los hábitats mediante el establecimiento de superficies de interés ecológico y la mejora de la resistencia del suelo y de los ecosistemas a través de la diversificación de los cultivos.

➤ FEADER

La Política de Desarrollo Rural sigue teniendo los objetivos estratégicos a largo plazo de contribuir a la competitividad de la agricultura, la gestión sostenible de los recursos naturales, la acción por el clima y el desarrollo territorial equilibrado de las zonas rurales.

El nuevo mecanismo de aplicación para el periodo 2014-2020 pretende potenciar el enfoque estratégico fijando a escala de la UE prioridades comunes claras que contribuyan a la Estrategia Europa 2020 a través de los objetivos temáticos correspondientes del Marco Estratégico Común (MEC) correspondiente al Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de 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, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento (CE) nº 1083/2006 del Consejo.

Esta ayuda comunitaria al desarrollo rural está financiada a través de Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y regulada por su correspondiente reglamento, Reglamento (UE) nº 1305/2013 Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo. E intervendrá en los Estados miembros por medio de los Programas de Desarrollo Rural, que en el caso de España está previsto que sean 17 programas de ámbito territorial y un programa nacional.

Estos programas aplicarán una estrategia encaminada a cumplir las prioridades de desarrollo rural de la Unión a través de una serie de medidas, definidas en el Reglamento relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del FEADER.

Desde el punto de vista ambiental el nuevo Reglamento FEADER insta a los Estados miembros a mantener durante el periodo 2014-2020, los esfuerzos realizados en materia ambiental, y que dediquen como mínimo el 30% de la contribución total del FEADER en cada Programa de Desarrollo Rural a la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo, así como los aspectos ambientales (biodiversidad, eficiencia de los recursos y suelo, agua y ordenación del territorio), a través de las medidas agroambientales y climáticas, medidas de promoción de la agricultura ecológica y los pagos destinados a las zonas con limitaciones naturales, medidas forestales, , así como el apoyo a la inversión relacionada con el cambio climático y el medio ambiente (según se especifica en la consideración general, 23 y 24, del nuevo Reglamento).

En el apartado anterior del presente informe se comentaron las medidas del PDR de La Rioja que se van a implementar para dar alcance a las distintas prioridades FEADER, cuyo objetivo final es dar respuesta a las necesidades detectadas en el medio rural riojano. Los efectos ambientales de estas medidas se valorarán en el apartado 6 del presente informe.

➤ **MARCO ESTRATÉGICO COMÚN (MEC)**

Para alcanzar los objetivos de Europa 2020 se presenta como elemento clave el Marco Financiero Plurianual (2014-2020). La principal fuente de inversión de la UE en este sentido son: el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo de Cohesión (FC), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y el Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca (FEMP), que han sido articulados bajo el Marco Estratégico Común (MEC) según el Reglamento (UE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de 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, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento (CE) nº 1083/2006 del Consejo.

En el MEC se incluyen los principales objetivos de la UE en materia de cohesión con la intención de que los estados miembros y sus regiones puedan desarrollar y alcanzar, de manera más sencilla, sus prioridades de inversión, así como combinar, de manera más eficiente e integrada, los diversos fondos.

Para focalizar la contribución de estos fondos integrados en el MEC con la Estrategia 2020 se han fijado unos objetivos temáticos, entre los que cabe destacar desde el punto de vista de la sostenibilidad ambiental favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores, promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos, conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos y promover el transporte sostenible.

Estos objetivos más ambientales se traducen en el caso del FEADER en las prioridades de Desarrollo Rural, fundamentalmente en relación a la restauración, conservación y mejora los ecosistemas dependientes de la agricultura y la silvicultura y en relación a la fomento de la eficiencia de los recursos y al paso a una economía con bajas emisiones de carbono adaptada al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal.

➤ PROGRAMA NACIONAL Y MARCO NACIONAL

El nuevo Reglamento FEADER 1305/2013 para el periodo 2014-2020, establece que los Estados miembros podrán presentar “un programa nacional y un conjunto de programas regionales. Si un Estado miembro presenta un programa nacional y un conjunto de programas regionales, las medidas y/o los tipos de operaciones se programarán bien a nivel nacional, bien a nivel regional, y se garantizará la coherencia entre las estrategias de los programas nacionales y regionales.”

Según las conclusiones expuestas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, se ha decidido la existencia de un Programa Nacional complementario a los PDR autonómicos y que funcionará en coherencia con aquellos.

Por otra parte, el artículo 6.3 del Reglamento de FEADER establece que “los Estados miembros que opten por programas regionales también podrán presentar, para su aprobación,..., un marco nacional con los elementos comunes de esos programas, que no requerirá una dotación presupuestaria propia.” Por lo tanto, está previsto establecer este marco nacional, acordado con las Comunidades Autónomas en conferencia sectorial, para armonizar las condiciones de aplicación de determinadas medidas, aún por determinar.

➤ ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA RIOJA

La publicación en 1999 del "*Diagnóstico Ambiental de La Rioja*" se pone de manifiesto los problemas ambientales de diferente índole existentes en La Rioja y por tanto la necesidad de elaborar una Estrategia de Desarrollo Sostenible (EDSR).

La Estrategia persigue el compromiso de avanzar hacia un nuevo modelo de desarrollo basado en los principios que rigen las Estrategias de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea y de España:

- A) Uso Sostenible de recursos naturales de acuerdo con la capacidad de carga de los ecosistemas.
- B) Ecoeficiencia, como la aceptación del reto del desarrollo sostenible y oportunidad de negocio.
- C) Responsabilidad compartida de los diferentes agentes sociales, con la implicación de todos los elementos sociales.
- D) Cohesión y participación social, en la medida en que se fomenta la sensibilización y participación de la población poniendo la información a disposición de todos.

- E) Cautela ante las amenazas de daños contra el medio ambiente, impulsando actuaciones preventivas.

La EDSR debe lograr una coherencia con las políticas y estrategias de La Rioja con las que puedan tener una interrelación, al objeto de potenciar aquellas líneas de actuación que están en perfecta sintonía con los principios de desarrollo sostenible. A su vez, la estrategia deberá definir las vías y los escenarios posibles que permitan reconducir las políticas sectoriales y otras estrategias que disienten de los mencionados principios.

➤ **PROGRAMAS DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE LA RIOJA: Planes de zona**

El Programa de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS) es un instrumento que surge a raíz de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, con la intención de complementar las políticas comunitarias en materia de desarrollo rural. Esta Ley identifica un amplio número de posibles acciones y medidas de desarrollo rural sostenible, que pueden ser aplicadas tanto por la Administración General del Estado como por las Administraciones autonómicas según sus respectivas competencias.

Con estas medidas se pretende un mayor impulso de las zonas rurales, prioritariamente, en las que padecen mayor grado de atraso relativo. En La Rioja se han definido 3 zonas sobre las que se han implementado PDRS, que son Cameros, Rioja Baja y Najerilla.

Las actuaciones planteadas se articulan en cinco ejes temáticos: Actividad económica y empleo, Infraestructuras y equipamientos básicos, Servicios y bienestar social, Medio ambiente y Actuaciones no territoriales (Cooperación, innovación e igualdad).

Estas medidas y actuaciones han sido objeto de un análisis de complementariedad con otros instrumentos financieros que se aplican en el medio rural (FEADER, FEDER, Fondo de Cohesión, FSE, LIFE, Fondos especiales territoriales de inversiones, etc.), evitando así interferencias o incompatibilidades.

➤ **ESTRATEGIAS Y POLÍTICAS SOBRE AGRICULTURA Y GANADERÍA ECOLÓGICAS.**

La Comisión Europea en su Plan de actuación europeo sobre la alimentación y la agricultura ecológicas, vigente desde 2004, expone que la agricultura y la producción ecológicas desempeñan una función económica significativa en el paisaje agrícola de la UE, ofreciendo una alternativa a los productores agrícolas que desean responder a la creciente demanda de productos de alta calidad respetuosos del medio ambiente.

En concreto en la medida 6 de este Plan, la Comisión recomienda encarecidamente a los Estados miembros que, en sus PDR, utilicen todos los instrumentos disponibles para apoyar la agricultura ecológica, de cara a aplicar sus ventajas en la preservación del medio ambiente y protección de la naturaleza a largo plazo, y lograr que el modo de producción ecológico sea el sistema de manejo preferente en las zonas vulnerables desde el punto de vista ambiental (pero sin circunscribir la agricultura ecológica a esas zonas).

En este periodo 2014-2020, el Reglamento FEADER establece por primera vez la agricultura ecológica como una medida independiente del resto de medidas agroambientales, y como tal la recoge el PDR de La Rioja. El ámbito de aplicación de esta medida, queda limitado en el PDR riojano, a aquellos beneficiarios que estén inscritos en el Consejo Regulador de Agricultura Ecológica de La Rioja, por lo que deben cumplir el Reglamento sobre Producción Agraria Ecológica de la Comunidad Autónoma de La Rioja. BOR nº 2 de 5 de enero de 2009.

A continuación se comentan las relaciones con otras políticas regionales citadas en el documento de referencia emitido por la Autoridad Ambiental de La Rioja.

➤ **PLAN ESTRATÉGICO DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL-PLAN FORESTAL DE LA RIOJA**

El Plan Estratégico de Conservación del Medio Natural-Plan Forestal de La Rioja, se plantea como instrumento para la gestión del medio natural riojano, que integre la acción forestal sobre los montes con la conservación de la biodiversidad.

El Plan se articula en dos grandes ejes (Conservación de la Biodiversidad y Gestión Forestal Sostenible) y otro eje de carácter horizontal dedicado a la sensibilización social, formación e investigación en materia de medio ambiente.

Dentro del primer eje, centrado en la Conservación de la Biodiversidad, se incluyen tres programas: Conservación de espacios naturales protegidos, Conservación de flora silvestres y hábitats de interés florístico y Conservación de fauna silvestre y hábitats de interés faunístico. Los objetivos de dichos planes mantienen coincidencias y conexiones con los objetivos de las medidas planteadas en el PDR de La Rioja.

La conservación de espacios naturales será tenida en cuenta en la operación de *Modernización explotaciones agraria* incluida dentro de la medida de *Inversiones en activos físicos*, en caso de que la explotación objeto de la ayuda se encuentre ubicado en el área de influencia de un espacio natural protegido, comprometiéndose a cumplir el Programa de Ordenación de los Recursos Naturales de dicho Espacio Natural.

Dentro de las acciones del Programa de Conservación de fauna silvestre y hábitats de interés faunístico, se engloban la revisión y actualización del Catálogo Regional de Especies Amenazadas. El Lobo no se encuentra recogido dentro de este Catálogo regional, no obstante el Gobierno de La Rioja resalta su importancia como especie integrante de la fauna silvestre de la región. Por ello, entre los objetivos de la medida agroambiental relativa al *Mantenimiento de la extensificación ganadera* (artículo 28), establecida en el PDR de La Rioja, se persigue la compatibilidad entre la actividad ganadera y el lobo, en aquellos municipios donde se ha detectado su presencia. Los ganaderos que opten a esta ayuda no podrán, por tanto, haber sido amonestados por el uso de venenos para el control de la fauna silvestre.

Dentro del segundo eje del Plan Estratégico de Conservación del Medio Natural, referido a la Gestión Forestal Sostenible, se enmarcan cuatro líneas de actuación (Ordenación y gestión de los sistemas forestales, Protección de los sistemas forestales, Aprovechamiento sostenible y Sector forestal privado).

En el PDR de La Rioja, se establece la medida de operaciones para el *Mantenimiento de la extensificación ganadera*, dirigida a superficies de zonas de montaña pastadas por el ganado extensivo, que presenta múltiples interrelaciones con los distintos programas y acciones del Plan estratégico de Conservación del Medio Natural, que se comentan a continuación.

Las explotaciones que se acojan a la ayuda contemplada en el PDR sobre *Mantenimiento de la extensificación ganadera*, deberán estar incluidas en un Plan de Gestión Agroambiental aprobado por el municipio al que pertenezcan. Estos planes de gestión deberán ser compatibles con las directrices generales de los proyectos de ordenación y planes técnicos de gestión de los montes de la región, establecidas gracias al programa de ordenación de montes del Plan de Estratégico de Conservación del Medio Natural.

Los Planes de Gestión Agroambiental comentados en el párrafo anterior, a su vez deberán estar en consonancia con otros programas del Plan Estratégico de Conservación del Medio Natural de La Rioja.

Por un lado con el Programa para los Montes de Propiedad Particular, mediante el cual se definen los usos y aprovechamientos de estos montes, y por otro con el Programa de Gestión Pastoral, en lo que a distribución de la carga ganadera se refiere.

Por otro lado, para acogerse a esta ayuda del PDR, se contemplan entre los compromisos la realización de desbroces iniciales y de repaso. Estos desbroces, deberán ser compatibles con las planificaciones silvícolas establecidas en los montes de gestión pública, definidas dentro del programa de selvicultura y gestión forestal del Plan Estratégico de Conservación del Medio Natural de la región.

Dentro de los instrumentos horizontales del Plan Estratégico de Conservación del Medio Natural se enmarcan entre otros los programas de formación, capacitación y extensión forestal y el programa de investigación. Dentro del primero se pretende la formación y capacitación del personal de la administración en temas relacionados con la gestión forestal. Esto se complementa con los objetivos de la medida de *Transferencia de conocimientos y actividades de información*, dirigida a los profesionales del sector agrario.

Por otro lado, en el Programa de Investigación del Plan Estratégico, se promueven estudios de aprovechamientos de hongos y plantas silvestres, y por su parte, en la medida del PDR de *Transferencia de conocimientos y actividades de información*, se contempla un acción de campos demostrativos, centrada en la realización de ensayos de nuevas técnicas de producción en explotaciones agrarias, para la selección de nuevas variedades, desarrollo de nuevas técnicas de cultivo o tecnologías en el sector agrario, que resulten más competitivas.

Otra medida definida en el PDR de La Rioja, es la de *Inversiones en activos físicos*, en concreto en lo que se refiere a la mejora de caminos rurales. Esta ayuda, deberá ser coherente con el programa de Impulso en la creación y mantenimiento de las infraestructuras generales de los montes, incluido en el Plan estratégico de Conservación del Medio Natural riojano.

➤ **ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

La Ley 5/2006, de 2 de mayo, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja, promulga el uso racional de los espacios de valor agrícola, ganadero, forestal u otros de carácter ecológico, preservándolos de instalaciones, actividades o cualesquiera otros usos que pudieran resultar incompatibles con su naturaleza.

En esta ley se contemplan también las actuaciones de reparcelación o agrupación de fincas en el ámbito de la ordenación urbanística. En el ámbito del desarrollo rural, el PDR de La Rioja 2014-2020, propone la dentro de la medida de *Inversión en Activos Físicos* dos operaciones diferenciadas:

- A) *Concentración parcelaria*: la ejecución desde la Administración Regional de procesos de concentración que habitualmente abarcan todo un municipio y contemplan la ejecución de nuevos caminos y desagües.
- B) *Concentración de fincas*: la concesión de ayudas al objeto de compensar a los titulares de explotaciones agrarias por los gastos ocasionados por el proceso entre particulares, a condición de que estos procesos de concentración se efectúen sobre fincas colindantes.

➤ **PLAN DIRECTOR DE ABASTECIMIENTO DE AGUA A POBLACIONES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA 2002-2015.**

En el Plan Director de Abastecimiento de La Rioja, se pone de manifiesto la problemática que suponen las altas concentraciones de nitratos derivadas de la actividad agrícola, y sus consecuencias en detrimento de la calidad de las aguas subterráneas de la región. En el PDR de La Rioja se impulsan medidas como la *Producción ecológica*, que promueven la aplicación de técnicas agrarias respetuosas con el medio ambiente, y que contribuyen a preservar la calidad del agua mediante la restricción del uso de fertilizantes y pesticidas sintéticos.

➤ **PLAN DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN 2007-2015 DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA**

En consonancia con el Plan de Abastecimiento antes comentado, el Plan de Saneamiento y Depuración tiene como principal objetivo mantener o mejorar la calidad de las aguas de La Rioja, promoviendo un uso sostenible de este recurso natural.

Dentro de este Plan se incluye el Subprograma de Reutilización de Aguas Residuales para Riego, mediante el que se ha conseguido la utilización de agua depurada en tres casos puntuales que son: el riego de especies madereras con agua procedente de la actual EDAR de Calahorra, el riego de un campo experimental de cerezos con agua procedente de la EDAR del Rasillo y el riego de un campo de golf con el efluente procedente de la EDAR de Cirueña y Ciriñuela.

De cara al periodo 2007-2015 el Plan de Saneamiento y Depuración se plantea como actuación prioritaria, la elaboración de un estudio previo de la situación de la demanda de agua residual para riego y análisis de las inversiones que serían necesarias para implementar las medidas para satisfacer dicha demanda. En el caso en el que se demuestre la viabilidad de la reutilización de aguas residuales depuradas, se promulgará la legislación necesaria para evitar perjuicios sobre la salud humana o sobre el medio ambiente.

En referencia al uso racional de los recursos naturales, en concreto del agua, el PDR de La Rioja desarrolla la operación dentro de la medida de *Inversión en activos físicos sobre la Modernización de explotaciones agrarias e Infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos*, donde contemplan inversiones en parcela para el uso eficiente del agua de riego.

El Plan de Saneamiento y Depuración contempla otro subprograma referido al Tratamiento y Gestión de Lodos de Depuradora. La aplicación de lodos a la agricultura se realiza como sustitución, en todo o en parte, de la aportación de abonos y fertilizantes.

Durante el periodo 2000-2006, toda la producción de lodos de las EDAR domésticas de la Comunidad Autónoma, ha sido aplicada a la agricultura, cumpliendo los objetivos marcados de buscar la valorización agrícola de la máxima cantidad de lodos posibles frente al depósito controlado en vertedero o la incineración.

El Reglamento FEADER 2014-2020, establece la lucha contra el cambio climático, como objetivo transversal para la política de desarrollo rural para el periodo 2014-2020. Para ello, se proponen distintas medidas entre las que cabe destacar aquí la limitación en las emisiones de la agricultura y la silvicultura en actividades como la producción ganadera o la utilización de fertilizantes. En este sentido, el Plan de Saneamiento y Depuración contribuye con la mitigación del cambio climático, impulsando el uso de lodos de depuración de aguas residuales en la actividad agraria como fuente de materia orgánica y elementos fertilizantes, favoreciendo así su eliminación sostenible.

Para el periodo 2007-2015, el Plan de Saneamiento se propone estar en concordancia con el Plan Nacional de Lodos de Depuración y el Plan de Residuos de La Rioja que se comenta a continuación.

➤ PLAN DIRECTOR DE RESIDUOS DE LA RIOJA 2007-2015

Dentro del Plan Director de Residuos de La Rioja 2007-2015, se abordan los residuos generados en las explotaciones agrarias a través del Programa específico de Residuos Agropecuarios.

En el ámbito de aplicación del Plan de Residuos, los estiércoles y purines utilizados en el marco de la explotación como enmienda orgánica, no tienen la consideración de residuo, sino de subproducto. El Plan de Residuos considera adecuada esta vía de utilización, ya que, en principio, los suelos de la región disponen de suficiente capacidad de carga para absorber toda la generación de estiércoles y purines. No obstante, en caso de generarse excedentes puntuales, el Plan de Residuos plantea la construcción de puntos de agrupamiento y almacenamiento temporal, para su posterior traslado a centros de tratamiento. El sistema prioritario elegido para estos centros de tratamiento consistirá en la digestión del residuo, para un aprovechamiento energético del biogás y/o compostaje.

En relación a estos residuos, el PDR de La Rioja 2014-2020, plantea entre sus medidas, las operaciones relativas al *Mantenimiento de la extensificación ganadera*. Para acceder a esta ayuda, los beneficiarios se comprometen a gestionar el estiércol producido en la explotación, realizando aportaciones orgánicas a los pastos. Estas actividades deben estar recogidas en el Plan de Gestión Agroambiental, del que debe disponer toda explotación beneficiaria.

Esta gestión del estiércol, deberá estar en consonancia con las medidas definidas en el Plan de Residuos de La Rioja para este tipo de residuos como son: Incremento del control sobre el cumplimiento de los requisitos legales aplicables al almacenamiento del residuo en las explotaciones ganaderas, actuaciones para la prevención (segregación de las líneas de evacuación de purines y de las aguas pluviales, mejora de los bebederos de las granjas, fomento de la aplicación de las MTD del sector ganadero), gestión conjunta entre ganaderos y agricultores de estiércoles en la Sierra, con el fin de promover su aprovechamiento en el sector agrícola, construcción de puntos de almacenamiento temporal de estiércoles en áreas de gestión, de titularidad municipal, mancomunada o privada.

Otra de las medidas incluidas en el PDR de La Rioja es la *Agricultura Ecológica*, que da alcance a una serie de cultivos entre los que se encuentran las setas y champiñones. Los sustratos post-cultivo de estos dos productos, también están considerados dentro del programa de residuos agropecuarios del Plan de Residuos de La Rioja.

En dicho Plan se plantea la creación de centros de almacenamiento donde con una separación mecánica de los residuos contenidos en los sustratos post-cultivo, éstos podrían estar listos para su aplicación en la agricultura.

El último de los residuos agropecuarios contemplados en el Plan de Residuos son los envases vacíos que han contenido productos fitosanitarios. Para éstos la propuesta es mantener la tendencia de los últimos años de reducción de la recogida itinerante, estableciendo una red de puntos fijos de recogida, distribuida homogéneamente en toda la región. La recogida y reciclaje de este tipo de envases ayuda a preservar el Medio Ambiente y favorece al desarrollo sostenible de nuestra Agricultura. El medio ambiente se distingue como otro de los objetivos transversales contemplados para el desarrollo rural en el Reglamento FEADER para el periodo 2014-2020.

Desde la administración regional se promueven iniciativas para la remediación de los impactos producidos sobre el medio natural debido a las crecientes modificaciones en favor del suelo industrial. En este sentido se realizan restauraciones de todos los espacios afectados por explotaciones mineras, incluyendo canteras y graveras.

A su vez, dentro del Plan Director de Residuos de La Rioja 2007-2015, se incluye el Programa de Recuperación de Espacios Degradados, con el objetivo de la gestión de los residuos de construcción y demolición. Dentro de este programa, en el año 2012 se ha llevado a cabo un inventario sobre escombreras y lugares degradados por depósitos de vertidos, localizándose 303 escombreras y 164 puntos de vertido incontrolado, sobre los que se realizarán actuaciones de restauración e integración en el entorno.

Con este programa se pretenden promover iniciativas, desde la administración regional, para la remediación de los impactos producidos sobre el medio natural debido a las crecientes modificaciones en favor del suelo industrial. En este sentido se realizan restauraciones de todos los espacios afectados por explotaciones mineras, incluyendo canteras y graveras.

➤ **PLAN REGIONAL DE CARRETERAS**

El Plan de Carreteras de La Rioja, constituye, en política territorial un instrumento fundamental para el apoyo al desarrollo social y económico de la región. Contribuye a la adecuada vertebración de La Rioja, aproximando la sociedad rural a la urbana y procurando que las condiciones de accesibilidad en cada comarca no sean limitantes del desarrollo territorial.

Mejorar la accesibilidad entre los núcleos de población, potencia la función de las cabeceras de comarca como centros suministradores de servicios. A su vez, una buena red de carreteras facilita a su vez a la población urbana el acceso a las áreas de montaña, lo que redundará en el fomento del desarrollo turístico de la región mediante la materialización de itinerarios que permitan el disfrute de los valores culturales, patrimoniales y ambientales de la región.

Las zonas rurales encuentran en el PDR de La Rioja, un complemento a este Plan de carreteras, a través de la medida de *Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales*, en virtud de la que se elaboran y actualizan planes para el desarrollo de los municipios y de sus servicios básicos (pequeñas infraestructuras, energías renovables, banda ancha, áreas recreativas y culturales) así como el desarrollo de servicios turísticos relacionados con el turismo rural.

2.5. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

El PDR debe llevar implícitos unos objetivos y principios de sostenibilidad, así como un conjunto de criterios ambientales que orienten el programa en su vertiente ambiental.

Para llevar a cabo la evaluación de la sostenibilidad del PDR 2014- 2020 de La Rioja se han analizado los objetivos de protección ambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario, nacional y regional que guardan relación con el PDR y la manera en que se han tenido en cuenta durante la programación:

➤ **ESTRATEGIA EUROPEA 2020**

La Estrategia Europea 2020 “*Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*” (basada en la Comunicación de la Comisión COM (2010) 2020 final): detalla los objetivos principales que la UE quiere conseguir en relación a la investigación y la innovación, el cambio climático y la energía, el empleo, la educación y la reducción de la pobreza para el año 2020.

1. Empleo

O.1. Empleo para el 75% de las personas de 20 a 64 años

I+D

O.2. Inversión del 3% del PIB de la UE en I+D

2. Cambio climático

O.3. Emisiones de GEI un 20% (o un 30% si se dan las condiciones) menores a los niveles de 1990. Alcanzar el 20% de energías renovables y aumento del 20% de la eficiencia energética.

3. Educación

O.4. Tasas de abandono escolar por debajo del 10%. Al menos un 40% de las personas de 30 a 40 años de edad deberán completar estudios de nivel terciario

4. Lucha contra la pobreza

O.5. Reducir en al menos 20 millones el número de personas en situación o riesgo de pobreza y exclusión social

Entre sus las prioridades de la Estrategia 2020 destaca aquella relacionada con la sostenibilidad que describe la necesidad de un crecimiento sostenible para la promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos, que sea más verde y competitiva a través del impulso de una economía baja en carbón.

A su vez, para vertebrar esta prioridad la Estrategia ha definido una serie de iniciativas emblemáticas para así poder dirigir esfuerzos y acciones más concretas:

- «Una Europa que utilice eficazmente los recursos», para ayudar a desligar crecimiento económico y utilización de recursos, apoyar el cambio hacia una economía con bajas emisiones de carbono, incrementar el uso de fuentes de energía renovables, modernizar nuestro sector del transporte y promover la eficacia energética.
- «Una política industrial para la era de la mundialización», para mejorar el entorno empresarial, especialmente para las PYME, y apoyar el desarrollo de una base industrial fuerte y sostenible, capaz de competir a nivel mundial

➤ **MEC**

Para maximizar el impacto de los fondos del Marco Estratégico Común (MEC) Reglamento 1303/2013 y potenciar sus complementariedades, la Comisión ha reforzado el proceso de programación estratégica a través de la definición de una serie de objetivos temáticos en consonancia con la Estrategia Europa 2020:

1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.
2. Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y la comunicación y el acceso a las mismas.
3. Mejorar la competitividad de las pyme, del sector agrícola (para el FEADER) y del sector de la pesca y la acuicultura (para el FEMP).

4. Favorecer la transición a una economía hipocarbónica en todos los sectores.
5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos.
6. Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.
7. Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales.
8. Promover la sostenibilidad y calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral
9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación.
10. Invertir en la educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y un aprendizaje permanente.
11. Mejorar la capacidad institucional de las autoridades públicas y las partes interesadas y la eficiencia de la administración pública.

Todos los fondos incluidos en el MEC se rigen a través de unos principios generales entre los que se debe abarcar de manera transversal y horizontal el desarrollo sostenible.

➤ **FEADER**

La aplicación de los objetivos temáticos establecidos en el MEC que contribuyen a la consecución de los objetivos de la Estrategia Europea 2020 se pone de manifiesto en el ámbito rural a través de las prioridades definidas en el Reglamento 1305/2013 FEADER. Los objetivos de desarrollo rural fijados se enmarcan en 6 prioridades:

1. Fomentar la transferencia de conocimientos y la innovación en los sectores agrario, y forestal y en las zonas rurales.
2. Mejorar la viabilidad de las explotaciones agrarias y la competitividad de todos los tipos de agricultura en todas las regiones, y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión forestal sostenible.
3. Fomentar la organización de la cadena alimentaria, incluyendo la transformación y comercialización de los productos agrarios, el bienestar animal y la gestión de riesgos en el sector agrario.
4. Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.
5. Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse a los cambios climáticos en el sector agrario, alimentario y forestal

6. Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales, haciendo especial hincapié en:

Según los artículos 11 y 19 del Tratado estas prioridades establecidas han de aplicarse en el contexto del desarrollo sostenible del objetivo de protección y mejora del medio ambiente. Por lo que todas las prioridades del FEADER deben contribuir a los objetivos transversales de innovación, medio ambiente, mitigación del cambio climático y adaptación al mismo.

➤ VII PROGRAMA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE DE LA UNIÓN EUROPEA

Los objetivos y áreas de actuación prioritarias establecidas en el **VII Programa General de Medio Ambiente de la Unión Europea**, “*Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta*” COM(2012) 710 final, aprobado por la Decisión 1386/2013/CE del Parlamento europeo y del Consejo de 20 de noviembre de 2013.

1. *Proteger, conservar y mejorar el capital natural de la Unión:*

Detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios ecosistémicos. Reducir los impactos sobre las aguas dulces, costera y de transición.

Reducir los impactos de la contaminación atmosférica sobre los ecosistemas y la biodiversidad.

Una gestión sostenible de la tierra, el suelo se proteja adecuadamente y se siga saneando los lugares contaminados

Gestión más sostenible el uso de los recursos, ciclo de los nutrientes (nitrógeno y fósforo).

Refuerzo y protección de los bosques frente al cambio climático y los incendios

2. *Convertir a la Unión en una economía hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos, ecológica y competitiva:*

Reducir las emisiones de GEI para mantener el aumento medio de la T^a por debajo de 2 °C.

Aumentar la eficiencia en el uso de los recursos; reduciendo el impacto de la industrias.

Reducir el impacto ambiental de la producción y el consumo, en particular en los sectores de la alimentación, la vivienda y la movilidad.

Gestionar los residuos de forma segura como recursos y reducir la cantidad de residuos generados per cápita.

Prevenir o reducir la escasez de agua

3. Proteger a los ciudadanos de la Unión frente a las presiones y riesgos medioambientales para la salud y el bienestar:

Mejorar la calidad del aire en la UE

Disminuir la contaminación acústica en la UE.

Normas elevadas de calidad del agua potable y del agua de baño

Controlar con eficacia los efectos combinados de los productos químicos. Evaluar y minimizar los riesgos para el medio ambiente y la salud asociados al uso de sustancias peligrosas.

Controlar adecuadamente los problemas de seguridad relacionados con los nanomateriales.

Realizar avances decisivos en materia de adaptación a los impactos del cambio climático

4. Maximizar los beneficios de la legislación de medio ambiente de la Unión mejorando su aplicación:

Acceso de los ciudadanos a la información sobre cómo se está aplicando la legislación de medio ambiente de la Unión.

Mejorar la aplicación de actos legislativos concretos en materia de medio ambiente.

La legislación de la UE en materia de medio ambiente inspire más confianza

5. Mejorar la base de conocimientos e información de la política de medio ambiente de la Unión:

Disponer de una base más adecuada para desarrollar y aplicar las políticas de medio ambiente y clima, para los responsables políticos y las empresas.

Mejorar los conocimientos y la capacidad de evaluar y gestionar los nuevos riesgos climáticos y medioambientales.

6. Asegurar inversiones para la política en materia de clima y medio ambiente y abordar las externalidades medioambientales:

Realizar de una forma rentable los objetivos de la política de clima y medio ambiente, y tales objetivos estén respaldados por una financiación adecuada.

Aumentar la financiación procedente del sector privado para gastos relacionados con el medio ambiente y el clima.

7. Intensificar la integración medioambiental y la coherencia entre políticas:

Favorecer la consecución de objetivos y metas pertinentes en materia de clima y medio ambiente.

8. Reforzar la eficacia de la Unión a la hora de afrontar los desafíos ambientales y climáticos a nivel regional y mundial:

Apoyar efectivamente los esfuerzos nacionales, regionales e internacionales para resolver los problemas ambientales y climáticos y garantizar un desarrollo sostenible.

Reducir el impacto del consumo de la UE en el medio ambiente de fuera de sus fronteras.

➤ **DOCUMENTO DE REFERENCIA**

Criterios ambientales estratégicos marcados en el Documento de Referencia del Programa Rural de La Rioja 2014-2020, relativo al procedimiento de Evaluación Ambiental presentado el 21 de febrero de 2013.

1. Generales.

O.1. Fomentar la reestructuración y la modernización del sector agrícola y ganadero, para mejorar su competitividad y sostenibilidad ambiental e impulsar la creación de empleo y el crecimiento en ámbitos económicos afines.

O.2. Promover las prácticas agropecuarias y silvícolas respetuosas con el medio ambiente y las iniciativas que vayan más allá del simple cumplimiento de la normativa.

O.3. Buscar nuevas salidas para los productos agrícolas, fomentando productos de un valor añadido superior y contribuyendo al desarrollo de fuentes renovables de energía y de biocarburantes.

O.4. Reforzar la aportación de la agricultura y ganadería ecológicas.

O.5. Facilitar la innovación y el acceso a la investigación y desarrollo (I+D).

O.6. Mejorar las condiciones de vida de las poblaciones rurales con el fin de evitar su despoblamiento, diversificando la economía y fomentando la entrada de mujeres en el mercado laboral.

O.7. Elaborar y poner en funcionamiento estrategias de desarrollo local, para salvaguardar y realzar el patrimonio natural y cultural local, sensibilizar a la población sobre la importancia del medio ambiente y promocionar e invertir en los productos típicos locales, el turismo y los recursos y energía renovables.

2. Usos y consumo de suelo.

O.8. Promover el equilibrio territorial contribuyendo a la revitalización de las zonas rurales y fomentando un adecuado reparto espacial de las actividades económicas, así como a la cohesión territorial, impulsando la preservación de las funciones y usos del territorio.

O.9. Ordenar el territorio para establecer los distintos usos en zonas lo más vocacionales posible para los mismos y de forma coherente con las características del entorno, teniendo en cuenta la capacidad de acogida del medio para cada tipo de actividad.

O.10. Fomentar la aplicación de prácticas sostenibles de gestión rural que reduzcan los riesgos asociados al abandono, la desertización y los incendios forestales.

3. Espacios naturales.

O.11. Promover sistemas agrarios adecuados que permitan la preservación del paisaje y los hábitats.

O.12. Proteger y preservar las zonas de mayor valor ecológico o fragilidad, interviniendo para mantener su diversidad biológica cuando sea necesario.

O.13. Propiciar la continuidad ecológica con el fin de evitar la fragmentación de los naturales, apoyándose en los cauces fluviales y riberas existentes, como espacios corredores ecológicos.

O.14. Diseñar zonas verdes en lugares con valor ambiental y en zonas colindantes a espacios naturales protegidos, a modo de áreas de amortiguación de impactos (perímetro de protección).

O.15. Mantener o si es posible aumentar, la biodiversidad de La Rioja, evitando la homogeneización de los paisajes naturales y antrópicos

O.16. Preservar la gran diversidad del paisaje riojano, considerándolo como un elemento del medio que debe ser reconocido y valorado, de forma que no se pierdan sus valores esenciales, especialmente los más sensibles al deterioro o a su desaparición por efecto de la actividad humana, pero sin comprometer el posible desarrollo sostenible de la región.

4. Gestión del agua.

O.17. Fomentar la mejora de la calidad de las aguas subterráneas y superficiales, así como favorecer instalaciones que contribuyan al ahorro y reutilización de este recurso.

O.18. Adecuar la calidad de agua para cada uso concreto, ajustando las condiciones de calidad de cada agua al uso final que se le va a dar, con el fin de evitar el incremento de demanda de agua potable y fomentar la reutilización de aguas residuales para usos secundarios

5. Gestión de la energía

O.19. Contribuir a la lucha contra el cambio climático, promoviendo las fuentes renovables de energía y las prácticas para la reducción de emisiones de GEI y a la preservación de la materia orgánica en la composición de los suelos, a la creación de nuevas salidas para los productos agrícolas y silvícolas, a la implantación de servicios locales y a la diversificación de la economía rural.

6. Gestión de los residuos

O.20. Mejorar la gestión de los residuos, disminuyendo su producción y aumentando la reutilización, reciclado y valorización.

7. Bienes culturales.

O.21. Fomentar el turismo rural asociado a la puesta en valor de los recursos naturales y rurales (senderos, vías verdes, etc.).

O.22. Recuperar el patrimonio etnográfico relativo al aprovechamiento tradicional de los recursos naturales (vías pecuarias, trashumancia, etc.).

La contribución del PDR de La Rioja 2014-2020 a los objetivos ambientales se ha realizado a través de diferentes matrices. Para ello se realiza una valoración de la relación y contribución existente de los objetivos de las medidas del PDR a los objetivos de ambientales a través de:

- (+): contribuye a la consecución del objetivo
- (-): contribución negativa a la consecución del objetivo.
- (+/-): Contribuye relativamente y de forma parcial a la consecución del objetivo. No se puede especificar concretamente, pudiendo variar en función de las acciones, compromisos y criterios a priorizar de la medida.
- En blanco: no contribuye, no tiene relación directa con el objetivo.

➤ Contribución de las medidas PDR a las prioridades FEADER

Tabla 8. Relación de las prioridades de desarrollo rural y las medidas del PDR

PRIORIDADES	MEDIDAS
1. FOMENTAR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y LA INNOVACIÓN EN LOS SECTORES AGRARIO Y FORESTAL Y LAS ZONAS RURALES	Transferencia de conocimientos y actividades de información. Artículo 14
	Prestación de Servicios de Asesoramiento. Artículo 15
	Cooperación. Artículo 35
	LEADER
2. MEJORAR LA VIABILIDAD DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS Y LA COMPETITIVIDAD DE TODOS LOS TIPOS DE AGRICULTURA EN TODAS LAS REGIONES Y PROMOVER LAS TECNOLOGÍAS AGRÍCOLAS INNOVADORES Y LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE	Transferencia de conocimientos y actividades de información. Artículo 14
	Prestación de Servicios de Asesoramiento. Artículo 15
	Inversiones en activos físicos. Artículo 17
	Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas. Artículo 19
	LEADER
3. FOMENTAR LA ORGANIZACIÓN DE LA CADENA ALIMENTARIA, INCLUYENDO LA TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS AGRARIOS, EL BIENESTAR ANIMAL Y LA GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR AGRARIO	Transferencia de conocimientos y actividades de información. Artículo 14
	Prestación de Servicios de Asesoramiento. Artículo 15
	Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas. Artículo 19
	Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales. Artículo 20
	Creación de Agrupaciones de Productores. Artículo 27
4. RESTAURAR, CONSERVAR Y MEJORAR LOS ECOSISTEMAS RELACIONADOS CON LA AGRICULTURA Y LA SILVICULTURA	Transferencia de conocimientos y actividades de información. Artículo 14
	Prestación de Servicios de Asesoramiento. Artículo 15
	Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales. Artículo 20
	Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques Artículo 21
	Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques. Artículo 21, 22, 24,25 y 26.
	Agroambiente y Clima. Artículo 28
	Producción ecológica. Artículo 29
Ayudas destinadas a zonas con limitaciones naturales u otras zonas con limitaciones específicas. Artículo 31 y 32	
5. PROMOVER LA EFICIENCIA DE LOS RECURSOS Y FOMENTAR EL PASO A UNA ECONOMÍA BAJA EN CARBONO Y CAPAZ DE ADAPTARSE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS SECTORES AGRARIO, ALIMENTARIO Y FORESTAL	Transferencia de conocimientos y actividades de información. Artículo 14
	Prestación de Servicios de Asesoramiento. Artículo 15
	Inversiones en activos físicos. Artículo 17
	Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas. Artículo 19
	Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales. Artículo 20
	Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques Artículo 21
	Agroambiente y Clima. Artículo 28
	Producción ecológica. Artículo 29
	Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques. Artículo 21, 22, 24,25 y 26
LEADER	
6. MEDIDAS DE ESPECIAL RELEVANCIA PARA FOMENTAR LA INCLUSIÓN SOCIAL, LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA Y EL DESARROLLO ECONÓMICO EN LAS ZONAS RURALES	Transferencia de conocimientos y actividades de información. Artículo 14
	Prestación de Servicios de Asesoramiento. Artículo 15
	Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas. Artículo 19
	Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales. Artículo 20
	Cooperación. Artículo 35
LEADER	

Fuente: elaboración propia

➤ **Contribución de las medidas del PDR a la Estrategia Europa 2020.**

Tabla 9. Matriz de valoración de la Estrategia 2020 y las medidas del PDR

Medida PDR	Objetivos principales de la Estrategia EUROPA 2020				
	1	2	3	4	5
Transferencia de conocimientos y actividades de información. Artículo 14:					
A. <i>Acciones de formación profesional y adquisición de competencias</i>	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
B. <i>Actividades de demostración e información. Contratos para la divulgación y demostración práctica de nuevas técnicas agrarias con agricultores</i>	(+/-)	(+)	(+/-)	(+)	(+)
Prestación de Servicios de Asesoramiento. Artículo 15	(+/-)	(+)	(+)	(+/-)	(+/-)
Inversiones en activos físicos. Artículo 17:					
A. <i>Modernización de explotaciones agrarias</i>	(+)	(+)	(+/-)		(+)
B. <i>Infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos</i>	(+)	(+)	(+/-)		(+)
C. <i>Caminos y otras infraestructuras de carácter municipal:</i>	(+)				(+)
D. <i>Caminos y otras infraestructuras de carácter general ejecutados directamente por la administración</i>	(+)				(+)
E. <i>Concentración de fincas</i>	(+)				(+)
F. <i>Concentración parcelaria</i>	(+)				(+)
G. <i>Inversiones en infraestructuras forestales</i>	(+)		(+)		(+)
H. <i>Inversiones vinculadas a compromisos agroambientales</i>	(+/-)		(+)		(+)
I. <i>Inversiones para vehículos, herramientas y material para la vigilancia y extinción de incendios forestales.</i>			(+)		
J. <i>Transformación, comercialización y desarrollo de productos agrícolas</i>	(+)	(+)	(+)		(+/-)
Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas. Artículo 19:					
A. <i>Incorporación de jóvenes agricultores</i>	(+)	(+/-)	(+)	(+/-)	(+/-)
B. <i>Diversificación hacia actividades no agrícolas (LEADER)</i>	(+)	(+)	(+/-)		(+)
Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales. Artículo 20.	(+)	(+)	(+)		(+)
Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques. Artículo 21:					
A. <i>Forestación y creación de superficies forestales. Artículo 22</i>	(+)		(+)		
B. <i>Prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios forestales y catástrofes. Artículo 24</i>	(+)		(+)		
C. <i>Inversiones para incrementar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales. Artículo 25</i>			(+)		
D. <i>Inversiones en tecnologías forestales y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales. Artículo 26</i>	(+)	(+)	(+)		(+/-)
Creación de agrupaciones y organizaciones de productores. Artículo 27	(+/-)	(+)			(+)
Agroambiente y clima. Artículo 28:					
A. <i>Lucha contra la erosión en medios frágiles</i>			(+/-)		
B. <i>Mejora del hábitat para la protección de aves esteparias</i>			(+/-)		
C. <i>Producción integrada.</i>		(+/-)	(+/-)		
D. <i>Mantenimiento de la ganadería extensiva</i>	(-)	(+)		(+)	
E. <i>Mantenimiento de viñedos viejos</i>			(+/-)		
Producción Ecológica. Artículo 29.	(+)		(+)		
Ayudas destinadas a zonas con limitaciones naturales u otras con limitaciones específicas. Artículo 31 y 32	(+/-)				(+)
Cooperación. Artículo 35	(+/-)	+	(+/-)		
Grupos de acción local LEADER. Artículo 42.	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Actividades de cooperación en el marco LEADER		(+/-)			

Fuente: elaboración propia

➤ **Contribución de las medidas a los objetivos temáticos MEC.**

Aunque hay 11 objetivos MEC establecidos, el objetivo 7, promover el transporte sostenible y eliminación de estrangulamientos en las infraestructuras y el objetivo 11 mejora de la capacidad institucional y garantizar una administración pública eficiente no se relacionan directamente con los fondos FEADER y por tanto, con el PDR de La Rioja, según establecen los Anexos del Documento de Trabajo: Elementos relativos a un Marco Común de 2014 a 2020, de 14 de marzo de 2012 SWD(2012) 61 final

Tabla 10. Matriz de valoración del MEC y las medidas del PDR

Medida PDR	Objetivos temáticos del MEC									
	1	2	3	4	5	6	8	9	10	
Transferencia de conocimientos y actividades de información. Artículo 14:										
A. <i>Acciones de formación profesional y adquisición de competencias</i>	(+)	(+/-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
B. <i>Actividades de demostración e información. Contratos para la divulgación y demostración práctica de nuevas técnicas agrarias con agricultores</i>	(+/-)	(+)	(+)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+)	(+)	(+)	(+)
Prestación de Servicios de Asesoramiento. Artículo 15	(+/-)	(+/-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+/-)			(+)
Inversiones en activos físicos. Artículo 17:										
A. <i>Modernización de explotaciones agrarias</i>	(+)	(+)	(+)	(+/-)	(+)	(+)	(+)	(+)		
B. <i>Infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos</i>		(+)	(+)	(+/-)	(+/-)	(+)	(+/-)	(+/-)		
C. <i>Caminos y otras infraestructuras de carácter municipal:</i>			(+)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	+			
D. <i>Caminos y otras infraestructuras de carácter general ejecutados directamente por la administración</i>			(+)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	+			
E. <i>Concentración de fincas</i>			(+)	(+/-)	(+/-)	(+)				
F. <i>Concentración parcelaria</i>			(+)	(+/-)	(+/-)	(+)				
G. <i>Inversiones en infraestructuras forestales</i>			(+)	(+/-)	(+/-)	(+)				
H. <i>Inversiones no productivas vinculadas a compromisos ambientales</i>						(+)				
I. <i>Inversiones para vehículos, herramientas y material para la vigilancia y extinción de incendios forestales</i>				(+)	(+)	(+)				
J. <i>Transformación, comercialización y desarrollo de productos agrícolas</i>	(+)	(+)	(+)	(+/-)	(+/-)	(+)	(+)			
Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas. Artículo 19:										
A. <i>Incorporación de jóvenes agricultores</i>	(+/-)	(+/-)	(+)				(+)	(+/-)		
B. <i>Diversificación hacia actividades no agrícolas (LEADER)</i>	(+/-)	(+/-)	(+)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+)	(+)	(+/-)	
Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales. Artículo 20		(+)		(+)		(+)	(+)			
Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques. Artículo 21				(+)	(+)	(+)				
A. <i>Forestación y creación de superficies forestales. Artículo 22</i>				(+)	(+)	(+)				
B. <i>Prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios forestales y catástrofes. Artículo 24</i>				(+)	(+)	(+)				
C. <i>Inversiones para incrementar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales. Artículo 25</i>				(+)	(+)	(+)				
D. <i>Inversiones en tecnologías forestales y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales. Artículo 26</i>	(+)	(+)	(+)	(+/-)	(+)	(+)		(+/-)		
Creación de agrupaciones y organizaciones de productores. Artículo 27	(+)	(+/-)	(+)				(+)	(+)	(+/-)	
Agroambiente y clima. Artículo 28:										
A. <i>Lucha contra la erosión en medios frágiles</i>					(+)	(+)				
B. <i>Mejora del hábitat para la protección de aves esteparias</i>					(+/-)	(+)				
C. <i>Producción integrada.</i>			(+/-)		(+/-)	(+)				
D. <i>Mantenimiento de la ganadería extensiva</i>					(+)	(+)	(+/-)			
E. <i>Mantenimiento de viñedos viejos</i>					(+/-)	(+)				
Producción Ecológica. Artículo 29	(+/-)			(+)	(+)	(+)				(+)
Ayudas destinadas a zonas con limitaciones naturales u otras con limitaciones específicas. Artículo 31 y 32						(+)	(+/-)	(+)		
Cooperación. Artículo 35	(+)	(+)	(+)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)			(+/-)
Grupos de acción local LEADER. Artículo 42.	(+)	(+)	(+)	(+)		(+/-)	(+)	(+)		
Actividades de cooperación en el marco LEADER	(+)		(+)	(+)		(+/-)	(+)	(+)		

Fuente: elaboración propia

➤ **Contribución de las medidas al VII Programa de Acción para el M. Ambiente. (2014-2020).**

Tabla 11. Matriz de valoración del VII Programa General de Medio Ambiente (2014-2020) y las medidas del PDR

Medida PDR	Objetivos prioritarios del VII Programa General de Medio Ambiente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Transferencia de conocimientos y actividades de información. Artículo 14:									
A. <i>Acciones de formación profesional y adquisición de competencias</i>	(+)	(+)	(+)	(+)	(+/-)	(+)	(+/-)		
B. <i>Actividades de demostración e información. Contratos para la divulgación y demostración práctica de nuevas técnicas agrarias con agricultores</i>	(+/-)	(+/-)	(+/-)			(+/-)			
Prestación de Servicios de Asesoramiento. Artículo 15	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		
Inversiones en activos físicos. Artículo 17:									
A. <i>Modernización de la Producción Agraria</i>	(+/-)	(+)	(+/-)			(+)			
B. <i>Infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos</i>	(+/-)	(+/-)	(+/-)						
C. <i>Caminos y otras infraestructuras de carácter municipal:</i>	(+)	(+/-)	(+)						
D. <i>Caminos y otras infraestructuras de carácter general ejecutados directamente por la administración</i>	(+)	(+/-)	(+)						
E. <i>Concentración de fincas</i>	(+)	(+/-)	(+)						
F. <i>Concentración parcelaria</i>	(+)	(+/-)	(+)						
G. <i>Inversiones en infraestructuras forestales</i>	(+)	(+)	(+)						
H. <i>Inversiones no productivas vinculadas a compromisos ambientales</i>	(+)	(+/-)							
I. <i>Inversiones para vehículos, herramientas y material para la vigilancia y extinción de incendios forestales</i>	(+)	(+)	(+)						
J. <i>Transformación, comercialización y desarrollo de productos agrícolas</i>		(+/-)	(+/-)						
Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas. Artículo 19:									
A. <i>Incorporación de jóvenes agricultores</i>									
B. <i>Diversificación hacia actividades no agrícolas (LEADER)</i>									
Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales. Artículo 20.		(+)	(+)					(+)	
Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques. Artículo 21									
A. <i>Forestación y creación de superficies forestales. Artículo 22</i>	(+)	(+)	(+)						
B. <i>Prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios forestales y catástrofes. Artículo 24</i>	(+)	(+)	(+)						
C. <i>Inversiones para incrementar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales. Artículo 25</i>	(+)	(+)	(+)						
D. <i>Inversiones en tecnologías forestales y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales. Artículo 26</i>	(+)	(+)				(+)			
Creación de agrupaciones y organizaciones de productores. Artículo 27		(+/-)		(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)		
Agroambiente y clima. Artículo 28:									
A. <i>Lucha contra la erosión en medios frágiles</i>	(+)	(+)							
B. <i>Mejora del hábitat para la protección de aves esteparias</i>	(+)								
C. <i>Producción integrada.</i>	(+)	(+)							
D. <i>Mantenimiento de la ganadería extensiva</i>	(+)	(+/-)							
E. <i>Mantenimiento de viñedos viejos</i>	(+)	(+/-)							
Producción Ecológica (Artículo 29)	(+)	(+)							
Ayudas destinadas a zonas con limitaciones naturales u otras con limitaciones específicas. Artículo 31 y 32	(+)	(+/-)							
Cooperación. Artículo 35	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)
Grupos de acción local LEADER. Artículo 42.	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)
Actividades de cooperación en el marco LEADER	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)

Fuente: elaboración propia

➤ Contribución de las medidas a los objetivos ambientales descritos en el Documento de Referencia del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica

Tabla 12. Matriz de valoración del Documento de Referencia y las medidas del PDR

Medida PDR	Criterios ambientales estratégicos del Documento de Referencia del PDR de La Rioja 2014-2020																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Transferencia de conocimientos y actividades de información. Artículo 14:																						
A. <i>Acciones de formación profesional y adquisición de competencias</i>	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		(+)		(+)	(+)				(+)	(+)		(+)	(+)			
B. <i>Actividades de demostración e información. Contratos para la divulgación y demostración práctica de nuevas técnicas agrarias con agricultores</i>	(+)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+)	(+)		(+/-)		(+/-)	(+/-)				(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)			
Prestación de Servicios de Asesoramiento. Artículo 15	(+)	(+)		(+)				(+)		(+)	(+)	(+)			(+)		(+)		(+)	(+)		
Inversiones en activos físicos. Artículo 17:																						
A. <i>Modernización de la Producción Agraria</i>	(+)	(+)	(+)		(+)	(+)				(+)	(+)						(+)	(+)	(+)	(+)		
B. <i>Infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos</i>	(+)				(+/-)	(+)	(+)	(+)					(-)									(+)
C. <i>Caminos y otras infraestructuras de carácter municipal:</i>	(+)				(+/-)	(+)	(+)	(+)					(-)									(+)
D. <i>Caminos y otras infraestructuras de carácter general ejecutados directamente por la administración</i>	(+)				(+/-)	(+)	(+)	(+)					(-)									(+)
E. <i>Concentración de fincas</i>	(+)				(+/-)	(+)	(+)	(+)					(-)									(+)
F. <i>Concentración parcelaria</i>	(+)				(+/-)	(+)	(+)	(+)					(-)									(+)
G. <i>Inversiones en infraestructuras forestales</i>	(+)	(+)						(+)	(+)	(+)	(+)	(+/-)		(+)	(+/-)						(+/-)	(+)
H. <i>Inversiones no productivas vinculadas a compromisos ambientales</i>		(+)							(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+/-)			(+)		(+)
I. <i>Inversiones para vehículos, herramientas y material para la vigilancia y extinción de incendios forestales</i>										(+)		(+)				(+)						
J. <i>Transformación, comercialización y desarrollo de productos agrícolas</i>	(+)		(+)		(+)	(+)											(+)	(+)	(+/-)	(+)		
Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas. Artículo 19:																						
A. <i>Incorporación de jóvenes agricultores</i>	(+)				(+)	(+)	(+/-)			(+)					(+)							(+)
B. <i>Diversificación hacia actividades no agrícolas (LEADER)</i>	(+)		(+/-)	(+/-)		(+)	(+/-)	(+)									(+/-)		(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)
Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales. Artículo 20						(+/-)	(+)	(+)	(+)	(+/-)					(+/-)	(+)	(+)	(+/-)	(+/-)	(+)	(+)	(+)
Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques. Artículo 21:																						
A. <i>Reforestación y creación de superficies forestales. Artículo 22.</i>	(+/-)	(+/-)				(+/-)		(+)	(+)	(+)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+)	(+)	(+/-)		(+)				
B. <i>Prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendio, desastres naturales y catástrofes. Artículo 24</i>		(+)				(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		(+)	(+)		(+)	(+)			(+/-)			(+/-)
C. <i>Inversiones para incrementar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales. Artículo 25</i>		(+)				(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		(+)	(+)		(+)	(+)			(+/-)			(+/-)
D. <i>Inversiones en tecnologías forestales y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales. Artículo 26</i>	(+)	(+/-)	(+)	(+/-)	(+/-)	(+)	(+)												(+)	(+)		
Creación de agrupaciones y organizaciones de productores. Artículo 27	(+)		(+)	(+/-)	(+)	(+/-)																
Agroambiente y clima. Artículo 28:																						
A. <i>Lucha contra la erosión en medios frágiles</i>		(+)							(+/-)	(+)	(+/-)				(+)	(+)	(+)	(+/-)	(+)			
B. <i>Mejora del hábitat para la protección de aves esteparias</i>		(+)								(+)	(+)	(+)			(+)	(+)			(+/-)			
C. <i>Producción integrada.</i>		(+)	(+)				(+/-)		(+/-)	(+)	(+)	(+/-)					(+)	(+)	(+)	(+/-)		
D. <i>Mantenimiento de la ganadería extensiva</i>	(-)	(+)				(+/-)		(+)	(+)	(+)	(+)	(+)			(+)	(+)			(+)			
E. <i>Mantenimiento de viñedos viejos</i>		(+)	(+)				(+)		(+)	(+)	(+)	(+/-)			(+)	(+)				(+/-)	(+/-)	(+/-)
Producción Ecológica. Artículo 29.		(+)	(+)	(+)			(+)		(+/-)	(+)	(+)	(+/-)					(+)	(+)	(+)	(+/-)		
Ayudas destinadas a zonas con limitaciones naturales u otras con limitaciones específicas. Artículo 31 y 32		(+)				(+/-)				(+)	(+)	(+)			(+)							
Cooperación. Artículo 35	(+)	(+)	(+)	(+/-)	(+)	(+)				(+)	(+)			(+/-)	(+/-)	(+)	(+/-)	(+/-)				
Grupos de acción local LEADER. Artículo 42.			(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+)	(+)	(+/-)	(+/-)	(+/-)				(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)
Actividades de cooperación en el marco LEADER	(+)	(+)	(+)	(+/-)	(+)	(+)				(+)	(+)			(+/-)	(+/-)	(+)	(+/-)	(+/-)				

Fuente: elaboración propia

3. SITUACIÓN ACTUAL Y PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE LA RIOJA

Se ha realizado un análisis, por áreas temáticas, de los aspectos y características ambientales más relevantes de La Rioja que pueden ser afectados por la aplicación del PDR 2014-2020. Para ello, en primer lugar se ha presentado la situación actual de la región según esas áreas o factores ambientales, haciendo especial hincapié en su evolución y tendencias futuras. Posteriormente, se ha realizado un análisis DAFO atendiendo a las debilidades, amenazas, fortalezas y v6boportunidades de territorio en relación con esas áreas temáticas estudiadas, para determinar qué factores ambientales son relevantes con respecto del PDR. Por último, y a partir del análisis anterior, se han definido los problemas ambientales más significativos para el PDR sobre los que se deberá trabajar a lo largo de esta evaluación.

3.1. ASPECTOS Y CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL MEDIO RURAL DE LA RIOJA

3.1.1 POBLACIÓN Y SOCIOECONOMÍA

➤ Territorio

El territorio de La Rioja, con 5.028 km², supone aproximadamente el 1% de la superficie nacional.

De los 174 municipios existentes en la región, el 84% cuenta con una densidad inferior a 50 hb/km², y aproximadamente la mitad de la población reside en Logroño capital. Se trata de un territorio por lo tanto con un grado de ruralidad intermedio que se acentúa en las zonas de montaña con respecto a las comarcas del valle.

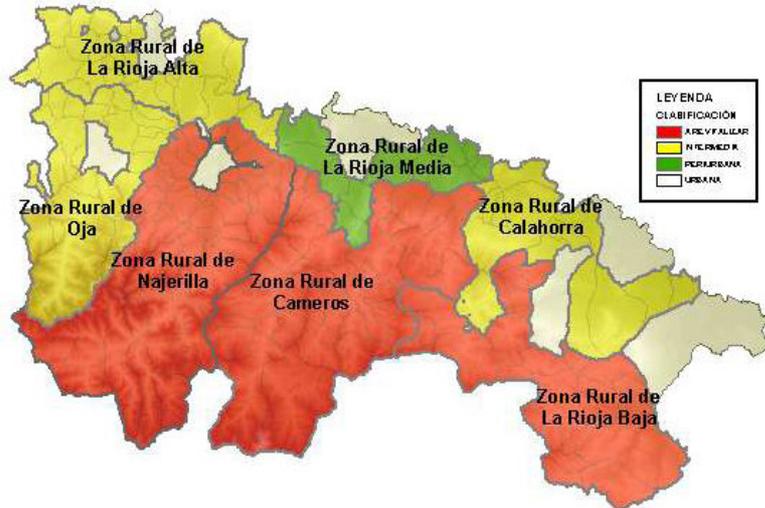
Tabla 13. Clasificación de municipios de La Rioja. Año 2012

Superficie (Km²)	Nº municipios	Densidad (Hab/Km²)	Nº municipios
Menos de 5	10	De 0 a 5	52
De 5 a 10	28	De 5 a 15	47
De 10 a 15	30	De 15 a 30	28
De 15 a 20	26	De 30 a 50	19
De 20 a 30	20	De 50 a 100	12
De 30 a 50	35	De 100 a 200	10
De 50 a 100	21	De 200 a 350	4
De 100 a 200	4	De 350 a 500	1
Más de 200	-	Más de 500	1

Fuente: Medio Ambiente en La Rioja 2000. Gobierno de La Rioja, Consejería de Turismo y Medio Ambiente

Los municipios con menos densidad de población se concentran en la sierra principalmente en la Sierra Baja, en la zona de Cameros y en la zona de Najerilla. Estas zonas que ocupan el 54% de la superficie de La Rioja solamente albergan el 6% de la población.

Mapa 3. Clasificación de las Zonas rurales de La Rioja



Fuente: Programas de Desarrollo Rural Sostenible de La Rioja.

➤ Población

Con respecto a la población riojana, el total de residentes en la región asciende a 322.027 según el Padrón municipal 2013 del INE, de los que casi un 22% habita en zonas rurales. Esto supone que La Rioja sea la CC.AA. menos poblada de España (0,7% del total nacional). La disminución poblacional que se observa con respecto a años anteriores, está asociada, fundamentalmente, a la senda descendente del número de extranjeros en la región, iniciada en 2010.

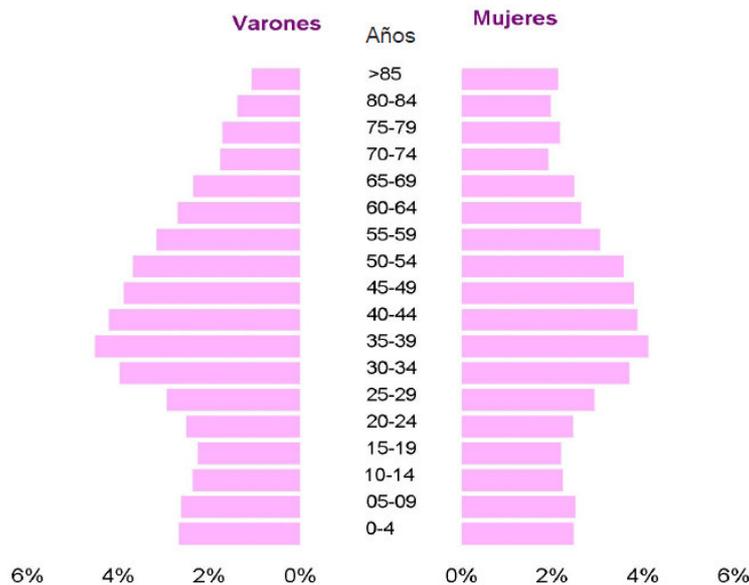
Tabla 14. Territorio y Población en el Medio Rural 2013

Territorio y Población en el Medio Rural 2013			
Total	La Rioja	España	% s/ España
Superficie (km ²)	5.028	504.677	1,0%
Población (habitantes)	322.027	47.129.783	0,7%
Densidad (hab./km ²)	64,0	93,4	
Medio Rural	La Rioja	España	% s/ España
Superficie (km ²)	4.497	426.326	1,1%
Población (habitantes)	70.555	8.126.721	0,9%
Densidad (hab./km ²)	15,7	19,1	
% Medio Rural / Total	La Rioja	España	
Superficie (km ²)	89,4%	84,5%	
Población (habitantes)	21,9%	17,2%	
Densidad (hab./km ²)	24,5%	20,4%	

Fuente: Dossier Autonómico La Rioja, enero 2014 MAGRAMA

En cuanto a la estructura de la población por edades, los datos muestran que el 19% de la población riojana tiene 65 o más años, lo que indica un alto índice de envejecimiento incluso superior a la media nacional. El número de mujeres es ligeramente inferior al de hombres, y cabe mencionar que el 21,3% de las mujeres riojanas tienen más de 65 años, en la línea del porcentaje nacional.

Tabla 15. Pirámide de edades de La Rioja. Año 2013



Fuente: Indicadores Municipales. Gobierno de La Rioja

Centrando el análisis en el sector agrario el total de titulares de explotaciones es de 10.240, de estos solo el 5,6% de los titulares de las explotaciones riojanas son menores de 35 años. El 33% de los titulares de explotaciones tienen más de 65 años, y el 28,2% se encuentran entre 55-64 años, según datos publicados por el INE.

Esta situación podría suponer a priori una dificultad en la modificación de las prácticas agrarias convencionales, en favor de la aplicación de técnicas agrarias más respetuosas con el medio ambiente, así como el uso de nuevas tecnologías y energías renovables en las explotaciones agrarias.

A continuación se muestra una tabla con los principales indicadores demográficos.

Tabla 16. Indicadores demográficos estructurales. Año 2013

	La Rioja	España	Diferencia
Ratio de Masculinidad	99,72	97,21	-2,51
Índice de Infancia	14,80	14,94	0,14
Índice de Juventud	15,83	16,68	0,85
Índice de Longevidad	16,46	14,04	-2,42
Índice de Envejecimiento	118,80	109,72	-9,08
Tasa de Dependencia	52,21	49,82	-2,39
Tasa de Reemplazo	101,46	107,89	6,43

Fuente: Indicadores Básicos de La Rioja 2013. Gobierno de La Rioja

Desde el punto de vista medioambiental, cabe decir que el declive poblacional que viene sufriendo la región, repercute negativamente en la conservación del patrimonio natural. En las zonas de montaña, el abandono de actividades del sector primario (agrícolas, ganaderas y forestales), inducido por la escasez y envejecimiento de la población, conduce al abandono de actividades de mantenimiento del paisaje tradicional. El territorio sufre un “asilvestramiento” que, lejos de suponer un aumento de la calidad ecológica y paisajística, suele suponer pérdidas netas de biodiversidad.

Con respecto al nivel de formación de la población, en 2010 casi el 27% de la población riojana mayor de 16 años tenía estudios superiores, cifra que supera a la media nacional. A su vez, la proporción de población sin estudios o analfabeta no supera el 5% en la región, cifra mucho menor que la media nacional. Las diferencias entre varones y mujeres no son muy elevadas siendo algo mayor la formación en los varones.

Según el censo agrario 2009 publicado por el INE, en relación a los estudios realizados por los jefes de las explotaciones agrarias de La Rioja, el 80% basan su formación en la experiencia exclusivamente práctica, el 3,5% poseen una formación profesional agraria, el 2,7% una formación universitaria agraria y el 14% están en posesión de otro tipo de formación agraria.

Estos datos repercuten en un bajo grado de cualificación y especialización de los trabajadores del sector agrario, así como dificultades para el conocimiento y aplicación de la amplia normativa medioambiental.

➤ **Economía y Sector Agrario**

El Producto Interior Bruto (PIB) en 2012, se estableció para La Rioja, en 25.185€/habitante, cifra superior a la media nacional (22.291€/habitante).

En un análisis por sectores, se observa que el peso de la Agricultura, la Ganadería, Silvicultura y la Pesca en La Rioja, representa el 5,4% del PIB regional, según las estadísticas regionales de 2013. A nivel nacional el sector agrario riojano supone el 1,6% del Valor Añadido Bruto (VAB) agrario total de España.

Dentro del sector agrario, el subsector agrícola representa más del 75% de la producción total, seguido del ganadero y el forestal. La renta agraria en 2010 alcanzó la cifra de 31.766€/uta y su valor empresarial para ese año fue de 50.523,6€/uta. Según Eurostat, existen en La Rioja 10.230 explotaciones agrarias, siendo la segunda Comunidad Autónoma con menos explotaciones tras la Comunidad de Madrid. De ellas, 6.780 tienen un base territorial inferior a 10 ha de SAU, y solamente el 13 % de las explotaciones tienen más de 30 ha de SAU. A pesar de su relativo reducido tamaño, las explotaciones riojanas presentan una Unidad de Dimensión Europea (UDE) por explotación de 16,8, cifra superior a la media nacional, lo que indica su rentabilidad económica.

Por otra parte, según los datos de Eurostat, se establece que el regadío ocupa el 11,7% de la superficie agraria útil de la región, por encima de la media nacional. Según el Dossier Autonómico de La Rioja, los principales cultivos de la región son: el viñedo (4,6% de la superficie nacional), las hortalizas (1,39%), las patatas (2,42%) y los perales (1,07%).

En relación a la producción ecológica, solamente el 1,1% de la superficie agraria útil regional, es gestionada mediante estas prácticas más respetuosas con el medio ambiente, valor ligeramente inferior a la media nacional. En 2012 La Rioja hay 4.000 hectáreas de agricultura ecológica, que suponen el 0,3% de la superficie total de agricultura ecológica de España.

Por otra parte, respecto a la ganadería, las principales cabañas son las de gallinas para carne (4,3% del total nacional), gallinas para huevos (1,62%), ovino (0,7%) y porcino (0,37%); y por número de explotaciones, los équidos (0,55% del total nacional), el vacuno (0,28% del total nacional), el ovino (0,35%) y el caprino (0,4%). Teniendo en cuenta el censo agrario del 2009 el total de unidades de ganado asciende a 111.200 UGM.

El sector agrícola se inclina por las producciones más rentables, por lo que se abandona la producción de variedades tradicionales de cultivo y el manejo de razas autóctonas, con el resultado de una pérdida de diversidad.

Los recursos fitogenéticos y las variedades y razas autóctonas, constituyen no solo la materia prima sobre la que se basa el desarrollo agrícola y la producción de alimentos, sino también una parte importante de nuestra herencia cultural. Estos recursos, sin embargo, están amenazados como consecuencia de la adopción de una agricultura tecnificada con altos rendimientos y por los intereses comerciales que desplazan el cultivo de variedades tradicionales y la cría de razas autóctonas de los distintos territorios.

En La Rioja, también se observa esta recesión, aunque se conservan bastantes zonas de mosaico de cultivos tradicionales (olivo, almendros, vid y huertas tradicionales), fundamentalmente en la zona de la Reserva de la Biosfera, y que constituyen un elemento paisajístico fundamental. En cuanto a las razas autóctonas, en La Rioja en 2011, había más de 60 explotaciones ganaderas de razas autóctonas en régimen extensivo, entre las que cabe citar: ovino (oveja chamarita, roya bilbilitana, merina, rasa navarra, rasa aragonesa), y bovino (raza negra-avileña, pirenaica y alpina).

Con respecto a la apicultura, es reconocido internacionalmente el valor de la actividad polinizadora en relación a su contribución con la biodiversidad. El sector apícola en La Rioja se puede considerar como reducido y frágil, con 273 explotaciones registradas de las que solo 40 son profesionales. Es por ello que desde la administración regional se trabaja en varias líneas de impulso a esta actividad.

La actividad económica de la región es bastante amplia centrándose sobre todo en el sector industrial y en particular en la industria alimentaria, con un total de 9.400 ocupados en 2012, seguido del sector agrícola con 6.500 y del sector turístico con 6.000 ocupados. El sector con menos influencia en la economía regional corresponde a la forestación que cuenta con alrededor de unos 100 ocupados aproximadamente según los datos extraídos de Eurostat. Centrándonos en el sector agrícola se cuenta con 7.750 uta como mano de obra agraria además el personal empleado en este sector percibe de media 37.927,7 €/uta.

La industria agroalimentaria de La Rioja tiene gran peso en la economía regional, representando en 2012, casi el 28% de los ocupados en el sector industrial, el 35,6% de la cifra de negocio, y el 28,2% del VAB de la industria regional, tal y como se cita en el Dossier Autonómico 2014 publicado por el MAGRAMA.

Los dos subsectores alimentarios en La Rioja en 2012 más importantes son la fabricación de bebidas, con un 38,8% de la cifra de negocio de la industria alimentaria de la región, y el de conservas de frutas y hortalizas, con un 22%.

El sector turístico también tiene un peso importante en la economía riojana siendo la tercera actividad económica con mayor número de empleados de la región. A continuación se puede ver la evolución del número de camas del colectivo de establecimientos turísticos.

Tabla 17 Número de camas en establecimientos turísticos

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nº de camas	13.577	13.967	14.198	14.390	14.859	15.335	15.580	15.775

Fuente: Eurostat

En relación al comercio exterior, por las aduanas de La Rioja se exportaron en 2013, el 27% del Tabaco y el 9% de los vinos españoles.

Las agroindustrias de La Rioja se concentran de los cursos bajos de los afluentes del Ebro y a lo largo de la margen del propio Ebro, por lo que estas zonas son las más vulnerables en relación a la contaminación por vertidos industriales.

3.1.2 CALIDAD Y USOS DEL SUELO

➤ Ordenación territorial

Los usos forestales de La Rioja suponen más del 50% de la superficie total, frente al 40% del suelo agrícola, tal y como se observa en el cuadro a continuación. La superficie artificial es del 1,2% por debajo de la media nacional (2%).

Tabla 18. Distribución de los usos del suelo La Rioja

Usos del suelo	Superficie (%)
Agrícola	41,8
Forestal	56,7
Artificial	1,2
Zonas húmedas y superficies de agua	0,4

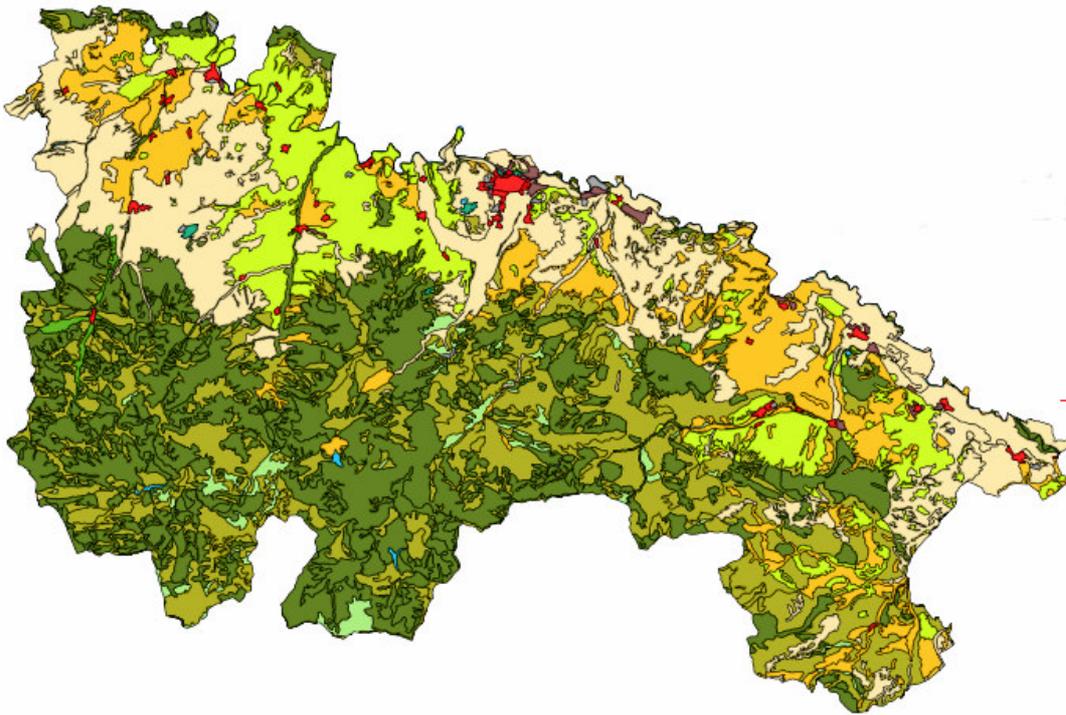
Fuente: Perfil ambiental 2012

En la Sierra tienen especial cabida el uso ganadero y forestal y el suelo agrícola se concentra predominantemente en los terrenos del Valle del Ebro.

En el piedemonte confluyen los distintos usos del suelo, generando un desplazamiento de los componentes menos alterados en su naturalidad hacia la serranía.

De la superficie forestal de la región, en torno al 42 % se encuentra arbolada, en tanto que el resto son formaciones de arbolado ralo, de matorral o pastizales.

Mapa 4. Usos del Suelo de La Rioja



Fuente: CORINE Land Cover .Gobierno de La Rioja



Según la información publicada en el Anuario de Estadística 2012 del MAGRAMA con respecto a la evolución de los usos del suelo, se observa que en La Rioja se produce un detrimento de los prados y pastizales a favor de la superficie forestal.

No obstante, la variación más significativa se ha producido respecto a la superficie destinada a usos artificiales, donde se ha producido un aumento incluso con valores superiores a la media nacional.

Desde el punto de vista ambiental, sobre todo en relación con la mitigación y adaptación al cambio climático, hay que tener en cuenta que las variaciones en los tipos de ocupación del suelo, afectan a los ecosistemas de forma directa, como por ejemplo la reducción de la capacidad de sumidero de las superficies forestales, aumento de la erosión, así como la filtración y existencia de recursos de agua y la absorción de contaminantes.

Calidad de suelos

Algunos de los procesos de degradación que afectan a los suelos son la acidificación, la compactación, la salinización y la pérdida de materia orgánica. No obstante, las mayores amenazas a las que se enfrentan los suelos riojanos, son la erosión y la contaminación de los suelos ambos procesos determinantes para la adaptación al cambio climático.

En cuanto a la **erosión**, sus principales causas son la sequía, los incendios, las malas prácticas agrícolas y forestales, zonas con escasa vegetación, mal conservada y con pendientes pronunciadas. Las consecuencias más relevantes que provoca la erosión derivado de estas situaciones son la eliminación de la capa fértil del suelo y la desertificación, dificultando la adaptación al cambio climático de esta región.

En La Rioja las pérdidas de suelo se vinculan fundamentalmente con la lluvia; se trata por tanto de erosión hídrica, según Eurostat en 2006 la tasa de este tipo de erosión es de 2,8 toneladas/ha/año. Tal y como se observa en la tabla siguiente, las pérdidas medias anuales de La Rioja son inferiores a la media nacional.

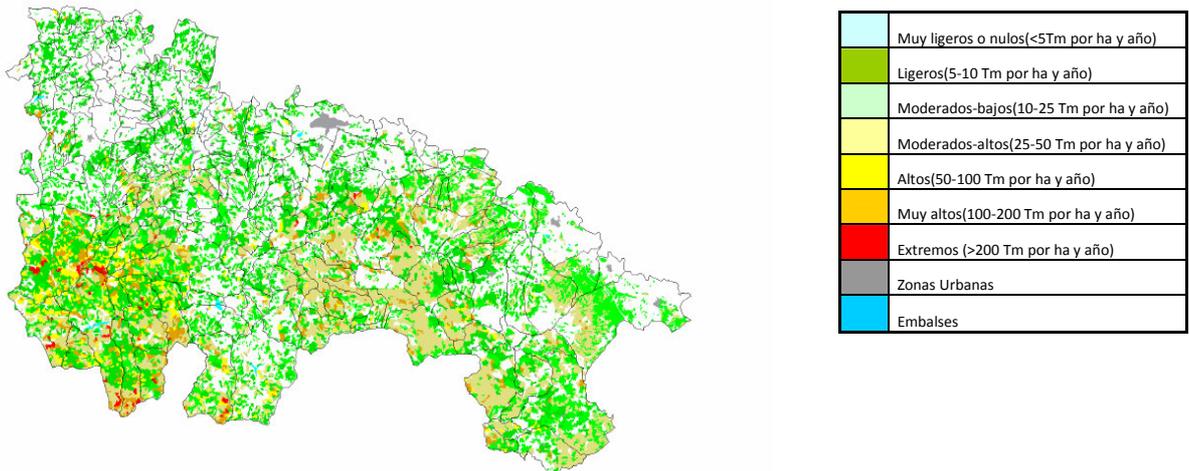
Tabla 19. Superficie de suelo afectada por los procesos erosivos

Superficie de suelo afectada por la erosión	2002-2012 (%)	
	La Rioja	España
Procesos erosivos "moderados" (0-10t/ha año)	65,84	68,73
Procesos erosivos "medios" (10-25t/ha año)	20,43	16,65
Procesos erosivos "altos" (más de 25t/ha año)	13,72	14,62
Pérdidas medias anuales (t/ha)	12,80	16,20

Fuente: Perfil Ambiental de España 2011. Inventario Nacional de Erosión de suelos, 2002-2012.

En el mapa de estados erosivos de La Rioja, se observa que las zonas que presentan mayor grado de erosión se concentran en las cuencas altas de ríos como el Najerilla y el Oja, con importantes pendientes y escasa vegetación, así como las sierras mediterráneas del sureste, con climas más áridos y superficie dedicada a pastos, eriales o matorrales en pendiente, en especial las cuencas del Leza-Jubera y Cidacos.

Mapa 5. Mapa de Estados Erosivos de La Rioja



Mapa de Estados Erosivos de la Rioja a escala 1/10.000 (modelo empírico RUSLE, Revised Universal Soil Loss Equation).

En el Programa de Acción Nacional contra la Desertificación, publicado en 2008 por el MAGRAMA, se recogen los datos de la superficie de La Rioja en riesgo de desertificación según el Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES), según el cual el 51,16% de la superficie de La Rioja padece un riesgo bajo de erosión, el 5,37% de riesgo moderado y el 3,23% de riesgo alto. El resto de la superficie se corresponde con agua, superficie artificial y zonas húmedas.

Según la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CLD), los paisajes de la desertificación en España son: cultivos leñosos afectados por la erosión, cultivos extensivos de secano en pendiente, sistemas agro-silvo-pastoriles afectados de sobrepastoreo, matorrales degradados y eriales. Todos estos paisajes se encuentran representados en La Rioja.

El Gobierno de La Rioja, de cara a hacer frente a la erosión y desertificación en su territorio, ha impulsado el Programa de Restauración de la Cubierta Vegetal (dentro del Plan Estratégico del Medio Natural - Plan Forestal de La Rioja). Se incluyen actuaciones diversas en cuencas hidrográficas relativas a gestión, protección y repoblación de la cobertura forestal además de distintos tipos de tratamientos.

También se van a hacer actuaciones anuales y actuaciones de conservación y restauración en función de los usos y las pérdidas del suelo. Este tipo de acciones incluyen tratamientos silvícolas de mantenimiento y mejora del nivel protector en el territorio forestal, gestión y protección de la cubierta vegetal y repoblaciones en zonas de pastos, matorral y eriales, así como prácticas de conservación de suelos y cambios de usos (repoblaciones) en zonas agrícolas.

Otro de los problemas que más afectan a los suelos riojanos es la contaminación, que repercute en la calidad de aguas superficiales y subterráneas y que tiene su origen fundamental en los vertidos de sustancias tóxicas y el uso indiscriminado de abonos nitrogenados y pesticidas.

En este sentido cabe tener en cuenta el concepto de intensidad agraria, es decir, la intensidad con la que la SAU de una explotación necesita de insumos agrícolas tales como fertilizantes, pesticidas y piensos. Según Eurostat y los últimos datos disponibles de 2007 en la Rioja el 55,5% de SAU se considera de intensidad media, el 32,9% tendrían una intensidad alta, siendo el resto de intensidad escasa (11,6%).

Tanto el vigente Plan Director de Residuos de La Rioja 2007-2015, como el anterior han contemplado actuaciones en relación a la remediación de suelos contaminados. Durante los años 2000 a 2006, se han realizado actuaciones de descontaminación, por parte de la administración y de empresas privadas en 7 emplazamientos de la región, en los que se habían detectado contaminantes, recuperándose 68.500m² de terreno. Entre las técnicas que se han aplicado destacan la biorremediación (cultivo de diferentes especies vegetales) y el "air-stripping" (separación de compuestos volátiles del agua mediante la aireación y filtrado por un lecho de relleno).

Por otra parte la contaminación de los suelos, también se relaciona con los residuos derivados de la construcción. Tal y como se ha comentado en apartados anteriores, dentro del Plan Director de Residuos de La Rioja 2007-2015, se incluye el Programa de Recuperación de Espacios Degradados, con el objetivo de gestionar los residuos de construcción y demolición promoviendo iniciativas para la remediación de los impactos producidos sobre el medio natural debido al avance del suelo artificial comentado.

De cara a intentar paliar esta amenaza contra la calidad de los suelos de La Rioja, con gran influencia sobre las acciones a llevar a cabo en relación a la adaptación al cambio climático, resultan interesantes iniciativas de divulgación y comunicación de programas de prevención, así como fomentar iniciativas como el reciclaje del sustrato agotado del cultivo de champiñón, como compost de alta calidad para las tierras agrícolas, con la aportación de nutrientes y mejora de la estructura del suelo.

3.1.3 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

La Rioja se abastece mayoritariamente del aprovechamiento de aguas superficiales reguladas mediante embalses, si bien las aguas subterráneas se han convertido para numerosas localidades en una fuente alternativa de importantes recursos en muchas ocasiones de gran calidad. De los 37 Hm³ que se destinan cada año a abastecimiento en la región, el 57% proceden de recursos superficiales, el 29% de recursos subterráneos y el 14% de recursos mixtos (superficiales y subterráneos).

El régimen hídrico de La Rioja es más o menos constante y sin grandes variaciones estacionales en las cuencas occidentales, con importantes precipitaciones y cabeceras a más altura, como es el caso de los ríos Tirón, Oja, Najerilla e Iregua. En cuanto a las cuencas orientales, de menores precipitaciones y altitudes, los caudales medios son mucho más variables e inferiores, ya que no sobrepasan los 2 m³/seg. La conservación de este recurso en buen estado es fundamental para la adaptación al cambio climático de la región.

En general el sector agrario consume gran cantidad de agua para desarrollar las actividades asociadas y la evolución de los últimos años indica que este consumo sigue aumentando. Respecto a la calidad de las aguas, el mayor riesgo en La Rioja proviene de la elevada concentración de nitratos consecuencia de la producción agrícola intensiva y del abuso o no adecuada utilización de fertilizantes nitrogenados en la agricultura. En este sentido, La Rioja se encuentra entre las regiones que registran mayor consumo de fertilizantes por hectárea de España.

Cabe mencionar además, que la superficie agrícola de producción ecológica está registrando una reducción en los últimos años, por lo que habría que impulsar la aplicación de este tipo de técnicas agrarias respetuosas con el medio ambiente que limitan el uso de fertilizantes y plaguicidas.

Otro riesgo, también digno de consideración, son los posibles vertidos industriales de aceites, grasas, metales pesados e hidrocarburos.

➤ Consumo de agua en el Sector agrario

Según la estadística regional de 2013, la demanda de agua en La Rioja ha caído desde 2005 a 2010 en todos los ámbitos. Con respecto al origen del agua utilizada en 2011 en el sector agrario, el 92% procede de aguas superficiales y el 8% de aguas subterráneas.

Tabla 20. Demanda de agua por usos

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Consumo Agrícola (Hm ³)	258,62	255,52	251,89	213,87	243,68	234,27
Abastecimiento (Hm ³)	31,1	31,44	30,87	32,4	29,48	27,99
Consumo Industrial (Hm ³)	43,8	43,5	43,2	42,7	40,85	39,85
Demanda Final (Hm ³ /año)	333,5	330,46	325,96	288,97	314,01	302,11

Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de La Rioja.

Tabla 21. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Agrario: Concesión Agua

Tipos	LA RIOJA					ESPAÑA
	2007	2008	2009	2010	2011	
1. Aguas superficiales	211.349	228.578	239.179	239.064	291.620	14.792.098
2. Aguas subterráneas	17.144	20.722	38.551	43.473	25.090	3.848.032
3. Otros recursos hídricos	-	-	-	-	-	270.259

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

A tenor de los datos estadísticos regionales, el olivar y viñedo riojanos consumen el 26,6% del agua de riego de la agricultura, que contrasta con el 10,7% de demanda de estos cultivos en el ámbito nacional, datos muy relevantes en relación al cambio climático y su adaptación a él. Contrariamente los cultivos herbáceos riojanos consumen el 14% en relación al 57% que demandan estos mismos cultivos a nivel de toda España.

En la tabla también se ve que el 44,5% del riego en La Rioja se realiza por aspersión (Media Nacional 25,1%), el 37% por gravedad (Media Nacional 44,1%) y el 18,2% por goteo (Media Nacional 30,7%).

Tabla 22. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Agrario: Distribución agua

DISTRIBUCIÓN DE AGUA A LAS EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS	LA RIOJA					ESPAÑA
	2007	2008	2009	2010	2011	2011
1. Por tipo de cultivo	224.332	240.860	273.990	280.174	306.794	16.344.099
1.1. Herbáceos	72.349	75.608	73.971	74.589	43.479	9.311.642
1.2. Frutales	38.425	39.619	49.973	38.004	94.933	2.727.167
1.3. Olivar y Viñedo	65.557	75.026	98.786	90.973	81.538	1.758.458
1.4. Patatas y hortalizas	35.216	35.923	38.825	48.178	60.804	1.301.967
1.5. Otros tipos de cultivo	12.785	14.684	12.435	28.430	26.040	1.244.865
2. Por las técnicas de riego y manejo	224.332	240.860	273.990	280.174	306.794	16.344.099
2.1. Aspersión	96.673	115.393	133.725	129.490	136.686	4.112.211
2.2. Goteo	23.224	28.094	37.852	65.000	56.069	5.023.018
2.3. Gravedad	103.108	95.230	101.769	85.684	114.039	7.208.870
2.4. Otros	1.327	2.143	644	-	-	-

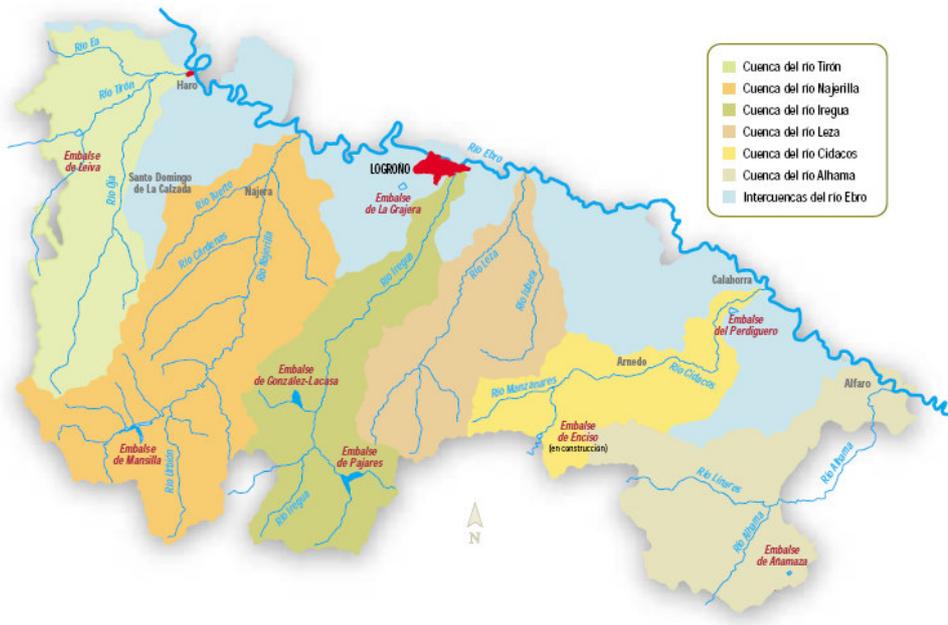
Fuente: Estadísticas medioambientales del Agua. INE

Como apunte, destacar que el ahorro de agua en el consumo agrícola está contemplado en los sucesivos Planes Hidrológicos del Ebro planteados, a través de la modernización de las instalaciones y sistemas de riego.

➤ Aguas Superficiales

La red hidrográfica de La Rioja se organiza en torno al Ebro como eje vertebral y una serie de valles paralelos con dirección principal S-N por los que discurren los ríos Tirón, Oja, Najerilla, Iregua, Leza-Jubera, Cidacos y Alhama-Linares.

Mapa 6. Red Hidrográfica principal de La Rioja



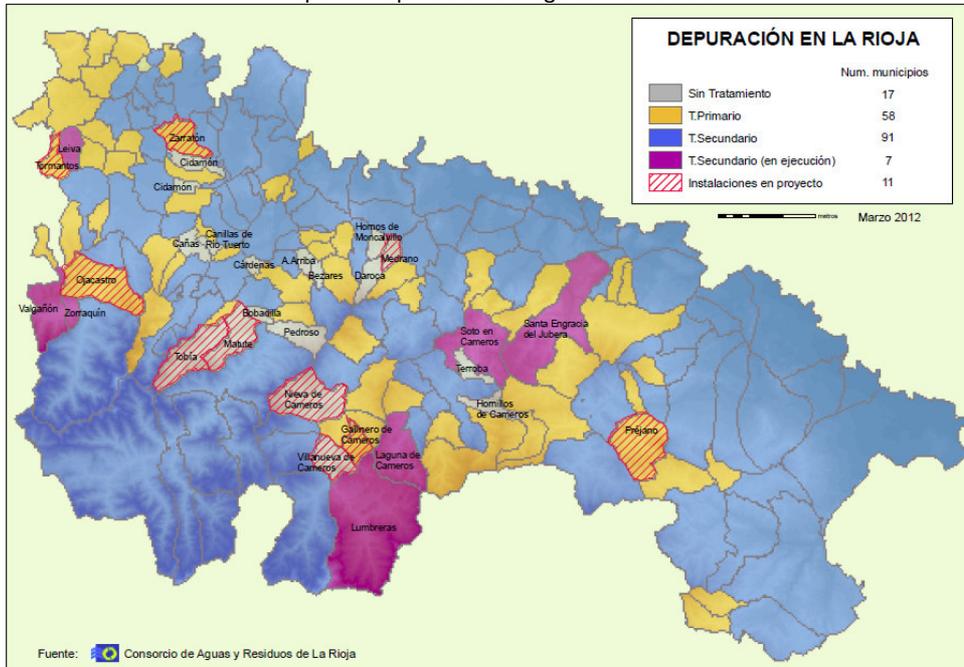
Fuente: Medio Ambiente en La Rioja 2000. Gobierno de La Rioja, Consejería de Turismo y Medio Ambiente

La capacidad total de los embalses de La Rioja es de 146,596 Hm³, siendo los de mayor capacidad los embalses de Mansilla, González-Lacasa y Pajares, que almacenan 136 Hm³, lo que supone aproximadamente un 93% de la capacidad total de la CCAA. Estos tres embalses, suponen una aportación media anual de más de 236 Hm³. En la actualidad está en construcción la presa de Enciso, en el río Cidacos, que creará un embalse de 46,5 Hm³.

Para las aguas superficiales uno de los principales focos de contaminación es el vertido de aguas residuales. La contaminación de aguas relacionada con las actividades agrarias y agroalimentarias, es más notable en los cursos medio-bajos de la zona de la Sierra, especialmente por los residuos ganaderos, y en los tramos finales de los afluentes y en el propio Ebro, a causa de los vertidos con elevada cantidad de materia orgánica de las bodegas, industrias conserveras y cárnicas, explotaciones ganaderas y piscifactorías.

Cabe tener en cuenta, no obstante que La Rioja mantiene un grado de conformidad del 98% relativa al tratamiento de las aguas residuales urbanas, en relación a la Directiva 91/271/CEE, comparado con el 83% del total nacional. Además La Rioja depura más del 96% de las aguas residuales generadas en la región, contando con 175 instalaciones de tratamiento de esta agua, siendo 105 de tratamientos primarios (fosas sépticas) y 70 instalaciones de tratamientos secundarios (depuradoras).

Mapa 7. Depuración de aguas residuales



Dentro del Plan Director de Saneamiento y Depuración de La Rioja, se contempla el tratamiento y gestión de lodos de depuradora, para su posterior aplicación en agricultura como enmienda o abono. Según las estadísticas publicadas por el Gobierno de La Rioja, se observa en los últimos años, una tendencia al alza en el uso de los mismos, una acción muy positiva en lo que se refiere a acciones para la adaptación al cambio climático. No obstante, en esta práctica hay que tener especial cuidado para evitar los posibles efectos negativos derivados de su posible contenido en metales pesados y organismos patógenos.

Por ello y con objeto de la mejora de los fangos aplicados en la agricultura, y la reducción de su contenido en metales pesados, compuestos orgánicos y microorganismos, se plantean procesos de compostaje y de higienización, previos al proceso de digestión del fango. En La Rioja existen dos plantas de compostaje de lodos, una en Nájera y otra en Calahorra.

Tabla 23. Lodos de Depuradora de EDAR Aplicados en agricultura

LODOS DE DEPURADORA DE EDAR Y ASIMILABLES (AGROALIMENTARIAS) APLICADOS EN AGRICULTURA expresados en TONELADAS DE MATERIA SECA (MS)								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Generados en la C.A.R.	4.039	4.996	5.665	5.218	6.092	6.528	6.834	6.931
Aplicados en otras CCAA	460	56	0	0	20	59	21	16
Aplicados de otras CCAA						35	189	363
TOTAL aplicados en la C.A.R.	3.579	4.940	5.665	5.218	6.072	6.504	7.002	7.279

Fuente: Estadísticas. Gobierno de La Rioja

Dentro del Plan Director de Saneamiento y Depuración de La Rioja, también se plantea como una posibilidad para el futuro la reutilización de agua residual para riego agrícola y de jardines.

➤ Aguas Subterráneas

En La Rioja, desde el punto de vista hidrogeológico se distinguen dos regiones geológicas muy diferentes. Por un lado el sector septentrional, constituido por el Valle del Ebro, con acuíferos detríticos libres formados por los aluviales de los principales ríos, y por otro lado el sector meridional, perteneciente al dominio del macizo Ibérico, con acuíferos carbonatados, que en unas zonas funcionan como libres y en otras como confinados.

Los recursos hídricos del sector septentrional procedentes de formaciones aluviales corresponden a las unidades hidrogeológicas de:

- 09-04-02 Aluvial del Tirón
- 09-04-03 Aluvial del Oja
- 09-04-04 Aluvial del Ebro-Cenicero-Lodosa
- 09-04-05 Aluvial del Ebro-Lodosa-Tudela

Los recursos hídricos procedentes de formaciones del macizo Ibérico corresponden a las unidades hidrogeológicas de:

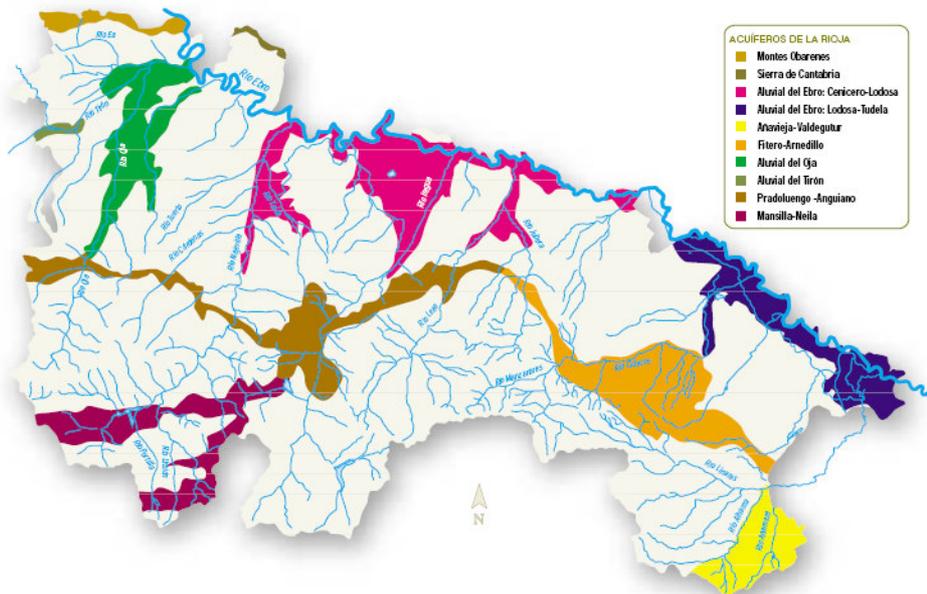
- 09-05-01 Pradoluengo-Anguiano
- 09-05-02 Fitero-Arnedillo
- 09-05-03 Mansilla-Neila

- 09-06-01 Añavieja-Valdegutur

Con menor entidad, por su escasa representación en La Rioja, cabe citar los recursos hídricos procedentes de formaciones pirenaicas, situados en el borde más septentrional de La Rioja, que corresponden a las unidades hidrogeológicas de:

- 09-01-04 Montes Obarenes
- 09-01-08 Sierra de Cantabria

Mapa 8. Unidades Hidrogeológicas



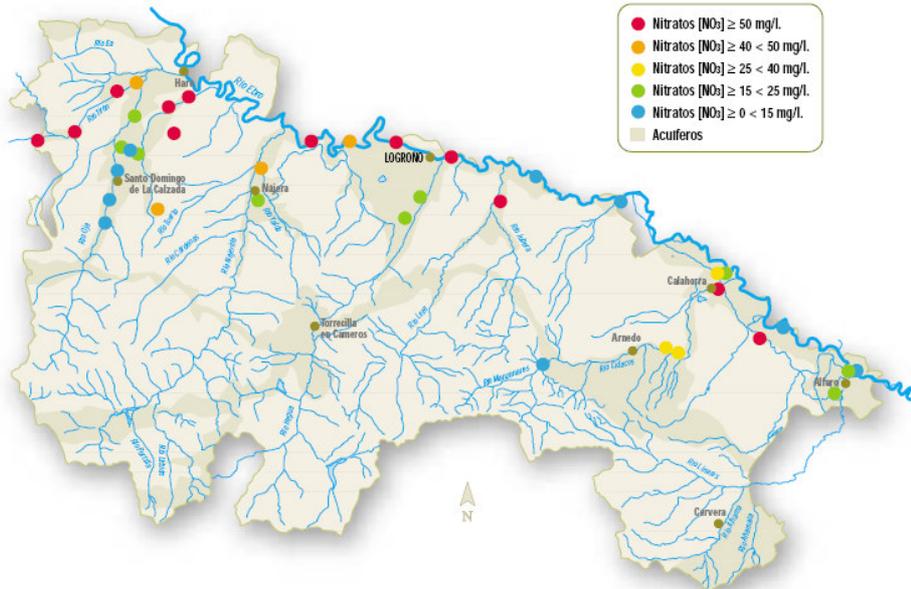
Fuente: Medio Ambiente en La Rioja 2000. Gobierno de La Rioja, Consejería de Turismo y Medio Ambiente

La utilización del territorio como receptor de una amplia gama de residuos en ocasiones da lugar a la contaminación de las aguas subterráneas. La importancia cada vez mayor que tiene este recurso (incluso para potenciar la adaptación al cambio climático, no sólo de cara a mantener su calidad para abastecimiento) sino también por mantener las funciones ambientales que cumplen estas aguas, ha hecho que en los últimos años se haya intensificado el control de los acuíferos dentro de la política hidráulica.

El problema fundamental al que se enfrentan las aguas subterráneas de la región es la contaminación por nitratos. La intensidad y la alta tecnificación agraria riojana sitúan a la región entre las que registran mayor consumo de fertilizantes por hectárea, después de Murcia, Comunidad Valenciana y Canarias. Esto trae como consecuencia problemas de contaminación de las aguas subterráneas por la actividad agraria. Según el Perfil ambiental 2011, el consumo medio de fertilizantes en La Rioja se sitúa en torno a 90 kg/ha de Nitrógeno, 50 kg/ha de K₂O y 45kg/ha de P₂O₅.

Por esta razón, a mediados de 1998 desde la administración regional se seleccionaron los acuíferos más afectados y los más susceptibles de contaminación por nitratos y se creó la Red de Control de la Contaminación Difusa en La Rioja, cumpliendo así con la legislación reguladora de esta materia. La red de la Comunidad Autónoma completa la que tenía Confederación Hidrográfica del Ebro evaluando la calidad de las aguas subterráneas en un mayor número de emplazamientos.

Mapa 9. Control de nitratos



Fuente: Medio Ambiente en La Rioja 2000. Gobierno de La Rioja, Consejería de Turismo y Medio Ambiente

En este sentido es importante centrar la atención en las zonas declaradas zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos consideradas como aquellas superficies cuya escorrentía o filtración pueda afectar a la contaminación por nitratos de las aguas, fundamentalmente por la producción agrícola intensiva y la aplicación inadecuada de fertilizantes nitrogenados.

En la actualidad hay declaradas en La Rioja 3 Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos, donde se han establecido planes de actuación de obligado cumplimiento en todo el área que ocupan. Estas zonas son:

- Aluvial del Oja
- Glacis de Aldeanueva de Ebro
- Aluvial bajo del Najerilla

El Gobierno de La Rioja promulga el desarrollo de legislación más restrictiva en la aplicación de herbicidas y plaguicidas, con el uso de equipos de tratamientos más eficaces. A su vez, se impulsa desde la administración regional la aplicación de técnicas agrarias más respetuosas con el medio ambiente, a través por ejemplo del Consejo Regulador de la Producción Agraria Ecológica de La Rioja. El control y mejora de la contaminación de estas tres zonas declaradas potenciará la mejor adaptación al cambio climático.

3.1.4 SISTEMAS FORESTALES

Según la información recogida en el IV Inventario Forestal Nacional se evidencia que en la Comunidad Autónoma de La Rioja los usos forestales (arbolado y matorral) con 310.952,27 ha, representan el 61,68 % de la superficie regional en el 2.009, y se distribuyen como se muestra en la tabla:

Tabla 24 Superficie por tipo de uso

Tipo de uso	SUPERFICIE (ha)	% s/total
Uso agrícola	178.820,06	35,47
Uso forestal	310.952,27	61,68
Monte arbolado denso	157.267,16	
Monte arbolado temporalmente sin cobertura	1.565,60	
Monte desarbolado con arbolado disperso	632,96	
Monte desarbolado	133.493,29	
Agua y humedales	2.386,34	0,47
Elementos artificiales	11.974,63	2,38
Total regional	504.133,30	100

Fuente: IV Inventario Forestal Nacional. La Rioja. 2009. Ministerio de Medio Ambiente

Según el IV Inventario Forestal Nacional para La Rioja, la superficie forestal ocupaba en los años 80 el 18% de la superficie regional, en la década de los noventa el 25%, y actualmente el 35%.

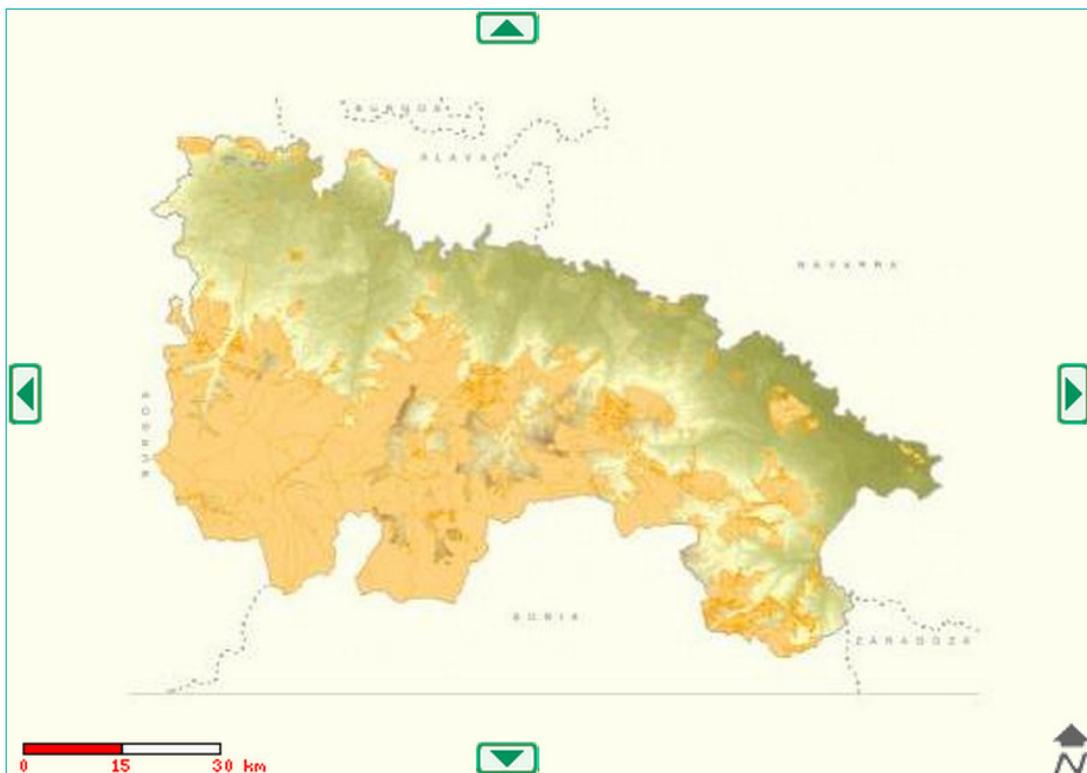
En síntesis, analizando el periodo comprendido entre el tercer y cuarto inventario se produce un incremento del 7,18% de monte arbolado total, con un descenso de monte desarbolado del 1,74% esto hace mejorar la capacidad de sumidero de carbono de La Rioja.

A partir de las repoblaciones y renaturalización del territorio, el 46.23% de los sistemas arbolados forestales existentes en La Rioja son frondosas, con predominancia de los melojares y hayedos, el 29,74% son coníferas, fundamentalmente bosques de pino silvestre y el resto son bosques mixtos.

Desde el punto de vista de la propiedad, y solo superada por Cantabria, en La Rioja la titularidad de los montes es eminentemente pública. Aproximadamente dos tercios (69%) de la superficie forestal existente en La Rioja, pertenece a municipios, mancomunidades y la propia Comunidad Autónoma, mientras el tercio restante pertenece a particulares.

El 68,55% de los montes públicos de la región están catalogados además como Montes de Utilidad Pública (MUP), existen un total de 208 MUP de los cuales son 170 municipales, 2 mixtos (Municipal-CAR) y 36 pertenecen a la Comunidad Autónoma. Los montes particulares se caracterizan por su pequeño tamaño y su dispersión, pues generalmente proceden de espacios anteriormente cultivados, hoy abandonados como eriales.

Mapa 10 Montes de utilidad pública. La Rioja 2013



Fuente: Gobierno La Rioja

La Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, a través de su Dirección General de Medio Natural elabora un Plan de Aprovechamientos para cada MUP en el que se dispone de un Catálogo de MUP donde figuran todos los aprovechamientos que se van a conceder ese año. De esta manera, se garantiza un aprovechamiento racional y sostenido, como principal herramientas para la protección de los recursos forestales de La Rioja de cara al mantenimiento de la biodiversidad, mitigación y adaptación al cambio climático.

En este sentido, los aprovechamientos que adquieren especial importancia se refieren a las cortas de madera, cuya evolución en los últimos años ha sido la siguiente (m³):

Tabla 25 Aprovechamiento forestal: Corta de madera

Cortas de madera (m3)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	11.944	16.847	23.214	12.729	35.604	30.976
Abeto douglas	940	2.100	0	0	8.202	5.500
Otras (pino carrasco, laricio)	8.531	4.144	668	1.000	19.396	2.023
Total Coníferas	21.415	23.091	23.882	13.729	63.202	38.499
Nogal (<i>Juglans regia</i>)	59	25	27	0	48	7
Chopo (<i>Populus euramericana</i>)	21.132	31.263	40.918	24.601	27.780	28.274
Haya (<i>Fagus sylvatica</i>)	373	700	5.050	0	1.220	843
Otras	44	9	50	22	202	1.030
Total frondosas	21.608	31.997	46.045	24.623	29.250	30.154
TOTAL	43.023	55.088	69.927	38.352	92.452	68.653

Fuente: Gobierno La Rioja

En referencia a las cortas de madera en los montes públicos riojanos en 2012, el 56% se realizaron en coníferas y 44% en Frondosas.

La Rioja, junto con la Comunidad Valenciana, Canarias, Andalucía y Madrid, son las regiones que mayor superficie forestal poseen bajo la figura de protección ambiental, Red Natura 2000, según los datos consultados de Eurostat. La Rioja con un 58,1% supera a la media nacional de superficie forestal en N2000, establecida en 42,6% para 2011.

Respecto a las repoblaciones de montes públicos se observa que la evolución es más o menos constante, con una disminución entre 2009 y 2011. Destacando la repoblación en los montes municipales y principalmente de coníferas.

Tabla 26. Repoblaciones forestales

Repoblaciones por montes (ha)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CAR	102	52	16	33	0	13	0	163	14	109	75	58	38	25	18
Municipales	1.044	573	433	612	1.456	953	820	524	1.037	973	1.245	520	492	436	675
Particulares	199	238	425	170	299	171	65	107	70	93	84	99	128	163	312
TOTAL	1.345	863	874	815	1.755	1.137	885	794	1.121	1.175	1.404	677	658	629	1.005

Repoblaciones por especies (ha)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Coníferas	897	579	493	466	906	765	545	421	720	707	1.043	221	395	332	576
Chopos	180	144	122	144	136	76	29	77	78	102	188	213	62	31	53
Quercíneas	167	101	122	61	347	153	192	234	140	193	96	141	123	144	222
Otras frondosas	101	39	137	144	316	143	119	62	183	173	77	102	78	117	154
TOTAL	1.345	863	874	815	1.705	1.137	885	794	1.121	1.175	1.404	677	658	624	1.005

* Nota: Se incluyen datos relativos a Reposición de mareas y segunda repoblación

Fuente: Estadística Ambiental. Dirección General de Medio Natural. Gobierno de La Rioja

Las repoblaciones realizadas por la Administración se reparten por toda la región, aunque han tenido mayor incidencia en zonas con mayor deforestación y mayor erosión (Alto Najerilla, Leza, Alhama y Cidacos). Las repoblaciones realizadas por ayuntamientos y particulares se sitúan preferentemente en la franja de piedemonte que recorre todas las sierras:

En relación a la gestión forestal sostenible, es decir, bosques gestionados mediante criterios de sostenibilidad como factor importante para la lucha y adaptación al cambio climático destaca que La Rioja es la segunda CC.AA. después de Navarra, con mayor porcentaje (43,34%) de superficie arbolada certificada por PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes), de ellos la gran mayoría es de titularidad pública.

Por otra parte, pero siguiendo la misma línea La Rioja es una de las regiones que tienen una menor proporción de árboles dañados, con una defoliación inferior al 5% de su arbolado dañado, lo que indica la buena salud de los montes riojanos y su situación positiva respecto a la adaptación al cambio climático.

La aportación económica directa del sector forestal a la producción final agraria en La Rioja es poco más del 1%, de la que más de la mitad proviene de los aprovechamientos madereros, en torno al 30% de la pesca fluvial, el 10% de la caza y el resto de otros productos forestales.

➤ Incendios

Con respecto a los incendios forestales, cabe destacar que en La Rioja el año 2013 fue un año especialmente positivo en materia de incendios forestales. A lo largo del año se registraron 31 siniestros (74 menos que en 2012) en los que resultaron afectadas 27,6 hectáreas (81 menos que en la anterior campaña), de las cuales tan sólo 1,02ha fue superficie arbolada; cifras que son, con diferencia, las más bajas de la última década, tanto en número de incidencias como en superficie, y en las que ha influido de manera significativa la favorable climatología que dejó lluvias abundantes tanto en primavera como en verano.

Tabla 27 Datos estadísticos de incendios forestales

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Número de incendios	93	110	118	114	82	105	31
Superficie arbolada (ha)	8,30	8,02	33,94	23	10,18	17,48	1,02
Superficie desarbolada (ha)	61,00	63,54	302,74	257,70	52,45	91,55	26,63
Monte bajo (ha)	3,90	3,92	60,37	0	0	0	-
Matorral (ha)	32,70	43,57	203,32	233,9	20,72	52,02	-
Pastos (ha)	23,80	12,81	36,70	21,35	26,14	34,46	-
Zonas húmedas (ha)	0,60	3,24	2,35	2,45	5,59	5,07	-
Superficie total (ha)	69,30	71,56	336,68	280,70	62,63	109,03	27,65
Pérdidas económicas (euros)	50.019	87.901	1.317.888	439.586	262.369	278.233	-

Fuente: Gobierno de La Rioja

Como se observa en la tabla anterior la superficie media quemada en los últimos 7 años es de 137ha en un total de 93 incendios/año. Siendo todavía más relevante el dato de superficie arbolada media quemada que resulta ser de 14,56ha/año.

La media de superficie forestal quemada por incendio es la más baja con respecto al resto del territorio nacional (0,89%). En la tabla siguiente se presentan los datos de incendios durante los últimos 10 años.

Tabla 28. Evolución de los incendios forestales

Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA DECENIO	2013
Nº CONATOS (<1 ha)	50	40	72	61	73	95	89	89	59	77	70,50	25
Nº INCENDIOS (≥1 ha)	18	7	33	12	20	15	29	25	23	28	21,00	6
Nº TOTAL SINIESTROS	68	47	105	73	93	110	118	114	82	105	91,50	31
SUPERFICIE ARBOLADA	16,03	12,84	34,95	12,7	8,34	8,02	82,18	24,43	9,97	17,48	22,69	1,02
SUPERFICIE DESARBOLADA	108,5	22,85	139,1	37,17	61,15	63,45	257,6	259,45	52,66	91,55	109,35	26,63
SUPERFICIE FORESTAL TOTAL	124,5	35,69	174,1	49,87	69,49	71,47	339,7	283,88	62,63	109,03	132,04	27,65
SUPERFICIE MEDIA POR SINIESTRO	1,83	0,76	1,66	0,68	0,75	0,65	2,88	2,49	0,76	1,04	1,35	0,89

Fuente: Gobierno de La Rioja

De los 31 siniestros registrados el año pasado, el 81% (25) se quedaron en meros conatos (afectaron a menos de una hectárea). En general se redujo notablemente el número de incidencias respecto a la media de la última década, que se sitúa 91,5 siniestros. No se produjeron daños importantes ni se dieron situaciones de peligro para los ciudadanos.

En referencia a las causas, según la estadística que abarca el periodo 1999-2013, el 88,25% de los incendios se debieron al factor humano. De ellos el 40,93% fueron por negligencias y causas accidentales (sobre todo por malas prácticas agrarias, quemas agrícolas sin permiso que se descontrolan, así como por la quema de basuras o motores y máquinas), y el 47,32% tuvieron su origen en quemas intencionadas.

Del resto, el 3,28% es por rayo y el 7,58% por causas desconocidas. En 2013 se confirma la tendencia de los últimos años del descenso de quemas intencionadas.

Tabla 29 Causas probables de los incendios forestales

Causas incendios	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Rayo	1	2	2	4	3	5	1	4	4	2	9	4	1	2	5
Negligencia	66	120	60	55	28	24	41	36	46	18	22	28	11	12	14
Causas accid.	---	4	3	7	10	5	---	---	---	--	--	--	--	--	--
Intencionado	24	56	48	49	22	9	53	29	34	82	72	72	64	80	11
Desconocido	11	13	10	7	1	3	9	5	9	8	15	8	5	8	1
Reproducción	---	2	---	2	---	1	1	1	1	--	--	2	1	3	0
TOTAL	102	197	123	124	64	47	105	75	93	110	118	114	82	105	31

Fuente: Gobierno de La Rioja

La mayor parte de los incendios de la región se siguen concentrando en el valle del Ebro y su origen principalmente sigue estando relacionado con las prácticas agrícolas inadecuadas.

3.1.5 HÁBITATS Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

➤ Hábitats

De los 179 tipos de hábitats naturales o seminaturales citados por La Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, para el conjunto europeo, 49 están representados en el territorio riojano, lo que da una idea de la diversidad de hábitats presentes en la región situación muy positiva de cara a la adaptación de la región frente al cambio climático.

Tabla 30. Hábitats de interés comunitario "prioritarios" presentes en La Rioja (anexo I de la Directiva de Hábitats)

TIPO DE HÁBITAT	SUP en LIC (ha)	SUP fuera de LIC (ha)	TOTAL La Rioja (ha)
1.- VEGETACIÓN HALÓFILA. Dos tipos de hábitats prioritarios	179,45	629,93	809,38
3.- HÁBITATS DE AGUA DULCE. Un tipo de hábitat prioritario	2,40	2,22	4,62
4.- BREZALES Y MATORRALES DE ZONA Templada. Un tipo de hábitat prioritario	455,47	12,78	468,25
6.- FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES. Dos tipos de hábitats prioritarios	238,40	4.227,98	4.466,38
9.- BOSQUES. Tres tipos de hábitats prioritarios	552,81	0,88	553,69
EN TOTAL 8 TIPOS DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO PRIORITARIOS	1.428,53	4.873,80	6.302,32

Fuente: Estadísticas Ambientales. Gobierno de La Rioja

Los 49 hábitat ocupan una superficie de 153.106 ha, es decir, el 39,5 % del total regional. Además 9 de ellos son prioritarios y suponen 9.170,5 ha o el 1,8 % de la superficie regional; 18 cuentan con una presencia significativa a nivel de Región Mediterránea, con especial mención para los hayedos acidófilos atlánticos, los bosques de acebo o los bosques mixtos con tilos y arces; mientras que 31 se pueden considerar como marginales al ocupar menos del 2,5 % de la superficie cartografiada para ese hábitat en la correspondiente región biogeográfica.

Se han catalogado 29 de los 170 taxones de interés comunitario representados en la región mediterránea, distribuidos por grupos de la siguiente manera: Dos especies de flora, *Lonopodium savianum*, presente únicamente en La Rioja y en Soria y *Luronium natans*. Dieciocho especies de vertebrados de los que 12 son mamíferos (8 de ellos murciélagos), 2 reptiles, 1 anfibio y 3 peces.

Entre ellos destaca el visón europeo (*Mustela lutreola*), especie de interés prioritario, del que una de las mejores poblaciones ibéricas se encuentran en La Rioja y nueve especies de invertebrados, entre los que se citan el cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*), un caracol propio de los hayedos con influencia atlántica (*Elona quimperiana*) y 7 insectos con especies típicamente forestales como la Rosalía (*Rosalia alpina*) o el ciervo volante (*Lucanus cervus*).

En cuanto al número de unidades inventariadas se alcanza la cifra de 2.940 unidades que conforman la superficie total de 153.106 ha, de la cual las mayores superficies son de tipo bosques (72.817 ha) y de brezales y matorrales de la zona templada (57.065 ha).

La mayor parte de los hábitat naturales cartografiados se localiza en las "Sierras Ibéricas" y en el "Piedemonte", mientras que en el "Valle del Ebro", donde la intervención humana ha sido históricamente más intensa, la superficie es muchísimo menor con unidades muy fragmentadas de pequeña entidad localizadas en las laderas de cerros y cabezos, depresiones salinas o márgenes de ríos, arroyos y barrancos.

La consecuencia final de todo este proceso, y según se analiza más adelante, es que el 33% de la superficie regional, 167.628 ha, está ocupada por Lugares de Importancia Comunitaria que forman parte de la Red Natura 2000, siendo alguno de ellos a su vez Zonas de Especial Protección para las aves (ZEPAs) en virtud de la Directiva 79/409/CEE.

➤ **Espacios protegidos**

La superficie total protegida en La Rioja se aproxima a las 258.089 hectáreas y representa el 33% del total de dicha Comunidad Autónoma. En comparación, el conjunto de Espacios Naturales Protegidos riojanos representa el 11,7% del total de la superficie nacional, situación muy positiva de cara a la lucha y adaptación de la región frente al cambio climático.

Conviene advertir que hay espacios naturales con más de una figura de protección por lo que la suma de las hectáreas de estos lugares es superior a la superficie total protegida. Así, por ejemplo, las 17.824 hectáreas pertenecientes al Parque Natural de la Sierra de Cebollera de acuerdo a la Ley 4/2003 de Conservación de Espacios Naturales de La Rioja, están incluidas en el Lugar de Interés Comunitario (LIC) que comprende las Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros. En La Rioja se contabilizan 6 LIC cuya superficie total supera las 167.000 hectáreas, comprendiendo la tercera parte del territorio regional. Con ello, La Rioja se sitúa entre las Comunidades Autónomas que mayor proporción de territorio aporta a la Red Natura 2000.

Tabla 31. Superficie en Espacios Protegidos según tipología

Denominación	Figura de Protección	Superficie (ha)
Sierra de Cebollera	Parque Natural	17.824
Sotos del Ebro en Alfaro	Reserva Natural	477
Obarenes, Sierra de Cantabria	*ZECIC-LIC	5.162
Sierra de Alcarama y Valle del Alhama	ZECIC-LIC	10.236
Peñas de Iregua, Leza y Jubera	ZECIC-LIC	8.410
Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa	ZECIC-LIC	3.437
Sierras de la Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros	ZECIC-LIC	138.679
Sotos y Riberas del Ebro	**LIC	1.704
Valles del Jubera, Leza, Cidacos y Alhama	Reserva Biosfera	119.669
Humedales de la Sierra de Urbión	RAMSAR	86
Laguna de Hervías	Área Natural Singular	59
TOTAL		258.145

*ZECIC-LIC: "Zona de Especial Conservación de Importancia Comunitaria"
 ** LIC: "Lugar de Interés Comunitario (Red Natura 2000)"

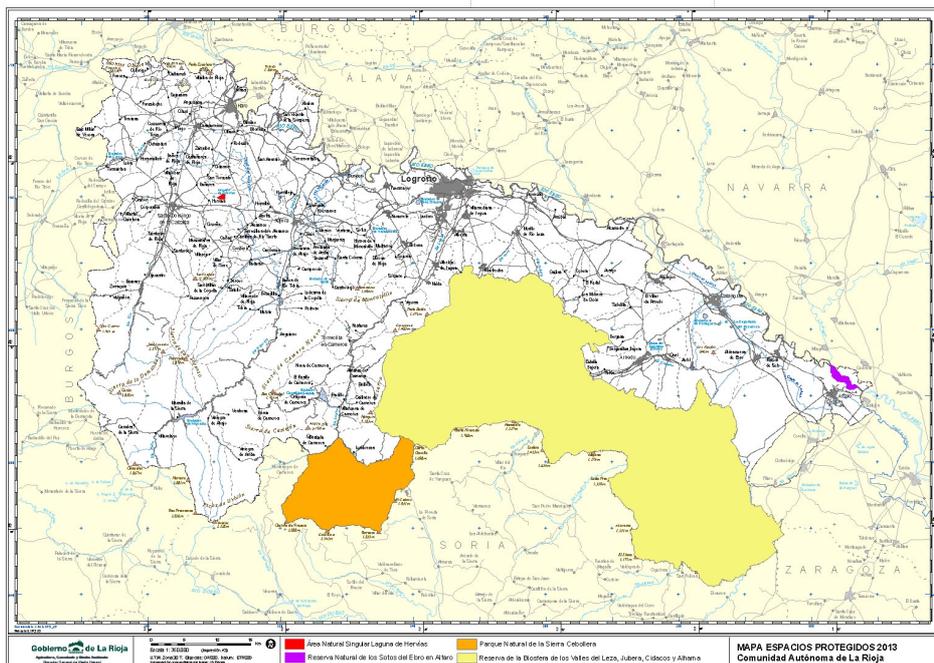
Fuente: Gobierno de La Rioja

De todos estos espacios naturales protegidos a través de las diferentes figuras de protección y conservación, solamente dos de ellos tiene instrumentos de gestión aprobados:

- El Parque Natural de La Sierra Cebollera que destaca por los bosques de encinas, rebollos, hayedos y pinares y en cuanto a la fauna presenta perdiz pardilla, lirón gris y topillo rojo.
- La Reserva Natural de los Sotos de Alfaro, con gran riqueza faunística: zorro, gineta, tejón, nutria, visón europeo, jabalí, garza real, zorzal y gavián.

Otra figura de gran interés es la Reserva de la Biosfera de los valles del Jubera, Leza, Cidacos y Alhama, con cerca de 120.000 hectáreas, (casi un 24% del territorio regional) que fue declarada por la UNESCO el 9 de julio de 2003.

Mapa 11 Espacios naturales protegidos y reserva de la biosfera 2013



Fuente: Gobierno de La Rioja

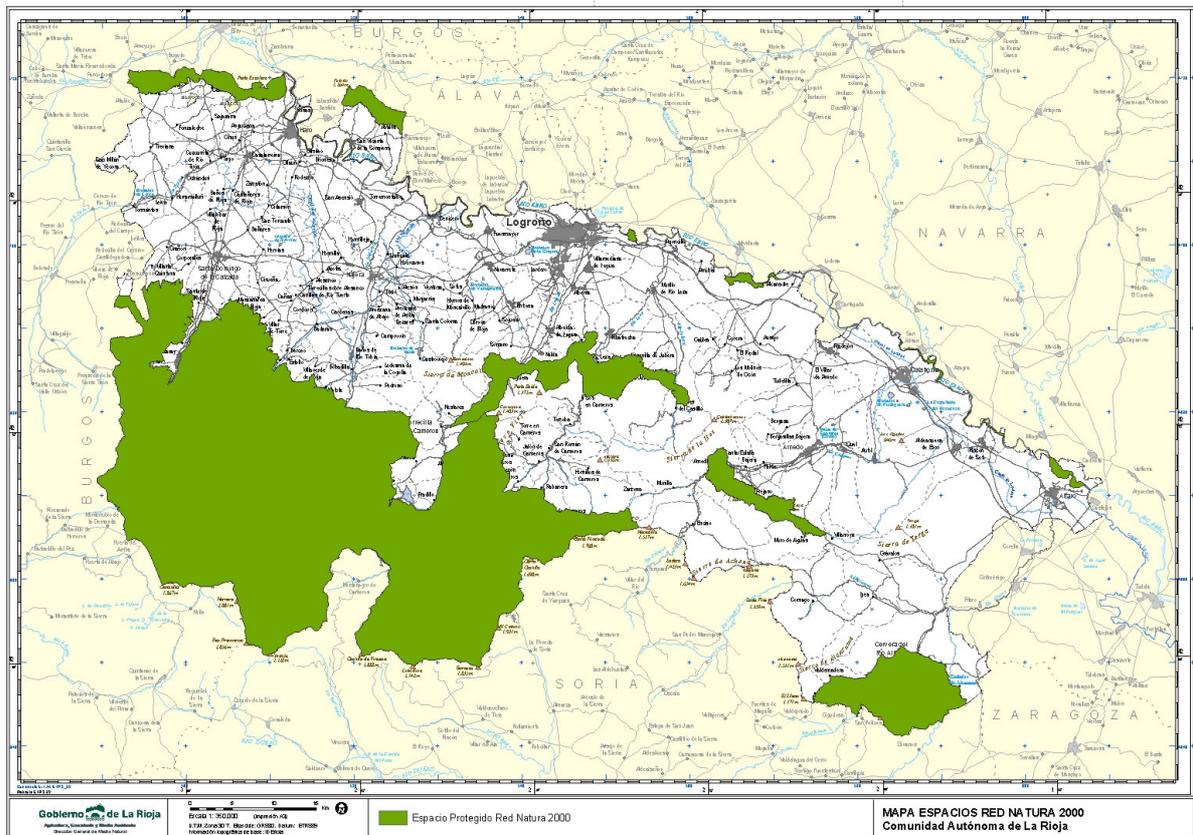
Como se ha dicho anteriormente la superficie total de la Red Natura 2000 en La Rioja asciende a 167.628 ha, lo que supone una tercera parte de su extensión, este elevado porcentaje permite asegurar el cumplimiento de los objetivos marcados por la Directiva Hábitat¹, tanto en lo referente a la conservación de los hábitat naturales, como de los taxones de interés comunitario y quedan recogidos en la lista Regional de LIC establecida por la Estrategia Regional para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica así como en las acciones de lucha frente al cambio climático.

Cabe destacar que con fecha 21 de febrero de 2014, se ha aprobado el Decreto por el que se declaran las zonas especiales de conservación de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de La Rioja y se aprueban sus planes de gestión y ordenación de los recursos naturales. De este modo La Rioja se convierte en la primera región española que ha realizado la declaración definitiva de estos espacios y la aprobación de los planes.

En relación al uso del suelo de las zonas Red Natura 2000 es prácticamente forestal, ya que este cubre el 58,1% de la superficie total como se ha visto anteriormente, y como superficie agraria útil tan solo ocupa el 6,3%.

¹ La **Directiva de conservación de los hábitat naturales**, 92/43 CE establece la declaración de una red ecológica europea coherente de Zonas Especiales de Conservación, cuya denominación será RED NATURA 2000 y que estará compuesta por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs) y las Zonas Especiales de Conservación (ZECs) designadas por los Estados Miembros para preservar los hábitat naturales (anexo I) y especies (anexo II) de interés comunitario a partir de la aprobación de los LIC.

Mapa 12 Red Natura 2000. Año 2013



Fuente: Gobierno de La Rioja

➤ Fauna y vegetación

En La Rioja existe una destacada diversidad de formaciones vegetales, a consecuencia de distintos factores como son: la distribución del relieve con gran diversidad de altitudes, pendientes y orientaciones, los distintos tipos de suelos, la variedad bioclimática y los diferentes regímenes hidrológicos. Esto implica a su vez, la existencia de gran número de taxones de flora y fauna de elevado interés, que se distribuyen por amplias zonas del espacio regional, adaptándose a las distintas características que oferta el medio y manifestando singularidades destacables.

Entre los principales factores que afectan a la regresión de las especies, cabe citar la pérdida de calidad de los hábitats, la actividad cinegética, la electrocución, molestias en las áreas de nidificación, sustitución por especies foráneas y/o de menor valor ambiental, afección de patologías, problemas de deriva genética, contaminaciones por organoclorados, PCBs y metales pesados, etc.

Con respecto a la actividad cinegética y piscícola La Rioja presenta una amplia regulación en cuanto a la clasificación de los terrenos cinegéticos y sus aprovechamientos, así como de los cotos de pesca y de las repoblaciones piscícolas, que garantizan la sostenibilidad de los hábitats vinculados a estas actividades.

De las especies clasificadas en el Catálogo Español de Especies Silvestres Amenazadas como "en peligro de extinción", están presentes en La Rioja el Milano Real (*Milvus milvus*), que ha experimentado un fuerte declive en los últimos 10 años, principalmente por la acción del veneno, y el Visón Europeo (*Mustrela lutreola*).

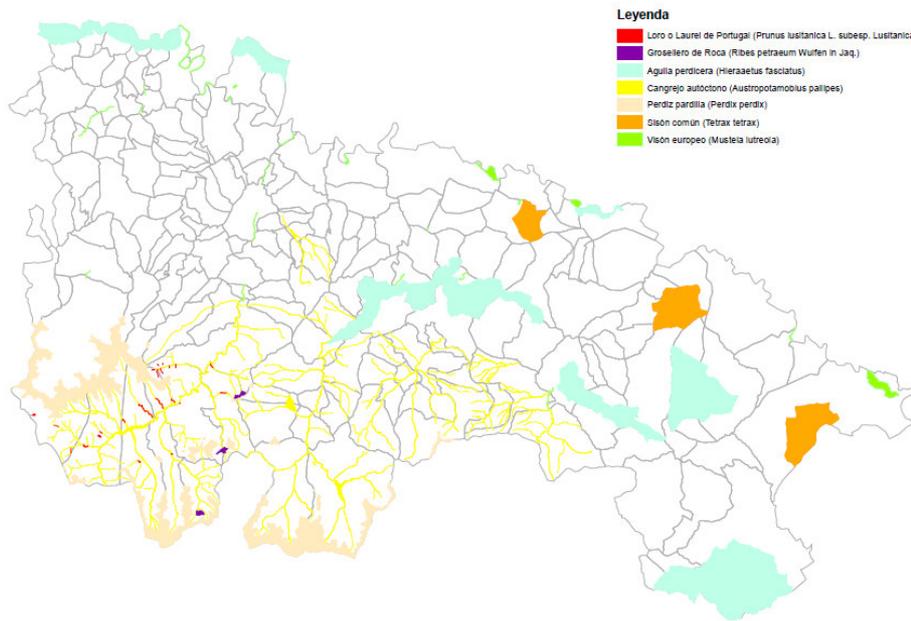
En relación a la flora se clasifican como "en peligro de extinción" tres especies que son: la Androsela Riojana, el Grosellero de Roca y el Laurel de Portugal, que se concentran en la zona de la Sierra Alta.

Las especies animales clasificadas como "vulnerables" presentes en La Rioja son las siguientes: Águila-azor Perdicera, Aguilucho Cenizo, Alimoche, Pez fraile, Sisón Común, Ganga Común, Ganga Ortega, Colirrojo Real, Desmán Ibérico, Cangrejo autóctono de río, y algunas especies de murciélagos.

En total en 2012 en La Rioja, se contabilizan 26 especies incluidas bien en el Catálogo Nacional o bien en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, de las que 10 se consideran en peligro y 16 como vulnerables.

El mapa a continuación representa las áreas de interés especial de especies de flora y fauna protegida de La Rioja, en el que se observa que las localizaciones de flora protegida en la región se ciñen al área de la Sierra de Cameros.

Mapa 13 Áreas de interés especial de especies de flora y fauna protegida La Rioja



Fuente: Elaboración propia a partir de los mapas de interés de flora y de fauna protegidas publicados por el Gobierno de La Rioja.

En relación a estas especies el Gobierno regional ha impulsado múltiples Planes de Gestión de cara a la recuperación y conservación de distintos hábitats, de los que en 2012 se mantiene vigente el Plan de Recuperación del Águila-Azor perdicera.

Tabla 32. Planes de Recuperación y Conservación de Especies amenazadas impulsados por el Gobierno de La Rioja.

Especies	Periodo de vigencia
Sisón Común	2000-2006
Cangrejo autóctono de río	2000-2006
Perdiz Pardilla	2001-2007
Visón europeo	2002-2008
AndroseLa Riojana	2005-2011
Grosellero de roca	2005-2011
Laurel de Portugal	2005-2011
Águila-Azor perdicera	2009-2015

Fuente: Elaboración propia a través de la normativa publicada por el Gobierno de La Rioja

Con respecto a las plagas y epizootias, cabe destacar que la mayoría de los ganaderos de La Rioja pertenecen a Agrupaciones de Defensa Sanitaria para el control y protección contra enfermedades.

➤ Conservación de humedales

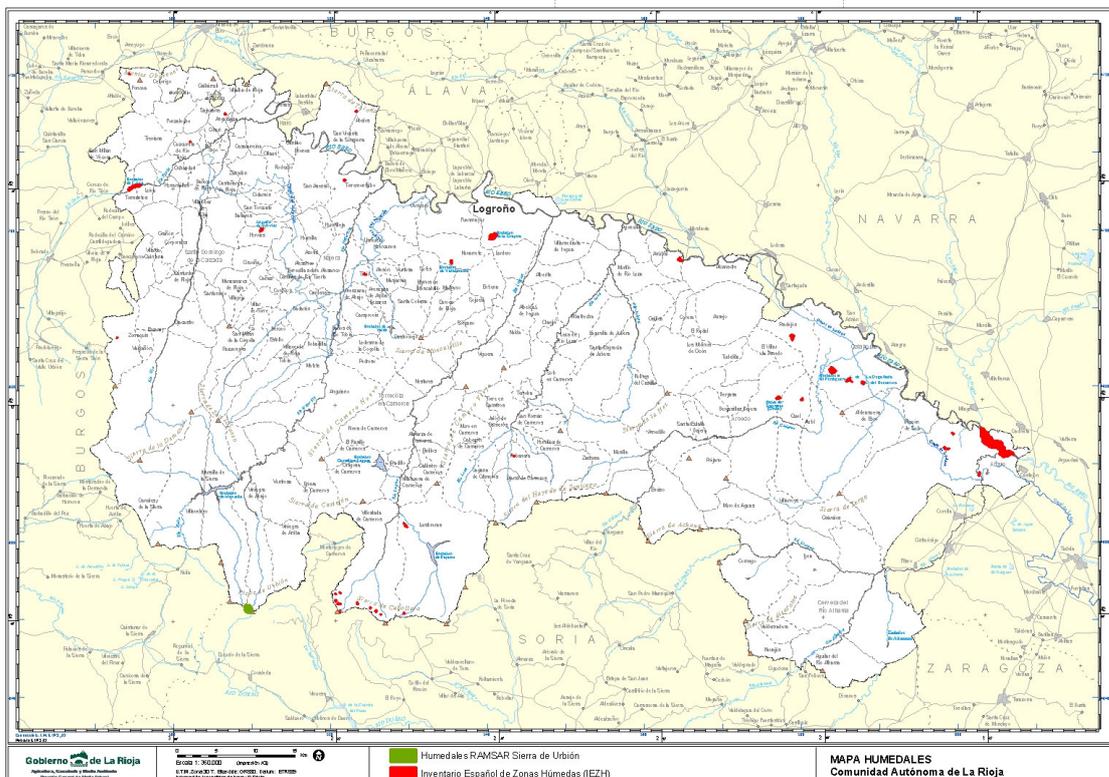
Encaminado a la conservación de los humedales, en el año 2003 se elaboró el “Estudio básico ecológico de los humedales de montaña de tipología glaciar en La Rioja”, para conocer las características de los humedales existentes en la región.

A partir del mismo el Gobierno regional impulsó la inclusión en la Lista RAMSAR, la cual se hizo efectiva en febrero de 2006, del paraje "Humedales de la Sierra de Urbión", de 81,3 ha y ubicado en el término municipal de Viniegra de Abajo, que contiene diez pequeñas lagunas o cuerpos de agua, de las cuales la Laguna de Urbión (2,3 ha) es la de mayor tamaño y profundidad y tiene carácter permanente. Los nueve humedales restantes son un conjunto de charcas (entre 0,17 y 0,004 ha) de menor tamaño y profundidad y de régimen temporal o permanente, según los casos.

De importante relevancia es la aportación de la Comunidad Autónoma de La Rioja al Inventario Español de Zonas Húmedas realizada por Resolución de 19 de enero de 2010, de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, por la que se incluyen en el Inventario Español de Zonas Húmedas, 49 humedales de la Comunidad Autónoma de La Rioja (BOE de 4 febrero de 2010).

Dentro de las actuaciones territoriales que contempla el mencionado Plan de Conservación de los Anfibios de La Rioja 2012-2016, se contemplan actuaciones de mejora y conservación de los humedales incluidos en el Inventario Español de Zonas Húmedas muy importantes en relación al cambio climático.

Mapa 14 Humedales y RAMSAR en La Rioja 2013

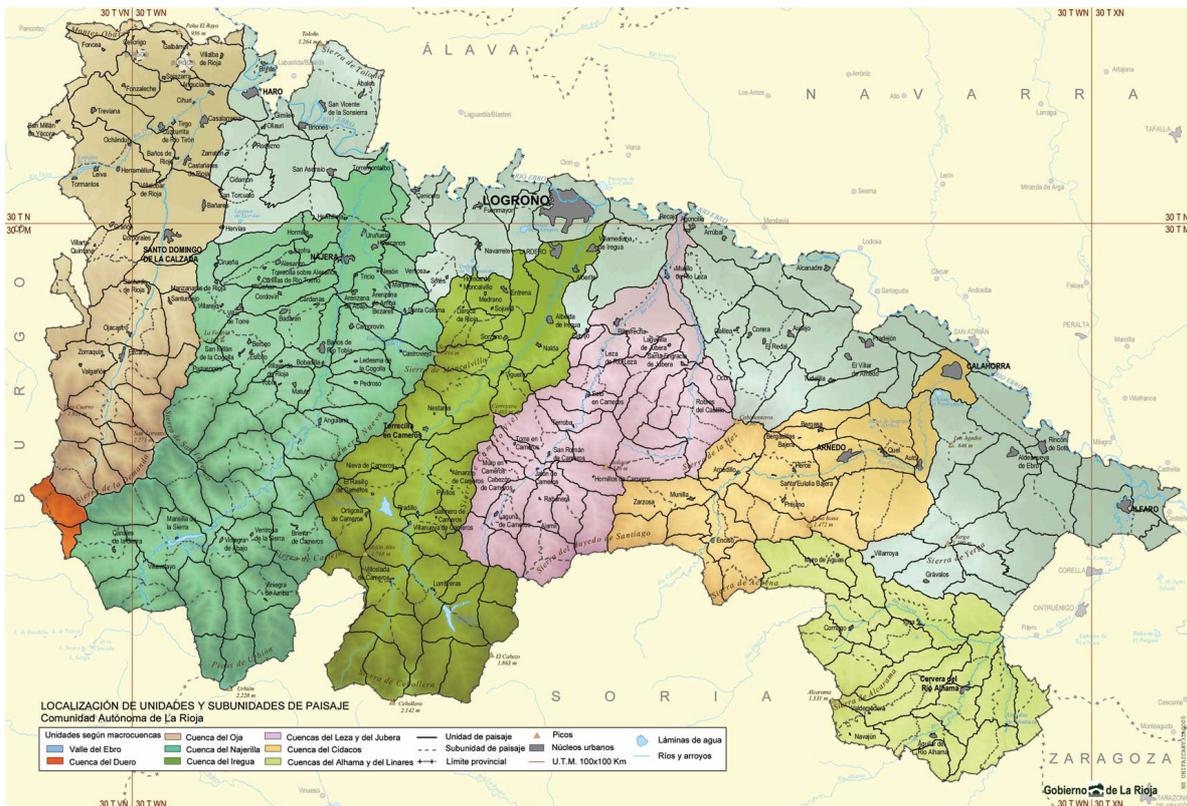


Fuente: Gobierno de La Rioja

3.1.6 ORDENACIÓN Y PROTECCIÓN DEL PAISAJE

El Gobierno de La Rioja en aras de cumplir con el Convenio Europeo del Paisaje, ha establecido un reconocimiento jurídico de los paisajes, integrando en las políticas regionales de ordenación del territorio y urbanismo una serie de Planes especiales específicos. En la Ley 5/2006, de 2 de mayo, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja, se fijan medidas para asegurar la protección, conservación, catalogación y mejora de los espacios naturales, del paisaje y del medio físico rural.

Mapa 15. Unidades y Subunidades del Paisaje de La Rioja.



Fuente: Gobierno de La Rioja

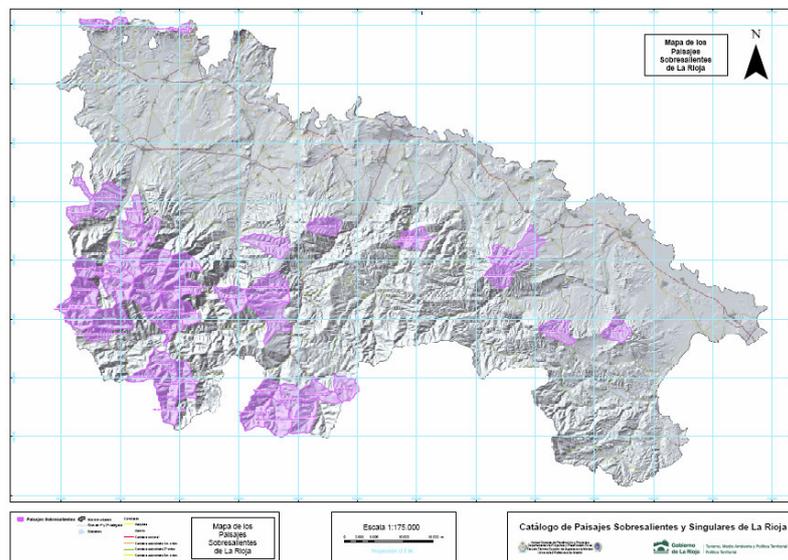
Por otro lado, el Gobierno de la Comunidad Autónoma riojana promovió un estudio cartográfico de los paisajes de la región, así como la elaboración de un catálogo de Paisajes Sobresalientes y Singulares. En dichos estudios, se ha realizado una valoración de cada una de las unidades paisajísticas en función de su calidad (con criterios como la vegetación y usos, aguas superficiales, grado de antropización, singularidad de las unidades, etc.) y en función de su fragilidad (con criterios como, pendiente, movimiento, exposición visual, cubierta de suelo, factores biofísicos, intervisibilidad relativa, accesibilidad y atracción del lugar).

Las unidades de mayor calidad se localizan en la montaña (Sierra de la Demanda, Sierra de San Lorenzo, Sierra de Camero Nuevo, Sierra de la Hez), mientras que las unidades de menor calidad se encuentran fundamentalmente en el valle del Ebro y unidades colindantes, excepto la Sierra de Toloño y el municipio de Casalarreina. En cuanto a la fragilidad, el valle del Ebro y las zonas bajas de los ríos Oja e Iregua son las tres grandes áreas con mayor fragilidad visual en la región

En consecuencia, en aquellas zonas con mayor valoración en cuanto a calidad y fragilidad surgen actuaciones de protección y/o conservación de los aspectos paisajísticos, como por ejemplo los proyectos de integración ecológico-paisajística de núcleos urbanos, en los que se plantean soluciones y restauraciones para los problemas ambientales de los municipios seleccionados. También se han puesto en marcha otras actuaciones paisajísticas como la “Recuperación del Paisaje en el Camino del Ebro, Camino de Santiago”, con el objetivo del mantenimiento de la calidad paisajística y de la imagen de los municipios del Camino.

En los estudios realizados se constata que la mayoría de los paisajes singulares de La Rioja se concentran en las zonas de Sierra, tal y como se muestra en el mapa a continuación.

Mapa 16. Paisajes sobresalientes y singulares de La Rioja



Fuente: Gobierno de La Rioja

Los elementos establecidos, en estos estudios regionales, con mayor componente negativo para la calidad paisajística son: canteras, vallas publicitarias, urbanizaciones de alta densidad, áreas industriales, parques eólicos o tendidos eléctricos.

Por otro lado, el Gobierno de La Rioja está promoviendo la inclusión de los Paisajes del Vino de La Rioja como Patrimonio Mundial de la UNESCO en la categoría de Paisaje Cultural. El paisaje del vino, predominante en La Rioja, es un ejemplo de interrelación entre la naturaleza y el hombre, y tiene influencia en todo su patrimonio, ámbito ambiental y social.

A su vez, cabe mencionar, que dentro de las directrices de protección de suelo no urbanizable de La Rioja, se reconoce como paisaje agrario de interés, los paisajes vitivinícolas de La Rioja Baja. En estas zonas se trata de proteger el valor paisajístico y ecológico, ligado a los cultivos de secano que acompañan a los viñedos, como son cereales y olivares.

3.1.7 CAMBIO CLIMÁTICO

➤ Calidad y contaminación del aire

Los focos contaminantes del aire pueden ser de origen natural o antropogénico. Entre las fuentes naturales cabe citar los incendios forestales, la vegetación por sí misma y en descomposición y el suelo (resuspensión atmosférica). Por otro lado, entre las fuentes antropogénicas, cabe destacar la combustión de combustibles fósiles, tratamientos y eliminación de residuos, procesos industriales, etc.

En La Rioja, los sectores que se han determinado como foco de contaminación para la atmósfera, y por tanto que se han incluido dentro del Plan de Mejora de la Calidad del Aire de La Rioja 2010-2015, son: industria, sector residencial, transporte, gestión de residuos y agricultura y ganadería.

La red de medición de la calidad del aire en La Rioja, está constituida por la estación de medida de Logroño (La Cigüeña), para la medición en zona urbana, la estación de Alfaro para la medición del impacto de la Central termoeléctrica de Castejón, y las estaciones de Arrúbal, Galilea y Pradejón para la medición del impacto de la Central termoeléctrica de Arrúbal.

El Gobierno de La Rioja, establece dentro del Plan de Mejora de la Calidad del Aire de La Rioja 2010-2015 unos objetivos para las zonas urbanas de calidad de aire, en referencia a la protección de la salud humana, y para las zonas rurales además de la salud, se vinculan con la protección de la vegetación y los ecosistemas.

En relación con la salud, el ozono troposférico y las partículas en suspensión son los contaminantes más preocupantes, ya que pueden acarrear consecuencias que van desde leves efectos en el sistema respiratorio a mortalidad prematura.

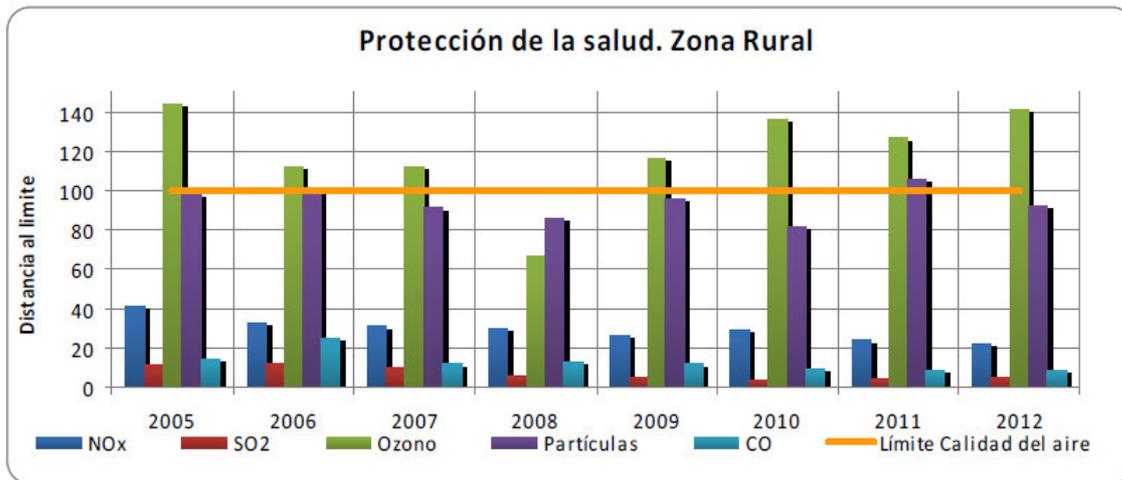
Para los ecosistemas los perjuicios también son notables. El exceso de amoníaco y óxidos de nitrógeno, tienen consecuencias como la reducción de la flora y la fauna y la eutrofización de las aguas dulces. El ozono troposférico, a su vez, ocasiona daños a los cultivos agrícolas, los bosques y las plantas, además de frenar su crecimiento.

A continuación se presenta un breve resumen del diagnóstico del Informe Anual de la Calidad del aire en La Rioja Periodo 2002-2012, elaborado por la administración regional:

- **SO₂** – El dióxido de azufre, se produce fundamentalmente por la combustión de carburantes (procesos industriales, tráfico de vehículos pesados, calefacciones, etc.). En 2012 los niveles medios se situaban en niveles muy bajos en las zonas urbanas, y de igual modo en las rurales donde se registraron 3 ng/m³ de media anual.
- **Óxidos de Nitrógeno** – Los óxidos de nitrógeno se transforman en la atmósfera en ácido nítrico constituyente de la lluvia ácida y a su vez son precursores del ozono troposférico por sus reacciones con los hidrocarburos. En 2012 los valores mostraron una tendencia variable en las zonas urbanas pero los últimos años los valores presentan una tendencia a la baja. En las zonas rurales el NO₂ se mantuvo estable en valores muy bajos en torno a 10 ng/m³ de media.
- **CO** – El monóxido de carbono se genera naturalmente en la producción de la clorofila de las plantas, en la fermentación de materia orgánica. También se genera en los incendios forestales. El CO antropogénico se produce fundamentalmente por la combustión en automóviles, calefacciones e incineración de residuos. Se presentan valores muy bajos en las zonas urbanas, así como en las zonas rurales con un valor medio de 0,89 mg/m³.
- **Ozono** – En las zonas urbanas no se ha detectado problema. Sin embargo en las zonas rurales los niveles de ozono han superado en 2012 los valores límite para la protección de la salud en una de las estaciones de medición. El ozono no se emite directamente, sino que se forma a partir de la reacción de los compuestos orgánicos volátiles (COV) y los óxidos de nitrógeno (NOx) en presencia de luz solar. En consecuencia, los altos niveles detectados en las zonas rurales obedecen sobre todo al número de días soleado en primavera y verano y a la temperatura, así como a la emisión de los precursores del ozono en estas zonas.

- **PM10** – Con respecto a las partículas PM10, en 2012, en la zona urbana se mantienen los valores registrados en los últimos años, pero en la zona rural los valores (31 ng/m^3) se encuentran muy cercanos al límite. Estos niveles elevados se ven influenciados por partículas del Sahara introducidas por masas de aire.

Gráfico 1. Distancia a los valores límite de los niveles de protección de salud en zonas rurales



Fuente: Informe Anual de la Calidad del aire en La Rioja Periodo 2002-2011. Gobierno de La Rioja

Con respecto a los GEI, los más representativos del cambio climático, La Rioja es la Comunidad Autónoma con menor nivel de emisiones de estos gases, con un 0,75% del total nacional, según el dossier estadístico publicado por el MAGRAMA. En La Rioja, se pueden distinguir dos sectores con emisiones de GEI afectadas por el régimen de comercio de derechos de emisión: el sector cerámico y el sector de generación y transformación de la energía.

En conjunto son 11 instalaciones que se encuentran actualmente afectadas. A partir de 2013, se han producido cambios en la normativa europea de manera que la asignación de los derechos de emisión no será gratuita para muchos sectores. Se trata de garantizar el compromiso de reducción para 2020 las emisiones globales de la Comunidad Europea al menos un 20% respecto a los niveles de 1990.

Tabla 33. Evolución de los niveles de GEI en La Rioja

Unidades: Toneladas equivalentes de CO₂

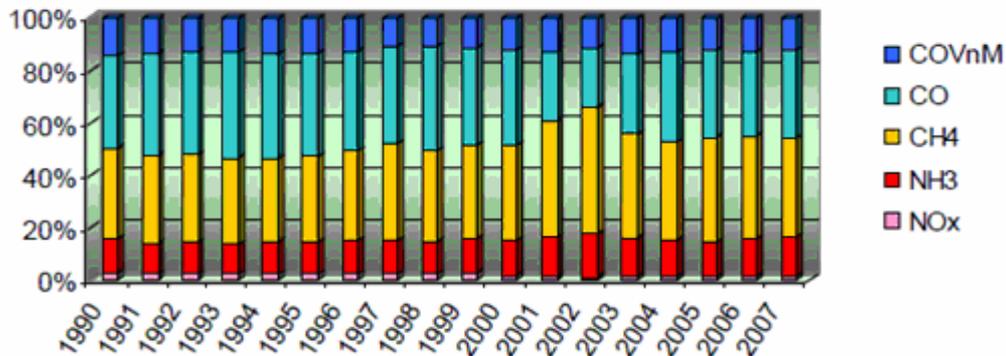
	2007	2008	2009	2010	2011
TOTAL	3.877.736	3.663.547	2.801.555	2.604.893	2.335.582
CO ₂ (Dióxido de carbono)	3.381.838	3.179.741	2.324.649	2.121.843	1.862.511
CH ₄ (Metano)	234.042	241.943	234.713	224.117	224.186
N ₂ O (Óxido de dinitrógeno)	220.312	194.596	191.352	204.090	191.306
Otros Gases GEI	41.543	47.267	50.841	54.843	57.579

FUENTE: CORINE. Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Actualizado a 15/03/2012)

NOTA: Otros gases GEI incluyen HFCs, PFCs, SF₆

En relación a la protección de los ecosistemas, los valores en La Rioja no registran problemas destacables. En relación al sector agrario, las emisiones que de él se derivan, están vinculadas con la vegetación y el uso del suelo. En el gráfico a continuación se observa que los principales compuestos contaminantes relacionados con la agricultura son por orden de importancia: metano, monóxido de carbono, COVnM, amoníaco y óxidos de nitrógeno.

Gráfico 2. Emisiones del sector Agricultura (La Rioja)



Fuente: Plan de Mejora de la Calidad del Aire de La Rioja 2010-2015.

Tal y como se expone en el Plan de Mejora de la Calidad del Aire de La Rioja 2010-2015, se registró un descenso de emisiones procedentes del sector agrícola, en el periodo 1990-2007, del 59% en los óxidos de nitrógeno y de un 34% en los Compuestos orgánicos volátiles (COV), considerados ambos precursores de ozono.

En relación a las partículas en suspensión, es el transporte el sector que más contribuye y la agricultura el que menos repercusión tiene en este tipo de contaminantes.

Otra red de control de la calidad del aire, puesta en marcha por el Gobierno de La Rioja en 2006, es la red de biomonitorización de metales pesados en musgos a través de 25 puntos de control repartidos por la región. Gracias a este sistema se controlan los niveles de arsénico, cadmio, níquel, plomo y mercurio, de los que por el momento se han detectado niveles muy bajos de contaminación en la zona muestreada.

De cara a intentar reducir las emisiones procedentes del sector agrícola, desde la administración regional de La Rioja se fomenta entre otras actuaciones, la producción integrada y ecológica, reducción del uso de los fertilizantes nitrogenados, desarrollo de sistemas de revalorización de los residuos agroganaderos para la obtención de biofertilizantes y biogás, control de quemas de residuos agrarios, promover el uso de energías renovables en el sector agrario, etc., así como potenciar la capacidad de sumidero de las superficies forestales.

➤ **Mitigación y adaptación al Cambio Climático**

A lo largo de todo el análisis de la situación ambiental del medio rural de La Rioja se muestra la transversalidad del cambio climático en cada uno de los factores analizados.

Las consecuencias fundamentales vinculadas a los procesos de cambio climático que afectan a España y por tanto a La Rioja, tienen un alcance muy amplio. Es decir, como consecuencia del cambio climático podrían producirse variaciones en el medio natural de la región como aumento de la aridez y de la temperatura media, disminución de la precipitación media anual pero con recurrencia con mayor grado de irregularidad y severidad, aumento de los incendios forestales, disminución de zonas húmedas, subida del nivel del mar o sustitución de bosques caducifolios y marcescentes por comunidades esclerófilas y pinares o por matorral.

Todos estos cambios están dando lugar a una disminución de recursos naturales disponibles como los recursos hídricos, además se está produciendo un detrimento de la calidad de estos mismos recursos hídricos y del recurso suelo, acompañado de un aumento de los procesos erosivos, e incluso de desertificación que provoca que una disminución de los rendimientos agrarios y silvícolas, con la necesidad de una mayor intensificación para poder mantener los rendimientos, produciendo una retroalimentación a su vez de la situación descrita..

Por ello, es necesario por una parte, limitar las acciones y actividades que acentúan las consecuencias del cambio climático (principalmente emisiones, pero también disminución de sumideros de carbono). Y por otra parte, es necesario que el entorno riojano se adapte a la situaciones derivadas del cambio climático (mejora de la calidad hídrica- control de fertilizantes y biocidas-, mejora de la calidad del suelo -control de la erosión, gestión de residuos- entre otros).

Los estudios realizados a lo largo de los últimos años, muestran que por las características de España, ésta presenta una elevada vulnerabilidad al cambio climático. Por ello ha sido uno de los países europeos pioneros en desarrollar una política de adaptación al cambio climático y en 2006 se aprobó el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC). Siguiendo esta línea, el Gobierno de La Rioja impulsó la Estrategia Regional de Mitigación de Lucha contra el Cambio Climático en La Rioja 2008-2012, donde se planteaba 72 medidas encaminadas a la:

- disminución de las emisiones a través del desarrollo de tecnología que contribuya a la mejora y eficiencia energética al fomento de la producción de energía limpia,
- aumento de la capacidad sumidero y de absorción de GEI de los bosques de La Rioja,
- impulso medidas que disminuyan el consumo de energía fósil y fomenten el uso eficiente de la energía,
- integración y coordinación de acciones que contribuyan a la adaptación al cambio climático y
- aumento de la sensibilización pública.

Según la estrategia las actividades del sector agrario que producen GEI se corresponden con la combustión agraria, maquinaria agrícola, explotaciones agrícolas (cultivos, suelos agrícolas, quema in-situ de residuos, silvicultura) y explotaciones ganaderas. Todas estas actividades, supusieron en 2006 el 13% del total de emisiones de GEI. De estas emisiones el 47% son metano y el 45% óxido nitroso.

El metano producido en el sector, procede casi en su totalidad de la fermentación entérica del ganado vacuno y ovino, por lo que la reducción de las emisiones por unidad ganadera son técnicamente y económicamente inviables para el sector. Por ello, las medidas en el sector agrario se dirigen básicamente a la reducción de emisiones de óxido de nitrógeno. El óxido nitroso procede fundamentalmente de la fertilización de los cultivos agrícolas, tanto por la aplicación de abonos agroquímicos como por la gestión y esparcimiento del estiércol. Las medidas que se proponen en la estrategia regional:

- La reducción del uso de fertilizantes nitrogenados,
- La mejora en el aprovechamiento de estiércol en el abonado agrícola,
- Potenciar los cultivos biocombustibles.

Otras medidas planteadas están referidas a la prevención de incendios forestales y el aumento de la capacidad de sumidero de las masas forestales de la región, así como el estudio de las masas agrícolas como sumidero. En este sentido, el Gobierno de La Rioja toma como referencia instrumental, el Plan Estratégico de Conservación del Medio Natural, el Plan Forestal de La Rioja y el Plan General de Protección contra Incendios.

En referencia al sector industrial, las empresas en La Rioja, invirtieron en 2010 más de 18 millones de euros en equipos e instalaciones para la protección ambiental, centrándose la práctica totalidad de esta cantidad en la Industria Manufacturera.

➤ **Energía**

Tal y como figura en el Perfil Ambiental 2011, la potencia eléctrica instalada en La Rioja era de un total de 4,39 MW por mil habitantes en el año 2010, que se distribuye en Energía Hidráulica (4%), Térmica (60%), Eólica (30%), Otras renovables (6%). En cuanto a las energías renovables del total de 558MV instalados en la región el 80% es energía eólica, 14% solar, 5% hidráulica y 1% biomasa.

Dentro de la Estrategia de Mitigación de Lucha contra el Cambio Climático en La Rioja 2008-2012, se contemplan líneas de fomento de instalaciones eólicas, fotovoltaicas, hidroeléctricas, y solar térmicas.

A su vez se contemplan actuaciones en relación a la promoción de instalaciones de biomasa que permitan el aprovechamiento energético de los productos forestales y los residuos agroganaderos, la promoción de sistemas y organizaciones para la recogida y venta de biomasa, etc.

➤ **Gestión de residuos**

La gestión de los residuos es un elemento característico a considerar dentro de las acciones relacionadas con la adaptación al cambio climático. La Rioja cuenta con el Plan Director de Residuos 2007-2015, como instrumento de planificación para la correcta gestión de los diferentes residuos generados en la región.

Respecto a los **residuos agrícolas** destacan principalmente los derivados del cultivo del champiñón y la seta, que se concentran en la zona de La Rioja Baja. La cantidad de sustrato agotado que se produce, se estima que supone el 70% del total de sustrato de cultivo empleado en la producción.

En la actualidad, el 50% de estos residuos se trata en la planta de compostaje de Pradejón y el resto se aplica, limpieza de plásticos, directamente sobre el campo, ya que la gestión mediante su eliminación en vertederos no es posible desde la clausura de los monovertederos de sustrato agotado de champiñón (Ausejo, Pradejón y Autol).

Por otra parte, están los **residuos ganaderos**, los cuales se pueden clasificar en tres tipos:

- Purines (Ganado porcino)
- Gallinaza (Ganado avícola)
- Estiércol (resto de explotaciones de carácter sólido, y que en muchas ocasiones va mezclado con paja y otros materiales de encamado de los animales).

En el Plan Director de Residuos de La Rioja se establece que exclusivamente se catalogarán como residuos ganaderos aquellos desechos ganaderos, cuyo destino sea la gestión a través de plantas autorizadas de valorización o de eliminación de estas sustancias (incineración, coincineración, compostaje, producción de biogás). En el caso de no sufrir ningún tipo de tratamiento y aplicarse directamente como abonos, no se consideran residuos sino que se catalogan como subproductos animales.

De los residuos ganaderos generados en La Rioja más del 40% proviene del ganado bovino y casi el 30% del porcino. El aprovechamiento de los tres tipos de desechos comentados (purines, gallinaza y estiércol), como enmienda orgánica y fertilizantes en la agricultura, es considerado por el Plan Director de Residuos, como una vía adecuada de utilización y positiva para la adaptación contra el cambio climático. En principio, los suelos de la región disponen de suficiente capacidad de carga para absorber toda la generación de estiércoles y purines por lo que en el supuesto de aprovechamiento del 100% no se generarían residuos. No obstante, en el caso de generarse excedentes de estos residuos, hay que disponer de infraestructuras adecuadas para su gestión.

Por otra parte y muy relacionado con la actividad agraria se encuentran los **envases de los productos fitosanitarios**, considerados como residuos peligrosos en el Plan Director de Residuos de La Rioja, fundamentalmente por el riesgo ambiental que supone el vertido de aguas de aclarado y limpieza de los equipos de pulverización.

La gestión de estos envases, se realiza a través del Sistema Integral de Gestión de envases fitosanitarios (SIGFITO). La Rioja es la Comunidad Autónoma donde se recupera un mayor porcentaje de envases de productos fitosanitarios, alcanzando el 67 % del residuo producido. Se observa que en los últimos años, cada vez se ponen en el mercado menos envases, pero sin embargo la proporción de recogida de los mismos es mayor.

Tabla 34. Recogida de residuos de envases de productos fitosanitarios (tn)

Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Residuos de envases fitosanitarios recogidos (Kg.)	94.170	108.346	134.000	121.220	110.660	95.920	122.192	87.100
Incremento de recogidos (%)	20%	15%	24%	-10%	-17%	-13%	27%	-28%
Incremento de recogidos (Kg.)	15.880	14.176	25.654	-12.780	-23.340	-14.740	26.272	-28.718
Envases puestos en el mercado (Kg.)	143.560	161.392	163.258	125.039	101.328	107.209	107.077	143.043
% de recogidos sobre puestos en mercado	66%	67%	82%	97%	109%	89%	114%	61%

Fuente: Dirección General de Calidad Ambiental.

Además en el sector agrícola de La Rioja se generan anualmente 400.000 kg de **aceite usado**, lo que representa el 16% de la producción total de este residuo. La distribución geográfica de esta producción es heterogénea, constatándose que en La Rioja Alta se genera el 50% del residuo, en La Rioja Baja el 30% mientras que en La Rioja Media el 20%. La incorrecta gestión del aceite usado origina una serie de problemas ambientales, como son principalmente: destrucción del humus del suelo y disminución de su fertilidad, contaminación de aguas, deterioro de la vida acuática de los ríos, así como el perjuicio para la calidad del aire por los productos tóxicos liberados en la combustión indiscriminada de este residuo.

La Dirección General de Calidad Ambiental, con el objeto de regularizar la gestión del aceite usado procedente de la agricultura, mantiene una red de recogida de aceite mediante la autorización de la instalación de depósito en locales aptos dependientes de asociaciones agrícolas, cooperativas y ayuntamientos de municipios con actividad eminentemente agrícola.

Otro tipo de residuos, son los **residuos urbanos**. El Ecoparque de La Rioja es una planta de tratamiento que se inauguró en 2007, para la gestión y recuperación de residuos urbanos. En él los restos de materia orgánica son transformados mediante biometanización en energía: eléctrica y térmica.

La producción de electricidad alcanza los 17.000 Mw.h/año, suficiente para abastecer a una ciudad de 20.000 hab. Aproximadamente el 25% se utiliza para el autoabastecimiento de la instalación y el resto se exporta a la red eléctrica. La energía térmica se obtiene por cogeneración del calor desprendido durante la generación de electricidad y es aprovechada para mantener constante la temperatura del proceso de biometanización (55°C) y la calefacción de los edificios. Gracias a la biometanización y posterior valorización energética del biogas, la cantidad de gas metano emitida a la atmósfera se reduce al mínimo comparada con las emisiones de los mismos residuos si se depositasen en un vertedero para su degradación.

Como ya se ha comentado, el Plan Director de Residuos de La Rioja incluye un programa de recuperación de espacios degradados en relación a la gestión de **residuos de construcción y demolición** (RCD). Los escombros, como normalmente se denominan a los residuos de construcción y demolición, proceden principalmente de los materiales de construcción de las obras de nueva construcción y de pequeñas reformas. Estos residuos constituyen un amplio porcentaje del total de residuos generados y, sin embargo, se han considerado siempre menos importantes quizás por ser teóricamente inertes. Esto ha provocado que se hayan vertido de manera bastante indiscriminada, formando escombreras y puntos de vertido poco controlados provocando tanto la contaminación del entorno como un impacto visual, que deteriora el paisaje.

Tabla 35. Gestión de RCD en La Rioja (Kg)

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ELIMINACIÓN	23.691	52.234	71.366	87.171	32.945	33.760	23.562	36.783
VALORIZACIÓN		2.390	40.115	55.923	129.958	169.141	244.678	184.982
TOTAL	23.691	54.624	111.481	143.094	162.903	202.902	268.240	221.764

Fuente: Dirección General de Calidad Ambiental.

Tabla 36. Tn de RCD recogidos en La Rioja



Fuente: Dirección de Calidad Ambiental

Mientras el volumen de obras ha ido descendiendo en los últimos años, la valorización y eliminación de los RCD ha ido aumentando situación que se ha ido homogeneizándose hasta 2011 donde la tendencia de generación de residuos coincide con la tendencia del volumen de obra.

3.1.8 PATRIMONIO CULTURAL

La Rioja cuenta con un amplísimo patrimonio cultural vinculado al medio natural entre el que se puede destacar las vías pecuarias y las vías verdes.

La Red de vías pecuarias de La Rioja ha albergado el paso del ganado ibérico a lo largo de los siglos y han constituido un elemento fundamental para la trashumancia castellana. Actualmente, además de su aprovechamiento ganadero en relación al mantenimiento de pastizales y conservación de las razas autóctonas, las vías pecuarias se erigen como una infraestructura de comunicación entre los distintos espacios naturales de la región.

Hay que tener en cuenta que la actividad trashumante en la región se ha visto drásticamente reducida en nuestros días, por ello, y de en aras de no perder estos elementos patrimoniales tan valiosos se han impulsado por parte de la administración regional diversos proyectos de recuperación y reconversión de estos trazados como vías de ocio, cicloturismo, itinerarios históricos y de interés natural, corredores ecológicos, etc.

Esta red de caminos contaba en 2010 con una longitud total de 901,9km, recorriendo 106 de los 174 municipios de la región, según la estadística publicada por la Dirección General de Medio Natural de La Rioja.

Las vías verdes son antiguos trazados de ferrocarril, casi todos de vía estrecha, ya en desuso, adaptados para su uso como itinerarios cicloturistas o de senderismo. En La Rioja se han recuperado y puesto en uso 3 vías verdes: Vía verde del Oja, del Cidacos y de Préjano.

En referencia a los Bienes de Interés Cultural, en La Rioja se registraron en 2010 según el Anuario de Estadísticas Culturales del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, un total de 159 elementos, que se clasifican en 107 Monumentos, 42 Sitios históricos (16% del total nacional), 8 Conjuntos históricos, 1 Jardín histórico y una Zona arqueológica. La Rioja cuenta con dos bienes culturales incluidos en la lista de Patrimonio de la Humanidad, los monasterios de San Millán de la Cogolla y el Camino de Santiago.

3.2. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LAS POSIBLES ÁREAS AFECTADAS POR EL PDR

A continuación se presenta una matriz DAFO, donde se describen las debilidades, amenazas fortalezas y oportunidades de La Rioja basada en la matriz DAFO elaborada en el PDR, considerando las **áreas ambientales** que podrían ser afectadas por el PDR.

- Población y socioeconomía
- Calidad y usos del suelo
- Hidrología e hidrogeología
- Sistemas forestales
- Hábitats (fauna y vegetación) y espacios naturales protegidos
- Ordenación y protección de paisaje
- cambio climático: Calidad del aire, emisiones, energía, y gestión de residuos
- Patrimonio cultural

Tabla 37. Matriz DAFO

ÁREAS TEMÁTICAS	D	A	F	O
POBLACIÓN Y SOCIOECONOMÍA	Desequilibrio poblacional entre medio rural y urbano y entre Sierra y el Valle. Migración de la población a Logroño y su área metropolitana	La elevada edad de los activos agrarios podría suponer a priori una dificultad en la modificación de las prácticas agrarias convencionales, en favor de la aplicación de técnicas agrarias más respetuosas con el medio ambiente, así como el uso de nuevas tecnologías y energías renovables en las explotaciones agrarias.	La aportación del sector agrario riojano en la economía regional es muy superior a la media nacional.	Fomento de la colaboración entre las explotaciones agrarias y los centros de investigación a través de acciones demostrativas y otras iniciativas dirigidas a la conservación de variedades tradicionales y/o razas autóctonas (estudios sobre erosión genética, bancos germoplasma, etc.)
	Bajo nivel formativo de los recursos humanos del sector agrario, lo que conlleva escasez de mano de obra cualificada y especializada, así como dificultades para el conocimiento y aplicación de la amplia normativa medioambiental.	Posible intensificación de los desequilibrios sociodemográfico y económicos entre el medio rural y el urbano.		Promoción y formación de técnicas de uso eficiente de los recursos, la energía en el sector agrario.
	En torno al 65% de las explotaciones agrarias riojanas tienen menos de 10ha	La aportación del sector primario (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) a la economía regional presenta un descenso en los últimos años.		Aumento de la conciencia y de la práctica de producciones respetuosas con el medio ambiente por parte de los agricultores
	Tanto el declive poblacional como el abandono de las actividades agrarias que viene sufriendo la región, repercute negativamente en la conservación del patrimonio natural. Esta situación es más acusada en las zonas de Sierra	El sector agrícola se inclina por las producciones más rentables, por lo que se abandona la producción de variedades tradicionales de cultivo y el manejo de razas autóctonas, con el resultado de una pérdida de diversidad.		Regreso de población joven al entorno rural debido a la coyuntura económica.
	Sector apícola regional reducido y frágil	La concentración de la industria agroalimentaria en la zona del Valle del Ebro aumenta la vulnerabilidad de dicha zona ante el riesgo de contaminación por vertidos		Fomento de la apicultura
	CALIDAD Y USOS DEL SUELO	La aplicación de malas prácticas agrarias en la región, como el cultivo de viñedos en líneas de máxima pendiente, así como el abandono de la actividad agrícola, agravan el problema de la erosión.	Incremento en los últimos años de la superficie destinada a usos artificiales, incluso con valores superiores a la media nacional.	Las pérdidas medias anuales de suelo por erosión de La Rioja son inferiores a la media nacional, habiendo solo un 3,23% de superficie regional con riesgo de erosión alto
Existencia de numerosos puntos de vertido de escombros incontrolados en la región				Mantenimiento de los Programas de remediación de suelos contaminados que logran la recuperación de emplazamientos potencialmente contaminantes.
				Fomentar los procesos de compostaje de los residuos agrícolas, como en el caso del sustrato del cultivo del champiñón, para su uso como fertilizantes agrícolas.
				Promover actividades de divulgación de la problemática relativa a los vertidos contaminantes y sus consecuencias sobre el medio ambiente.

HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA	Elevado consumo de agua en el sector agrícola de la región y tendencia de incremento en el tiempo del mismo	Posible riesgo de vertidos industriales, con carga contaminante de metales, tóxicos e inorgánicos.	La Rioja depura más del 96% de las aguas residuales generadas en la región.	Mejora de la calidad de los lodos de depuradora aplicados en agricultura mediante compostaje y a través de una higienización previa al proceso de digestión del fango.	
	El mayor riesgo para la calidad de las aguas proviene de la elevada concentración de nitratos consecuencia de la producción agrícola intensiva. La Rioja se encuentra entre las regiones que registran mayor consumo de fertilizantes por hectárea de España	Riesgo de contaminación de aguas en los cursos medio-bajos de la zona de la Sierra, especialmente por los residuos ganaderos, y en los tramos finales de los afluentes del Ebro, así como en el propio Ebro, a causa de los vertidos con elevada cantidad de materia orgánica de las industrias agroalimentarias, y de explotaciones ganaderas y piscifactorías.	Numerosa normativa y muestreos de control, así como Buenas Prácticas Agrarias contra la contaminación difusa		Puesta en marcha de control y de Planes de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación de aguas subterráneas.
	Localización de tres zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrícola.	Reducida superficie agraria dedicada a la producción ecológica, ligeramente inferior a la media nacional, que incluso presenta una tendencia decreciente en los últimos años.	Adecuado desarrollo de la red de estaciones de control de calidad de las aguas.		Legislación más restrictivas en el uso de herbicidas y plaguicidas, con equipos de tratamientos más eficaces
	Deficiencias de los sistemas e infraestructuras de regadío, sobre todo en los regadíos tradicionales poco eficiente (riego por gravedad).		Expansión importante en los últimos años de las técnicas de riego más eficiente (goteo y aspersión) en detrimento de manejo de agua por gravedad. La eficacia del riego media regional se encuentra en el 70-80%		Reutilización de aguas residuales para riego, recurso hídrico alternativo para satisfacer la demanda agrícola de agua, evitándose además su vertido directo a cauces donde puede tener efectos indeseables.
SISTEMAS FORESTALES	Mantenimiento de causas de los incendios forestales vinculadas al factor humano: negligencias y fuegos intencionados, observándose en los últimos años un aumento de los originados por quemas agrícolas frente a los incendios intencionados	Propagación de incendios forestales desde las zonas agrarias a las zonas forestales	La superficie de uso forestal de La Rioja, alcanza casi el 60% del total del territorio regional, con un incremento paulatino de la superficie arbolada mediante repoblaciones forestales	Existen áreas aptas para el desarrollo de cultivos forestales en regadío (choperas) con potencial de obtención de biomasa y madera de desarrollo y otras áreas para plantaciones forestales para madera valiosa (nogal, cerezo).	
	Baja proporción de superficie forestal de titularidad privada con instrumentos de gestión forestal sostenible.	Posible reforestación de especies productivas (coníferas, frondosas de ribera) sobre espacios ocupados por formaciones de interés (pastos, matorral, bosques ribereños)	Buena proporción de superficie de titularidad pública certificada y con instrumentos de gestión forestal sostenible, lo que garantiza un aprovechamiento racional y sostenido, con efectos de protección de los recursos forestales.	Aumento de la consideración social y demanda de productos forestales con sellos de certificación de gestión forestal sostenible.	
	Industria forestal mínima en la región.	Disminución de la carga ganadera en los espacios forestales	Predominio de frondosas sobre coníferas. Con profusión de hayedos en las vertientes norte, así como rebollar, quejigar y encinar en las vertientes cálidas con orientación sur.	Importante red de vigilancia y dispositivos de lucha contra los incendios forestales, que puede tener como consecuencia la reducción progresiva del número de incendios y de la superficie afectada.	
		Incremento de costes que supone la recogida de restos forestales (altos costes de transporte) para la obtención de biocombustibles (pellets)	La Rioja con un 53,48% supera a la media nacional de superficie forestal protegida	Potenciar el uso de pastoreo extensivo como control de combustible en zonas forestales.	
			Impacto de baja intensidad de los incendios sobre la superficie forestal arbolada.	Difusión de la normativa e incentivos para el abandono de la quema como medio para eliminar restos agrarios y su uso como biomasa	
			Zonas erosionadas y deforestadas con intervenciones de forestación y repoblación.		
			La Rioja es la segunda región con mayor porcentaje (43,34%) de superficie arbolada certificada por PEFC de España.		

HÁBITATS Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Escasa presencia en la Red Natura 2000 de superficie en otros hábitats no pertenecientes a la montaña Ibérica (Sierras de la Demanda y Urbión , Cebollera y Cameros)	Potencial reducción de apoyo económico para la protección de Red de Espacios naturales y Zonas especiales de conservación.	El 33% de la superficie regional está protegida	Aprovechamiento forestal y ganadero de los espacios abandonados por la agricultura
	La localización de los espacios de flora protegida se restringen a la Sierra de Cameros	Potencial ausencia de la necesaria protección de espacios que presentan menor grado de fragilidad y que se sitúan en zonas de menor valor paisajístico, pero que pudieran presentar interés de conservación.	Existencia de numerosos y diversos enclaves naturales (sierra, valle, zonas esteparias y humedales), con gran variedad de hábitats naturales y de taxones -Se encuentran 49 de los 179 hábitats naturales definidos para formar parte de Red Natura 2000 y 29 de los 170 taxones de interés comunitario	Experiencia de gestión en posibles futuros planes de regulación de especies protegidas
	Mantenimiento de los factores globales de regresión que afectan a las especies, tales como pérdida de calidad de los hábitats, la actividad cinegética, la electrocución, molestias en las áreas de nidificación, sustitución por especies foráneas y/o de menor valor ambiental, afección de patologías, problemas de deriva genética, contaminaciones por organoclorados, PCBs y metales pesados, etc.	Potencial incremento del abandono de las actividades ganaderas tradicionales, lo que conlleva una pérdida de los hábitats de pastos y una sucesión hacia etapas seriales más avanzadas.	Existencia de instrumentos de gestión de espacios naturales de la Red Natura 2000 y de la biodiversidad.	
		Tendencia creciente en los últimos años en el número de ataques de lobo, al ganado extensivo en la comarca de la Sierra alta.	Buena regulación cinegética y de aprovechamiento piscícola, existencia de cotos, cotos intensivos, refugios de pesca, etc. que garantizan la sostenibilidad.	
		Posible falta de continuidad en los planes de recuperación de especies amenazadas.	Pertenencia mayoritaria de los ganaderos a Agrupaciones de Defensa Sanitaria para el control y protección contra enfermedades	
		Posible tendencia a incrementarse la práctica de pesca deportiva y de ocio con aumento de la presión en los recursos piscícolas.		
		Falta de cumplimiento de las normas dictadas en los instrumentos de gestión		
ORDENACIÓN Y PROTECCIÓN DEL PAISAJE	Fragilidad paisajística especialmente en las zonas del Valle del Ebro, o zonas bajas de los ríos Oja e Iregua.	Disminución de los cultivos tradicionales de huertas, incremento de herbicidas y aparición de flora resistente	Se ha establecido un reconocimiento jurídico de los paisajes, integrando en las políticas regionales de ordenación del territorio y urbanismo una serie de Planes especiales específicos	Valorización cultural y social del paisaje natural.
	Elementos negativos para la calidad paisajística provenientes de la explotación económica y urbanística como: canteras, vallas publicitarias, urbanizaciones de alta densidad, áreas industriales, tendidos eléctricos, etc.		Unidades paisajísticas con alta calidad visual (especialmente en las zonas de Sierra)	Candidatura de Paisajes del Vino de La Rioja a Patrimonio Mundial de la UNESCO, en la categoría de Paisaje Cultural
	Potencial incremento del abandono de las actividades ganaderas tradicionales, disminución de la población rural y simplificación del paisaje.		Existencia de algunas producciones agrícolas con alto valor ambiental y paisajístico (vid, olivar, cereales, etc.)	Amplio desarrollo de figuras de protección y desarrollo de actuaciones y planes para la ordenación derivados de la Ley 5/2006, de 2 de mayo, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja.

CALIDAD DEL AIRE: CONTAMINACIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO	En las zonas rurales los niveles de ozono están por encima de los valores límite para la protección de la salud. Esto se debe al número de días soleados en primavera y verano y a la temperatura, así como a la emisión de los precursores del ozono en estas zonas	Posible incremento del uso de los fertilizantes nitrogenados ante la intensificación de la producción agraria	Buena calidad del aire en la región con bajos índices registrados en las zonas rurales de NO ₂ , SO ₂ , CO y GEI.	Buscar distintas formas de revalorización y/o tratamiento de los residuos ganaderos y agroalimentarios, como son la producción de biofertilizantes y biogas.
	El ozono troposférico y las partículas en suspensión, son los contaminantes más preocupantes, estando en el límite o incluso habiendo superado los límites de protección para la salud.		Adecuado desarrollo de la red de estaciones de control de calidad del aire.	Fomento de la producción integrada y ecológica, reducción del uso de los fertilizantes nitrogenados, desarrollo de sistemas de revalorización de los residuos agroganaderos para la obtención de biofertilizantes y biogás, control de quemas de residuos agrarios, promover el uso de energías renovables en el sector agrario, etc., así como potenciar la capacidad de sumidero de las superficies forestales.
			La Rioja es la Comunidad Autónoma con menor nivel de emisiones de GEI, con un 0,75% del total nacional.	
			No se detecta contaminación de metales pesados	
	Emisiones de GEI de origen agrario (residuos, estiércoles en condiciones anaeróbicas, uso de fertilizantes nitrogenados, maquinaria agrícola, etc.).	Posibles variaciones en el medio natural de la región, como consecuencia del cambio climático, como por ejemplo aumento de los incendios forestales y la aridez, disminución de los recursos hídricos, sustitución de bosques caducifolios y marcescentes por comunidades esclerófilas y pinares o por matorral, disminución de zonas húmedas, etc.	Impulso de la Estrategia de Mitigación de Lucha contra el Cambio Climático en La Rioja 2008-2012	Los procesos de concentración parcelaria y mejora de caminos, permiten la reducción de horas de uso de maquinaria agrícola, mejorando la eficiencia de la energía.
	El 60% de la potencia eléctrica instalada en La Rioja es de origen térmico, el 4% Energía Hidráulica, 30% Eólica y 6% Otras renovables		El Plan Estratégico de Conservación del Medio Natural se establece como instrumento para mejorar las masas forestales de la región y mejorar la capacidad de sumidero	Producción de energía a través de biomasa procedente de residuos agrícolas y forestales
	Falta de infraestructuras de transformación de los productos y residuos agrícolas y silvícolas para la producción de energía (biomasa, biodiesel y biogas).		En el Ecoparque de La Rioja se gestionan y recuperan diversos tipos de residuos urbanos, entre ellos restos de materia orgánica que son transformados mediante biometanización en energía eléctrica y térmica.	Fomento de la aplicación de tecnologías de tratamiento por fermentación anaeróbica (digestores), que puede aplicarse a residuos ganaderos, agrícolas, así como a los residuos de las industrias de transformación de dichos productos.
	Sectores identificados con elevado uso de energía (champiñón).			Fomento del uso de energías renovables
PATRIMONIO CULTURAL		La drástica reducción de la actividad trashumante pone en riesgo la conservación de las vías pecuarias	Importante riqueza patrimonial natural y cultural de la Región.	Recuperación y reconversión de las vías pecuarias y vías verdes como vías de ocio, cicloturismo, itinerarios históricos y de interés natural, corredores ecológicos, etc.
			Las vías pecuarias constituyen una infraestructura de comunicación entre los distintos espacios naturales de la región, recorriendo 106 de los 174 municipios de la región.	

Fuente: Elaboración propia

3.3. PROBLEMAS O ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS PARA LA APLICACIÓN DE ESTE PROGRAMA

Derivados del DAFO del capítulo anterior, en el que se representa el diagnóstico sobre la situación medioambiental de La Rioja, basados en la DAFO presentada para el PDR de la Rioja 2014-2020, se pueden extraer las características y problemas ambientales más significativos que afectan al territorio riojano.

A continuación, se expone un breve resumen de dichos problemas, haciendo especial hincapié en aquellos aspectos, que puedan afectar de una manera más específica a zonas de particular importancia ambiental como puedan ser:

- Espacios Naturales Protegidos bajo alguna categoría de protección (incluidos en Red Natura 2000, Reserva de la Biosfera, entre otros).
- Áreas de interés especial de especies de flora y fauna protegida.
- Las tres zonas vulnerables a la contaminación por nitratos.
- zonas desfavorecidas o con dificultades naturales designadas. Sistemas agrarios y forestales de alto valor natural.
- Los Montes de Utilidad Pública.
- Las Vías Pecuarias.
- Zonas con Bienes de Interés Cultural.
- Las zonas clasificadas con riesgo de erosión y desertificación.

La situación actual de crisis en la que se enmarca este nuevo periodo de programación ha potenciado las dificultades para el mantenimiento de las explotaciones más tradicionales, forestales, agrícolas y ganaderas, y para adaptar su viabilidad a las condiciones del mercado actual.

Unido a esto, se encuentran las dificultades sociales, donde destaca la baja densidad y el alto índice de envejecimiento de la población de los núcleos rurales, acentuado en las zonas de sierra de La Rioja (Zona de Najerilla, Cameros y Rioja Baja). El aumento paulatino de la concentración de la población en la ciudad de Logroño y su entorno, así como en otros municipios industrializados del valle del Ebro, agudizan los desequilibrios entre sierra y valle, con todas las repercusiones ambientales que esto conlleva como respecto a las emisiones que repercuten en el cambio climático en las zonas más industrializadas.

Estos factores a pesar de no considerarse como aspectos ambientales propiamente dichos, son considerados causas potenciales de muchos de los problemas detectados. Por lo tanto, es importante considerarlos como uno de los elementos principales en la aplicación del PDR.

El despoblamiento de las zonas rurales unido a la falta de viabilidad de las explotaciones, tienen como primera consecuencia directa, el progresivo abandono de las actividades agrarias más tradicionales en favor de otras más rentables, y viceversa, la falta de rentabilidad de actividades tradicionales provoca un abandono de estas mismas actividades y un progresivo despoblamiento de las zonas rurales por falta de oportunidades en el medio.

Por otra parte, la intensificación de la actividad agraria pasa por la sustitución de los cultivos tradicionales por producciones con mayores rendimientos y más tecnificadas. En el caso concreto de La Rioja, el olivar, pero sobre todo el viñedo, desplazan a otros cultivos tradicionales como leguminosas, patatas, hortalizas o frutales.

Esto trae como consecuencia, el incremento en el uso de fertilizantes y el aumento del consumo de recursos naturales como en este caso el recurso agua. No en vano, cabe recordar que La Rioja es una de las regiones que registran mayor consumo de fertilizantes por hectárea de España.

Tal y como se ha comentado en el apartado relacionado con la calidad de aguas, en La Rioja se han definido tres zonas vulnerables a la contaminación por nitratos, debido a la alta concentración de estos compuestos derivados en su mayoría de la actividad agrícola y en menor medida de las explotaciones ganaderas.

En estas zonas vulnerables, localizadas en la zona del valle del Ebro, estas sustancias ponen en riesgo los hábitats de los cursos bajos de los ríos Tirón, Oja y Najerilla, así como el LIC de los Sotos y Riberas del Ebro, con bosques de ribera de gran valor natural, buena representación de peces, anfibios y aves acuáticas, así como la mejor población de visón europeo de La Rioja.

Otro efecto derivado de la intensificación de la producción agrícola, es el aumento de la mecanización de las cosechas y por tanto el incremento en el consumo de energías no renovables, aumentando las emisiones derivadas de contaminantes a la atmosfera. No obstante, los datos estadísticos sobre los medios agrarios publicados por el Gobierno de La Rioja reflejan que el aumento de la maquinaria agrícola no es preocupante en la región. De hecho, la repercusión de esta cuestión sobre los niveles de calidad del aire de la región resulta muy poco significativa.

El abandono de la actividad agrícola tradicional, no solo afecta a zonas de especial protección ambiental sino también a otro tipo de espacios de fragilidad menor, fuera de Red Natura 2000, pero que presentan un alto valor desde el punto de vista ambiental. Como por ejemplo las zonas esteparias de cultivos extensivos de cereal de secano con presencia de barbechos. En estas áreas localizadas en los terrenos llanos del Valle del Ebro, se dan muchas especies cuya conservación es prioritaria a nivel europeo, como por ejemplo el sisón, el aguilucho cenizo, el alcaraván, la ganga ortega y reptiles como el sapo de espuelas y la lagartija colirroja.

En el sector ganadero, la búsqueda de rentabilidad de las explotaciones, produce la sustitución de la cría de razas autóctonas por otras foráneas más comerciales e intensivas. Las razas autóctonas, son el resultado de un proceso desarrollado a lo largo de los siglos por los ganaderos, de selección de los animales mejor dotados para sobrevivir en el ambiente natural de cada zona.

En La Rioja, esta cuestión se constata fundamentalmente en la cabaña de bovino (raza negra-avileña, pirenaica y alpina de ovino), y las razas de ovino autóctonas presentes en la región como son la roya bilbilitana, merina, rasa navarra, rasa aragonesa y chamarita. Ésta última es característica de los sistemas extensivos de La Rioja, y sus poblaciones se encuentran asentadas en la zona de Reserva de la Biosfera (Valles de Leza, Jubera, Cidacos y Alhama). La contribución de este tipo de razas al medio ambiente es muy amplia, y se traduce principalmente en la conservación de una biodiversidad genética especialmente adaptada a las condiciones de su entorno y a la resistencia contra enfermedades, así como a la conservación del entorno paisajístico de prados y pastizales y la prevención de incendios en el estrato arbóreo, todo ello contribuyendo a la adaptación al cambio climático.

A su vez, el abandono de las prácticas ganaderas tradicionales en las zonas de montaña, va en detrimento tanto de las propias superficies de pastos por matorralización e invasión de especies vegetales arbustivas como de la conservación de los hábitats de especies, algunas de ellas amenazadas, como es el caso en La Rioja de la Perdiz Pardilla, que se localiza en los mosaicos de matorral-pastizal presentes en las Sierras de la Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros.

Por otro lado, cabe destacar, que en otros muchos casos, el cese de la actividad agraria se produce en favor de otro tipo de actividades fuera de este ámbito, como la actividad industrial y sector terciario. Este cambio de la ocupación del suelo, provoca un incremento de la superficie destinada a usos artificiales, que en La Rioja se concentra en el entorno de Logroño fundamentalmente. Esta cuestión está generando una fuerte presión sobre el medio natural, que da lugar a su degradación e incluso en ocasiones a su desaparición. El crecimiento urbanístico residencial, la construcción de nuevas infraestructuras de transporte y el avance del suelo industrial son las causas fundamentales de la artificialización del suelo riojano. Además el aumento de la actividad industrial y el sector terciario generan actividades con más emisiones a la atmósfera que no contribuirán en la lucha contra el cambio climático sino todo lo contrario.

Las zonas industriales de la región se concentran a lo largo del valle del Ebro, por lo que es en esta zona, donde existe mayor riesgo de contaminación por vertidos que perjudiquen la calidad de las aguas superficiales. A consecuencia de esto, la zona protegida de los Sotos y Riberas del Ebro, resulta especialmente vulnerable, así como otras zonas de especial valor medioambiental, como pueden ser las áreas de interés prioritario para el sistema común y para el sistema europeo.

La relación entre los Espacios Naturales Protegidos (ENP) y el medio rural siempre ha sido muy intensa, por ser precisamente en el ámbito rural donde se enmarcan la mayoría de estos espacios. Por tanto, como ya se ha comentado el abandono de determinadas actividades tradicionales, intensificación de algunas explotaciones y disminución de la población rural, conllevan una serie de amenazas para la conservación de la naturaleza ya mencionadas que deterioran el valor natural y la biodiversidad dificultando la adaptación futura de estas zonas al cambio climático.

En La Rioja, a pesar de que más del 30% es considerado superficie protegida, destaca que, de los 6 grandes espacios protegidos existentes, solamente dos de ellos tiene instrumentos de gestión aprobados (El Parque Natural de La Sierra Cebollera y La Reserva Natural de los Sotos de Alfaro). Esta falta de gestión puede afectar al conservación de los hábitats presentes y al mantenimiento de su biodiversidad ya que los instrumentos de gestión son una herramienta básica para el desarrollo sostenible que contribuirá negativamente tanto a la lucha contra el cambio climático como a su adaptación, en su caso,

La Rioja presenta importantes valores naturales, que se refleja en la gran afluencia de visitantes al medio rural. Esta satisfacción de las necesidades de esparcimiento por grupos de población mayoritariamente urbana, contribuye a mejorar su nivel de conocimiento y preocupación por la conservación del medio natural de la región. Además, la afluencia de turistas, bien orientada y estructurada, puede suponer una mejora de las condiciones de las poblaciones locales y la diversificación de la economía rural. Sin embargo, la falta de planificación, ordenación y adecuación de estos usos puede conllevar graves daños al medio en que se desarrollan.

En relación a lo anterior, el aumento del uso recreativo intensivo en áreas frágiles de los ENP supone amenazas para la conservación de la naturaleza en su conjunto por la presión turístico-recreativa ejercida.

Una de las mayores amenazas a las que se enfrenta la avifauna, son los tendidos eléctricos de alta tensión, que bien por colisión o bien por electrocución, afectan en muchos casos además a especies de fauna silvestre amenazada.

En relación a la conservación de la biodiversidad y en concreto de la flora de la región, cabe citar que las áreas que presentan mayor superficie de actividad apícola de la región coinciden con la zona de Reserva de la Biosfera y el Parque Natural de la Sierra de la Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros. Es por ello, de la importancia del mantenimiento de esta actividad y de su acción polinizadora, indispensable para las comunidades vegetales entomófilas de matorrales mediterráneos presentes en estos espacios, como son romero, tomillo, jara, aulagar, enebro, escoba, brezo y piorno.

En general, no se constata una amenaza grave en relación a la disminución de la biodiversidad en La Rioja, en relación a la extinción propia de especies. No obstante, sí se detectan otras consecuencias del deterioro del medio natural como la simplificación de las comunidades vegetales y animales y la disminución de efectivos de las especies más selectivas y menos abundantes que puede ser un elemento muy perjudicial para la adaptación al verse cambio climático.

En referencia a la calidad y conservación de los suelos de la región, aunque la erosión no es un problema generalizado en La Rioja, según los datos analizados algunas zonas concretas presentan niveles medios de erosión, como son las cuencas altas del río Najerilla y del Oja, localizadas dentro de las Sierras de la Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros. Estas zonas de erosión se caracterizan por tener altas pendientes y escasa vegetación, potenciado por el abandono de la actividad agraria tradicional.

En las sierras mediterráneas del sureste, en especial en las cuencas del Leza-Jubera y Cidacos, enclavadas dentro de la Reserva de la Biosfera, se localizan también determinadas áreas con un elevado riesgo de erosión. Se trata de zonas dedicadas a pastos, eriales o matorrales en pendiente, con climas más áridos. Esta circunstancia hace que estas áreas presenten un riesgo de desertificación medio-alto e incluso localmente en algunos puntos muy alto.

El otro problema destacable para los suelos riojanos es la contaminación, derivada principalmente de vertidos de sustancias tóxicas y del uso indiscriminado de abonos nitrogenados y pesticidas. La localización de estos suelos contaminados en la región está vinculada a zonas donde se concentran las actividades industriales o agrícolas.

En relación con la calidad de aguas, ya se ha comentado que en los acuíferos riojanos, el máximo problema es el alto contenido en nitratos procedentes de los abonos utilizados en las prácticas agrícolas y en menor medida de las explotaciones ganaderas. Este problema es más relevante en los acuíferos aluviales (sobre todo del Oja y Ebro), debido a la mayor presión de la agricultura y su mayor vulnerabilidad. Hay que tener en cuenta que muchas poblaciones situadas en este entorno (Haro, Santo Domingo de la Calzada, etc.), se abastecen de agua subterránea.

Con respecto a las masas forestales, el gran sumidero de carbono de la región, aunque en La Rioja, el número de incendios no es muy elevado, incluso se está produciendo una disminución relativa en los últimos años, no conviene bajar la guardia, ante una amenaza que puede provocar daños muy significativos sobre el medio ambiente, y la lucha contra el cambio climático, de la región. La mayor parte de los incendios se siguen concentrando en la zona del valle del Ebro y es consecuencia del aumento de incendios por negligencia relacionados a las actividades agrarias y forestales.

En relación al tema de los residuos, la amplia variedad de los mismos que se generan tanto en las actividades agropecuarias, como en las industriales y zonas urbanas, pueden acarrear riesgos para el medio ambiente de La Rioja de muy diversa índole.

Con respecto a la acumulación de los residuos de construcción y demolición en los últimos años se producido una estabilización, derivado en parte por la crisis económica que azota el sector de la construcción, y por otra gracias los esfuerzos de control de escombreras, y de valorización y eliminación de los residuos.

Con respecto a los residuos ganaderos, el Plan Director de Residuos de La Rioja establece una serie de buenas prácticas a realizar en las explotaciones ganaderas de cara a una mejor gestión de los residuos agropecuarios y evitar los perjuicios que éstos puedan producir en el medio ambiente regional. Estas buenas prácticas son:

- Segregación de las líneas de evacuación de purines y de las aguas pluviales
- Mejora de los bebederos de las granjas
- Aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) del sector ganadero
- Gestión conjunta entre ganaderos y agricultores de estiércoles en la Sierra, con el fin de llevar un control de los residuos producidos y promover su aprovechamiento en el sector agrícola
- Construcción de puntos de almacenamiento temporal de estiércoles en áreas de gestión, de titularidad municipal, mancomunada o privada, y ámbito territorial municipal o supramunicipal. Dichos puntos actuarían como “plantas de transferencia”, previas al tratamiento en las instalaciones de digestión y/o empleo posterior en la agricultura.

En la zona de la Sierra, es donde mayores dificultades encuentran la gestión de estos residuos, ya que la propia geografía de las zonas de montaña dificulta la realización de las enmiendas orgánicas, principalmente porque los costes de distribución son muy elevados.

Finalmente, es muy importante hacer referencia expresa a la situación de a Rioja ante el cambio climático. En este sentido, la tendencia al abandono de las explotaciones y actividades agrarias y forestales más tradicionales hacia sistemas más intensos o cambio de usos del suelo a hacia actividades del sector secundario y terciario dificulta la lucha contra el cambio climático, aumentando, la necesidad de energías no renovables, el consumo de recursos naturales y la generación de emisiones derivadas.

Desde el punto de vista ambiental, sobre todo en relación con la mitigación y adaptación al cambio climático, hay que tener en cuenta que las variaciones en los tipos de ocupación del suelo, afectan a los ecosistemas de forma directa, como por ejemplo la reducción de la capacidad de sumidero de las superficies forestales, aumento de la erosión, así como la filtración y existencia de recursos de agua y la absorción de contaminantes.

En la misma línea se encuentra la adaptación al cambio climático de sector agrario y forestal de las zonas rurales de La Rioja. Las tendencias observadas respecto a los cambios de usos del suelo, destacando el aumento del uso del suelo artificial característicos del tercer sector, la intensificación agraria, el abandono de sistemas más tradicionales y extensivos muestran que La Rioja debe poner en marcha acciones interconectadas para la integración de la adaptación al cambio climático en el medio rural y así revertir las tendencias negativas anteriormente mencionadas y que dificultan la adaptación de la Rioja al cambio climático.

Concretamente la intensificación de los sistemas agrarios (a través de puesta en regadíos, mecanización de las explotaciones, la estabulación de animales y aumento de la producción -Kg/ha-) generalmente se asocia la necesidad de mayores cantidades de recursos, principalmente el recurso agua, pero también del recurso suelo (necesidad de mayor número de pies/ha) mayor necesidad de fertilizantes y biocidas y con ello mayor consumo de energía, generación de residuos y con ello mayor contaminación.

En este sentido es fundamental poner atención en el cambio de sistemas agrarios, forestales y explotaciones ganaderas tradicionales con especies y razas autóctonas hacia cultivos y especies ganaderas más rentables y comerciales menos adaptadas al medio y a los cambios que se puedan producir. Estas razas y especies aun siendo mucho más productivas requieren de mayores dosis de fertilizantes, biocidas y medicamentos, con los efectos sobre la calidad de los suelos, aguas y la propia biodiversidad que generan.

Otro de los aspectos negativos que pueden dificultar la adaptación al cambio climático es la erosión derivada tanto del abandono de los sistemas agrarios y forestales bien conservados y con un mantenimiento adecuado que limitan la matorralización sin control, la proliferación de enfermedades o incendios. Como derivada de la intensificación de las explotaciones que disminuye la separación entre líneas, disminución de la cubierta vegetal y la vegetación natural en las lindes, homogeniza los sistemas aumentando la escorrentía superficial por la falta de protección del suelo.

4. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

En el documento de referencia para el presente ISA remitido por la Autoridad Ambiental de La Rioja, se establece la necesidad realizar un análisis de las diferentes alternativas consideradas, y concretamente centrar la atención en la denominada “alternativa cero”, atendiendo al procedimiento requerido en la Ley 9/2006. Se trata de analizar la hipótesis de no ejecución del PDR de La Rioja 2014-2020, es decir, de estudiar las posibles consecuencias derivadas de la no utilización de este instrumento de programación, para canalizar las actuaciones de desarrollo rural cofinanciadas con cargo a fondo FEADER, que se pretendan implementar en La Rioja durante el citado periodo.

El PDR de la Rioja 2014-2020 es continuidad del PDR de los periodos anteriores (principalmente del periodo 2007-2013). Todos ellos se han basado en el enfoque transmitido a lo largo de los años por el 2º Pilar de la PAC: el fomento del desarrollo rural combinando los objetivos agrarios con otros de carácter más territorial a través de la valoración de las nuevas funciones asignadas a la agricultura, ganadería y a los recursos naturales como proveedores de bienes en el contexto de su función medioambiental y rural. Por tanto, la no ejecución de este programa frenaría todo el trabajo realizado respecto de la integración de la perspectiva ambiental en el desarrollo rural en los periodos anteriores.

Entre las consecuencias generales de esta hipótesis, cabe resaltar el hecho de que sin PDR de ámbito regional, se perdería eficacia en la aplicación y aproximación al territorio riojano, de los objetivos marcados por La Comisión Europea en la Estrategia de Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

Hay que tener en cuenta que los recursos financieros aportados por la Unión Europea a través de FEADER, resultan esenciales para la correcta integración del medio ambiente en la estrategia de desarrollo rural regional. En ausencia de fondos, muchas medidas y operaciones se ralentizarían, o incluso no llegarían a ejecutarse, teniendo presente además la difícil coyuntura económica actual.

De cualquier modo, aun en el caso de disponer de recursos financieros y que las medidas programadas se ejecutaran separadamente, cabe resaltar que la armonización y homogeneización de la aplicación surgida al amparo del PDR, potencia la generación de sinergias, permite la optimización de recursos y posibilita la identificación de posibles efectos ambientales, que podrían no ser detectados en caso de considerar las medidas y operaciones de forma aislada.

Cabe resaltar que la puesta en marcha y desarrollo del PDR obliga a la cooperación y trabajo en red entre los distintos agentes del territorio, quienes deben tener en consideración el medio ambiente y la mitigación del cambio climático como objetivos transversales, para el diseño de la estrategia sobre desarrollo rural que se quiera implementar en el territorio riojano. Dicha estrategia, con sus connotaciones ambientales, debe conjugarse con el resto de políticas regionales del Marco Estratégico Común (MEC).

Con el objetivo de un análisis más pormenorizado, se exponen a continuación las repercusiones más representativas que supondría la ausencia de un PDR en La Rioja, vinculándolas con cada una de las prioridades para el desarrollo rural establecidas en el Reglamento FEADER en relación con:

➤ **La transferencia de conocimientos y la innovación en los sectores agrario y forestal y las zonas rurales:**

- Disminución del nivel formativo y por tanto de la profesionalización de los activos del sector agrario y agroalimentario.
- La falta de formación en tecnologías de eficiencia energética o en prácticas agrarias más respetuosas con el medio ambiente, dificultaría la aplicación de las mismas y por tanto del logro de un sector agrario más sostenible.
- Disminución de la lucha y adaptación al cambio climático.
- Disminución de la inversión en investigación e innovación en las pequeñas empresas tipo familiar que son las que predominan en el tejido industrial agroalimentario riojano.

➤ **La viabilidad de las explotaciones agrarias y la competitividad de todos los tipos de agricultura en todas las regiones y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión forestal sostenible:**

- La pérdida de competitividad general en el sector agroalimentario.
- Se agravarían las deficiencias en las infraestructuras de las explotaciones agrarias.
- Incremento en la tendencia de desaparición de explotaciones agrícolas y ganadera más tradicionales, particularmente agudizado en las zonas de montaña u otras zonas desfavorecidas.
- Mayor tendencia a la reorientación de las explotaciones hacia producciones más rentables más intensivas, en detrimento de cultivos hortofrutícolas tradicionales con las consecuencias sobre el medio ambiente (cambio climático) que esta situación generaría.

- Empeoramiento del proceso de relevo generacional, disminuyendo el número de incorporaciones de jóvenes tanto en las explotaciones como en las pequeñas industrias agroalimentarias.
- **Fomentar la organización de la cadena alimentaria, incluyendo la transformación y comercialización de los productos agrarios, el bienestar animal y la gestión de riesgos en el sector agrario:**
- Debilitamiento de la capacidad de los productores primarios en la negociación de precios y condiciones en el mercado.
 - Dificultades de adaptación para las nuevas normativas de calidad, ambientales, etc.
 - Mayor vulnerabilidad ante riesgos naturales, principalmente menor adaptación a las consecuencias derivadas del cambio climático
 - Mayor vulnerabilidad ante las oscilaciones de los mercados.
- **Restaurar, conservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura:**
- Regresión de los sistemas agrarios de alto valor natural, como la ganadería extensiva, y por tanto deterioro de las áreas naturales asociadas a los mismos dando lugar a un aumento en la pérdida de biodiversidad implícita en ellos y menor adaptación al cambio climático.
 - Pérdida de recursos genéticos en el ámbito agrario (razas autóctonas, variedades de uso tradicional, etc.) más adaptadas al entorno y posibles cambios.
 - Disminución en la protección de espacios de alto interés natural de la región, así como de otras áreas con menos valor pero de igual modo fundamentales para la biodiversidad del territorio.
 - Aumento de los problemas de erosión a consecuencia de la limitación en las reforestaciones, especialmente en la forestación de las zonas agrícolas.
 - Mayor amenaza de incendios en la región por posible disminución de las acciones de mantenimiento de las explotaciones (rastrojos, podas, etc.) y aumento en el abandono de tierras tanto en las zonas agrícolas del valle, como en las ganaderas de la sierra.
 - Mayor riesgo por contaminación de los suelos particularmente aquellos situados en zonas próximas a zonas industriales.
 - La ausencia de aplicación de las ayudas agroambientales, traería consigo la desaparición de las restricciones ambientales implícitas en las mismas, como por ejemplo en el uso controlado de los fertilizantes y plaguicidas. Esto constituiría una clara amenaza para la calidad de las aguas de la región.

- La falta de apoyo a la agricultura y ganadería ecológicas, agudizaría en gran medida el retroceso de la producción sostenible en la región y
 - Proliferación de sistemas agrarios menos adaptados a las consecuencias derivadas del cambio climático.
- **Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal:**
- Incremento en las emisiones de GEI con origen agrario por el uso incorrecto de fertilizantes y pesticidas, falta de sustitución de maquinaria agrícola por otra más eficiente, etc., con el consiguiente efecto no deseable sobre el efecto invernadero.
 - La reducción en el apoyo a la modernización de explotaciones y especialmente a las infraestructuras de riego, resultaría en un uso más ineficaz de los recursos hídricos
 - Mayores dificultades en la recogida, gestión y transformación de los residuos.
 - Desarrollo de sistemas agrarios menos adaptados a las consecuencias derivadas del cambio climático.
- **Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales:**
- El abandono tanto de la actividad agraria como de otras actividades económicas en las zonas rurales, conllevaría el empobrecimiento de estas áreas y por tanto el despoblamiento de las mismas, agudizando el desequilibrio con respecto a las zonas urbanas.
 - La reducción en la aportación de la actividad agraria y agroalimentaria al PIB de La Rioja, limitaría la economía regional y por tanto iría en detrimento del poder adquisitivo de la población riojana.
 - El PDR promueve entre sus objetivos la diversificación económica en las zonas rurales, por lo que sin él, se vería mermada la creación de pequeñas empresas y del empleo asociado a ellas.
 - Mayor precariedad social y laboral en el medio rural para colectivos más vulnerables como mujeres, jóvenes, colectivos en riesgo de exclusión, etc.
 - Menor participación social y cooperación en la puesta en marcha de iniciativas conjuntas de valorización de los recursos del territorio.
 - Un mayor despoblamiento puede poner en compromiso la creación de servicios sociales, educativos, de transporte, etc., así como la instalación de las infraestructuras necesarias para el acceso a las tecnologías de la información y comunicación.

A tenor de las razones expuestas, resulta concluyente la idoneidad de la implementación del PDR, tanto desde el punto de vista ambiental como socioeconómico para el mejor desarrollo de las zonas y comunidades rurales. No obstante, cabe tener en cuenta que las medidas a aplicar podrían generar algunos efectos negativos para el medio ambiente. Esta cuestión se va a analizar pormenorizadamente en los siguientes apartados, en los que a su vez se sugerirán medidas correctivas con el objeto de paliar o si es posible eliminar estos efectos no deseables.

5. PROBABLES EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS **Identificación y caracterización**

La estrategia de desarrollo rural establecida por La Rioja para este nuevo periodo de programación, busca la continuidad de la estrategia marcada para el periodo 2007-2013, impulsando aquellas medidas que respondan de manera más eficaz tanto a las necesidades detectadas en la región como a las nuevas directrices y prioridades marcadas por la Comisión Europea.

Concretamente en relación con el medio ambiente, el PDR de La Rioja 2014-2020, en consonancia con la estrategia de la Comisión “Europa 2020”, los objetivos temáticos del MEC y con las prioridades establecidas en el Reglamento FEADER, establece entre sus objetivos el respeto por el medio ambiente y la protección y recuperación del patrimonio natural de La Rioja.

En consecuencia, el PDR pretende ser un instrumento que contribuya a la política regional, teniendo en cuenta la sostenibilidad del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático, mediante medidas vinculadas al desarrollo de los territorios rurales de la región (actividades agrícolas y ganaderas, sector forestal, y otras actividades que favorezcan la diversificación de la economía en el medio rural).

Por tanto, a través de las medidas articuladas en el PDR de La Rioja 2014-2020, se pretende dar alcance, desde el punto de vista del desarrollo rural, a los principales problemas medioambientales que existen en la región. A pesar de ello, es necesario analizar los posibles impactos ambientales que la ejecución de las medidas podrían llegar a dar lugar, por evitar, en la medida de lo posible, o minimizar esos posibles impactos.

Para conocer las implicaciones ambientales se han detectado los impactos potenciales de cada una de las medidas establecidas, caracterizando estos impacto de **positivos (+) o negativos (-), directos (D) e indirectos (I)** según su repercusión sobre el medio. En el caso de que se desarrollen proyectos o actividades derivados de las medidas del PDR, en los que se requiera una evaluación de impacto ambiental o una autorización ambiental integrada se someterá a la legislación vigente. En este caso, se clasificarán los impactos con un detalle más preciso (según alcance, probabilidad de ocurrencia, duración, reversibilidad y recuperabilidad).

Para la identificación y valoración de los impactos ambientales se han considerado una serie de factores sobre los que la ejecución del PDR puede tener influencia:

- Población y socioeconomía:
- Calidad y usos del suelo
- Hidrología e hidrogeología
- Sistemas forestales
- Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos
- Ordenación y protección del paisaje
- Cambio Climático: emisiones, contaminación y calidad del aire, energía y huella de carbono emisiones.
- Patrimonio Cultural

➤ **Transferencia de conocimientos y actividades de información (Art.14) y prestación de servicios de asesoramiento (Art.15)**

Tabla 38. Matriz de impactos. Artículo 14 y 15

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Mejora de la calidad de vida a través de la diversificación económica de las rentas agrarias.	
	Indirecto	Mejora de la situación laboral.	
	Indirecto	Freno de la pérdida de población rural.	
	Indirecto	Aumento del uso de las nuevas tecnologías.	
	Indirecto	Mejora de las condiciones laborales de seguridad e higiénico-sanitarias.	
	Indirecto	Mejora de la capacidad de gestión y de adaptación a los mercados de las explotaciones y las industrias asociadas.	
	Indirecto	Mejora de la calidad y seguridad alimentaria en los sistemas de producción.	
Calidad y usos del suelo	Indirecto	Mantenimiento de la estructura y mejora de la fertilidad de suelos agrarios.	
	Indirecto	Reducción de la contaminación por mayor eficiencia en la aplicación de agroquímicos.	
	Indirecto	Disminución de la generación y mejor gestión de residuos orgánicos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto		Disminución de la calidad y cambio en los usos del suelo por posible aumento de la intensificación derivada del cambio de técnicas productivas, tecnologías e introducción de nuevas variedades aumentando la huella de carbono.
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Disminución de la contaminación agraria difusa por la aplicación de las buenas prácticas agrícolas: mayor eficiencia en la aplicación de agroquímicos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Fomento del uso racional y eficiente del agua en agricultura y ganadería.	
	Indirecto		Disminución de la calidad y aumento del consumo de agua por posible aumento de la intensificación derivada del cambio de técnicas productivas, tecnologías e introducción de nuevas variedades y mayor uso de agroquímicos contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Sistemas forestales	Indirecto	Disminución del riesgo de incendios a través del aumento de la planificación y certificación forestal sostenible contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos)	Indirecto	Aumento de la especificidad en el uso de herbicidas para evitar el daño a especies no objetivo.	
	Indirecto	Disminución de enfermedades en animales.	
	Indirecto	Mantenimiento de la biodiversidad a través de la conservación de especies protegidas, variedades tradicionales y razas autóctonas que mejorara la adaptación al cambio climático.	En caso de las acciones demostrativas relacionadas con la nuevas variedades, disminución de la diversidad biológica y riesgo para las variedades y especies tradicionales.
Ordenación y protección del paisaje	Indirecto	Mantenimiento de elementos estructurales del paisaje agrario.	
	Indirecto		Alteración de la configuración del paisaje por cambio en las técnicas, tecnologías e introducción de nuevas variedades.
Cambio Climático	Indirecto	Aplicación de energías más eficientes y menos contaminantes contribuyendo a la disminución de la huella de carbono..	

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
	Indirecto	Disminución de la generación de residuos agropecuarios y mejora de su gestión contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Mejora en la gestión de los residuos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Reducción de las emisiones por la mejora en la eficiencia en la aplicación de agroquímicos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Mejor adaptación a las condiciones agroclimáticas y por tanto aumento de la adaptación de los medio rural al cambio climático.	
	Indirecto	Disminución de la huella de carbono de las actividades la adquisición de conocimientos relativos al cambio climático.	
Patrimonio Cultural	Indirecto	Revaloración de los elementos culturales del territorio.	Alteración de elementos tradicionales por la posible intensificación derivada del cambio de técnicas productivas, tecnologías e introducción de nuevas variedades contribuyendo al aumento de la huella de carbono.

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Inversiones en activos físicos: A. Modernización de explotaciones agrarias (artículo 17)**

Tabla 39. Matriz de impactos. Artículo 17 A

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Directo	Mayor eficiencia productiva derivado del aumento del uso de las nuevas tecnologías contribuyendo a la disminución de la huella de carbono..	
	Indirecto	Mejora en las condiciones de vida y laborales en las explotaciones.	
	Directo	Mejora de la competitividad: mayor capacidad de gestión y adaptación a los mercados de las explotaciones e industrias asociadas.	
	Directo	Incremento de la rentabilidad agraria por la reducción de los costes de producción y mejora de la calidad del producto.	
	Directo	Mejora de las condiciones laborales de seguridad e higiénico-sanitarias.	
	Indirecto	Aumento de la diversificación económica y productiva.	
	Indirecto	Freno de la pérdida de población rural.	
	Indirecto	Mejora de la calidad y seguridad alimentaria en los sistemas de producción.	
	Indirecto	Ahorro en la utilización de los recursos productivos, introduciendo mecanismos innovadores y eficientes.	
Directo	Aumento de la innovación y uso de las nuevas tecnologías en mundo rural.		
Calidad y usos del suelo	Directo	Reducción del riesgo de vertidos por mejora sistemas ganaderos, adquisición de nueva maquinaria e incorporación de nueva tecnología.	
	Directo	Disminución de la contaminación por la mejora de los sistemas ganaderos (de depuración, gestión de subproductos) contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Directo		Ocupación y alteración de los usos del suelo por la construcción de nuevos inmuebles y desarrollo de nuevas actividades.
	Indirecto		Contaminación originada por las obras de construcción y mejora de nuevos inmuebles.
	Indirecto		Aumento del riesgo de erosión derivado de los movimientos de tierra, nivelación de terreno, etc.
	Indirecto		Disminución de la calidad y cambio en los usos del suelo por posible aumento de la intensificación derivada de las nuevas, tecnologías y actividades contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Hidrología e hidrogeología	Directo	Ahorro de agua por la mejora en la eficiencia de los sistemas de riego.	
	Directo	Ahorro de agua por la incorporación de nuevas tecnologías más eficientes: informatización y telemática de los procesos en las explotaciones e industrias agroalimentarias.	
	Directo	Reducción del riesgo de vertidos por mejora condiciones ganaderas, adquisición de nueva maquinaria e incorporación de nueva tecnología contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Directo	Mejora de la calidad de las aguas por la mejora de los sistemas ganaderos (de depuración, gestión de subproductos) reduciendo la posible contaminación de las aguas subterráneas por infiltración.	
	Indirecto		Contaminación por posibles vertidos de las obras de construcción y mejora de nuevos inmuebles contribuyendo al aumento de la

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
			huella de carbono.
	Indirecto		Contaminación difusa por posible intensificación agraria derivada de la inclusión de nuevas tecnologías y mayor uso de agroquímicos contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
	Indirecto		Disminución de la calidad del agua por el riesgo de pérdida de suelo derivado de movimientos de tierra y construcciones.
Sistemas forestales			
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Directo	Disminución del consumo de recursos naturales por la inclusión de tecnología más eficiente que potencia el mantenimiento del entorno natural.	Intensificación agraria y aumento de consumos de recursos por la inclusión de nuevas tecnologías contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
	Directo	Preservación de hábitats debido a la utilización de tecnología menos agresiva e inversiones destinadas al mantenimiento del entorno natural.	
	Directo	Disminución de enfermedades en animales por la mejora en las condiciones de higiene y bienestar de los animales en las explotaciones ganaderas.	
	Indirecto		Fragmentación del territorio por inclusión de tecnologías e inmuebles que pueden afectar a los hábitats naturales.
	Indirecto		Alteración de los hábitats en la fase de obras de los inmuebles.
Ordenación y protección del paisaje	Directo		Alteración del paisaje y por construcción de nuevos inmuebles e inclusión de nuevas tecnologías.
	Directo		Cambio de la estructura del paisaje por la posible intensificación agraria derivada de la inclusión de nuevas tecnologías. contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Cambio Climático	Directo	Disminución de la contaminación por el aumento de la utilización de energías renovables más eficientes contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Directo	Disminución del consumo de recursos naturales para producción de energía.	
	Directo	Ahorro energético por la aplicación de nuevas tecnologías más eficientes contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Directo	Mejora de la gestión de los residuos por la mejora sistemas ganaderos (de depuración, gestión de subproductos) contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Directo	Reducción de emisiones por la modernización de maquinaria agrícola y la mejora en la gestión de subproductos y residuos.	
	Directo	Disminución de ruidos por modernización de los equipos y maquinaria contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Mejor adaptación a las condiciones agroclimáticas y por tanto aumento de la adaptación de los medio rural al cambio climático.	
	Indirecto	Disminución de la huella de carbono de las actividades	
	Indirecto		Aumento de la generación de residuos por cambio de maquinaria y equipos, y los derivados de la construcción y mejora de los inmuebles contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
	Indirecto		Aumento del consumo de energías fósiles por el aumento de la mecanización de las producciones contribuyendo a al aumento de la huella de carbono.

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Patrimonio Cultural	Indirecto	Recuperación y mantenimiento de inmuebles representativos del territorio agrario tradicional	Eliminación o alteración de inmuebles representativos del territorio agrario tradicional por la introducción o mejora de nuevos inmuebles.

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Inversiones en activos físicos: B. Infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos (Artículo 17)**

Tabla 40. Matriz de impactos Artículo 17 B

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Directo	Mayor eficiencia productiva derivado del aumento del uso de las nuevas tecnologías e infraestructuras hidráulicas contribuyendo a la disminución de la huella de carbono y a la adaptación al cambio climático.	
	Indirecto	Mejora en las condiciones de vida y laborales en las explotaciones gracias a la aplicación de nuevas tecnologías de comunicación.	
	Indirecto	Freno de la pérdida de población rural.	
	Directo	Incremento de la rentabilidad agraria por la reducción en los costes y pérdidas hídricas.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Disminución de contaminación por mejora de las infraestructuras hidráulicas disminuyendo los vertidos y pérdidas de agua.	
	Indirecto	Disminución del riesgo de erosión por la menor explotación de recursos hídricos.	Aumento del riesgo de erosión derivado de los movimientos de tierra, nivelación de terreno en la fase de construcción.
	Indirecto		Alteración y modificación de los usos del suelo asociada a una posible intensificación agraria por mayor disponibilidad hídrica que podría disminuir la calidad de suelo.
	Indirecto		Contaminación por las obras de construcción y mejora de las estructuras hidráulicas.
Hidrología e hidrogeología	Directo	Disminución de la contaminación difusa por la reducción del riesgo de vertidos por la mejora de las infraestructuras contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Directo	Disminución de la contaminación por la mejora en los sistemas de depuración.	
	Directo	Ahorro de agua por la mejora en la eficiencia de los sistemas de riego: cambio de sistemas de aplicación, mejora de la capacidad de regulación y almacenamiento.	
	Directo	Ahorro de agua mejora de las estructuras hidráulicas evitando pérdidas.	
	Directo	Ahorro de agua por la incorporación de nuevas tecnologías más eficientes y mejora del control del consumo de agua.	
	Indirecto	Mantenimiento y mejora de la situación de los acuíferos (calidad agua, explotación).	
	Indirecto		Intensificación agraria por mayor disponibilidad hídrica que aumente la utilización de agroquímicos.
	Indirecto		Contaminación por vertidos causados por obras de construcción y mejora de las estructuras hidráulicas contribuyendo a al aumento de la huella de carbono..
	Indirecto		Disminución de la calidad del agua por el riesgo de pérdida de suelo derivado de movimientos de tierra y construcciones.
Sistemas forestales	Indirecto	Prevención de incendios gracias a la mejora del sistema de gestión de las aguas (almacenamiento, drenaje, regulación bombeo y transporte) y el cumplimiento de seguridad de las presas contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios	Indirecto	Reducción de la pérdida de biodiversidad por disminución de la contaminación y sobre explotación de los recursos hídricos.	

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
protegidos)	Indirecto		Alteración de los hábitats de determinadas especies en la fase de obras y construcción de las infraestructuras:
	Directo		Fragmentación de hábitats
	Indirecto		Intensificación agraria por mayor disponibilidad hídrica que afecte a las especies asociadas a sistemas agrarios más extensivos.
Ordenación y protección del paisaje	Directo	Conservación del paisaje ligado al regadío tradicional	
	Indirecto		Alteración del paisaje por intensificación agraria y por la intrusión de nuevas infraestructuras contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Cambio Climático	Directo	Aumento de la eficiencia energética por la implantación y mejora de las instalaciones eléctricas contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Reducción de emisiones por la mejora de estructuras hidráulicas más eficientes contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Reducción de emisiones y menor consumo por la implantación de tecnologías de comunicaciones vinculadas a redes de energía contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Mejor adaptación a las condiciones agroclimáticas y por tanto aumento de la adaptación de los medio rural al cambio climático.	
	Indirecto	Disminución de la huella de carbono de las actividades	
Patrimonio Cultural			

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Inversiones en activos físicos: C y D. Caminos y otras infraestructuras de carácter municipal y carácter general ejecutados directamente por la administración (Artículo 17)**

Tabla 41. Matriz de impactos Artículo 17 C y D

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Mejora de la competitividad por disminución de los costes de transporte.	
	Indirecto	Mejora de la calidad de vida derivado del mejor acceso a fincas y explotaciones.	
	Indirecto	Mantenimiento de actividades agrarias tradicionales.	
	Indirecto	Freno de la pérdida de población rural.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Mantenimiento de determinados usos del suelo derivados del no abandono de las actividades agrarias.	Alteración y modificación de los usos del suelo asociada a una posible intensificación agraria por mejora de la accesibilidad que podría disminuir la calidad de suelo.
	Indirecto		Contaminación por las obras de construcción y mejora de caminos.
	Indirecto		Aumento del riesgo de erosión derivado de los movimientos de tierra, nivelación de terreno en la fase de construcción.
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	El acondicionamiento y mejora de los caminos rurales favorece la mejora de la gestión de los residuos, reduciendo la posible contaminación de las aguas subterráneas contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto		Contaminación de las aguas debido a las obras de construcción y mejora de los caminos al aumentar el riesgo de vertidos y por la pérdida de suelo por los movimientos de tierra
	Indirecto		Aumento de uso de agroquímicos derivado de la intensificación agraria contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Sistemas forestales	Indirecto	Disminución de riesgo de incendios: los caminos rurales pueden servir como barreras cortafuegos y mejora de la gestión de residuos de las explotaciones (restos podas).	
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Indirecto	Mantenimiento los sistemas agrarios de alto valor natural y por tanto conservación de la biodiversidad asociada a ellos.	Intensificación agraria por mejora de la accesibilidad afectando a los hábitats asociados a los sistemas agrarios tradicionales.
	Directo		Fragmentación del territorio y de hábitats de determinadas especies por la construcción de nuevos caminos
	Indirecto		Deterioro ambiental por el aumento de la presión humana por la mejora de la accesibilidad.
	Indirecto		Alteración de los hábitats en la fase de construcción.
Ordenación y protección del paisaje	Indirecto	Disminución del abandono de los sistemas agrarios de alto valor natural por la mejora de accesibilidad a estos.	
	Directo		Alteración del paisaje más tradicional y de los elementos que lo conforman por apertura de nuevos caminos.
	Directo		Ocupación del terreno por la creación de nuevos caminos.
Cambio Climático	Indirecto	Disminución del consumo de hidrocarburos y por tanto de emisiones de CO2 por mejora de los accesos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Mejora den la gestión de los residuos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
	Indirecto	Mejor adaptación a las condiciones climáticas y por tanto aumento de la adaptación de los medio rural al cambio climático.	
	Indirecto	Disminución de la huella de carbono de las actividades.	
Patrimonio Cultural	Directo	Mantenimiento de la red de caminos existentes representativos del paisaje agrario tradicional.	

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Inversiones en activos físicos: E. Concentración de fincas (Artículo 17)**

Tabla 42. Matriz de impactos Artículo 17 E

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Directo	Mejora de la competitividad de las explotaciones agrarias.	
	Directo	Mayor eficiencia productiva orientada al mercado	
	Directo	Mayor diversificación agraria por el desarrollo de nuevas producciones que requieren de mayores superficies para su rentabilidad.	
	Indirecto	Mejora de la calidad de vida de la población rural	
	Indirecto	Freno de la pérdida de población rural.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Mejor aprovechamiento del potencial físico del suelo, reduciendo el coeficiente de parcelación	
	Indirecto		Contaminación por las obras complementarias de caños (desagües, drenajes) y limpieza.
	Indirecto		Alteración y modificación de los usos del suelo asociada a una posible intensificación agraria que podría disminuir la calidad de suelo contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Mantenimiento y mejora de la calidad de las aguas por la construcción de caños y limpieza que mejoran la gestión de las aguas de las fincas.	Mayor riesgo de incendio con el incremento de la presión humana e intensificación de los aprovechamientos contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
	Indirecto		Vertidos derivados por las obras complementarias de caños (desagües, drenajes) y limpieza.
	Indirecto		Aumento de uso de agroquímicos derivado de la intensificación agraria contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Sistemas forestales			
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Indirecto	Mantenimiento de la biodiversidad por el mantenimiento de las producciones de variedades tradicionales.	Intensificación agraria afectando a los hábitats asociados a los sistemas agrarios tradicionales.
	Directo	Creación de nuevos nichos, refugios con la reorganización y concentración de fincas.	Alteración y modificación del territorio con pérdida de corredores faunísticos, nichos de nidificación, refugio, etc. en la concentración de fincas.
	Indirecto		Alteración de los hábitats en la fase de construcción.
Ordenación y protección del paisaje	Directo		Alteración del paisaje más tradicional y de los elementos que lo conforman por la redistribución y simplificación de las explotaciones.
Cambio Climático	Indirecto	Disminución del consumo de hidrocarburos por la simplificación de las explotaciones de contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Reducción de emisiones al optimizar las labores de la maquinaria agrícola en las parcelas de contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Mayor facilidad en la gestión de los residuos de contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
		Contribución a la mitigación al cambio climático	
Patrimonio Cultural	Indirecto		Pérdida y alteración de elementos tradicionales por la concentración de fincas.

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Inversiones en activos físicos: F. Concentración parcelaria (Artículo 17)**

Tabla 43. Matriz de impactos Artículo 17 F

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Mejora de la competitividad por disminución de los costes de transporte y mejor organización de las explotaciones.	
	Indirecto	Mayor eficiencia productiva mejor orientada al mercado.	
	Directo	Mayor diversificación agraria por el desarrollo de nuevas producciones que requieren de mayores superficies para su rentabilidad.	
	Indirecto	Mejora de la calidad de vida derivado del mejor acceso a fincas y explotaciones.	
	Indirecto	Mantenimiento de actividades agrarias.	
	Indirecto	Freno de la pérdida de población rural.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Mejor aprovechamiento del potencial físico del suelo, reduciendo el coeficiente de parcelación.	
	Directo	Mantenimiento de determinados usos del suelo derivados del no abandono de las actividades agrarias.	Alteración y modificación de los usos del suelo asociada a una posible intensificación agraria disminuyendo la calidad del suelo.
	Indirecto		Contaminación por las obras derivadas: caminos y desagües
	Indirecto		Aumento del riesgo de erosión derivado de los movimientos de tierra, nivelación de terreno en la fase de construcción.
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Mantenimiento y mejora de la calidad de las agua por la construcción de desagües.	
	Indirecto	La creación de nuevos caminos y desagües favorece la mejora de la gestión de los residuos, reduciendo la posible contaminación de las aguas subterráneas contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto		Contaminación de las aguas debido a las obras al aumentar el riesgo de vertidos y por la pérdida de suelo por los movimientos de tierra
	Indirecto		Aumento de uso de agroquímicos derivado de la intensificación agraria contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Sistemas forestales	Indirecto	Disminución de riesgo de incendios: los nuevos caminos actúan como barreras cortafuegos, además los desagües mejoran la gestión hídrica contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	Mayor riesgo de incendio con el incremento de la presión humana e intensificación de los aprovechamientos contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Indirecto	Mantenimiento de la biodiversidad por el mantenimiento de las producciones de variedades tradicionales.	Modificación de los sistemas agrarios de alto valor natural y por tanto alteración de la biodiversidad asociada a ellos.
	Directo	Creación de nuevos nichos, refugios con la reorganización y concentración parcelaria	Alteración y modificación del territorio con pérdida de corredores faunísticos, nichos de nidificación, refugio, etc. en la concentración parcelaria.
	Indirecto		Intensificación agraria afectando a los hábitats asociados a los sistemas agrarios tradicionales.
	Directo		Fragmentación del territorio y de hábitats de determinadas especies por la construcción de nuevos caminos y simplificación parcelaria.
	Indirecto		Deterioro ambiental por el aumento de la presión humana por la mejora de la accesibilidad.
	Indirecto		Alteración de los hábitats en la fase de construcción de los caminos y desagües.

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Ordenación y protección del paisaje	Directo		Modificación del paisaje más tradicional y de los elementos que lo conforman por apertura de nuevos caminos.
	Directo		Ocupación del terreno por la creación de nuevos caminos.
Cambio Climático	Indirecto	Disminución del consumo de hidrocarburos y por tanto de emisiones por mejora de los accesos y simplificación de las de las explotaciones contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Indirecto	Reducción de emisiones al optimizar las labores de la maquinaria agrícola en las parcelas contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Indirecto	Mejora den la gestión de los residuos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
Patrimonio Cultural	Directo	Mejora de la red de caminos existentes representativos del paisaje agrario.	Pérdida y alteración de elementos tradicionales por la concentración parcelaria

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Inversiones en activos físicos: G. Inversiones en infraestructura forestales (Artículo 17)**

Tabla 44. Matriz de impactos Artículo 17 G

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Mejora de la competitividad forestal por disminución de los costes de acceso y transporte.	
	Indirecto	Mejora de la calidad de vida derivado del mejor acceso y transporte.	
	Directo	Mantenimiento de aprovechamiento forestal tradicional.	
	Indirecto	Freno de la pérdida de población rural.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Mantenimiento de la estructura del suelo forestal derivada del no abandono de sus aprovechamientos.	Alteración y modificación de los usos del suelo asociada a una posible intensificación de los aprovechamientos forestales que podría disminuir la calidad de suelo contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
	Indirecto		Contaminación por las obras de construcción y mejora de las pistas forestales.
	Indirecto		Aumento del riesgo de erosión derivado de los movimientos de tierra, nivelación de terreno en la fase de construcción.
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Mejora de la gestión de los residuos, reduciendo la posible contaminación de las aguas subterráneas por el acondicionamiento y mejora de las pistas contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto		Contaminación de las aguas debido a las obras de construcción y mejora de pistas al aumentar el riesgo de vertidos y por la pérdida de suelo por los movimientos de tierra.
	Indirecto		Aumento de uso de agroquímicos derivado de la intensificación agraria contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Sistemas forestales	Directo	Disminución de riesgo de incendios por la creación y mejora de pistas forestales que actúan como barreras cortafuegos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Mejora de la gestión de residuos de los aprovechamientos forestales (restos podas, restos de leñas, madera, etc.) contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Directo	Mantenimiento de la estructura de los sistemas forestales mejorando la adaptación al cambio climático y como sumideros de carbono,	
	Indirecto		Mayor riesgo de incendio con el incremento de la presión humana e intensificación de los aprovechamientos contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos)	Indirecto	Mantenimiento los sistemas forestales de alto valor natural y por tanto conservación de la biodiversidad asociada a ellos.	Intensificación de los aprovechamientos forestales por mejora de la accesibilidad afectando a los hábitats asociados a estos sistemas
	Directo		Fragmentación del territorio y de hábitats de determinadas especies por la construcción de nuevos caminos.
	Indirecto		Deterioro ambiental de los ecosistemas por el aumento de la presión humana por la mejora de la accesibilidad.
	Indirecto		Alteración de los hábitats en la fase de construcción y mejora de las pistas.
Ordenación y protección del paisaje	Indirecto	Disminución del abandono de los sistemas forestales de alto valor natural por la mejora de accesibilidad a estos	

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
	Directo		Alteración del paisaje más tradicional y de los elementos que lo conforman por apertura de nuevas pistas.
	Directo		Ocupación del terreno por la creación de nuevos caminos.
Cambio Climático	Indirecto	Disminución del consumo de hidrocarburos y por tanto de emisiones por mejora de los accesos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Mejora de la gestión de los residuos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
Patrimonio Cultural	Directo	Mantenimiento de la red de caminos existentes representativos del paisaje forestal.	

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Inversiones en activos físicos: H. Inversiones no productivas vinculadas a compromisos ambientales (Art.17)**

Tabla 45. Matriz de impactos Artículo 17 H

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Manteamiento de los aprovechamientos forestales y con ello de la población rural asociada	
Calidad y usos del suelo	Indirecto	Reducción de la erosión-desertificación, agotamiento de la fertilidad derivada de los incendios contribuyendo a la disminución de la huella de carbono. Y mejorando la adaptación al cambio climático.	
	Indirecto		Contaminación y ocupación del suelo por la construcción de centros de interpretación áreas recreativas
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Mantenimiento de la calidad de agua y de estructura del suelo forestal mejorando la adaptación al cambio climático.	
	Indirecto		Contaminación por posibles vertidos por la construcción de centros de interpretación áreas recreativas
Sistemas forestales	Directo	Disminución de riesgo de incendios mejorando la adaptación al cambio climático y contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Mantenimiento de la estructura de los sistemas forestales mejorando la adaptación al cambio climático y contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Indirecto	Mantenimiento de la biodiversidad a través de la conservación de especies protegidas, variedades tradicionales y razas autóctonas mejorando la adaptación al cambio climático.	
	Indirecto		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
Ordenación y protección del paisaje	Indirecto	Mantenimiento del paisaje forestal	
Cambio Climático	Indirecto	Mantenimiento de los sumideros de CO2 mejorando la adaptación al cambio climático y contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
Patrimonio Cultural	Indirecto	Mantenimiento de elementos históricos patrimoniales o culturales representativos del paisaje forestal	

➤ FUENTE: Elaboración propia

➤ **Inversiones en activos físicos: I. Vehículos, herramientas y materiales para la vigilancia y extinción de incendios forestales (Art.17)**

Tabla 46. Matriz de impactos Artículo 17 I

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Manteneamiento de los aprovechamientos forestales y con ello de la población rural asociada.	
	Indirecto	Mejora de la calidad de vida	
Calidad y usos del suelo	Indirecto	Mantenimiento de la calidad del suelo	
	Indirecto	Mantenimiento de la cubierta vegetal	
	Indirecto	Reducción de la erosión-desertificación, agotamiento de la fertilidad derivada de los incendios.	
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Mantenimiento de la calidad de agua	
	Indirecto	Mantenimiento del régimen hídrico contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
Sistemas forestales	Directo	Disminución de riesgo de incendios contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Indirecto	Mantenimiento de la estructura de los sistemas forestales.	
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Indirecto	Reducción de la pérdida de biodiversidad que conllevan los incendios.	
	Indirecto	Mantenimiento de hábitats para fauna y flora relacionados con los sistemas forestales.	
	Indirecto	Mantenimiento de los ecosistemas forestales	
Ordenación y protección del paisaje	Indirecto	Conservación y restauración de los paisajes asociados al medio forestal	
Cambio Climático	Indirecto	Mantenimiento capacidad sumidero de los bosques de la región contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Disminución de las emisiones de polvo y ceniza por reducción de incendios contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
Patrimonio Cultural	Indirecto	Mantenimiento de elementos históricos patrimoniales o culturales representativos del paisaje forestal	

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Inversiones en activos físicos: J. Transformación, comercialización y desarrollo de productos agrícolas (Art.17)**

Tabla 47. Matriz de impactos. Artículo 17 J

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Directo	Mayor eficiencia productiva derivado del aumento del uso de las nuevas tecnologías, maquinaria, etc.	
	Directo	Mejora en las condiciones de vida y laborales por el mayor acceso a nuevas tecnologías de información y comunicación.	
	Directo	Mejora de las condiciones laborales de seguridad e higiénico-sanitarias.	
	Directo	Mejora de la competitividad: mayor capacidad de gestión y adaptación a los mercados.	
	Directo	Aumento de la diversificación económica y productiva.	
	Directo	Incremento de la rentabilidad agraria por la reducción de los costes de producción y mejora de la calidad del producto.	
	Indirecto	Freno de la pérdida de población rural.	
	Directo	Mejora de la calidad y seguridad alimentaria en los sistemas de producción.	
	Directo	Reconocimiento y valorización de los productos: aumento de su valor añadido.	
	Indirecto	Ahorro en la utilización de los recursos productivos, introduciendo mecanismos innovadores y eficientes.	
	Directo	Aumento de la innovación y uso de las nuevas tecnologías en mundo rural.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Disminución de la contaminación por la mejora de los sistemas productivos.	
	Indirecto	Uso más racional y eficiente del suelo con la incorporación de nuevos equipos y maquinaria con tecnologías más eficiente contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Directo		Ocupación y alteración de los usos del suelo por la construcción de nuevos inmuebles.
	Indirecto		Contaminación originada por las obras de construcción y mejora de nuevos inmuebles.
	Indirecto		Aumento del riesgo de erosión derivado de los movimientos de tierra, nivelación de terreno en la fase de construcción.
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Uso más racional y eficiente del suelo con la incorporación de nuevos equipos y maquinaria con tecnologías más eficiente contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Directo	Reducción del riesgo de vertidos por las instalaciones de tratamiento de aguas residuales.	
	Indirecto	Ahorro de agua por la incorporación de nuevas tecnologías más eficientes: informatización y telemática de los procesos.	
	Indirecto		Contaminación por posibles vertidos de las obras de construcción y mejora de nuevos inmuebles.
	Indirecto		Disminución de la calidad del agua por el riesgo de pérdida de suelo derivado de movimientos de tierra y construcciones.
Sistemas forestales			

Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Directo	Disminución del consumo de recursos naturales por la inclusión de tecnología más eficiente que potencia el mantenimiento del entorno natural.	Aumento del consumo de recursos por aumento de la demanda en el mercado.
	Indirecto	Preservación de hábitats debido a la utilización de tecnología menos agresiva e inversiones.	
	Indirecto		Fragmentación del territorio por inclusión de inmuebles que pueden afectar a los hábitats naturales.
	Indirecto		Alteración de los hábitats en la fase de obras de los inmuebles.
Ordenación y protección del paisaje	Directo		Alteración del paisaje y por construcción de nuevos inmuebles.
Cambio Climático	Indirecto	Disminución de la contaminación por el aumento de la utilización de energías más eficientes. contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	Posible aumento del consumo de energía por nuevas tecnología contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
	Directo	Disminución del consumo de recursos naturales para producción de energía de nuevos equipos y maquinaria con tecnología más eficiente contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Directo	Ahorro energético por la aplicación de nuevos equipos y maquinaria con tecnología más eficiente contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Directo	Mejora de la gestión de los residuos: aguas residuales. contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Directo	Reducción de emisiones por la modernización de equipos y maquinaria contribuyendo a la disminución de la huella de carbono aria.	
	Directo	Disminución de ruidos por modernización de los equipos y maquinaria contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto		Aumento de la generación de residuos por cambio de maquinaria y equipos, y los derivados de la construcción y mejora de los inmuebles. contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Patrimonio Cultural	Indirecto	Recuperación y mantenimiento de inmuebles representativos del territorio agrario tradicional	Eliminación o alteración de inmuebles representativos del territorio agrario tradicional por la introducción o mejora de nuevos inmuebles.

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas: A. Incorporación de jóvenes agricultores (artículo 19)**

Tabla 48. Matriz de impactos Artículo 19 A

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Directo	Reducción del ritmo de emigración rural.	
	Directo	Rejuvenecimiento de la población activa agraria para asegurar la sostenibilidad del sector a largo plazo.	
	Indirecto	Mayor eficiencia productiva derivado introducción de las nuevas tecnologías.	
	Indirecto	Mejora de la capacidad de gestión de las explotaciones.	
	Directo	Aumento de la viabilidad temporal de las explotaciones.	
	Directo	Mantenimiento e incluso aumento de la población rural.	
	Indirecto	Mejora de la competitividad de las explotaciones por la adaptación de las producciones al mercado	
	Indirecto	Mayor diversificación agraria de las explotaciones	
Calidad y usos del suelo	Indirecto	Mantenimiento de la estructura y mejora de la fertilidad de suelos agrarios por no abandono.	
	Indirecto	Reducción de la contaminación por mayor eficiencia en la aplicación de agroquímicos.	
	Indirecto	Disminución de la generación y mejor gestión de residuos orgánicos.	
	Indirecto		Disminución de la calidad y cambio en los usos del suelo por posible aumento de la intensificación contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
	Indirecto		Ocupación y alteración de los usos del suelo por la construcción de nuevos inmuebles y desarrollo de nuevas actividades.
	Indirecto		Contaminación originada por las obras de construcción y mejora de inmuebles.
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Disminución de la contaminación agraria difusa por la aplicación de las buenas prácticas agrícolas: mayor eficiencia en la aplicación de agroquímicos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Indirecto	Uso más racional y eficiente del agua con la incorporación de nuevas tecnologías más eficientes.	
	Indirecto	Reducción del riesgo de vertidos por mejora condiciones ganaderas, adquisición de nueva maquinaria e incorporación de nueva tecnología contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Indirecto		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.
	Indirecto		Contaminación por posibles vertidos de las obras de construcción y mejora de los inmuebles contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.
Sistemas forestales	Indirecto	Disminución del riesgo de incendios a través del aumento de la planificación contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Indirecto	Disminución del consumo de recursos naturales por la inclusión de tecnología más eficiente.	
	Indirecto	Aumento de la especificidad en el uso de herbicidas para evitar daños a especies no objetivo.	
	Indirecto	Preservación de hábitats debido a la utilización de tecnología menos agresiva e inversiones destinadas al mantenimiento del entorno natural.	
	Indirecto	Disminución de enfermedades en animales por la mejora en las condiciones de higiene y bienestar de los animales	

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
		en las explotaciones ganaderas.	
	Indirecto	Mantenimiento de la biodiversidad a través de la conservación de especies protegidas, variedades tradicionales y razas autóctonas.	Aumento de una producción más rentable en detrimento de cultivos tradicionales y razas autóctonas, con consecuencias de pérdidas de biodiversidad.
	Indirecto		Intensificación agraria por la inclusión de nuevas tecnologías contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Ordenación y protección del paisaje	Directo	Mejora del equilibrio territorial.	
	Directo		Ocupación del terreno por construcción de bienes inmuebles.
	Indirecto		Aumento en la superficie artificial en las zonas rurales por la posible diversificación de actividades.
	Indirecto	Mantenimiento de la estructura del paisaje	Cambio de la estructura del paisaje por la posible intensificación agraria por la inclusión de nuevas tecnologías contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Cambio Climático	Indirecto	Reducción de emisiones y el ruido por la modernización de maquinaria agrícola contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Indirecto*	Ahorro energético por la aplicación de nuevas tecnologías eficientes contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	Aumento del consumo de energías fósiles por el aumento de la mecanización de las producciones contribuyendo a la aumento de la huella de carbono.
	Indirecto*	Disminución de la generación de residuos agropecuarios y mejora de su gestión.	
	Indirecto	Reducción de las emisiones por la mejora en la eficiencia en la aplicación de agroquímicos y mejora de la gestión de los residuos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
Patrimonio Cultural	Indirecto	Recuperación y mantenimiento de inmuebles e infraestructuras representativos del territorio agrario tradicional.	

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas: B. Diversificación hacia actividades no agrícolas (artículo 19)**

Tabla 49. Matriz de impactos Artículo 19 B

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Directo	Mejora de la competitividad del tejido rural.	
	Directo	Mantenimiento e incluso aumento de la población rural.	
	Directo	Desarrollo de la capacidad local de creación de empleo.	
	Directo	Incremento de la diversificación económica.	
	Directo	Activación del potencial de desarrollo endógeno de los territorios.	
	Directo	Mayor eficiencia productiva por creación de nuevas empresas o modernización de las existentes.	
	Directo	Mantenimiento de la población rural.	
Calidad y usos del suelo	Indirecto		Abandono de los usos del suelo agrario con problemas asociados de matorralización, erosión, etc.
	Indirecto		Contaminación por vertidos por las obras de construcción.
	Indirecto		Aumento de la superficie artificial por la creación y/o traslado de empresas.
	Indirecto		Aumento del riesgo de contaminación de los suelos por las actividades industriales de nuevas empresas.
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Uso más eficiente del agua en las actividades no agrarias del medio rural por la modernización de las empresas (mejora de procesos, inclusión de nuevas tecnologías).	
	Indirecto		Contaminación por vertidos por las obras de construcción.
	Indirecto		Aumento del riesgo de vertidos industriales por creación y/o traslado de empresas
Sistemas forestales	Indirecto	Fomento de iniciativas de valorización de los terrenos y productos forestales.	Aumento de la presión humana (turismo, industria) que potencia el riesgo de incendios.
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Indirecto	Uso más eficiente de los recursos naturales de actividades no agrarias del medio rural por la modernización de las empresas (mejora de procesos, inclusión de nuevas tecnologías)	
	Indirecto	Fomento de iniciativas de valorización de los espacios naturales.	
	Indirecto	Mantenimiento de la biodiversidad a través del desarrollo de actividades de concienciación ambiental.	
	Indirecto	Disminución de la afección ambiental sobre el entorno de las empresas por la modernización y la reducción de sus impactos.	
	Indirecto		Deterioro ambiental de los ecosistemas por el aumento de la presión humana (turismo, industria)
	Indirecto		Disminución de la biodiversidad en los sistemas agrarios de alto valor natural por abandono de las actividades agrarias.
	Indirecto		Alteración de los hábitats por contaminación derivada de las obras de construcción y del desarrollo de nuevas actividades no agrarias más contaminantes.
Ordenación y protección del paisaje	Indirecto		Transformación del paisaje rural por el posible abandono de las actividades agrarias tradicionales en aras de nuevas actividades.

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Cambio Climático	Indirecto	Reducción de emisiones por la modernización de las empresas y compra de nueva maquinaria más eficiente contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Indirecto	Mejora de la gestión de los residuos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	Mayor producción de residuo contribuyendo a la aumento de la huella de carbono
	Indirecto		Aumento de las emisiones por la instalación y/o traslado de empresas contribuyendo a la aumento de la huella de carbono
Patrimonio Cultural	Indirecto	Recuperación y mantenimiento de inmuebles e infraestructuras representativos del territorio.	
	Indirecto	Puesta en valor y promoción turística del patrimonio cultural	

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales (artículo 20)**

Tabla 50. Matriz de impactos Artículo 20

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Directo	Mejora en la calidad de vida de la población rural a través de la creación, mejora o ampliación de servicios básicos y de las infraestructuras locales.	
	Directo	Fomento del acceso a nuevas tecnologías de información y comunicación.	
	Directo	Mejora en la economía rural a través de la creación de puestos de trabajo en el sector del turismo rural.	
	Directo	Mantenimiento de la población rural.	
	Indirecto	Activación del potencial de desarrollo endógeno de los territorios.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Disminución en el riesgo de contaminación de suelos con el impulso de actuaciones de energías renovables.	
	Indirecto	Control de los usos del suelo por elaboración y adaptación de planes para el desarrollo de los municipios.	
	Indirecto		Contaminación y ocupación del suelo por las obras de construcción e infraestructuras.
	Indirecto		Aumento de la superficie artificial
Hidrología e hidrogeología	Directo	Uso más eficiente del agua en las actividades del medio rural por la mejora de las infraestructuras.	
	Directo	Menor riesgo de vertidos por la mejora de infraestructuras.	
	Indirecto		Contaminación de las aguas derivado de las obras de construcción y mejora de infraestructuras.
Sistemas forestales	Directo	Menor riesgo de incendios y sobre explotación de los sistemas forestales derivado de Planes de protección y gestión correspondientes a sitios RN 2000 y otras zonas de gran valor natural.	
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Indirecto	Contribuir con el mantenimiento y recuperación de las Zonas de gran valor natural.	
	Directo	Mantenimiento y mejora de los ecosistemas a través del desarrollo de planes de protección y gestión en red Natura 2000 y otras zonas de gran valor natural, inversiones en actuaciones de restauración y mantenimiento.	
	Directo	Mantenimiento de la biodiversidad a través del desarrollo de actividades de concienciación ambiental.	
	Indirecto		Deterioro ambiental por el fomento del uso público del medio natural (áreas recreativas, etc.).
	Indirecto		Alteración de los hábitats por contaminación derivada de las obras de construcción.
Ordenación y protección del paisaje	Directo	Contribuir con el mantenimiento y recuperación de los paisajes rurales.	
Calidad del aire: Contaminación y Cambio Climático	Directo	Fomento de las inversiones en infraestructuras de energías renovables contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Directo	Mejora en la gestión de los residuos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
Patrimonio Cultural	Directo	Apoyo a la conservación de los bienes de interés cultural, turístico, histórico y etnográfico	
	Directo	Puesta en valor del patrimonio cultural a través de inventarios	

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques (artículo 21): A. Reforestación y creación de superficies forestales (artículo 22)**

Tabla 51. Matriz de impactos Artículo 22 A

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Creación de puestos de trabajo en el sector forestal	
	Directo	Integración del sector forestal en el desarrollo rural	
Calidad y usos del suelo	Indirecto	Reduce el riesgo de incendios al apoyar las labores de mantenimiento y limpieza de la superficie repoblada	
	Directo	Contribución al equilibrio territorial de los usos del suelo	
	Directo	Protección de la pérdida de suelo y de los procesos erosivos (disminución de los caudales punta torrenciales, reduce inundaciones, etc.)	
	Directo	Mantenimiento de la estructura y mejora de la fertilidad de suelos	
Hidrología e hidrogeología	Directo	Reducción de la escorrentía y arrastre de sustancias químicas nocivas por el aumento de la cubierta vegetal en el suelo.	
	Directo	Disminución de la menor contaminación de las aguas por reducción del aporte al suelo de fertilizantes y pesticidas.	
	Directo	Mejora de la regulación del régimen hídrico.	
Sistemas forestales	Directo	Aumento de la superficie forestal y las del aprovechamiento actividades derivadas.	
	Indirecto	Reducción de incendios por el mantenimiento de los sistemas forestes.	Posible aumento de incendios por aumento de la superficie forestal en zonas con alto riesgo
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Directo	Restauración de los ecosistemas forestales.	
	Indirecto	Potenciar los corredores ecológicos, mosaicos y ecosistemas forestales que contribuyen a la biodiversidad.	
	Directo	Desarrollo de hábitats para fauna y flora relacionados con los sistemas forestales.	
	Directo	Potenciación de la biodiversidad por aumento del número de especies en las zonas reforestadas.	
	Directo		Disminución de la biodiversidad de aves ligadas a medios agrarios por restricción de sus hábitats.
	Indirecto		Fragmentación del territorio y afección a la fauna silvestre por la protección perimetral de reforestación.
	Indirecto		Afección a la biodiversidad por introducción de especies no autóctonas.
Ordenación y protección del paisaje	Directo	Restauración de los paisajes dependientes de la silvicultura.	
	Directo	Mejora de los paisajes del Valle del Ebro.	
Calidad del aire: Contaminación y Cambio Climático	Indirecto	Potenciación de la utilización de la biomasa de los residuos forestales contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Directo	Promoción de la economía hipocarbónica, reduciendo las emisiones de óxido nítrico y metano contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Directo	Creación de sumideros de carbono: fomentando la captura de CO ₂ atmosférico contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
Patrimonio Cultural			

FUENTE: Elaboración propia

- **Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques (artículo 21): B. Prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes (artículo 24)**

Tabla 52. Matriz de impactos Artículo 24 B

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Fijación de población en el medio rural por la elevada mano de obra que requieren los trabajos asociados a esta medida.	
	Directo	Prevención y recuperación del potencial económico y productivo asociado a los bosques.	
	Indirecto	Aumento de inversiones por la disminución de los riesgos y pérdidas.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Mejora y aumento de la estructura y fertilidad del suelo.	
	Directo	Reducción del riesgo de incendios forestales y de sus efectos derivados como son la erosión-desertificación.	
	Directo	Restauración de suelos degradados, mediante fijación de suelos en pendiente, reducción de caudales sólidos, etc.	
	Indirecto		Contaminación y ocupación del suelo por las obras de construcción.
	Indirecto		Problemas de erosión derivados de las infraestructuras instaladas.
Hidrología e hidrogeología	Directo	Mejora de la regulación del régimen hídrico con mayor adaptación al cambio climático.	
	Directo	Mejora de la calidad del suelo, disminución de arrastres por cauces torrenciales gracias a la restauración hidrológico-forestal.	
	Directo	Disminución de los problemas vinculados a la pérdida de la cubierta vegetal con ello mayor adaptación al cambio climático.	
	Indirecto		Contaminación por las obras de construcción.
Sistemas forestales	Directo	Disminución del riesgo de incendio por las acciones de prevención contribuyendo a la disminución de la huella de carbono y mayor adaptación al cambio climático.	
	Indirecto		Aumento del riesgo del fuego por la realización de un desbroce excesivo.
	Directo	Mayor protección del medio forestal a través de la potenciación de los planes de gestión forestal.	
	Indirecto	Mejora de pastos, gracias al control de los incendios a través del manejo del ganado.	
	Directo	Restauración del potencial forestal dañado no solo por incendios sino también por plagas y otros efectos del cambio climático.	
	Directo	Creación de estructuras de vegetación y composición de sistemas forestales más resistentes a los incendios más adaptados al cambio climático.	
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Directo	Mantenimiento, restauración y mejora de los ecosistemas forestales.	
	Directo	Mantenimiento de hábitats para fauna y flora relacionados con los sistemas forestales.	
	Directo	Reducción de la pérdida de biodiversidad que conllevan los incendios.	
	Indirecto	Disminución del peligro de aparición de enfermedades y plagas mejor adaptación al cambio climático.	
	Indirecto		Las áreas cortafuegos pueden suponer la ruptura de corredores faunísticos.

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
	Indirecto		El desbroce excesivo produce una disminución en la riqueza de especies y en el número de especies endémicas
Ordenación y protección del paisaje	Directo	Conservación y restauración de los paisajes asociados al medio forestal.	
	Directo		Posible afección a la calidad del paisaje por construcción de infraestructuras de prevención de incendios (torretas, pistas forestales, etc.) o de extinción (pistas para los medios aéreos).
Cambio Climático	Directo	Mantenimiento y regeneración de la capacidad sumidero de los bosques de la región disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Disminución de las emisiones de polvo y ceniza por reducción de incendios, disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto		Aumento de los residuos orgánicos derivados de las acciones de desbroce.
Patrimonio Cultural			

FUENTE: Elaboración propia

- **Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques (artículo 21): C. Inversiones para incrementar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales (artículo 25)**

Tabla 53. Matriz de impactos Artículo 25 C

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Fomento del carácter de utilidad pública de los bosques y superficies forestales.	
	Indirecto	Aumento del empleo forestal.	
	Indirecto	Mantenimiento de la población rural.	
Calidad y usos del suelo	Indirecto	Mejora y aumento de la protección del suelo disminuyendo los efectos de la erosión.	
	Indirecto	Mejora y aumento de la estructura y fertilidad del suelo.	
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Mejora de la calidad del agua y la regulación hídrica proporcionada por los bosques	
Sistemas forestales	Directo	Conservación de los recursos genéticos forestales	
	Directo	Mantenimiento y mejora del carácter multifuncional y protector de los sistemas forestales.	
	Directo	Mejora de la estructura de las masas forestales como mecanismo de prevención de los incendios forestales.	
	Indirecto	Disminución de las plagas y enfermedades en los sistemas forestales.	
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Directo	Conservación de recursos naturales forestales	
	Directo	Mantenimiento de hábitats para fauna y flora relacionados con los sistemas forestales.	
	Directo	Protección y mantenimiento de las especies autóctonas mayor adaptación al cambio climático.	
	Indirecto	Reducción de la pérdida de biodiversidad que conllevan los incendios.	
Ordenación y protección del paisaje	Directo	Mantenimiento del paisaje de tipo forestal en el medio rural.	
Cambio Climático	Indirecto	Incremento de la absorción de CO ₂ por los ecosistemas forestales a través de su adecuada gestión, disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Evitar los incendios forestales y las emisiones de GEI, disminución de la huella de carbono.	
	Directo	Aumento de la capacidad sumidero de los bosques de la región, disminución de la huella de carbono.	
Patrimonio Cultural			

FUENTE: Elaboración propia

- **Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques (artículo 21): D. Inversiones en tecnologías forestales y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales (artículo 26)**

Tabla 54. Matriz de impactos Artículo 26 D

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Aumento de la diversificación de la economía de las zonas rurales potenciando el sector silvícola.	
	Indirecto	Incremento de las rentas rurales a través de la transformación y comercialización de los productos y subproductos forestales.	
	Directo	Fomento de la economía de escala en la explotación forestal mediante la creación de cooperativas o asociaciones.	
	Directo	Aumento de la competitividad del sector por la inclusión de nuevas tecnologías: nueva maquinaria y equipos.	
	Indirecto	Aumento de la calidad de vida del sector por la inclusión de nuevas tecnologías: nueva maquinaria y equipos.	
	Indirecto	Mantenimiento de la población rural.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Disminución del impacto sobre el suelo por el uso de maquinaria menos impactante).	
	Directo	Mantenimiento y mejora de la estructura y fertilidad del suelo por los tratamientos silvícolas realizados y por el plan de gestión desarrollados.	Alteración de la estructura del suelo (compactación y erosión) por la realización de operaciones de forma mecanizada (eliminación residuos, desbroces. etc.)
	Directo	Mantenimiento y aumento de la protección del suelo disminuyendo los efectos de la erosión y desertificación.	Aumento de los problemas de erosión en determinadas zonas por determinados tratamientos silvícolas: exceso de clareos, resalveos, etc.
	Indirecto	Aumento de la protección del suelo por el fomento de la maquinaria y equipos de aprovechamiento forestal más eficientes.	Contaminación de los suelos por determinados tratamientos silvícolas: tratamientos fitosanitarios,
Hidrología e hidrogeología	Directo	Disminución del impacto sobre el agua por el uso de maquinaria menos impactante.	
	Directo	Mejora de la regulación del régimen hídrico mejor adaptación al cambio climático.	
	Directo	Mejora de la calidad agua, disminución de arrastres por cauces por la eliminación de residuos, etc.	Riesgo de contaminación de las aguas por exceso de tratamientos fitosanitarios,
	Indirecto	Disminución de los problemas vinculados a la pérdida de la cubierta vegetal mejor adaptación al cambio climático.	
Sistemas forestales	Directo	Mejora de la capacidad productiva contribuyendo al aumento de su valor económico.	
	Indirecto	Mantenimiento y mejora del carácter multifuncional y protector de los sistemas forestales a través del fomento de prácticas de gestión sostenibles, mejor adaptación al cambio climático.	
	Directo	Mejora de la estructura de las masas forestales como mecanismo de prevención de los incendios forestales por el fomento de prácticas de gestión sostenibles.	
	Indirecto	Disminución de incendios por el control de la matorralización y la realización de desbroces.	Aumento del riesgo del fuego por la realización de un desbroce excesivo
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Directo	Disminución de las posibles afecciones sobre los ecosistemas derivados del uso de maquinaria menos impactante.	
	Directo	Conservación de los ecosistemas a través de los planes de gestión sostenibles.	
	Directo	Conservación de recursos naturales forestales en buen	

		estado.	
	Indirecto	Mantenimiento de hábitats para fauna y flora relacionados con los sistemas forestales. Y desarrollo de estrategias concretas para determinadas especies.	
	Directo	Disminución de plagas y enfermedades en los sistemas forestales mejor adaptación al cambio climático.	
	Directo		El desbroce excesivo produce una disminución en la riqueza de especies y en el número de especies endémicas
	Directo		El desbroce químico puede afectar a negativamente a determinadas especies
Ordenación y protección del paisaje	Directo	Mantenimiento del paisaje de tipo forestal en el medio rural.	
Cambio Climático	Indirecto	Adecuación de maquinarias y equipos disminución de las emisiones contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Directo	Conservación y mejora de las masas forestales como sumideros de CO ₂ contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Directo	Aprovechamiento energético de subproductos y residuos forestales con ello desarrollo de energías renovables a la vez que disminuye la generación de residuos contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
Patrimonio Cultural			

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Creación de agrupaciones y organizaciones de productores (artículo 27)**

Tabla 55. Matriz de impactos Artículo 27

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Directo	Mejora de la capacidad de gestión de las explotaciones.	
	Directo	Adaptación de las producciones y rendimientos a las exigencias del mercado.	
	Directo	Aumento de la economía rural a través de las producciones conjuntas con el consiguiente ahorro de recursos	
	Directo	Ahorro en la utilización de los recursos productivos, introduciendo mecanismos innovadores tanto en la producción como en la logística.	
	Indirecto	Promoción del desarrollo económico en las zonas rurales.	
	Directo	Mejora de la competitividad de las explotaciones.	
	Indirecto	Mejora de la calidad de vida de los asociados por la introducción de nuevas tecnologías y mejora de la gestión.	
	Indirecto	Mantenimiento de la población rural.	
	Indirecto	Mejora de la calidad de vida de los asociados	
	Indirecto	Aumento de la innovación en el sector.	
Calidad y usos del suelo	Indirecto*	Mejora de la calidad y estructura y organización el suelo por la aplicación de sistemas de gestión más eficientes	
Hidrología e hidrogeología	Indirecto*	Mejora de la calidad y ahorro de agua por la aplicación de sistemas de gestión más eficientes e introducción de tecnologías más innovadoras menos contaminantes.	
Sistemas forestales	Indirecto	Mantenimiento de los sistemas explotaciones forestales.	
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Indirecto	Mantenimiento de la biodiversidad por la posibilidad de mantener los sistemas agrios y forestales de alto valor natural.	
Ordenación y protección del paisaje	Indirecto*	Mantenimiento de los paisajes agrarios	
Cambio Climático	Indirecto*	Ahorro energético por la por la aplicación de sistemas de gestión más eficientes e introducción de nuevas tecnologías innovadoras menos contaminantes contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
Patrimonio Cultural			

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Agroambiente y clima: A. Lucha contra la erosión en medios frágiles. (Art 28).**

Tabla 56. Matriz de impactos Artículo 28 A

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Contribución con el mantenimiento de la población rural en las comarcas de aplicación de la medida.	
	Indirecto	Aumento de la productividad sostenible de las explotaciones.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Aumento de la protección del suelo en zonas con tendencia a la erosión.	
	Directo	Mantenimiento de la estructura del suelo y aumento de la fertilidad gracias a las limitaciones sobre el laboreo, el establecimiento de la cubierta vegetal y las condiciones de su manejo.	
	Directo	Mayor prevención contra la erosión con el fomento del mantenimiento de la cubierta vegetal en el centro de las calles en disposición transversal a las líneas de máxima pendiente.	
Hidrología e hidrogeología	Directo	Reducción de la contaminación hídrica por limitación de la escorrentía.	
Sistemas forestales			
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Directo	Conservación de los ecosistemas asociados a las explotaciones de cultivos leñosos en pendiente.	
	Directo	Mantenimiento de la biodiversidad a través de la cubierta vegetal de flora autóctona.	
	Indirecto	Conservación de los ecosistemas de alto valor natural vinculados a los cultivos leñosos en pendiente.	
Ordenación y protección del paisaje	Directo	Conservación de paisajes asociados a los cultivos leñosos en pendiente.	
Cambio Climático	Directo	Mantenimiento de las superficies agrícolas como sumidero esencial de CO ₂ contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Acciones que mejoran la adaptación de los sistemas agrarios al cambio climático	
Patrimonio Cultural	Indirecto	Mantenimiento de los sistemas tradicionales de cultivo en pendiente (terrazas y bancales).	

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Agroambiente y clima: B. Mejora del hábitats para la protección de las aves esteparias (artículo 28)**

Tabla 57. Matriz de impactos Artículo 28 B

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Directo	Aumento de la productividad sostenible de las explotaciones.	
	Indirecto	Puesta en valor de los servicios ambientales de las actividades agrarias.	
	Indirecto	Mantenimiento de la producción extensiva frente a la intensificación.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Mejora en la calidad del suelo por limitación en las prácticas de laboreo y barbecho semillado.	
	Directo	Control del riesgo de erosión por mantenimiento de la cubierta vegetal, control de la carga ganadera.	
		Mantenimiento de la estructura del suelo y aumento de la fertilidad gracias a las limitaciones sobre el laboreo, el establecimiento de la cubierta vegetal y las condiciones de su manejo.	
		Mayor prevención contra la erosión con el fomento del mantenimiento de la cubierta vegetal en el centro de las calles en disposición transversal a las líneas de máxima pendiente.	
Hidrología e hidrogeología	Directo	Mejora en la calidad del agua por limitación en el uso de agroquímicos.	
	Indirecto	Disminución de la contaminación agraria difusa por aplicación de buenas prácticas agrícolas como el control de la carga ganadera.	
	Indirecto	Reducción de la contaminación hídrica por limitación de la escorrentía.	
Sistemas forestales			
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Directo	Mantenimiento de los sistemas agrarios de alto valor natural.	
	Directo	Mejora de hábitats de las aves agrarias y esteparias.	
	Indirecto	Aumento del respeto hacia el entorno natural de las aves esteparias a través de la concienciación medioambiental.	
	Directo	Reducción de la interferencia de las actividades agrarias con los ciclos biológicos de las aves agrarias a través del control y regulación de las actividades a lo largo del tiempo.	
	Directo	Mantenimiento y creación de lugares de refugio, nidificación, corredores ecológicos, para la las aves esteparias asociada a los ecosistemas agrarios.	
		Mejora de la biodiversidad de los sistemas agrarios: aumento de la población de aves esteparias.	
Ordenación y protección del paisaje	Directo	Conservación de los paisajes extensivos agrarios y de mosaico.	
Cambio Climático	Indirecto	Reducción de emisiones por la limitación en el uso de agroquímicos contribución a disminuir la huella de carbono.	
	Indirecto	Acciones que mejoran la adaptación de los sistemas agrarios al cambio climático	
Patrimonio Cultural			

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Agroambiente y clima: C. Producción integrada. (Artículo 28).**

Tabla 58. Matriz de impactos Artículo 28 C

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Directo	Aumento de la productividad sostenible de las explotaciones.	
	Indirecto	Disminución de riesgos sanitarios por disminución del uso de agroquímicos.	
	Indirectos	Aumento de la calidad de los productos con una mejora de la competitividad en el mercado e inclusión en nuevos mercados.	
	Indirecto	Potenciación del asociacionismo.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Mantenimiento de la estructura y mejora de la fertilidad natural de suelos agrarios.	
	Directo	Reducción de la contaminación por la restricción en la aplicación de agroquímicos y escarda química.	
	Directo	Mayor prevención contra la erosión con el fomento del mantenimiento de la cubierta vegetal en el centro de las calles en disposición transversal a las líneas de máxima pendiente.	
Hidrología e hidrogeología	Directo	Control de la contaminación y mejora de la calidad de las aguas por el uso restringido de agroquímicos y escarda química.	
	Directo	Reducción de la contaminación hídrica por limitación de la escorrentía.	
Sistemas forestales			
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Indirecto	Aumento de la conciencia ambiental con un mayor respeto hacia el entorno natural y la producción sostenible gracias al asesoramiento técnico.	
	Directo	Mantenimiento de la biodiversidad y creación de zonas de reserva ecológica a través de los setos y ribazos y la vegetación en lindes y ribazos de las explotaciones.	
	Directo	Fomento de lugares de refugio, nidificación, corredores ecológicos con el mantenimiento de la vegetación natural.	
	Directo	Disminución de envenenamientos por uso restringido de agroquímicos.	
Ordenación y protección del paisaje			
Cambio Climático	Indirecto	Mantenimiento de superficies agrarias como sumidero de CO ₂ contribución a la disminuir la huella de carbono	
	Indirecto	Reducción de emisiones por la limitación en el uso de agroquímicos contribución a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Acciones que mejoran la adaptación de los sistemas agrarios al cambio climático	
Patrimonio Cultural		Mantenimiento de los elementos, estructuras y sistemas productivos tradicionales: setos y ribazos.	

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Agroambiente y clima: D. Mantenimiento de la ganadería extensiva (artículo 28).**

Tabla 59. Matriz de impactos Artículo 28 D

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Mejora de la calidad de vida de los ganaderos en las zonas de montaña que sufren mayores limitaciones.	
	Directo	Potenciación de usos múltiples del monte.	
	Directo	Puesta en valor de los servicios ambientales de las actividades ganaderas tradicionales.	
	Directo	Mantenimiento de la producción extensiva frente a la intensificación.	
	Directo	Mantenimiento de la gestión racional de los aprovechamientos ganaderos.	
	Indirecto	Aumento de la productividad de los terrenos de pastoreo.	
	Indirecto	Visibilización y valoración de las razas autóctonas como marca de calidad.	
	Indirecto	Potenciación del asociacionismo.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Disminución del riesgo de erosión y desertificación por el control de la carga ganadera y con ello la matorralización.	
	Indirecto	Disminución de la contaminación por la realización del Plan Agroambiental que incluya la gestión de residuos ganaderos (estiércoles).	
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Disminución de la contaminación de los recursos hídricos por la realización del Plan Agroambiental que incluya la gestión de residuos ganaderos (estiércoles).	
Sistemas forestales	Indirecto	Mejora del estado de salud de las masas forestales.	
	Indirecto	Prevención de incendios gracias al mantenimiento del ganado como elemento de y aporte de materia orgánica en los terrenos forestales.	
	Directo	Disminución de incendios por el control de la matorralización y la realización de desbroces	Aumento del riesgo del fuego por la realización de un desbroce excesivo.
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Directo	Fomento de las variedades tradicionales en las explotaciones por estar mejor adaptadas al medio.	
	Directo	Disminución de la pérdida de biodiversidad por el mantenimiento de las actividades tradicionales de ganadería extensiva y la realización de los desbroces.	
	Directo	Lucha contra la matorralización por el mantenimiento de la actividad ganadera extensiva y el desarrollo de actividades de desbroce.	
	Directo	Conservación de especies amenazadas como el lobo compatibilizando su presencia con el desarrollo de la actividad ganadera extensiva.	
	Directo	Conservación de los ecosistemas de montaña de alto valor natural vinculados a la actividad ganadera extensiva y de la raza chararita.	
	Indirecto	Lucha contra la matorralización por el mantenimiento de la actividad ganadera extensiva y el desarrollo de actividades de desbroce.	
	Directo	Fomento y mantenimiento de la biodiversidad genética más adaptada al medio.	
	Directo	Disminución de la pérdida de biodiversidad por el mantenimiento de las actividades tradicionales de ganadería extensiva.	

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
	Indirecto.	Disminución de riesgos sanitarios debido a la adaptación de las chamaritas al medio.	
	Indirecto		El desbroce excesivo produce una disminución en la riqueza de especies y en el número de especies endémicas.
	Indirecto		El desbroce químico puede afectar a negativamente a determinadas especies.
Ordenación y protección del paisaje	Directo	Mantenimiento de la fragmentación y la heterogeneidad del paisaje asociada a los pastizales de montaña y de cría de la chamarita por lo que se deriva un mayor valor ecológico y estético.	
Cambio Climático	Indirecto	Mantenimiento de superficies agrarias como sumidero de CO ₂ contribución a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Mejora de la gestión de los residuos agropecuarios generados gracias a la aplicación de un Plan Agroambiental: Gestión del estiércol.	
	Indirecto	Acciones que mejoran la adaptación de los sistemas agrarios al cambio climático	
	Directo		Aumento de los residuos orgánicos derivados de las acciones de desbroce contribución al aumento de la huella de carbono.
Patrimonio Cultural	Directo	Mantenimiento de los sistemas tradicionales de ganadería extensiva de montaña y sus elementos asociados: abrevaderos, cercas y mangas.	

FUENTE: Elaboración propia

➤ Agroambiente y clima: E. Mantenimiento de viñedos viejos (artículo 28)

Tabla 60. Matriz de impactos Artículo 28 E

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Mantenimiento de la población rural.	
	Directo	Elaboración de vinos de calidad con una mejora de la competitividad en el mercado e inclusión en nuevos mercados.	
	Indirecto	Puesta en valor de los servicios ambientales de los viñedos tradicionales.	
Calidad y usos del suelo	Directo	Mantenimiento de superficie agraria como freno al avance de la superficie artificial o industrial.	
	Indirecto	Mantenimiento de la estructura y mejora de la fertilidad natural de suelos agrarios.	
	Indirecto	Mayor prevención contra la erosión con el fomento del mantenimiento de la cubierta vegetal en zonas de pendiente.	
	Indirecto	Control en la aplicación de agroquímicos por la mejor adaptación de los viñedos al medio y por el mantenimiento de cultivo más tradicional.	
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Control en la aplicación de agroquímicos por la mejor adaptación de los viñedos al medio y por el mantenimiento de cultivo más tradicional.	
Sistemas forestales			
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Directo	Fomento de las variedades tradicionales en las explotaciones por estar mejor adaptadas al medio.	
	Directo	Mantenimiento de la biodiversidad genética a través de la conservación de variedades vegetales agrícolas tradicionales.	
	Directo	Conservación de los ecosistemas asociados a las explotaciones con viñedos viejos menos intensivos.	
	Indirecto	Disminución de riesgos sanitarios debido a la adaptación al medio.	
	Indirecto	Conservación de los ecosistemas de alto valor natural vinculados a estos sistemas más extensivos y heterogéneos (mosaicos, elementos naturales, etc.).	
Ordenación y protección del paisaje	Directo	Conservación de paisajes vinícolas tradicionales.	
Calidad del aire: Contaminación y Cambio Climático	Indirecto	Mantenimiento de superficies agrarias como sumidero de CO ₂ contribución a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Acciones que mejoran la adaptación de los sistemas agrarios al cambio climático	
Patrimonio Cultural	Indirecto	Mantenimiento de los sistemas tradicionales de viñedos y sus elementos asociados.	

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Producción ecológica (artículo 29)**

Tabla 61. Matriz de impactos Artículo 29

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Directo	Aumento de la productividad sostenible de las explotaciones.	
	Indirecto	Disminución de riesgos sanitarios por el control del uso de agroquímicos	
	Directo	Aumento de la calidad de los productos: alto valor añadido reconocido en un mercado emergente.	
	Directo	Incremento de la competitividad de las producciones por el reconocimiento a través del etiquetado de producción ecológica.	
	Indirecto	Mejora de la adaptación a los mercados	
	Indirecto	Aumento de la viabilidad temporal de las explotaciones	
	Indirecto	Aumento del uso de las nuevas tecnologías	
	Indirecto	Mejora de la calidad de vida de los agricultores.	
	Indirecto	Potenciación del asociacionismo.	
	Indirecto	Mantenimiento de la población rural.	
Calidad y usos del suelo	Indirecto	Mayor prevención contra la erosión con el fomento del mantenimiento de la cubierta vegetal en zonas de pendiente y control de la carga ganadera.	
	Directo	Mantenimiento de la estructura y mejora de la fertilidad natural de suelos agrarios.	
	Directo	Reducción de la contaminación por la restricción en la aplicación de agroquímicos.	
Hidrología e hidrogeología	Directo	Reducción de la contaminación por la restricción en la aplicación de agroquímicos a través de un asesoramiento obligatorio.	
	Directo	Disminución de la contaminación por el uso restringido de todo tipo de fertilizantes, biocidas y pesticidas, lo que repercute positivamente en la calidad de las aguas	
	Directo	Aplicación controlada del abonado orgánico a través del Plan de gestión.	
	Directo	Mejora en la calidad de las aguas mediante el control de la carga ganadera en las superficies pastables.	
Sistemas forestales			
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Indirecto	Aumento de la conciencia ambiental con un mayor respeto hacia el entorno natural y la producción sostenible gracias al asesoramiento técnico.	
	Indirecto	Fomento de las variedades vegetales y razas autóctonas tradicionales en las explotaciones por estar mejor adaptadas al medio.	
	Directo	Mantenimiento de la biodiversidad y creación de zonas de reserva ecológica a través de los setos y ribazos y la vegetación en lindes y ribazos de las explotaciones.	
	Directo	Fomento de lugares de refugio, nidificación, corredores ecológicos con el mantenimiento de la vegetación natural	
	Directo	Prevención contra enfermedades y plagas con el fomento de la pertenencia de los ganaderos a Asociación de Defensa Sanitaria y la necesidad de un asesoramiento obligatorio para los tratamientos químicos	
	Directo	Disminución de envenenamientos por uso de agroquímicos como herbicidas.	
Ordenación y protección del paisaje			
Calidad del aire: Contaminación y	Directo	Reducción de emisiones por la limitación en el uso de agroquímicos.	

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Cambio Climático	Indirecto	Mantenimiento de superficies agrarias como sumidero de CO ₂ Contribución a la disminución de la huella de carbono	
	Directo	Disminución de la generación y mejor gestión de residuos orgánicos por el Plan de gestión de abona orgánico.	
	Indirecto	Acciones que mejoran la adaptación de los sistemas agrarios al cambio climático	
Patrimonio Cultural	Directo	Mantenimiento de los elementos, estructuras y sistemas productivos tradicionales: setos y ribazos.	

FUENTE: Elaboración propia

➤ **Ayudas destinadas a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas (artículo 31 y 32)**

Tabla 62. Matriz de impactos Artículo 31 y 32

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Directo	Mantenimiento de población en zonas desfavorecidas.	
	Directo	Mantenimiento de las actividades agrarias tradicionales.	
Calidad y usos del suelo	Indirecto	Disminución del riesgo de erosión por aplicación de buenas prácticas agrícolas y el no abandono de las actividades.	Riesgo de erosión por laboreo y pastoreo en pendientes altas.
	Directo	Disminución de incendios por el control de la matorralización.	
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Disminución de la alteración de las aguas por aplicación de buenas prácticas agrícolas y el no abandono de las actividades.	Posible contaminación de las aguas por vertidos relacionados con la actividad agraria, principalmente ganadera en zonas de montaña.
Sistemas forestales	Directo	Labores de prevención de incendios con tratamientos de mantenimiento realizados por los agricultores.	
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Directo	Mantenimiento de la biodiversidad asociada a este tipo de sistemas agrarios de alto valor natural por el no abandono de las actividades.	
	Directo	Establecimiento de flora herbácea en áreas de vegetación forestal potencial.	
	Indirecto	Formación de ecotonos en áreas forestales por inclusión de manchas de cultivo.	
	Directo	Lucha contra la matorralización por el mantenimiento de la actividad ganadera extensiva.	
Ordenación y protección del paisaje	Directo	Mantenimiento de paisaje de montaña.	
Calidad del aire: Contaminación y Cambio Climático	Directo	Mantenimiento de superficies agrarias como sumidero de CO ₂ contribución a la mejora de la huella de carbono.	
	Indirecto		Posibles emisiones por el uso de fertilizantes y fitosanitarios.
Patrimonio Cultural	Directo	Mantenimiento de usos culturales tradicionales.	

FUENTE: Elaboración propia

➤ Cooperación (artículo 35)

Tabla 63. Matriz de impactos Artículo 35

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Indirecto	Aumento de la economía rural, con el apoyo a las producciones conjuntas con el consiguiente ahorro de recursos	
	Indirecto	Fomento de la permanencia de la renta en el medio rural, con el apoyo a la cadena corta de distribución	
	Directo	Mantenimiento y creación de los empleos en el medio rural	
	Indirecto	Mejora de la capacidad de gestión de las explotaciones e industrias asociadas.	
	Directo	Adaptación de las producciones y rendimientos a las exigencias del mercado.	
	Directo	Aumento de la economía rural a través de las producciones conjuntas con el consiguiente ahorro de recursos.	
	Directo	Ahorro en la utilización de los recursos productivos, introduciendo mecanismos innovadores.	
	Indirecto	Promoción del desarrollo económico en las zonas rurales a través de proyectos pilotos e innovadores.	
	Directo	Mejora de la competitividad de las explotaciones.	
	Indirecto	Aumento de la innovación en el sector.	
	Indirecto	Mejora de la calidad de vida a través de la diversificación económica de las rentas agrarias.	
	Directo	Aumento del uso de las nuevas tecnologías.	
	Indirecto	Mejora de las condiciones laborales de seguridad e higiénico-sanitarias.	
	Directo	Mejora de la capacidad de gestión y de adaptación a los mercados de las explotaciones y las industrias asociadas.	
Indirecto	Mejora de la calidad y seguridad alimentaria en los sistemas de producción.		
Calidad y usos del suelo	Indirecto	Mejora de la calidad y estructura y organización el suelo por la aplicación de sistemas de gestión más eficientes e introducción de nuevas tecnologías.	
	Indirecto		Posible contaminación y ocupación del suelo por obras necesarias en los proyectos y uso de nuevas tecnologías.
	Indirecto		Posible alteración de los usos del suelo derivado del posible cambio de sistemas productivos.
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Menor contaminación y mayor ahorro de agua por la aplicación de sistemas de gestión más eficientes e introducción de nuevas tecnologías.	
	Indirecto		Disminución de la calidad y ahorro de agua por obras necesarias en los proyectos y uso de nuevas tecnologías.
	Indirecto		Posible alteración de la calidad y cantidad del agua derivado del posible cambio de sistemas productivos y desarrollo de nuevas actividades.
Sistemas forestales	Indirecto	Incremento del valor añadido de los productos forestales	
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Indirecto	Desarrollo de nuevas tecnologías, técnicas productivas y procesos integrados con el medio que disminuyan la alteración de los hábitats asociados.	
	Indirecto	Aplicación de sistemas para la mejora del bienestar y sanidad animal.	
	Indirecto	Mantenimiento de la diversidad para variedades y especies tradicionales por su para el desarrollo de nuevos productos.	Disminución de la diversidad y riesgo para las variedades y especies tradicionales por el desarrollo nuevos productos a través de utilización de nuevas variedades.
Ordenación y protección del paisaje	Indirecto		Aumento del intrusismo visual por favorecer la instalación de nuevas actividades.

	Indirecto		Posible alteración del paisaje por cambio en los sistemas productivos.
Cambio Climático	Indirecto	Disminución en la generación de residuos y sistemas de gestión más eficientes.	Posibles aumento de la generación de residuos procedentes de la actividad de nuevas industrias.
	Indirecto	Disminución del consumo energético por la aplicación de tecnologías más eficientes.	Posible aumento del consumo energético por la aplicación de nuevas tecnologías que requieran más energía.
	Indirecto	Posibles reducciones de emisiones por la aplicación de innovaciones tecnológicas.	Posible aumento de las emisiones procedentes de la instalación de nuevas industrias.
	Indirecto	Mejor adaptación a las condiciones agroclimáticas y por tanto aumento de la adaptación de los medio rural al cambio climático.	Peor adaptación a las condiciones agroclimáticas y por tanto aumento de la adaptación de los medio rural al cambio climático.
	Indirecto	Disminución de la huella de carbono de las actividades	Aumento de la huella de carbono de las actividades
Patrimonio Cultural	Directo	Intercambio del conocimiento como instrumento de conservación del patrimonio cultural	

FUENTE: Elaboración propia

➤ LEADER (artículo 42 y siguientes)

Tabla 64. Matriz de impactos Artículo 42

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
Población y socioeconomía	Directo	Desarrollo de la capacidad local de mantenimiento y creación de empleo rural.	
	Directo	Incremento de la diversificación económica.	
	Directo	Mejora de la gobernanza y activación del potencial de desarrollo endógeno de los territorios	
	Indirecto	Aumento de la economía rural, con el apoyo a las producciones conjuntas con el consiguiente ahorro de recursos.	
	Indirecto	Fomento de la permanencia de la renta en el medio rural.	
	Directo	Mejora de la capacidad de gestión y de adaptación de la producción y rendimiento a las exigencias de mercado de las explotaciones y las industrias asociadas.	
	Directo	Mejora de gestión de los servicios e infraestructuras públicos en los municipios rurales.	
	Directo	Ahorro en la utilización de los recursos productivos, introduciendo mecanismos innovadores y eficientes.	
	Indirecto	Promoción del desarrollo económico en las zonas rurales.	
	Directo	Mejora de la competitividad del tejido rural.	
	Directo	Aumento de la innovación y uso de las nuevas tecnologías en mundo rural.	
	Indirecto	Mejora de la calidad de vida de la población rural.	
	Indirecto	Mejora de las condiciones laborales de seguridad e higiénico-sanitarias.	
	Indirecto	Mejora de la calidad y seguridad alimentaria en los sistemas de producción.	
	Directo	Mantenimiento e incluso aumento de la población rural.	
	Directo	Activación del potencial de desarrollo endógeno de los territorios.	
Directo	Fomento del acceso a nuevas tecnologías de información y comunicación.		
Calidad y usos del suelo	Indirecto	Uso más eficiente del agua por la mejora de la gestión en las actividades del medio rural y por la aplicación de innovaciones tecnológicas.	
	Directo	Mejora de la calidad y estructura y organización el suelo por la aplicación de sistemas de gestión más eficientes e introducción de nuevas tecnologías	
	Directo	Posible disminución de la contaminación y el riesgo de erosión por posibles proyectos relacionados.	
	Directo		Alteración de los usos del suelo debido al aumento de la superficie artificial.
	Indirecto		Contaminación derivada de las obras de construcción y mejora de infraestructuras e instalaciones.
	Indirecto		Contaminación por el desarrollo de las nuevas actividades contribuyendo al aumento de la huella de carbono.
Hidrología e hidrogeología	Indirecto	Uso más eficiente del agua por la mejora de la gestión en las actividades del medio rural y por la aplicación de innovaciones tecnológicas contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	
	Directo	Disminución de la contaminación por la mejora de las infraestructuras	
	Directo		Riesgo de contaminación y aumento de consumo por las nuevas actividades e infraestructuras (fase obra y explotación) contribuyendo al aumento de la huella de
	Indirecto		Posible alteración de la calidad y cantidad

ÁREAS TEMÁTICAS	TIPOS DE IMPACTOS		
	DIRECTO / INDIRECTO	POSITIVO	NEGATIVO
			del agua derivado del posible cambio de sistemas productivos y desarrollo de nuevas actividades.
Sistemas forestales		Fomento de iniciativas de valorización de los terrenos y productos forestales.	
Hábitats (fauna y vegetación) y espacios protegidos	Directo	Conservación de los espacios a través de inversiones de restauración y mejora del patrimonio natural.	
	Indirecto		Riesgo en la conservación de las áreas sensibles y pérdidas de biodiversidad por el posible aumento de la presión humana (industria, turismo).
	Directo	Mejor gestión de los recursos natales	Aumento de las necesidades de recursos naturales en el medio rural.
	Indirecto		Fragmentación del territorio por infraestructuras que pueden afectar a los hábitats naturales.
Ordenación y protección del paisaje	Indirecto	Mantenimiento del paisaje tradicional	Alteración del paisaje por construcción de nuevas edificaciones e infraestructuras y desarrollo de nuevas actividades
	Indirecto		Posible aumento del intrusismo visual por favorecer las construcciones no agrarias.
	Indirecto		Alteración del paisaje al potenciar determinadas actividades que lo promueven.
Cambio Climático	Indirecto	Reducción de emisiones por la aplicación de innovaciones tecnológicas. contribuyendo a la disminución de la huella de carbono	Posible aumento del riesgo de emisiones industriales de nuevas empresas.
	Indirecto	Ahorro energético por la aplicación de nuevas energías más eficientes contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	
	Indirecto	Mejora en la gestión de residuos generados contribuyendo a la disminución de la huella de carbono.	Aumento de la generación de residuos procedentes de las nuevas actividades contribuyendo al aumento de la huella de carbono
	Indirecto	Mejor adaptación a las condiciones agroclimáticas y por tanto aumento de la adaptación de los medio rural al cambio climático.	Peor adaptación a las condiciones agroclimáticas y por tanto aumento de la adaptación de los medio rural al cambio climático.
	Indirecto	Disminución de la huella de carbono de las actividades.	Aumento de la huella de carbono de las actividades.
Patrimonio Cultural	Indirecto	Incremento del sentimiento de pertenencia a los territorios de la población rural	
	Directo	Recuperación y mantenimiento de recursos patrimoniales y los recursos endógenos.	
	Directo	Freno del deterioro de los núcleos de población más pequeños a través de la rehabilitación de edificios.	
	Directo		Alteración de la estructura tradicional y patrimonial de los municipios por la construcción de nuevos inmuebles.

FUENTE: Elaboración propia

6. MEDIDAS CORRECTORAS

Las medidas correctoras tienen como objetivo prevenir, reducir, en la medida de lo posible, o compensar los efectos ambientales negativos significativos derivados de la aplicación del PDR.

Globalmente aquellas medidas, o en su defecto, algunos de sus compromisos, que no cumplan algunas de las siguientes condiciones, deberían quedar excluidas de ser cofinanciadas por FEADER para su eliminación del PDR o modificadas ajustando las acciones definidas con dichas condiciones como mínimo:

- Obligatoriedad de incorporar y superar favorablemente el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), Autorización Ambiental Integrada y Licencia ambiental en los proyectos o actividades procedentes de la puesta en marcha de las medidas del PDR según indique la normativa aplicable (Ley 5/2002 de Protección del Medio Ambiente de La Rioja y Decreto 62/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo del Título I, "Intervención Administrativa", de la Ley 5/2002, de 8 de octubre, de Protección del Medio Ambiente de La Rioja) cuando sea de aplicación.
- Cumplimiento de la normativa sectorial en materia de medio ambiente.
- Estar en posesión de las autorizaciones necesarias para el desarrollo de la actividad.
- Respetar los estándares de calidad, sin que las acciones puedan superar los umbrales establecidos.
- Respetar las condiciones de los Planes de Gestión de los espacios naturales protegidos y las zonas dentro de Red Natura 2000.
- El concepto de cambio climático debería tenerse en cuenta de forma transversal en todas las medidas previstas del PDR, sobre todo en las relacionadas con la gestión del agua y forestales. Es decir, todas las acciones y compromisos de las medidas incluidas en el PDR de La Rioja 2014-2020 deben incorporar el concepto de mitigación y adaptación al cambio climático; y por tanto no se subvencionarán proyectos, compromisos que de forma general dificulten la mitigación y adaptación al cambio climático.

Por otra parte, se han propuesto una serie de medidas correctoras para cada una de las medidas programadas en el PDR 2014-2020 específicas para los impactos significativos negativos.

➤ **Transferencia de conocimientos y actividades de información (Art.14) y prestación de servicios de asesoramiento (Art.15)**

De manera generalizada, estas medidas tienen un impacto positivo sobre el medio, sin embargo para evitar posibles impactos negativos derivado del desarrollo de las actividades de demostración e información y de la prestación de asesoramiento, sería necesario incluir específicamente la obligatoriedad de que estas actividades se desarrollen bajo el prisma de respecto al medio ambiente, dando prioridad al cambio climático, como se indica en las condiciones de concesión de las ayudas en acciones formativas. En este sentido, las acciones de asesoramiento y de campos demostrativos relacionadas con las técnicas agronómicas, infraestructuras, modernización agraria, competitividad, orientación al mercado e innovación deberían incluir siempre criterios que fomenten el ahorro y la mejora de eficiencia de los recursos, considerando también los consumos de energía, evitando que la posible intensificación agraria que se produzca altere o perjudique los distintos factores ambientales considerados como la biodiversidad, agua, suelo, paisaje, patrimonio cultural, principalmente.

Concretamente, para evitar posibles impactos negativos derivados de la formación en los campos demostrativos para la selección de nuevas variedades sería necesario considerar la complementariedad de estas nuevas variedades y la agricultura tradicional considerando la adaptación de las variedades autóctonas al medio, evitando concretamente la incompatibilidad de esta acción con la operación de mantenimiento de los viñedos viejos.

Sería interesante incluir en la formación y en el asesoramiento el concepto y la metodología de huella de carbono como herramienta para determinar y evaluar las emisiones de GEI

Otra propuesta es que la certificación que otorgue la entidad de asesoramiento debería incluir aparte del tema de consulta y la medida adoptar, la relación con el medio ambiente que tienen las consultas realizadas.

➤ **Inversiones en activos físicos: A. Modernización de explotaciones agrarias (artículo 17)**

En primer lugar, se considera importante que los proyectos subvencionados incluyan una vertiente ambiental tanto en la fase de construcción como de explotación. Se hace especial hincapié en la importancia de que los proyectos incorporen específicamente referencias a su contribución a lucha contra, o en su caso a la adaptación al cambio climático.

Por ello, se propone establecer en las órdenes de convocatorias una serie de condiciones o requisitos que los beneficiarios deben justificar en la solicitud de la ayuda de los proyectos u acciones presentados para mostrar que se han incluido determinadas consideraciones ambientales, como son:

- Inclusión en el proyecto del cálculo de la huella de carbono.
- Construcción bioclimática de inmuebles e infraestructuras
- Utilización de materias primas locales, recicladas y reciclables.
- Respeto a la arquitectura tradicional; por ello la adquisición, remodelación o la nueva construcción de inmuebles mantendrá, o en su caso, incluirá elementos tradicionales y acordes con el entorno.
- Integración de los inmuebles, infraestructuras y actividades a desarrollar con el entorno y la conservación de los ecosistemas característicos.
- Utilización de tecnologías eficientes y poco contaminantes principalmente en la fase de construcción, que consuman pocos recursos naturales y su base sea la utilización de energías renovables con bajas emisiones que contribuyan a la lucha contra el cambio climático.
- Incorporación de nuevas tecnologías eficientes y poco contaminantes en el desarrollo de las actividades (infraestructuras, inmuebles, nuevas tecnologías, maquinaria, etc.) que consuman pocos recursos naturales focalizando sobre las energías renovables contribuyendo a la adaptación al cambio climático.
- Utilización de materiales, elementos y sistemas de gestión que acrediten su implicación ambiental a través de certificaciones: sistemas de gestión forestal sostenible (PEFC o FSC), productos con ecoetiqueta europea, servicios y proveedores con sistemas de gestión ambiental (ISO 14001, EMAS), entre otros.
- Utilización de Sistemas Integrados de Gestión de Residuos a través de gestores debidamente acreditados.
- Limitación del desarrollo de determinadas actuaciones y/o actividades situadas en espacios de alto valor natural (como los espacios naturales protegidos o Red Natura 2000), evitando la inclusión de actividades contaminantes que impliquen una alteración significativa del entorno. En el caso de necesidad de desarrollar este tipo de actividades en estas zonas, se llevará un control exhaustivo, considerando solamente la alternativa con menos efectos negativos.
- Definición de una serie de medidas que aseguren la reparación o mitigación, en su caso, de posibles alteraciones sobre el medio ambiente tanto en la fase de ejecución como de desarrollo de las actividades focalizando la atención en las posibles

emisiones, vertidos y generación de residuos que dificulten la lucha y adaptación contra el cambio climático.

Para lograr un uso más eficiente y sostenible en el caso de la adquisición de nueva maquinaria y equipos, así como de programas informáticos, se debería cualificar a los técnicos responsables de su manejo a través de cursos de formación o asesoramientos directo a través de la ayudas de *Transferencia de conocimientos y actividades de información (Art. 14)* y *prestación de servicios de asesoramiento (Art. 15)*.

Todas las mejoras que impliquen incrementos en residuos o consumos de recursos, deberán sopesarse con la creación de empleo o la generación de necesidades de recursos renovables que, precisamente, fomentan la ocupación del territorio de forma más equilibrada.

Así mismo, para evitar o disminuir el impacto negativo derivado de la posible intensificación agraria producida por la incorporación y aplicación de las nuevas tecnologías se propone la limitación de este tipo de inversiones para la modernización de las explotaciones agrarias, excluyendo aquellas que potencien la intensificación. También se propone aprovechar las posibles sinergias existentes con las ayudas en formación y que permitan la mejora de la competitividad, bajo el enfoque ambiental.

En base a esta propuesta, se plantea la necesidad de incluir en los criterios de selección referidos a las características de la inversión aquellos proyectos con un marcado carácter ambiental, ya sea a través de una mayor valoración en el proceso de selección o a través de una bonificación en la cuantías de ayudas, focalizando más la ayuda sobre proyectos con una mayor implicación ambiental destinados a:

- La preservación y mejora del entorno natural.
- Aumento de la adaptación al cambio climático de las infraestructuras ya existentes en relación a los sistemas de riego, concretamente en relación la eficiencia hídrica y calidad del agua.
- El desarrollo y utilización de nuevas tecnologías centradas en mejora de la eficiencia energética y la disminución del consumo de recursos naturales, de la generación de residuos y emisiones contaminantes con el objetivo aumentar la adaptación de las explotaciones agrarias al cambio climático.
- La reducción de la contaminación por la mejora de las infraestructuras de gestión de residuos ganaderos y utilización de los subproductos.
- La utilización de maquinaria menos contaminante y más eficiente.
- La mejora y rehabilitación de muebles e infraestructuras tradicionales y con un alto valor patrimonial (en vez de inversiones para nueva construcción).

- La transformación y comercialización de productos tradicionales, ecológicos o producidos de manera integrada.

➤ **Inversiones en activos físicos: B. Infraestructuras para la gestión de los recursos hídricos (Artículo 17)**

Los efectos negativos de las acciones relacionadas con las infraestructuras hidráulicas se identifican principalmente en la fase de construcción. Por ello, se deberían establecer en la medida una serie de condiciones o requisitos similares a los comentados en la medida de *Inversiones en activos físicos: A. Modernización de explotaciones agrarias (artículo 17)* siempre focalizando la importancia que tiene que estas infraestructuras sobre el cambio climático.

Concretamente, se hace hincapié en la necesidad de limitar el desarrollo de las actividades y/o actuaciones, más allá de las indicadas en las condiciones de elegibilidad indicadas, en relación a las zonas sensibles de la Rioja, como es el caso de las áreas protegidas. Además se plantea como requisitos la obligatoriedad de incluir las diferentes alternativas consideradas, indicando aquella que tenga en consideración su adaptación al cambio climático y por tanto afecte en menor medida al entorno, incorporando una caracterización pormenorizada de medidas preventivas y correctoras de las posibles alteraciones sobre el medio ambiente que se deriven del proyecto tanto en su ejecución como en su desarrollo.

Por otra parte, se propone la posibilidad de incluir criterios de valoración de las inversiones en función de la integración ambiental que presenten, bien a través de la priorización de los proyectos (potenciando aquellos que tengan entre sus objetivos la adaptación de los sistemas agrarios al cambio climático), bien a través de una bonificación o graduación de las cuantías de ayudas.

En relación a la posible intensificación agraria que pudiera producirse se propone incorporar como requisito o compromiso la obligatoriedad de mantener el mismo sistema productivo a lo largo de un periodo mínimo de tiempo. Además también podría ser interesante relacionar esta medida con las medidas de asesoramiento y formación del PDR para fomentar el uso sostenible de agua a los agricultores beneficiarios de las inversiones en este tipo de infraestructuras.

➤ **Inversiones en activos físicos: C y D. Caminos y otras infraestructuras de carácter municipal y carácter general ejecutados directamente por la administración (Artículo 17)**

De manera general, en la fase de elaboración del proyecto se tendrá en cuenta todas las alternativas viables, ejecutando aquella que integre la parte ambiental desde el inicio del proyecto.

Respecto a la alteración del paisaje más tradicional y de los elementos que lo conforman por apertura de nuevos caminos, se propone se propone priorizar las inversiones centradas en la reconstrucción, mejora y reparación de caminos ya existentes respecto a la construcción de nuevos caminos.

En caso de ser necesaria la creación de nuevos caminos, se deberán subvencionar los trazados que generen menor impacto tanto en la fase de ejecución como de desarrollo, limitando su paso por áreas protegidas, de especial interés para la conservación, sensibles a la alteración o áreas de interés especial para determinadas especies para evitar la fragmentación de sus hábitats. Cuando sea inevitable el paso por esas zonas se propone la creación de pasos de fauna específicos.

Una vez seleccionado el trazado, es necesario centrarse en los posibles efectos derivados de la fase de construcción. En este sentido, se propone la utilización de técnicas poco agresivas y que se desarrollen con maquinaria adaptada al entorno, minimizando los movimientos de tierra y de nivelación del terreno.

Finalmente para evitar el aumento de la presión humana por la mejora de la accesibilidad, sobre todo en determinadas zonas más sensibles a esta presión, se puede establecer una restricción del acceso solamente permitiendo el paso previa autorización de la entidad competente.

➤ **Inversiones en activos físicos: E. Concentración de fincas (Artículo 17)**

Concretamente para esta medida uno de los principales impactos negativos es la simplificación territorial que afecta directamente tanto al paisaje como a la biodiversidad, a través de la alteración de los hábitats (pérdida de corredores faunísticos, nichos de nidificación, refugios).

Para evitar esta situación en la medida de lo posible, se propone la opción de incluir en las órdenes de convocatoria el compromiso de respetar, en caso de que existieran, o de crear pequeños refugios de flora y fauna que ayuden a disminuir los efectos de la simplificación.

Por otra parte, en el mismo sentido que ya se ha explicado en las operaciones anteriores, los efectos negativos derivados la concertación de fincas derivan de las obras de construcción, en este caso obras complementarias de caños – desagües y drenajes- y limpieza de cunetas entre otros y por tanto las medidas correctoras serían similares a las propuestas.

Por otra parte, para evitar o minimizar una intensificación de la producción podría relacionarse esta medida con las ayudas de carácter agroambiental potenciando el desarrollo de sistemas agrarios sostenibles.

➤ **Inversiones en activos físicos: F. Concentración parcelaria (Artículo 17)**

Al igual que la *Concentración de fincas* uno de los impactos negativos derivados es la simplificación territorial que afecta directamente tanto al paisaje como a la biodiversidad, a través de la alteración de los hábitats (pérdida de corredores faunísticos, nichos de nidificación, refugios). Para evitar esta situación se propone seguir las indicaciones descritas anteriormente.

Por otra parte, en cuanto a la construcción de caminos y desagües sería interesante seguir las medidas establecidas en el apartado *C y D. Caminos y otras infraestructuras de carácter municipal y carácter general ejecutados directamente por la administración.*

Por otra parte, para evitar o minimizar una intensificación de la producción podría relacionarse esta medida con las ayudas de carácter agroambiental potenciando el desarrollo de sistemas agrarios sostenibles.

➤ **Inversiones en activos físicos: G. Inversiones en infraestructuras forestales (Artículo 17)**

Los efectos negativos de las acciones se identifican principalmente en la fase de construcción. Por ello, se deberían establecer en la medida una serie de condiciones o requisitos similares a los comentados en la medida de *Inversiones en activos físicos: A. Modernización de explotaciones agrarias (artículo 17) y C y D. Caminos y otras infraestructuras de carácter municipal y carácter general ejecutados directamente por la administración.*

Como hacer hincapié en la necesidad de limitar el desarrollo de las actuaciones, más allá de las indicadas en las condiciones de elegibilidad, en relación a las zonas sensibles de la Rioja, como es el caso de las áreas protegidas. Además se plantea incluir como requisitos la obligatoriedad de incluir las diferentes alternativas consideradas, indicando

aquella que afecte en menor medida al entorno y una caracterización de medidas que aseguren la reparación o mitigación, en su caso, de las posibles alteraciones sobre el medio ambiente que se deriven del proyecto tanto en su ejecución como en su desarrollo.

Por otra parte, se propone la posibilidad de incluir unos criterios requisitos ambientales que deben cumplir como mínimo las infraestructuras forestales subvencionadas.

En relación a la intensificación y aumento de la presión por mejora de la accesibilidad se aboga por que en las áreas más sensibles donde esa intensificación o presión humana pueda afectar de manera considerable a sus ecosistemas y la biodiversidad de sus especies se establezca una restricción de acceso, controlando el posible aumento de la afluencia de público a estas zonas, garantizando su conservación.

➤ **Inversiones en activos físicos: H. Inversiones no productivas vinculadas a compromisos ambientales. (artículo 17)**

En relación al 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, habrá que limitar las zonas más sensibles y evitar su acceso especificando donde se pueden desarrollar este tipo de actividades.

En el caso de que las acciones se desarrollen en áreas sensibles de la región y puedan suponer, daños a especies amenazadas o hábitats de protección especial, así se procederá a desestimar la realización de las mismas. También, se deberá controlar el posible aumento de la afluencia de público a estas zonas, garantizando su conservación.

➤ **Inversiones en activos físicos: J. Transformación, comercialización y desarrollo de productos agrícolas (artículo 17)**

Al igual que el resto de operaciones de la medida *Inversiones en activos físicos* los impactos negativos producidos en la fase construcción de los inmuebles, instalaciones de nuevos equipos o maquinaria habrá que limitar las obras que mayor repercusión tengan sobre el entorno, siguiendo las indicaciones descritas en las medidas correctoras de *Modernización de las explotaciones agrarias*, diferenciando que estas medidas no se focalizarán sobre las explotaciones sino sobre la industria de transformación y comercialización asociada a estas explotaciones.

Concretamente respecto a incorporación de nueva maquinaria y equipos es importante priorizar aquellos que potencien la eficiencia y sostenibilidad de recursos. Para ello, se recomienda informar y compaginar esta operación de forma complementaria juntos con las medidas de *Transferencia de conocimientos y actividades de información (Art.14)* y *prestación de servicios de asesoramiento (Art.15)*.

Por otra parte, en el caso de que las mejoras impliquen incrementos en residuos o consumos de recursos, la autoridad de gestión debería analizar y sopesar la creación de empleo o la generación de necesidades de recursos renovables que fomentarán la ocupación del territorio de forma más equilibrada.

Por ello, se plantea la necesidad de incluir en los criterios de selección una valoración (priorización o mayor grado ayuda) de en base al grado de mejora ambientales que proponen los posibles beneficiarios en los procesos productivos.

➤ **Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas: Incorporación de jóvenes agricultores (artículo 19)**

La gran parte de los impactos definidos en esta medida se han caracterizado como indirectos con una influencia relativa.

Para evitar los impactos negativos derivados de la posible modernización e intensificación de las explotaciones sería interesante relacionar esta medida con la medida de asesoramiento y formación. Se podría priorizar a aquellos potenciales beneficiarios que hubieran estado en el último año, o estuvieran en la actualidad, inmersos en algún programa de formación relacionado con la gestión ambiental de las explotaciones; o bien que estuvieran recibiendo asesoramiento acreditado en esta materia y/o en materia de medio ambiente, priorizando a los potenciales beneficiarios que participen en estas medidas de manera conjunta.

En relación a la adquisición y acondicionamiento de la vivienda, se aconseja seguir las indicaciones referidas a las medidas anteriores para disminuir al mínimo la alteración de las zonas más sensibles de alto valor natural. Para ello se deberían priorizar aquellos beneficiarios que presenten proyectos donde se prime la mitigación y adaptación al cambio climático, la conservación e interacción con el medio natural, la construcción bioclimática a través de la utilización de nuevas tecnologías, de materiales certificados, tradicionales y reciclados, de energías renovables y de una gestión sostenible de los residuos generados.

➤ **Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas: B. Diversificación hacia actividades no agrícolas (artículo 19)**

En relación a las instalaciones de nuevas actividades industriales y empresariales sería necesaria la aplicación de criterios de sostenibilidad a la hora de construcción de cualquier infraestructura o bien atenerse a sistemas de gestión ambiental en lo que se refiere al proceso productivo, como lo comentado ya en las ayudas de *Inversión en activos físicos (artículo 17)*.

En el caso de que las nuevas actividades se desarrollen en áreas sensibles de la región y puedan suponer, daños a especies amenazadas o hábitats de protección especial, se procederá a su restricción en estas zonas e incluso, se ve oportuno a desestimar la realización de las mismas.

En este sentido, resulta fundamental el fomento formación específica de los emprendedores en relación a los principios del desarrollo sostenible, actividades que se pueden enmarcar dentro de las propias prioridades transferencia del conocimiento y la innovación del PDR de La Rioja. Además también es propone a opción de potenciar a través de la priorización u otorgando una mayor cantidad de ayuda a aquellas actividades no agrícolas que tengan una fuerte vertiente de sostenibilidad, pudiendo establecer un listado o inventario de tipo de proyectos con puntuaciones o diferentes grados de ayudas (en relación a la mitigación y adaptación al cambio climático).

➤ **Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales (artículo 20)**

Al igual que en todas las medidas que tiene implícito obras de construcción se tendrá que minimizar los impactos generados, garantizando que todos este tipo de proyectos y las acciones derivadas de ellos incorporan una serie de medidas ambientales que garantizan la interconexión con el medio y minimicen los efectos negativos, como se indica en las medidas correctoras propuestas en la medida *Inversión en activos físicos (artículo 17)*.

En el caso que estas acciones constructivas, se desarrollen en áreas sensibles de la región y puedan suponer, daños a especies amenazadas o hábitats o elementos geomorfológicos de protección especial, así como a comunidades vegetales tipo, se procederá a desestimar la realización de las mismas. También, se deberá controlar el posible aumento de la afluencia de público a estas zonas, garantizando su conservación, además en estas zonas se limitará el número de construcción de infraestructuras.

➤ **Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques (artículo 21): A. Reforestación y creación de superficies forestales (artículo 22)**

El posible impacto relacionado con la restricción de los espacios para las aves agrarias, se debe compensar con otras medidas o planes que fomenten la conservación de la avifauna agraria y la generación de espacios para su hábitat. En esta línea, también se propone la opción de limitar las zonas donde se puede realizar la forestación, incluyendo dentro de estas limitaciones aquellos espacios con un alto valor natural por la biodiversidad que albergan en relación a sistemas agrarios extensivos de secano (zonas esteparias) o los sistemas agrosilvopastorales de dehesas o pastos naturales.

En los requisitos de la operación se deben especificar el tipo de especies con que realizar las reforestaciones y creación de superficies forestales, potenciando las especies autóctonas, y características de las zonas más adaptadas a los efectos del cambio climático de la región.

A su vez, se debe asegurar que las semillas y plántulas utilizadas cumplen con la legislación que proceden de viveros o establecimientos inscritos en el Registro de Productores de Plantas viveros oficiales o en su defecto viveros autorizados y legalizados.

Por otra parte, sería interesante promover aquellos proyectos de reforestación que no incluyan elementos perimetrales de protección o que afecten a un área de terreno reducida para evitar así aumentar la fragmentación y su posible afección a la fauna. En aquellos casos donde sea necesaria la protección perimetral habría que especificar los supuestos en donde se permitirá utilizar esta protección y de qué manera, estableciendo pasos para fauna silvestre.

➤ **Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques (artículo 21): B. Prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes (artículo 24)**

Las zonas clasificadas como de riesgo de incendio forestal alto o medio deberán cumplir con criterios claramente especificados y con planes de prevención y actuación.

Además todas las infraestructuras derivadas de acciones articuladas bajo esta operación, deberán respetar los criterios de construcción sostenible y de integración en el paisaje forestal, perturbando lo menos posible la calidad visual del mismo. Se deberá asimismo tener en cuenta la necesidad de dejar zonas de paso para la correcta conservación de la fauna.

Para evitar los posibles impactos derivados del desbroce sería importante definir más concretamente las condiciones que tiene que cumplir la actividad para considerarse sostenible, estableciendo restricciones en zonas de donde podría constituir una amenaza para determinados ecosistemas con especies de interés.

En concreto sería importante que para el desarrollo de las acciones de prevención se incorporase en la medida el compromiso de elaboración de un Plan que incluyese la descripción de las actividades a llevar a cabo acompañada de un cronograma de indicando las áreas donde se van a realizar cada una de ellas.

➤ **Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora en la viabilidad de los bosques (artículo 21): D. Inversiones en tecnologías forestales y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales (artículo 26)**

Para poder atenuar los posibles impactos sobre el medio que puedan derivarse de la ejecución de las actividades englobadas dentro de esta medida, es necesario tener en cuenta las recomendaciones expresadas para las medidas *Inversiones en activos físicos (artículo 17)* y *artículo 19, sobre Desarrollo de explotaciones y empresas*.

En concreto, sería importante que para el desarrollo de las acciones relacionadas principalmente con las *Inversiones para incrementar el valor económico de los bosques* que los beneficiarios elaboraran un Plan, donde se especificaran las actividades a desarrollar, de qué manera, en qué áreas y en qué fechas facilitando así el control de la medida y sus posibles impactos.

En la realización de las labores de mantenimiento silvícolas se aplicarán buenas prácticas de conservación del suelo, así como a la hora de realizar determinados tratamientos o acciones se debería priorizar en primer lugar los tratamientos más tradicionales, menos agresivos con el suelo, y en caso de ser necesario se aplicarán aquellos productos bioquímicos de baja peligrosidad en su grado de toxicidad.

Concretamente, como ya se ha comentado, para evitar los impactos derivados del desbroce sería importante definir más concretamente las condiciones que tienen que cumplir estableciendo restricciones en zonas de donde podría constituir una amenaza para determinados ecosistemas con especies de interés.

➤ **Creación de agrupaciones y organizaciones de productores (artículo 27)**

En relación a la creación de nuevas instalaciones, siempre que conlleven la construcción de inmuebles u obras de infraestructuras se deberá disminuir al mínimo la alteración de estas obras en las zonas más sensibles de alto valor natural, evitando, en la medida de lo posible, acciones en éstas.

En caso de no poder evitarse, los proyectos deberían primar la conservación e interacción con el medio natural, la construcción bioclimática a través de la utilización de nuevas tecnologías, de materiales certificados, tradicionales y reciclados, de energías renovables y de una gestión sostenible de los residuos generados durante la construcción y funcionamiento considerando siempre la mitigación y adaptación al cambio climático.

➤ **Agroambiente y clima: D. Mantenimiento de la ganadería extensiva (artículo 28)**

De manera generalizada las implicaciones ambientales de esta operación son positivas. Sin embargo la realización de desbroces podría causar un efecto negativo sobre el medio ambiente si no se realizan de manera controlada. Por ello sería importante definir más concretamente las condiciones que tiene que cumplir limitando las zonas de donde podría constituir una amenaza para determinados ecosistemas. Para facilitar el control debería incluirse en el Plan Agroambiental un apartado específico relacionado con los desbroces, donde se especifique en qué fechas, tipo de desbroces (primando los desbroces mecánicos sobre los químicos) y áreas donde se van a realizar.

➤ **Ayuda destinadas a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas (artículo 31 y 32)**

Partiendo de la base de que los beneficiarios de esta ayuda, tienen como obligado cumplimiento de la Condicionalidad en relación al laboreo y cultivo en pendientes, una posible medida correctora podría ser reducir el porcentaje de pendiente establecido a partir del cual se hace obligatorio la práctica de un laboreo de conservación o se mantenga una cobertura de vegetación total del suelo.

En relación a la disminución de los posibles efectos negativos derivados de la actividad ganadera, se propone establecer unas cargas ganaderas máximas adecuadas a las condiciones específicas del territorio, para evitar una gestión no adecuada del pastoreo, que conllevan problemas de generación de residuos contaminantes de los suelos y aguas, y de erosión.

Para evitar los impactos negativos derivados del mantenimiento de la actividad agraria en zonas de montaña u otras zonas con limitaciones naturales, sería interesante relacionar esta medida con la medida de asesoramiento y formación, en relación a la mitigación y adaptación al cambio climático, uso de fertilizantes, fitosanitarios, gestión sostenible ganadera y prácticas agrarias que favorezcan la lucha contra la erosión.

➤ **Cooperación (artículo 35)**

Las actividades enmarcadas bajo un enfoque de cooperación entre distintos agentes del territorio pueden ser de muy diversa naturaleza y por tanto los posibles impactos negativos que se puedan generar dependen en gran medida de los proyectos concretos a subvencionar.

Para delimitar los posibles efectos negativos, se recomienda focalizar más la ayuda sobre aquellos proyectos con carácter ambiental positivo y directo como ya se ha explicado en la medida de *Inversión en activos físicos (artículo 17)* ya sea a través de una mayor valoración en el proceso de selección o a través de una bonificación en la cuantías de ayudas.

Siguiendo esta línea, también se aboga por la inclusión de determinados requisitos, compromisos o condiciones de elegibilidad de los beneficiarios, o de los convenios o acuerdos objetivo sea potenciar el I+D+i y desarrollo de nuevas tecnologías y procesos que introduzcan ciertos aspectos ambientales en relación a la adaptación al cambio climático considerando el consumo de recursos naturales,, adecuada gestión de residuos, utilización de energías renovables, limitación de determinadas actividades en el territorio, fomento sobre variedades vegetales y razas tradicionales.

Concretamente, se hace mención a las actuaciones referidas a nuevas actividades industriales y empresariales, donde sería necesaria la aplicación de criterios de sostenibilidad a la hora de construcción de cualquier infraestructura o bien atenerse a sistemas de gestión ambiental en lo que se refiere al proceso productivo, como lo comentado ya en las ayudas de *Inversión en activos físicos (artículo 17)* y *Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas (artículo 19)*.

➤ **LEADER (artículo 42 y siguientes)**

Al igual que en la medida de *Cooperación (artículo 35)*, las actividades enmarcadas bajo un enfoque LEADER pueden ser de muy diversa naturaleza - creación de nuevas instalaciones, infraestructuras, actividades productivas e incorporan nuevos procesos, productos y tecnologías- y por tanto los posibles impactos negativos que se puedan generar dependen en gran medida de los proyectos concretos a subvencionar.

En este sentido, se proponen las mismas medidas que se han expuesto en la medida de Cooperación en relación a la priorización de selección de proyectos con un marcado carácter ambiental, o sin ser así tengan inmersas ciertas criterios de sostenibilidad en su desarrollo, principalmente en relación a la mitigación y adaptación al cambio climático. Concretamente, se plantea la posibilidad de que la Estrategia de Desarrollo Local incluya explícitamente la perspectiva ambiental que marque las líneas de trabajo en este ámbito para todo el territorio de acción.

7. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El Programa de Seguimiento Ambiental define los parámetros e indicadores que deben comprobar la correcta aplicación del PDR, y valorar su cumplimiento en relación con el medio ambiente. Para ello es necesario detectar los posibles fallos en la consecución de los objetivos ambientales a través de los impactos producidos para poder aplicar las medidas correctoras necesarias, o en su caso, proponer la revisión de las medidas y acciones desarrolladas en el PDR que generen esos impactos.

Siempre que proceda, el seguimiento ambiental será complementario al seguimiento establecido en el propio PDR. De esta forma, la evaluación de la incidencia de la aplicación del programa, contribuirá al seguimiento y evolución de los efectos ambientales, los cambios que el programa ha efectuado sobre el medio ambiente.

Es necesario que a lo largo del periodo de programación, se actualicen los datos referentes a la puesta en marcha y efectividad de las medidas, así como la aplicación de criterios ambientales a los beneficiarios y la evolución de los indicadores propios de cada medida, estableciendo las fases de aplicación y las tendencias de los parámetros principales. Esta actualización se podrá hacer efectiva de manera conjunta con el procedimiento de evaluación que establece el propio PDR.

7.1. INDICADORES AMBIENTALES

Como base fundamental del seguimiento ambiental del procedimiento de EEA se propone como indicadores ambientales los indicadores ambientales comunes de contexto y de impacto establecidos de la Comisión para la evaluación y seguimiento del PDR 2014-2020

Tabla 65. Indicadores Comunes de Contexto Ambientales

Indicadores de contexto ambientales	Definición
31. Ocupación del suelo	% de superficie de las distintas categorías de la cobertura del suelo: superficie total agrícola (superficie agrícola y pastizales naturales), área total de bosque (superficie forestal y de transición bosque-matorral), área natural.
32. Zonas desfavorecidas	% de SAU en las diferentes categorías de zonas desfavorecidas: zonas desfavorecidas de montaña.
33. Intensidad agrícola	% SAU baja intensidad % SAU media intensidad % SAU alta intensidad % SAU destinada al pastorio con la densidad ganadera <1 UGM / ha de superficie forrajera
34. Zonas de Red Natura 2000	% del total del territorio bajo Natura 2000 % de SAU bajo Natura 2000 % de superficie forestal bajo Natura 2000
35. Índice de aves agrarias (FBI)	Índice compuesto que mide la tasa de variación de aves comunes que son dependientes de tierras de cultivo para la alimentación y anidación y no son capaces de prosperar en otros hábitats
36. Estado de conservación de los hábitats agrícolas (pastizales)	% de hábitats según un estado de conservación favorable. % de hábitats según un estado de conservación desfavorable-inadecuado. % de hábitats según un estado de conservación desfavorable-malo. % de hábitats según un estado de conservación intermedio
37. Sistemas Agrarios de Alto Valor Natural	SAU de alto valor natural
38. Superficie forestal protegido	% Superficie forestal protegidas para conservar la biodiversidad, los paisajes y elementos naturales específicos de acuerdo a protección de la MCPFE (clases 1.2 y 1.3)
39. Extracción de agua en la agricultura	Volumen de agua destinada a la agricultura.
40. Calidad del agua	Indicador basado en el balance bruto de nutrientes (promedio de 4 años) de: a) Nitrógenos en tierras agrícolas y b) Fósforo en suelos agrícolas Además de la concentración de nitratos en agua dulce según el tipo de agua: a) Las aguas subterráneas y b) El agua superficial
41. Materia orgánica del suelo en tierras de cultivo	Estimación de la existencia de carbono orgánico en el suelo cultivable (SOC). El indicador se expresa como: - Total de SOC en los 30 cm de la superficie del suelo - Concentración media de SOC (y STD)
42. Erosión del suelo por el agua	a) Tasa media estimada de la pérdida de suelo por erosión hídrica (Tonelada/ha y año). b) % Superficie agrícola erosionada
43. Producción de energía renovable a partir de la agricultura y la silvicultura	Producción de energía renovable a partir de: a) Agricultura (KToe) b) Silvicultura (KToe)
44. Uso de la energía en la agricultura, la silvicultura y la industria alimentaria	Uso directo de energía: a) Agricultura y silvicultura (KToe) b) uso por ha agrícola y forestal (Koe por UGM) c) Industria Agroalimentaria (KToe)
45. Las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la agricultura	Emisiones netas totales procedentes de la agricultura (incluyendo suelos): a) Las emisiones de CH ₄ , N ₂ O y emisiones del suelo producidas por la actividad agraria. b) % Total de emisiones la actividad agrícola GHG - Emisiones de NH ₃ producidas por la actividad agraria

FUENTE: Proposed list of common context indicators – enero 2014. Los indicadores en azul no están disponibles a nivel de Comunidad Autónoma, por lo que su uso para el seguimiento dependerá de la disponibilidad de ellos.

Por otra parte se utilizarán los indicadores ambientales comunes de impacto, actualizados también a fecha de septiembre 2013.

Tabla 66. Indicadores Ambientales de Impacto

Indicadores de impacto ambiental	Definición
7. Emisiones de la Agricultura	<p>Las emisiones procedentes de la agricultura indicador se compone de dos sub-indicadores:</p> <p>1) las emisiones de GEI procedentes de la agricultura</p> <p>El indicador mide las emisiones netas de gases de efecto invernadero procedentes de la agricultura incluyendo suelos agrícolas:</p> <p>Las emisiones procedentes de la agricultura indicador se compone de dos sub-indicadores, uno que evalúan las emisiones de gases de efecto invernadero y uno emisiones de amoníaco.</p> <p>1.1) Emisiones anuales agregadas de metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O) procedentes de la agricultura. Informado por el estado miembro para el sector "Agricultura" en el inventario nacional de gases de efecto invernadero presentado en Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Ese sector incluye las siguientes fuentes de gases de efecto invernadero (GEI) procedentes de la agricultura</p> <p>i) la fermentación entérica de los rumiantes (CH₄);</p> <p>ii) la gestión del estiércol (CH₄, N₂O);</p> <p>iii) cultivo de arroz (CH₄);</p> <p>iv) la gestión del suelo agrícola (principalmente CH₄, N₂O).</p> <p>2) Emisiones y absorciones de dióxido de carbono (CO₂), y (siempre que éstas no figuran con el inventario de la agricultura) las emisiones de metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O) de los usos del suelo agrícolas (pastizales y tierras de cultivo) anuales agregados. Son los informados por el estado miembro bajo el ' uso de la tierra, uso de la tierra y silvicultura " (LULUCF)) sector del inventario nacional de gases de efecto invernadero a la CMNUCC.</p>
8. Índice de aves agrarias	<p>El indicador es un índice compuesto que mide la tasa de variación en la abundancia de aves comunes en zonas seleccionadas. Estas especies, dependen de las tierras agrícolas para la alimentación y nidificación y no son capaces de prosperar en otros hábitats.</p> <p>Los índices se calculan en primer lugar para cada especie de manera independiente a nivel nacional mediante la producción de un índice nacional de población de cada especie. Finalmente, los índices de especies nacionales se combinan en supranacionales.</p>
9. Sistemas agrarios de Alto Valor Natural	Este indicador se define como el porcentaje SAU para generar alto valor natural.
10. Consumo de agua por la agricultura	El indicador se refiere al volumen de agua de riego que se usa en la agricultura. Se distinguen dos tipos de aguas, superficiales y subterráneas.
11. Calidad del agua	<p>Este indicador proporciona una estimación del impacto de la agricultura sobre la calidad del agua debido a la contaminación por nitratos y fosfatos.</p> <p>La contaminación por nitratos y fosfatos se evalúa a través de dos indicadores principales de cada una compuesta por dos sub-indicadores:</p> <p>1. Balance bruto de nutrientes:</p> <p>a) Nitrógenos en tierras agrícolas y</p> <p>b) Fósforo en suelos agrícolas</p> <p>2. Concentración de nitratos en agua dulce según el tipo de agua:</p> <p>a) aguas subterráneas (alto, moderado, pobres)*</p> <p>b) agua superficial (alto, moderado, pobres)*</p> <p>*Valores tabulados.</p>
12. Materia orgánica del suelo en tierras de cultivo	<p>Estimación de la existencia de carbono orgánico en el suelo arable o cultivable (SOC). El indicador se expresa como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Total de SOC en los 30 cm de la superficie del suelo - Concentración media de SOC (y STD)
13. Erosión del suelo por el agua	<p>El indicador se define como:</p> <p>a) Índice estimado de la pérdida de suelo por erosión hídrica;</p> <p>El indicador estima la pérdida de suelo por erosión hídrica en t / ha / año (para las cuadrículas de 1 kmx1Km).</p> <p>b) superficie agrícola estimada que ha sido afectada por la erosión el agua.</p>

FUENTE: IMPACT indicators. - work in progress updated following political agreement on CAP reform. Septiembre 2014

Por otra parte, para aquellas medidas con posibles impactos específicos se establecen sus propios indicadores de seguimiento ambiental. De cara a garantizar un proceso de seguimiento eficaz y sostenido en el tiempo se considera adecuado establecer como indicadores específicos para las medidas aquellos definidos como indicadores de ejecución dentro del Plan de Evaluación del PDR de La Rioja.

Tabla 67. Indicadores Ambientales por Medidas

MEDIDAS	INDICADORES
Transferencia de conocimientos y actividades de información	INDICADOR -14-1: Número total de programas de formación beneficiarios.
	INDICADOR IA-14-2: Número total de asistentes a los programas de formación.
Prestación de servicios de Asesoramiento	INDICADOR IA-15: Número de beneficiarios de los servicios de asesoramiento.
Inversiones en activos físicos. Artículo 17	INDICADOR IA-17-1: Número de explotaciones agrícolas beneficiarias de ayudas.
	INDICADOR IA-17-2: número de proyectos beneficiarios en infraestructuras, recursos hídricos y regadío.
	INDICADOR IA-17-3: total de superficie de proyectos beneficiarios relacionados con el ahorro de agua (en ha y en % respecto de la superficie de SAU).
	INDICADOR IA-17-4: Número de proyectos beneficiarios en transformación, comercialización o desarrollo de productos agrícolas.
Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas	INDICADOR IA-19-1: Número de beneficiarios de instalación de jóvenes agricultores.
	INDICADOR IA-19-2: Estructura de edad y género de los agricultores beneficiarios (total y diferenciado por edad –menores de 40 años y mayores de 40 años).
	INDICADOR IA-19-3: Número de proyectos subvencionados de las microempresas.
Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales	INDICADOR IA-20-1: Número de actividades beneficiarias.
	INDICADOR IA-20-2: Número de planes de gestión y desarrollo beneficiarios.
Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques	INDICADOR IA-21-1: Número de proyectos beneficiarios.
	INDICADOR IA-21-2: Superficie (ha) de repoblación beneficiaria.
	INDICADOR IA-24-1: Número de proyectos de prevención y recuperación beneficiarias.
	INDICADOR IA-25-1: Superficie de los proyectos beneficiarios (has) de adaptación y valor ambiental de los ecosistemas forestales.
	INDICADOR IA-25-2: número de proyectos beneficiarios de adaptación y valor ambiental de los ecosistemas forestales.
Agroambiente y clima	INDICADOR IA-28-1: Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros gestores de tierras beneficiarios de ayuda.
	INDICADOR IA-28-2: Superficie beneficiaria de ayudas agroambientales.
Agricultura ecológica	INDICADOR IA-29-1: Número de explotaciones agrícolas y explotaciones de otros gestores de tierras beneficiarios de ayuda.
	INDICADOR IA-29-2: SAU de agricultura ecológica beneficiaria de ayuda
Ayudas a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas	INDICADOR IA-31-1: Número de explotaciones beneficiaria.
	INDICADOR IA-31-2: Superficie beneficiarias.
LEADER	INDICADOR IA-42-1: Número de proyectos beneficiarios.

Fuente: Elaboración propia a partir de Rural Development Monitoring (2014-20) – Implementation Report tables. Sep2013

8. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA

El Programa de Desarrollo Rural de La Rioja 2014-2020 se ve afectado en el ámbito autonómico por el *Decreto 20/2009, de 3 de abril, por el que se regula el procedimiento administrativo de evaluación ambiental de planes y programas elaborados por la Administración de la Comunidad Autónoma de La Rioja* y por las entidades locales de su ámbito territorial, según se establece en su artículo 2. En el ámbito estatal es de aplicación la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental* que deroga la *Ley 9/2006, de 28 de abril*, que incorpora a nuestro ordenamiento la *Directiva 2001/42/CE*, sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Cabe destacar que la normativa regional se basa en la Ley estatal, *Ley 9/2006 de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente* y que todavía no ha sido adaptada a la nueva legislación, *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*. Ya que esta misma ley, en su disposición final décima indica que las Comunidades Autónomas que dispongan de legislación propia, como es el caso de La Rioja, en materia de evaluación ambiental tienen un año para adaptar lo dispuesto en esta ley.

Según establece el art. 5 del Decreto 20/2009, la Dirección General de Investigación y Desarrollo Rural, como órgano promotor, solicitó el inicio del procedimiento de Evaluación Estratégica Ambiental mediante la presentación del Documento de Avance a la Dirección General de Calidad Ambiental, órgano ambiental de este instrumento de programación en el ámbito territorial rural.

Con fecha 19 de diciembre de 2012, el órgano ambiental procedió a la solicitud de informes a las diversas administraciones públicas afectadas y público interesado para la elaboración del Documento de Referencia, el cual determinará la amplitud, el nivel de detalle y el grado de especificación del Informe de Sostenibilidad Ambiental, que deberá elaborar el órgano promotor.

Las Administraciones públicas afectadas y público interesado, consultados para la definición del alcance del ISA., fueron los siguientes:

- Administración General del Estado:
 - Confederación Hidrográfica del Ebro (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)
 - Demarcación de Carreteras del Estado en La Rioja (Ministerio de Fomento)

- Delegación del Gobierno en La Rioja.
- Administración de la Comunidad Autónoma de La Rioja:
 - Dirección General de Medio Natural.
 - Dirección General de Urbanismo y Vivienda.
 - Dirección General de Cultura.
 - Dirección General de Salud Pública y Consumo.
 - Dirección General de Obras Públicas y Transportes.
 - Dirección General de Agricultura y Ganadería.
 - Dirección General de Innovación, Industria y Comercio.
 - Dirección General de Turismo.
 - Dirección General de Justicia e Interior.
 - Consejería de Hacienda.
 - Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja.
 - Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja.
- Administración municipal:
 - Todos los Ayuntamientos de La Rioja.
- Público interesado:
 - Ecologistas en Acción.
 - Amigos de la Tierra.
 - Colectivo Ecologista de Arnedo y el Cidacos.
 - Fundación para el Estudio y Conservación de las Aves Riojanas.
 - Pronature-Asociación en defensa de nuestro patrimonio natural.

Se han recibido informes en la **fase de consulta** de las siguientes Administraciones públicas afectadas:

- Confederación Hidrográfica del Ebro.
- Ayuntamiento de Calahorra.
- Ayuntamiento de Alfaro.
- Dirección General de Justicia e Interior.
- Dirección General de Medio Natural.
- Dirección General de Urbanismo y Vivienda.
- Dirección General de Turismo.
- Dirección General de Obras Públicas y Transportes.

- Dirección General de Salud Pública y Consumo.
- Demarcación de Carreteras del Estado en La Rioja.
- Delegación del Gobierno.

No se han recibido observaciones por parte del público interesado consultado.

La Dirección General de Calidad Ambiental, con fecha 20 de febrero de 2013 y teniendo en cuenta los informes recibidos, elaboró el Documento de Referencia en el que se establecen los aspectos señalados a continuación:

- Amplitud y nivel de detalle del Informe de Sostenibilidad Ambiental.
 - Descripción del Programa de Desarrollo Rural.
 - Situación actual y problemática existente. Características ambientales del ámbito de actuación.
 - Examen de las alternativas consideradas y justificación de la alternativa seleccionada.
 - Identificación y caracterización de los efectos ambientales.
 - Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquiera de los efectos negativos detectados por la aplicación del Programa de Desarrollo Rural sobre el territorio, prestando especial atención a aquellas encaminadas a la gestión sostenible del agua, a la conservación del suelo y a la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero.
 - Programa de Seguimiento Ambiental donde se definan los parámetros e indicadores para el seguimiento y la comprobación de su cumplimiento, la detección de los impactos producidos y la propuesta de revisión en caso necesario.
 - Descripción de la manera en la que se ha llevado a cabo la evaluación ambiental de estos Planes, incluidas las dificultades encontradas para recabar información requerida.
 - Resumen no técnico de la información facilitada en virtud de los párrafos precedentes.

- Informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos de los Planes de Zona, así como de su Programa de Seguimiento Ambiental.
- Criterios ambientales estratégicos a integrar en el Programa.
 - Generales.
 - Usos y consumos de suelo.
 - Espacios naturales.
 - Gestión del agua.
 - Gestión de la energía.
 - Gestión de los residuos.
 - Bienes culturales.
 - Otros aspectos a considerar.
- Indicadores de los objetivos ambientales y principios de sostenibilidad para el seguimiento ambiental del Programa.

Teniendo en cuenta los aspectos señalados en el Documento de Referencia el órgano promotor realiza la evaluación ambiental de las medidas del programa analizando los posibles efectos ambientales de las mismas. Para las medidas (incluyendo sus submedidas, operaciones y acciones) con potencial efecto ambiental negativo, se deben identificar las posibles medidas preventivas o correctoras. Por otra parte, en este punto se realiza el análisis de alternativas, incluida la alternativa cero (no realizar el programa).

A partir de la información recopilada y analizada el órgano promotor redacta el Informe de Sostenibilidad Ambiental, cuyo contenido viene recogido en el Anexo I de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes o programas en el medio ambiente.

Una vez elaborado el ISA, las Administraciones públicas y público interesado, anteriormente citados, deberán ser nuevamente consultados por el órgano promotor durante al menos 45 días. Además, este documento se someterá a información pública junto con la propuesta del Programa de Desarrollo Rural.

El proceso de Evaluación Estratégica Ambiental se concretará en un documento final llamado Memoria Ambiental de carácter preceptivo que se elabora de forma conjunta entre los órganos promotor y ambiental antes de la adopción definitiva del programa. En esta Memoria se valora la integración de los aspectos ambientales en la propuesta de

programa, analizando:

- el proceso de evaluación
- el Informe de Sostenibilidad Ambiental y su calidad.
- el resultado de las consultas y la forma en que han sido incorporados en la propuesta del programa.
- la previsión de los impactos significativos de la aplicación del programa.

A su vez, la Memoria Ambiental deberá ser correctamente publicitada para conocimiento del público.

Una vez aprobado el Programa de Desarrollo Rural 2014-2020, el órgano promotor deberá informar convenientemente a las Administraciones públicas afectadas, el órgano ambiental y al público, poniendo a su disposición:

- El programa aprobado.
- Una declaración que resuma la manera en que se han integrado en el programa los aspectos ambientales y cómo se han tomado en consideración el Informe de Sostenibilidad Ambiental, los resultados de las consultas y la Memoria Ambiental. También se incluirán, cuando proceda, las discrepancias que hayan podido surgir en el proceso y las razones de la elección del programa aprobado, en relación con las alternativas consideradas.
- Las medidas adoptadas para el seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación del programa.
- Un resumen no técnico sobre la documentación relativa a la Declaración y a las medidas de seguimiento.

A lo largo del periodo en que el programa esté en ejecución el órgano promotor, con la participación del órgano ambiental, deberá llevar a cabo la supervisión y seguimiento de sus efectos sobre el medio ambiente, para identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos.

Este seguimiento se realizará sobre la base del sistema de indicadores establecidos previamente en el ISA., que para evitar duplicidades podrán ser mecanismos de seguimiento ya existentes, según establece el art. 25 de la Ley 9/2006. En este sentido, en el Documento de Referencia se propone la utilización de indicadores oficiales, como los desarrollados por el EUROSTAT, el Programa de Desarrollo Rural de La Rioja 2006-2013, o el Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014.

9. RESUMEN NO TÉCNICO DE LA INFORMACIÓN

Dentro del procedimiento de evaluación ambiental estratégica del Programa de Desarrollo Rural (PDR) de La Rioja 2014-2020, este Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) corresponde a la fase en la que se pretenden identificar, describir y evaluar los posibles efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de la aplicación de dicho PDR, incluyendo las alternativas técnicas, económicas y sociales posibles para evitar o minimizar los potenciales efectos adversos y garantizando una estructura coherente con el marco legal en el que se encuadra.

El PDR 2014-2020 pretende continuar la línea establecida por el PDR actualmente vigente, además de estar en consonancia con los principios de la Estrategia Europea 2020, para conseguir un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Igualmente, deberá enmarcarse en los objetivos establecidos para las ayudas de desarrollo rural dentro del marco de la PAC: competitividad de la agricultura; gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima; y desarrollo territorial equilibrado de las zonas rurales.

Con estos objetivos generales, el Reglamento FEADER, aún en fase de aprobación, establece seis prioridades para el desarrollo rural, que servirán para articular el PDR de La Rioja:

- Fomentar la transferencia de conocimientos y la innovación en el sector agrícola, en el sector silvícola y en las zonas rurales.
- Mejorar la competitividad de todos los tipos de agricultura y la viabilidad de las explotaciones.
- Fomentar la organización de la cadena alimentaria y no alimentaria y la gestión de riesgos en el sector agrícola.
- Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.
- Promover la eficiencia de los recursos y alentar el paso a una economía hipocarbónica y capaz de adaptarse a los cambios climáticos en el sector agrícola, el de los alimentos y el silvícola.
- Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales.

El PDR tendrá en cuenta a su vez tres objetivos transversales para el desarrollo rural: innovación, medio ambiente, y atenuación y adaptación al cambio climático.

Bajos estas premisas, el PDR de La Rioja 2014-2020 se plantea como retos fundamentales: el logro de una agricultura más competitiva y sostenible; el fomento del empleo, de la actividad económica y la innovación; y propiciar un desarrollo territorial equilibrado.

El principal objetivo del ISA es identificar, describir y evaluar los potenciales efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de la aplicación del PDR, así como establecer medidas preventivas y correctoras de las actuaciones planteadas, y un completo sistema de seguimiento de las mismas. Por tanto, desde la perspectiva de este ISA se ha evaluado que el PDR de La Rioja definitivo integre objetivos y principios de sostenibilidad, así como un conjunto de criterios que orienten adecuadamente el programa en su vertiente ambiental.

Para ello, una vez establecidos los objetivos principales del ISA, se ha analizado el contenido del borrador del PDR de La Rioja y sus medidas previstas, se ha estudiado su marco de referencia y se han establecido los instrumentos de planificación que puedan ser complementarios al ámbito del PDR en La Rioja.

A continuación se han establecido los objetivos de protección ambiental que pueden guardar relación con el PDR y que están fijados en los ámbitos internacional, comunitario, nacional y autonómico y se ha analizado la manera en que se han tenido en cuenta durante la programación. En concreto, se ha realizado un análisis de la relación de los objetivos de las medidas del PDR con las consideraciones de sostenibilidad ambiental de la Estrategia Europea 2020, el Marco Estratégico Común, el Reglamento FEADER y el VII Programa General de Medio Ambiente de la Unión Europea. Además, se han tenido en cuenta los criterios ambientales estratégicos marcados en el Documento de Referencia emitido por el órgano ambiental.

Posteriormente se ha realizado un análisis del contexto medioambiental de la región, para el cual se han identificado, por áreas temáticas, los aspectos y características ambientales más relevantes de La Rioja que pueden ser afectados por la aplicación del PDR 2014-2020. En primer lugar se ha presentado la situación actual de la región según esas áreas o factores ambientales, haciendo especial hincapié en su evolución y tendencias futuras. Posteriormente, se ha realizado un análisis DAFO atendiendo a las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de territorio en relación con las áreas temáticas estudiadas, con el fin de determinar qué factores ambientales son relevantes con respecto del PDR.

Por último, y a partir del análisis anterior, se han definido los problemas ambientales más significativos para el ámbito del PDR. Como causas últimas potenciales de muchos de los problemas ambientales detectados destaca, por un lado, la dificultad para el mantenimiento de las explotaciones más tradicionales, potenciada por la situación actual de crisis, que trae como consecuencia más inmediata la intensificación; y por otro lado, el envejecimiento y los desequilibrios sociales de las zonas rurales con respecto a territorios más industrializados y poblados.

La intensificación de la actividad agraria provoca un mayor uso de fertilizantes, así como el incremento en la mecanización de las cosechas y por tanto, un mayor consumo de energías no renovables. Esto supone un riesgo para diversos hábitats, ya sea en zonas de especial protección ambiental, incluidas en la Red Natura 2000, como en otro tipo de espacios de menor fragilidad, pero con alto valor desde el punto de vista ambiental.

Del mismo modo, la intensificación en el sector ganadero fomenta la cría de razas foráneas, más comerciales y rentables, en detrimento de las autóctonas. Estas razas tradicionales contribuyen de manera importante a procesos medioambientales por su adaptación al medio. La matorralización, y sus efectos derivados sobre la fauna de pastizales, es la consecuencia última del abandono de la ganadería extensiva

Por otro lado, el cese de la actividad agraria provoca cambios de la ocupación del suelo, en favor de otro tipo de actividades como la industrial y sector terciario, e incluso el crecimiento urbanístico y de las nuevas infraestructuras de transporte, una artificialización que presiona al medio natural. Se incrementa también el riesgo de contaminación por vertidos que perjudiquen la calidad de las aguas.

Otro de los retos que se detectan en La Rioja, es el de mejorar la planificación de los ENP y en especial, la gestión de visitantes al medio rural, que bien orientada y estructurada, puede suponer una mejora de las condiciones de las poblaciones locales y la diversificación de la economía rural, pero que sin una adecuada planificación y ordenación, puede degradar el medio natural, especialmente en zonas frágiles.

En general, no se constata una amenaza grave en relación a la disminución de la biodiversidad en La Rioja, con problemas de extinción de especies, etc. No obstante, otras consecuencias del deterioro del medio natural que sí se detectan son la simplificación de las comunidades vegetales y animales y la disminución de efectivos de las especies más selectivas y menos abundantes.

La hipótesis de una “no ejecución” del PDR 2014-2020 en La Rioja permite detectar los efectos positivos sobre el medio ambiente que tiene la alternativa elegida, es decir, la ejecución del programa en el próximo período, destacando los siguientes:

- Mejora de la formación y el asesoramiento en prácticas agrarias más respetuosas con el medio ambiente y en tecnologías de eficiencia energética
- Mantenimiento de explotaciones agrícolas y ganaderas más tradicionales y adaptadas al medio natural riojano, y el aumento de la biodiversidad que llevan implícitos, además del menor riesgo de contaminación para suelos y aguas.
- Aumento de las explotaciones de agricultura y ganadería ecológica, con un mayor control en el uso de fertilizantes y plaguicidas.
- Mejora en la protección de espacios de alto interés natural de la región, así como de otras áreas con menos valor pero de igual modo fundamentales para la biodiversidad del territorio.
- Protección frente a la erosión por el aumento y mejora de la calidad de las zonas forestales, además de una mejora en la gestión de estas.
- Mejora en el uso de los recursos, como el agua y la energía, y gestión sostenible de los residuos generados.
- Mejora de las condiciones de la población rural, con los efectos derivados en la economía rural y en la puesta en marcha de iniciativas conjuntas de valorización del patrimonio natural.

No obstante, la aplicación del PDR también conlleva riesgos para el medio ambiente y la biodiversidad, especialmente en el caso de las infraestructuras agrarias y en lo relacionado con las industrias agroalimentarias. Por ello, se han propuesto medidas correctoras, principalmente basadas en un diseño de las acciones que minimice estos efectos, sin perjuicio de que las acciones en que sea preceptivo, queden sujetas al proceso de evaluación de impacto ambiental.

Por último, con el fin de comprobar desde el punto de vista ambiental la correcta aplicación del PDR a lo largo del período, se ha establecido un Programa de Seguimiento Ambiental.

10. INFORME DE VIABILIDAD ECONÓMICA

El documento de referencia emitido por la autoridad ambiental solicita que se evalúe en este informe la viabilidad económica de las alternativas, de las medidas correctoras propuestas y del programa de seguimiento ambiental.

➤ **Viabilidad económica de las alternativas**

En el capítulo 4 se ha descrito la existencia en este caso de dos alternativas: la ejecución del PDR 2014-2020 de La Rioja y la llamada “alternativa cero”, que supondría la no ejecución del mismo. Han quedado igualmente expuestas en dicho capítulo las razones por las cuales se ha desestimado la alternativa cero y se justifica la aplicación del PDR.

Entre las razones expuestas es especialmente importante, a la hora de evaluar la viabilidad económica, el hecho de que el PDR 2014-2020 supone la asignación de recursos financieros de las administraciones pública europea, estatal y autonómica con el objetivo último de tratar de asegurar la continuidad y mejora de un medio rural sostenible. Además, el marco regulatorio de este programa exige que su planificación financiera cumpla criterios de eficiencia y de rendimiento que habrán de ser sometidos a seguimiento y evaluación en diferentes fases, con el fin de asegurar, entre otros objetivos, la viabilidad económica del PDR en todo su período de funcionamiento.

El actual momento de programación no permite un mayor grado de detalle de la asignación presupuestaria para cada medida, por lo que se completará cuando se alcance un mayor nivel en la planificación y desglose de la financiación.

➤ **Viabilidad económica de las medidas correctoras**

La naturaleza de las medidas correctoras que se han propuesto será la que determine su viabilidad económica. Prácticamente todas las medidas correctoras indicadas tienen más un carácter preventivo, y apenas implican a priori un coste efectivo, más allá de un refuerzo de procedimientos administrativos que garanticen el cumplimiento de ciertas condiciones de las medidas:

- Algunas medidas correctoras recomiendan priorizar determinados proyectos o acciones incluidos en las medidas del PDR cuando incluyan ciertas consideraciones ambientales en su diseño o programación.
- Ciertas medidas correctoras están dirigidas a minimizar efectos negativos mediante recomendaciones de utilización de energías y materiales más sostenibles en las actuaciones.

- En otros casos, se establecen como condicionantes restricciones temporales, técnicas o territoriales para evitar impactos negativos a la hora de ejecutar determinadas acciones.
- Existen además algunas operaciones, especialmente el caso de las incluidas en las medidas de agroambiente y clima y producción ecológica, con efecto ambiental positivo por su propia naturaleza siempre que se cumplan los requerimientos legales, y cuyo coste efectivo forma parte del objeto del programa.

En cualquier caso, la propia naturaleza de la lógica de intervención sobre la que se fundamenta el PDR se apoya en tres objetivos horizontales: medio ambiente, atenuación y adaptación al cambio climático e innovación (esta última con una importante vertiente en el uso de materiales y métodos con uso eficiente de la energía). La combinación de medidas que se incluyan en el programa deberá cumplir por definición con estos objetivos, y el coste de las medidas está sustentado por el propio presupuesto del PDR.

El actual momento de programación no permite determinar un presupuesto definitivo con un detalle de la asignación presupuestaria para cada medida, por lo que a continuación se incluye un cuadro financiero con la distribución aproximada para la implementación y ejecución del PDR. Esta información se podrá completar cuando se alcance un mayor nivel en la planificación y desglose de la financiación.

➤ **Viabilidad económica del programa de seguimiento ambiental**

El planteamiento del programa de seguimiento ambiental descansa sobre la premisa de resultar complementario al seguimiento al que ya está obligado el PDR. En concreto, se trata sobre todo, de utilizar como indicadores de seguimiento los indicadores de contexto y los de impacto del programa, de modo que la actualización de los mismos en el plan de seguimiento ambiental, esté ligada a la de los propios requerimientos de seguimiento del PDR. Por tanto, no se prevé que el programa de seguimiento ambiental suponga un coste adicional.

No obstante, al igual que en el caso de las medidas correctoras, los proyectos susceptibles de evaluación de impacto ambiental establecerán en su momento los programas de seguimiento correspondientes, concretándose entonces su coste específico.