



**ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE  
CALIDAD AMBIENTAL Y RECURSOS  
HÍDRICOS**

**ASUNTO: SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN REGIONAL DE CARRETERAS.**

**1.- INTRODUCCIÓN**

El *Plan Regional de Carreteras de La Rioja* es un documento en el que, analizada la red viaria regional actual, se definen las actuaciones, programadas en plazos y valoradas económicamente, que se han de realizar en función del desarrollo socioeconómico previsto para La Rioja, habiendo sido aprobado por el Parlamento de La Rioja por *Ley 8/2000, de 28 de diciembre, del Plan Regional de Carreteras de la Comunidad Autónoma de La Rioja (BOR 30/12/2000)*, y posteriormente modificado mediante la *Ley 4/2010, de 30 de abril, por la que se revisa y actualiza el Plan Regional de Carreteras de La Rioja (BOR 07/05/2010)*.

La tramitación del *Plan* y su *Informe de Sostenibilidad Ambiental* requirió un largo proceso de colaboración institucional y participación ciudadana, que desde el punto de vista ambiental culminó con la elaboración de la *memoria ambiental*, a la que el órgano ambiental consideró conforme con los principios de desarrollo sostenible, siempre y cuando se cumplieran las condiciones establecidas en su **acuerdo** de 23 de abril de 2009.

Entre las condiciones incluidas en el referido acuerdo se encontraba la siguiente: “1. El órgano responsable del seguimiento del *Plan* remitirá un informe bienal en el que se hará referencia a los aspectos indicados en el Programa de Vigilancia Ambiental propuesto en el Informe de Sostenibilidad Ambiental y en este condicionado, se evaluará la eficacia de las medidas correctoras adoptadas y, en su caso, se propondrán medidas adicionales o modificaciones en la periodicidad de los controles a realizar”.

Teniendo en cuenta que la eficacia de la aprobación del *Plan* se produce, de acuerdo con la disposición final segunda de la *Ley 4/2010*, al día siguiente al de su publicación en el *Boletín Oficial de La Rioja*, con objeto de dar cumplimiento a las condiciones establecidas, el primer informe de seguimiento debería haberse emitido durante el año 2012. Se consideró sin embargo más conveniente demorar la elaboración del mismo, a la espera de finalizar el ejercicio presupuestario 2012, con objeto de incorporar la máxima información posible, habiéndose finalmente emitido dicho informe con fecha 7 de febrero de 2013.

Con fecha 23 de junio de 2014, la *Dirección General de Calidad Ambiental*, como órgano ambiental resuelve la modificación del acuerdo, estableciendo la condición siguiente: “1. El órgano responsable del seguimiento del *Plan* remitirá un informe cuatrienal en el que se hará referencia a los aspectos indicados en el Programa de Vigilancia Ambiental propuesto en el Informe de Sostenibilidad Ambiental y en este condicionado, se evaluará la eficacia de las medidas correctoras adoptadas y, en su caso, se propondrán medidas adicionales o modificaciones en la periodicidad de los controles a realizar”. En consecuencia, con fecha 22 de septiembre de 2017, se emitió el correspondiente informe de seguimiento, posteriormente completado a requerimiento de la *Dirección General de Calidad Ambiental y Agua*, mediante informe emitido con fecha 12 de diciembre de 2017.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 1 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento		Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales		2023/0295431
Cargo		Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos				
2				

Así pues, transcurridos cuatro años desde la remisión del segundo informe de seguimiento y habiéndose remitido el nuevo *Plan Regional de Carreteras (2022-2030)* al *Parlamento de La Rioja* para su aprobación, se procede a la emisión de un tercer informe, de carácter final, en cumplimiento de lo establecido en el ***Acuerdo del órgano ambiental a la memoria ambiental del Revisión y Actualización del Plan Regional de Carreteras de La Rioja.***

## **2. - EJECUCIÓN DEL PLAN**

Como ya ocurrió en el primer y segundo periodo objeto de seguimiento, la ejecución del *Plan* se ha visto fuertemente condicionada inicialmente por la difícil situación económica, y desde el año 2020 por la situación sanitaria consecuencia de la pandemia Covid19, habiéndose debido adecuar el ritmo de ejecución de las obras a las disponibilidades presupuestarias, con el consiguiente retraso de los trabajos. No obstante, esta ralentización no debe considerarse un incumplimiento del *Plan*, puesto que su propio texto articulado establece en su artículo 10 que *“Por motivos de coyuntura económica y presupuestaria, debidamente justificados por la Consejería competente en materia de hacienda, podrá presupuestarse para un ejercicio una cantidad inferior a las previstas...”*.

En cualquier caso, las principales obras ejecutadas durante este periodo han sido las siguientes:

- Carretera LR-259. Variante de Murillo de Río Leza.
- Carretera LR-289. Variante de Ventas del Baño.
- Carretera LR-113. Acondicionamiento. Tramo: LR-333 a Mansilla.
- Carretera LR-250. Acondicionamiento. Tramo: Soto de Cameros a Terroba.
- Carretera LR-260. Acondicionamiento. Tramo: Alcanadre a L.P. Navarra.
- Carretera LR-284. Ensanche y mejora. Tramo: Aguilar a L.P. Soria.
- Carretera LR-309. Ensanche y mejora. Tramo: Bañares a LR-111.
- Carretera LR-409. Ensanche y mejora. Tramo: LR-204 a LR-204.
- Carretera LR-419. Ensanche y mejora. Tramo: Torrecilla sobre Alesanco a LR-206.
- Carretera LR-423. Ensanche y mejora. Tramo: N-120 a Hormilla.
- Carretera LR-471. Ensanche y mejora. Tramo: LR-259 a Santa Lucía.
- Carretera LR-484. Ensanche y mejora. Tramo: LR-115 a Munilla.
- Carretera LR-115. Travesía de Arnedillo.
- Carretera LR-115. Travesía de Arnedo.
- Carretera LR-115. Travesía de Aldeanueva de Ebro.
- Carretera LR-202. Travesía de Anguciana.
- Carretera LR-206. Travesía de Berceo.
- Carretera LR-251. Travesía de Fuenmayor.
- Carretera LR-255. Travesía de Albelda de Iregua.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAeS. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 2 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

- Carretera LR-284. Travesía de Cervera del Río Alhama.
- Carretera LR-309. Travesía de Hervías.
- Carretera LR-311. Travesía de Casalarreina.
- Carretera LR-318. Travesía de San Vicente de La Sonsierra.
- Carretera LR-382. Travesía de Arnedo.
- Carretera LR-415. Travesía de Ezcaray.
- Carretera LR-495. Travesía de Rincón de Soto.
- Carretera LR-541. Travesía de Entrena.
- Carretera LR-585. Travesía de Arnedo.
- Carretera LR-584. Travesía de Arnedo.
- Carretera LR-111. Refuerzo de firme desde AP-68 a Haro.
- Carretera LR-113. Refuerzo de firme en la travesía de Baños de Río Tobía.
- Carretera LR-113. Refuerzo de firme desde LR-340 a Nájera.
- Carretera LR-115. Refuerzo de firme desde Arnedo a Quel.
- Carretera LR-123. Refuerzo de firme desde Cervera del Río Alhama a LR-283.
- Carretera LR-123. Refuerzo de firme desde PK 34+000 a PK 39+400.
- Carretera LR-124. Refuerzo de firme desde Logroño a L.P. Álava.
- Carretera LR-124. Refuerzo de firme desde L.P. Álava a N-124.
- Carretera LR-134. Refuerzo de firme desde N-232 a L.P. Álava.
- Carretera LR-202. Refuerzo de firme desde LR-111 a LR-310.
- Carretera LR-204. Refuerzo de firme desde Santo Domingo de La Calzada a Cirueña.
- Carretera LR-210. Refuerzo de firme desde N-232 a LR-124.
- Carretera LR-211. Refuerzo de firme desde N-232 a L.P. Álava.
- Carretera LR-254. Refuerzo de firme desde Entrena a Lardero.
- Carretera LR-261. Refuerzo de firme desde N-232 a Murillo de Río Leza.
- Carretera LR-281. Refuerzo de firme desde Quel a LR-134.
- Carretera LR-283. Refuerzo de firme desde Igea a LR-123.
- Carretera LR-284. Refuerzo de firme desde PK 5+200 a LR-493.
- Carretera LR-303. Refuerzo de firme desde N-232 a Treviana.
- Carretera LR-304. Refuerzo de firme desde N-232 a Foncea.
- Carretera LR-313. Refuerzo de firme desde LR-314 a Ollauri.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 3 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

- Carretera LR-342. Refuerzo de firme desde A-12 a LR-341.
- Carretera LR-345. Refuerzo de firme desde LR-250 a Alberite.
- Carretera LR-380. Refuerzo de firme desde LR-115 a Préjano.
- Carretera LR-384. Refuerzo de firme desde N-232 a Aldeanueva de Ebro.
- Carretera LR-443. Refuerzo de firme desde LO-20 a polígono La Portalada.
- Carretera LR-446. Refuerzo de firme desde N-111 a Viguera.
- Carretera LR-115. Mejora intersección con LR-583.
- Carretera LR-124. Mejora intersección de acceso a San Vicente de La Sonsierra.
- Carretera LR-134. Mejora intersección con LR-382 y acceso parque bomberos.
- Carretera LR-207. Mejora puntual entre PK 11+200 a PK 12+300.
- Carretera LR-208. Mejora intersección de acceso a San Asensio.
- Carretera LR-256. Mejora intersección de acceso polígono industrial en Albelda de Iregua.
- Carretera LR-284. Mejora intersección de acceso a Contrebia - Leukade.
- Carretera LR-330. Mejora intersección con LR-340.
- Carretera LR-434. Mejora puntual en acceso a Pedroso.
- Carretera LR-476. Mejora puntual en acceso a San Vicente de Robres.
- Carretera LR-544. Mejora de intersección con antigua N-120.
- Carretera LR-113. Vía ciclo-peatonal Bobadilla y Baños de Río Tobía.
- Carretera LR-250. Elementos de protección acústica en Villamediana de Iregua.
- Carretera LR-250. Construcción de paso inferior en Villamediana de Iregua.
- Carretera LR-288. Construcción camino Jacobeo del Ebro.
- Reparación del Puente de Hierro en Logroño.

Además, han sido redactados, o se encuentran en redacción, un elevado número de proyectos, así como varios estudios informativos de nuevas carreteras o de variantes de población en carreteras existentes. Se citan estos últimos por su mayor incidencia ambiental:

- Carretera LR-115. Variante oeste de Arnedo (proyecto en redacción)
- Carretera LR-115. Variante de Quel y Autol (estudio informativo aprobado)
- Carretera LR-133. Variante este de Calahorra (proyecto en redacción)
- Carretera LR-280. Variante de Pradejón (proyecto redactado)

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 4 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

### 3.- ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS PALIATIVAS ADOPTADAS

A continuación, se realiza un análisis detallado de las distintas medidas paliativas aprobadas en la *memoria ambiental del Plan*, y en los informes posteriores del órgano ambiental, en el que se indica de manera general como han sido llevadas a cabo, cual ha sido el grado de satisfacción conseguido y cuales han sido las principales dificultades encontradas para su materialización.

Dicho análisis se lleva a cabo abordando las distintas medidas propuestas en la *memoria ambiental*, en el condicionado incluido en el *Acuerdo de 23 de abril de 2009 de la Dirección General de Calidad Ambiental*, y en los informes de emitidos con fechas 13 de noviembre de 2017 y 6 de marzo de 2018 por la *Dirección General de Calidad Ambiental y Agua*, órgano ambiental del *Gobierno de La Rioja*.

#### 3.1- Medidas preventivas y correctoras adoptadas

##### 0.- De carácter general

- 0.1- Los estudios informativos y proyectos de desarrollo del Plan, deberán someterse a evaluación de impacto ambiental en los casos previstos en la legislación vigente sobre la materia. Igualmente, deberán someterse a evaluación de impacto ambiental cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso, los proyectos que pudieran afectar directa o indirectamente a los espacios de la Red Natura 2000.
- 0.2- De manera previa a la redacción de los estudios informativos, deberá remitirse al órgano ambiental un resumen del proyecto que se pretende desarrollar para que éste se pronuncie sobre la necesidad de someter el proyecto a evaluación de impacto ambiental, o en caso contrario, para que determine los condicionantes a la ejecución de las obras y las medidas correctoras que deberán adoptarse en el proyecto.<sup>1</sup>
- 0.3- Las obras de desarrollo del Plan deberán adecuarse a las condiciones establecidas en las distintas autorizaciones sectoriales, que pudieran ser requeridas, en materias relacionadas con el medio ambiente, es decir, dominio público hidráulico, espacios naturales protegidos, montes de utilidad pública, vías pecuarias, préstamos y vertederos...
- 0.4- Se primará el acondicionamiento y mejora de las infraestructuras existentes, frente a la construcción de otras nuevas.
- 0.5- En los estudios de alternativas de trazado de los proyectos de desarrollo del *Plan* se evitarán, en la medida de lo posible, las afecciones a espacios naturales protegidos, áreas de alto valor agrícola, hábitats prioritarios, montes de utilidad pública, zonas húmedas, vías pecuarias e itinerarios verdes, entre otros. En el caso de afección sobre itinerarios verdes y vías pecuarias, se deberá mantener o reponer su continuidad, respetando además sus zonas de dominio público y afección.
- 0.6- Además de las alternativas de trazado, en los proyectos se valorarán aspectos como el diseño (trazado elevado, a nivel, en trinchera, túnel, falso túnel, desmonte, etc.), el dimensionado (características y capacidad) o los materiales (origen de los materiales de préstamo, canteras autorizadas, tipo de firme, etc.).

<sup>1</sup> La aprobación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, ha introducido como novedad a este respecto la obligatoriedad de evaluación ambiental simplificada en la construcción de variantes de población, o de evaluación ambiental ordinaria en el caso de que la variante se encuentre en los supuestos del anexo I de la Ley.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 5 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento		Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales		2023/0295431
Cargo	Firmante / Observaciones			Fecha/hora
1	Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2				

- 0.7- En el diseño de los trazados se reducirán lo máximo posible los cruces con puntos críticos como cauces hídricos o entornos naturales sensibles.
- 0.8- Los proyectos incluirán propuestas de medidas compensatorias de los impactos residuales para los que no sea suficiente con la ejecución de medidas correctoras.
- 0.9- Se procurará establecer requisitos o condiciones de carácter ambiental a incluir en los Pliegos de Prescripciones Técnicas de las actuaciones del Plan, tales como el reciclado y reutilización de residuos, disminución del consumo de recursos naturales, etc, en aquellos casos en que esto sea compatible con la naturaleza del proyecto.
- 0.10- Se exigirá el seguimiento y control de los efectos ambientales de las infraestructuras y del cumplimiento de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en los Programas de Vigilancia Ambiental de los proyectos.

**1.- Protección de la atmósfera y del ambiente acústico**

- 1.1- Se priorizarán las actuaciones que afecten a los corredores con mayor intensidad de tráfico, y que por lo tanto en mayor medida favorezcan la reducción de las emisiones de gases contaminantes producidos los vehículos.
- 1.2- Se priorizarán las actuaciones que eliminen el tránsito de vehículos en entornos urbanos (variantes).
- 1.3- En el diseño de los proyectos, se homogeneizarán al máximo las características de trazado y sección de las carreteras, sin discontinuidades de velocidad bruscas, de manera que se potencie el funcionamiento de los vehículos en un régimen de combustión uniforme.
- 1.4- Durante la fase de construcción de las infraestructuras que se deriven del desarrollo de este Plan se dispondrán los medios necesarios para minimizar la generación de polvo, gases contaminantes, ruidos y vibraciones mediante el mantenimiento preventivo de los motores de la maquinaria, la optimización de los planes de trabajo y la reducción de los recorridos de la maquinaria pesada, con el fin de contribuir a reducir las emisiones causantes del cambio climático.
- 1.5- Se efectuarán riegos periódicos de las zonas de obra, especialmente en los caminos sin revestir, en zonas de acumulación de tierras, en vertederos, en terraplenes y en todos aquellos lugares y actuaciones que pueden suponer una importante generación de partículas de polvo.
- 1.6- Se revegetarán las superficies desnudas en taludes (hidrosiembras y plantaciones).
- 1.7- Como medida general, en la selección de emplazamientos de las instalaciones auxiliares de las obras se evitarán aquellos que puedan provocar molestias a la población por partículas en suspensión (vientos dominantes) o ruidos.
- 1.8- Se desarrollarán e integrarán mapas de ruido que delimiten áreas de afección acústica y permitan el establecimiento de planes de acción de acuerdo con la Ley 37/2003 del Ruido antes día 30 de junio de 2012, los correspondientes a los grandes ejes viarios, cuyo tráfico supera los tres millones de vehículos al año. Asimismo, los planes de acción en materia de contaminación acústica habrán de estar aprobados antes del día 18 de julio de 2013.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág 6 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento		Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales		2023/0295431
Cargo	Firmante / Observaciones			Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos				
2				

- 1.9- Se fomentarán medidas para la prevención del ruido, como firmes adecuados, limitación de la velocidad en las inmediaciones de zonas sensibles o pantallas vegetales y acústicas.
- 1.10- El Plan deberá ajustarse a las nuevas disposiciones previstas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera y su normativa de desarrollo, así como a los futuros planes y programas estatales y autonómicos para la protección de la atmósfera y para minimizar los efectos negativos de la contaminación atmosférica.

## 2.- Protección del sistema hidrológico

- 2.1- El diseño de los trazados se realizará minimizando las ocupaciones (incluso temporales) del Dominio Público Hidráulico y la afección a la vegetación de ribera, e incluyendo medidas de restauración adecuadas.
- 2.2- El diseño final de escolleras y muros de gaviones se realizará teniendo en cuenta la integración paisajística en el entorno, intentando que tanto su altura como su longitud sean lo más reducidas posible. Además, en la ejecución de estos elementos se limitará el empleo de aditivos tipo cemento u hormigón, procurando la revegetación de los mismos.
- 2.3- Durante la fase de construcción de las infraestructuras que se deriven del desarrollo de este Plan se evitará el movimiento de maquinaria por cauces y las actuaciones que, directa o indirectamente puedan afectar negativamente a la calidad de las aguas, tales como vertido de aceites o grasas procedentes de la maquinaria.
- 2.4- Los parques de maquinaria y zonas de acopio de materiales se situarán alejados de ramblas, barrancos y cauces de ríos.
- 2.5- Durante la fase de explotación se procurará reducir la aplicación de antihielos y biocidas.
- 2.6- Las actuaciones previstas en el Plan deberán adaptarse en todo caso a las disposiciones establecidas en el Plan Director de Abastecimiento de Agua a Poblaciones 2002- 2015 y en el Plan Director de Saneamiento y Depuración de Aguas 2007- 2015 o en sus futuras revisiones o modificaciones, salvo en casos excepcionales que deberán ser debidamente justificados.<sup>2</sup>
- 2.7- La ejecución de obras sobre la zona de Dominio Público Hidráulico o de policía (100 m de anchura a ambos lados de un cauce público) requerirá la preceptiva autorización del Organismo de Cuenca.

## 3.- Protección del suelo y la geomorfología.

- 3.1- En la localización de las actuaciones necesarias para la ejecución de las infraestructuras previstas en el Plan se considerarán las zonas más vocacionales posible para estos usos y de forma coherente con las características del entorno, teniendo en cuenta la capacidad de acogida del medio para cada tipo de actividad.

<sup>2</sup> Ambos planes en la actualidad se encuentran en proceso de revisión.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 7 / 47
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

- 3.2- En los proyectos se intentará conseguir la máxima compensación entre los volúmenes de excavación y relleno, reduciendo en lo posible el volumen final de materiales procedentes de préstamos o con destino a vertederos.
- 3.3- El diseño de taludes se realizará adoptando pendientes y medidas preventivas apropiadas que garanticen su estabilidad, y que reduzcan el riesgo de erosión.
- 3.4- Se seleccionarán materiales duraderos cuyo proceso productivo implique el menor impacto ambiental posible y que se hallen disponibles en el entorno o sean transportados al menor coste ambiental.
- 3.5- Se potenciará el uso de materiales reciclables y/o reciclados para las obras de construcción.
- 3.6- Se evitará su contaminación por el vertido incontrolado de residuos, cumpliendo en todo caso la legislación vigente en esta materia.
- 3.7- Durante la fase de construcción de las infraestructuras, instalaciones o actividades que se deriven del desarrollo de este Plan, se tendrán en cuentas las siguientes medidas preventivas:
  - 3.7.1.- Tanto los depósitos de materiales como las zonas de aparcamiento de la maquinaria se localizarán en zonas que no afecten al medio natural, y provistas de las medidas necesarias para evitar la afección a los suelos.
  - 3.7.2.- Los materiales procedentes de excavaciones y desmontes deberán ser aprovechados (cuando sean adecuados) para la construcción de rellenos, terraplenes y capas de firme, en la mayor medida posible.
  - 3.7.3.- En caso de utilizar en las explanaciones o en las capas de afirmado materiales de préstamo, éstos procederán de explotaciones mineras, obras o actividades debidamente autorizadas.
  - 3.7.3.- No se realizarán tareas de mantenimiento de maquinaria, vehículos y herramientas a motor en las zonas de actuación, salvo en las áreas adecuadamente habilitadas para ello.
  - 3.7.4.- Se delimitarán todas las zonas en obras con el fin de evitar afecciones más allá de lo estrictamente necesario.
  - 3.7.5.- La capa superficial de tierra vegetal será retirada conservándose adecuadamente para su posterior utilización en la restauración. El acopio se realizará en cordones de 2 m de altura máxima.
- 3.8- Se evitará su contaminación por el vertido incontrolado de residuos, cumpliendo en todo caso la legislación vigente en esta materia y las disposiciones establecidas en el Plan Director de Residuos 2007- 2015 o sus futuras revisiones o modificaciones, salvo en casos excepcionales que deberán ser debidamente justificados.<sup>3</sup>
- 3.9- En caso de detectarse la existencia de suelos contaminados en la ejecución de cualquier actuación de desarrollo del Plan, así como al solicitar una licencia o autorización para efectuar un cambio de uso o actividad en suelos en los que se haya desarrollado una actividad potencialmente contaminante en el pasado, deberá comunicarse este hecho a la Dirección

<sup>3</sup> El Plan Director de Residuos de La Rioja 2016-2026 ha sido aprobado por Decreto 39/2016, de 21 de octubre.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PADES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 8 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento		Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales		2023/0295431
Cargo	Firmante / Observaciones			Fecha/hora
1	Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2				

General de Calidad Ambiental y actuar de acuerdo a lo establecido en el 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.

#### 4.- Protección de la vegetación

- 4.1- Como medida general, en la elección del trazado y los parámetros de diseño de las carreteras se considerarán aquellos en los que se minimice la tala del arbolado autóctono.
- 4.2- En la fase de construcción de las infraestructuras de desarrollo de este *Plan* se utilizarán especies autóctonas para las labores de revegetación, siendo conveniente que sean de *Regiones de Procedencia y/o Regiones de Identificación y Utilización de Material Forestal de Reproducción presentes en la Comunidad Autónoma de La Rioja* (ver “*Catálogo de especies herbáceas y leñosas bajas autóctonas para la revegetación de zonas degradadas en La Rioja*”, Gobierno de La Rioja, 2003).
- 4.2- Se señalarán las zonas con riesgos de incendios.

#### 5.- Protección de la fauna

- 5.1- Se limitará el uso de explosivos, evitando además en la medida de lo posible el uso de maquinaria especialmente pesada (martillos) en zonas con presencia de especies sensibles en las épocas de cortejo, nidificación o cría. Si con carácter excepcional debiera realizarse alguna voladura en este periodo se solicitará autorización a la Dirección General de Medio Natural.
- 5.2- Con el objeto de minimizar el impacto sobre la fauna piscícola los trabajos que afecten a los cauces de ríos y arroyos deberán realizarse fuera de las épocas de freza e incubación. El inicio de las obras deberá comunicarse con la mayor antelación posible a la Dirección General de Medio Natural, con el fin de solicitar la declaración de tramo vedado en el año en cuestión, y evitar posibles afecciones a la pesca.
- 5.3- La reposición de instalaciones eléctricas, afectadas por las infraestructuras previstas en el *Plan*, deberán cumplir el *Decreto 32/1998, de 30 de abril, por el que se establecen normas de carácter técnico para las instalaciones eléctricas con objeto de proteger la avifauna*, así como el *Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión*.
- 5.3- Para mejorar la permeabilidad de la fauna silvestre se utilizarán como referencia técnica en la adopción de medidas paliativas, las “Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales del Ministerio de Medio Ambiente” y el “Manual Técnico para reducir el riesgo de atropellos de visón europeo en la C.A.R”.
- 5.4- Se instalará señalización de advertencia y limitación de velocidad en los tramos de carreteras en los que se producen atropellos de animales con carácter frecuente.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 9 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento		Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales		2023/0295431
Cargo	Firmante /Observaciones			Fecha/hora
1	Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2				

## 6.- Protección de los espacios naturales

- 6.1- En el caso de actuaciones a desarrollar en Zonas Especiales de Conservación de Importancia Comunitaria, cualquier proyecto que, sin tener relación directa con la conservación del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros proyectos, deberá acompañarse de un informe de evaluación de sus repercusiones ambientales en el espacio, incluidas las correspondientes medidas correctoras, que deberá ser preceptivamente informado por la Consejería competente en materia de medio ambiente. En el caso de que a dicho proyecto le sea de aplicación la normativa vigente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, este informe de evaluación de sus repercusiones ambientales se incluirá dentro del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.
- 6.2- Como medida general, los proyectos de las actuaciones del Plan, utilizarán las infraestructuras existentes en el mayor grado posible, adaptándose al entorno y en los casos en los que así sea necesario reduciendo los parámetros de diseño por debajo de los mínimos previstos en la Norma 3.1IC de Trazado.
- 6.3- El diseño de las infraestructuras se realizará evitando o disminuyendo las afecciones a hábitats y taxones de interés comunitario, procurando la protección y preservación de las zonas de mayor valor ecológico o fragilidad.
- 6.4- Se mantendrá la continuidad de los corredores biológicos, asegurando la permeabilidad de la fauna asociada a los mismos, para ello, se deberá prestar especial atención tanto a la concepción global de las obras, evitando la formación de barreras infranqueables, como a la ubicación y diseño de cerramientos y elementos de balizamiento.
- 6.5- No deberá interrumpirse la conectividad ecológica entre los espacios naturales protegidos y hábitats de interés comunitario existentes a través de vías pecuarias, cauces hidrológicos, etc. Estos elementos de conexión deberán mantener su funcionalidad.

## 7.- Protección del paisaje

- 7.1- En los proyectos se valorarán la integración paisajística y estética de las infraestructuras, tanto de las obras de explanación como de las estructuras.
- 7.2- Los proyectos contendrán medidas de restauración vegetal de desmontes y taludes.
- 7.3- Los proyectos deberán incluir medidas de restauración de las canteras y reducir el número de vertederos, buscando el acondicionamiento de las tierras sobrantes y gestionando adecuadamente los residuos de construcción y demolición.
- 7.4- En el caso de que se produzcan tierras inertes sobrantes durante la fase de ejecución de las infraestructuras derivadas del desarrollo de este Plan, se recomienda su empleo en la construcción de zonas de descanso, áreas de parada, miradores..., o bien, en la restauración paisajística de espacios degradados y canteras.
- 7.5- El diseño y disposición de los elementos de balizamiento se realizará de tal manera que se evite la formación de vertederos o escombreras ilegales junto a los taludes de terraplén de las carreteras, o en zonas aledañas a tramos abandonados.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PADES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 10 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante /Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

- 7.6- Al finalizar las obras de ejecución de este Plan se retirarán correctamente todos aquellos materiales que no se vayan a utilizar con posterioridad y se llevará a cabo la limpieza exhaustiva, restauración vegetal e integración paisajística del emplazamiento y de los caminos de acceso.
- 7.7- En el caso de que se produzcan tierras inertes sobrantes durante la fase de ejecución de las infraestructuras, instalaciones o actividades derivadas del desarrollo de este Plan, se recomienda destinarlas a la restauración paisajística de espacios degradados o a la restauración de canteras.
- 7.8- Las obras a ejecutar en el desarrollo del Plan deberán respetar los valores culturales y arquitectónicos existentes en la zona.

#### 8.- Protección del medio humano

- 8.1- Se priorizarán las actuaciones de mayor rentabilidad social, es decir, las que mejoren la calidad de vida de un mayor número de ciudadanos, las que faciliten en mayor medida el acceso a los servicios básicos y las que se desarrollen en las comarcas con mayor déficit de infraestructuras.
- 8.2- Se priorizarán también las actuaciones con mayor incidencia sobre la seguridad vial.
- 8.3- El diseño de los elementos de señalización, balizamiento, drenaje y otras obras complementarias se realizará teniendo en cuenta sus posibles efectos sobre los usuarios de la carretera en caso de accidente, con especial atención a la existencia de elementos que pudieran producir lesiones graves a ciclistas y motoristas. No obstante, deberá adaptarse a la normativa en materia de seguridad vial que se encuentre vigente en cada momento.
- 8.4- Se prestará especial atención a la protección de infraestructuras de abastecimiento de agua de consumo humano para evitar su contaminación fortuita.

#### 9.- Protección del patrimonio histórico - cultural

- 9.1- En los estudios de alternativas de trazado de los proyectos de desarrollo del Plan se evitarán, en la medida de lo posible, las afecciones a los bienes que integran el patrimonio cultural, histórico y artístico de La Rioja.
- 9.2- Con el fin de evitar situaciones de riesgo de deterioro o destrucción de los bienes que integran el patrimonio cultural, histórico y artístico de La Rioja, de manera previa a la redacción de los estudios informativos, y en aquellos proyectos en los que exista posibilidad de afección sobre estos bienes, deberá remitirse a la Consejería competente en materia de patrimonio histórico y cultural un resumen del proyecto que se pretende desarrollar, para que ésta determine los condicionantes a la ejecución de las obras y las medidas correctoras que deberán adoptarse en el proyecto.
- 9.3- Si durante la ejecución de las obras se produjeran hallazgos casuales que pudieran pertenecer al patrimonio arqueológico y paleontológico de La Rioja, se procederá a la paralización inmediata de las obras y a la comunicación del hallazgo en un plazo no superior a cuarenta y ocho horas a la Consejería competente en materia de patrimonio histórico y cultural. Si por razones de seguridad humana debiera continuarse con la ejecución de las obras, se procederá igualmente a la comunicación inmediata a la Consejería competente en materia de patrimonio histórico y cultural.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 11 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento		Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales		2023/0295431
Cargo	Firmante /Observaciones			Fecha/hora
1	Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2				

- 9.4- Se identificará y señalará los bienes de interés cultural que se encuentran aledaños a las carreteras, procurando la construcción de puntos de parada, áreas de descanso, miradores..., cuando esto sea posible.

### 3.2- Cumplimiento de medidas paliativas

#### 3.2.1.- Priorización de actuaciones

En el periodo transcurrido desde el último informe de seguimiento, las limitaciones presupuestarias han sido un factor decisivo para la priorización de actuaciones, habiéndose descartado buena parte de las obras que requieren un mayor esfuerzo económico. Además, la situación pandémica durante los años 2020 y 2021, fundamentalmente, ha condicionado la ejecución de los trabajos que, aunque no han sufrido retrasos considerables, han debido adaptarse a las nuevas circunstancias.

Durante este periodo, la única obra de gran envergadura ha sido la Variante de Murillo de Río Leza (carretera LR-259), perteneciente a la *Red Comarcal*, cuya próxima finalización supone la eliminación de una travesía que condiciona decisivamente la calidad de vida en la localidad y el desarrollo socio-económico del corredor del Jubera. También, se ha construido la Variante de Ventas del Baño (carretera LR-289) que facilita las comunicaciones entre las comarcas de Alfaro y Cervera del Río Alhama, pero cuya longitud y esfuerzo inversor ha sido sensiblemente menor. El resto de obras de mayor repercusión presupuestaria, es decir, desdoblamientos de calzada, nuevas carreteras y variantes de población no han sido acometidas, bien por las limitaciones señaladas, o bien por condicionantes externos. No obstante, se ha continuado con los trabajos técnicos previos necesarios para la construcción de algunas variantes de poblaciones que en la actualidad soportan los tráficos más elevados, habiéndose aprobado el estudio informativo de la Variante de Quel y Autol (carretera LR-115), mientras que las variantes oeste de Arnedo (carretera LR-115), variante este de Calahorra (carretera LR-133) y variante de Pradejón (LR-280) se encuentran en proceso de finalización de los proyectos constructivos.

Durante este periodo, se han reanudado los trabajos de mejora en dos corredores principales, aún pendientes de finalización, que comunican el valle del Ebro con las localidades más alejadas situadas en las cabeceras de los ríos Najerilla y Leza. Así, se han finalizado obras de acondicionamiento entre la carretera LR-333 y Mansilla (carretera LR-113) en la *Red Regional Básica*, y entre Soto en Cameros y Terroba (LR-250) en la *Red Comarcal*. También se han llevado a cabo diversas obras de ensanche en la *Red Comarcal* y en la *Red Local* en carreteras que no contaban con una anchura suficiente para el cruce de dos vehículos, encontrándose entre las mismas la carretera LR-260, desde Alcanadre al límite de provincia de Navarra, la carretera LR-284, desde Aguilar del Río Alhama al límite de provincia de Soria, la carretera LR-471 de acceso a Santa Lucía y la carretera LR-484, de acceso a Munilla.

Debe asimismo destacarse, el esfuerzo llevado a cabo en la mejora de las travesías, dada la repercusión que este tipo de obras tiene en la seguridad vial y la calidad de vida de la población residente. Entre otras, se han mejorado las travesías de Arnedillo, Arnedo, Aldeanueva de Ebro, Anguciana, Berceo, Fuenmayor, Albelda de Iregua, Cervera del Río Alhama, Hervías, Casalarreina, San Vicente de La Sonsierra, Ezcaray, Rincón de Soto y Entrena

También resulta oportuno señalar las mejoras puntuales llevadas a cabo en las carreteras LR-115, LR-124, LR-134, LR-207, LR-208, LR-256, LR-284 y LR-330, las cuales han supuesto la remodelación integral de varias intersecciones en las que existe una intensidad media diaria de vehículos muy elevada, y en las que se habían detectado problemas de seguridad vial. Como norma general, las intersecciones en cruz han sido sustituidas

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PADES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 12 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante /Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

por glorietas de gran diámetro, mientras que las intersecciones en “t” han sido dotadas de carriles de aceleración, deceleración y giro a la izquierda, facilitando la incorporación a la vía principal en condiciones de seguridad.

No obstante, es preciso reiterar que la actual situación económica ha limitado en gran medida la inversión en este tipo de actuaciones, que por su tipología exigen grandes inversiones, destinándose un mayor volumen de recursos a obras cuya finalidad es la conservación del correcto estado de la *Red de Carreteras*. Aun así, el seguimiento de la problemática de accidentalidad en coordinación con la *Jefatura Provincial de Tráfico*, *Ministerio de Fomento* y *Guardia Civil de Tráfico*, ha permitido acometer una serie de actuaciones en materia de seguridad vial de pequeña cuantía económica pero muy eficaces en los resultados obtenidos.

### 3.2.2.- Evaluación ambiental de proyectos

Con objeto de llevar a cabo una correcta evaluación ambiental de los proyectos, de manera previa a su redacción, se ha remitido al *órgano ambiental* un documento ambiental que cumpliera con lo establecido en el artículo 7 de la *Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental de Proyectos*, para los siguientes tipos de proyecto:

- Proyectos incluidos en los anexos I y II de la *Ley 21/2013*.
- Proyectos de variantes de población.
- Proyectos que pudieran afectar directa o indirectamente a los espacios de la *Red Natura 2000*.

El envío de dicho documento ha servido para que el *órgano ambiental* se pronunciara sobre los siguientes extremos:

- a) La necesidad de sometimiento del proyecto a evaluación ambiental ordinaria o simplificada.
- b) El alcance del estudio de impacto ambiental en su caso.
- c) Las medidas correctoras que en cualquier caso debe incluir el proyecto en redacción.

Una vez recibida la contestación del *órgano ambiental* se ha procedido en consecuencia, tramitando el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, ordinario o simplificado, que el *órgano ambiental* hubiera considerado necesario e incluyendo en los proyectos constructivos las condiciones establecidas en la *declaración de impacto ambiental* o en el *informe de impacto ambiental*, y en el caso de que no hubiera sido considerado necesaria la tramitación de un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, incorporando al proyecto constructivo las medidas correctoras establecidas por el *órgano ambiental*.

Igualmente, en proyectos de variantes de población o acondicionamiento de carreteras en las que se tuviera conocimiento sobre posibles afecciones, de manera previa a la redacción del correspondiente estudio informativo, se ha procedido a remitir un documento resumen a la *Dirección General competente en materia de patrimonio histórico y cultural*, con objeto de recabar información sobre las posibles afecciones y las medidas paliativas necesarias.

En el caso de proyectos que afectaran a alguno de los espacios naturales protegidos pertenecientes a la *Red Natura 2000*, se ha incluido en los proyectos el correspondiente *Estudio de repercusiones ambientales* en cumplimiento del artículo 53.2 de la *Ley 4/2003 de Conservación de Espacios Naturales de La Rioja*. Este estudio tiene como objeto verificar la compatibilidad del proyecto con los objetivos de conservación del espacio natural afectado, habiéndose contado para su elaboración con el asesoramiento y la colaboración de los técnicos de la *Dirección General de Medio Natural*.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 13 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante /Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

Por último, también han sido incorporadas a los proyectos, o se ha procurado su cumplimiento durante la ejecución de las obras del resto de condiciones establecidas en las distintas autorizaciones sectoriales de carácter ambiental: cauces públicos, montes de utilidad pública, vías pecuarias, patrimonio histórico y cultural...

A continuación, se relacionan los estudios informativos y proyectos sometidos a evaluación ambiental simplificada u ordinaria, con indicación de la fecha de su declaración impacto ambiental (DIA) o de su informe de impacto ambiental (IIA), y del boletín oficial en el que se llevó a cabo su publicación:

Carretera	Actuación	Tipo	Resolución	B.O.R
LR-259	Proyecto de variante de Murillo del Río Leza	IIA	379/2016 de 1 de diciembre	14/11/2016
LR-289	Proyecto de variante de Ventas del Baño	IIA	304/2016 de 1 de diciembre	07/12/2016
LR-448	Proyecto de ensanche y mejora (Villoslada de Cameros hasta Lomos de Orio)	IIA	250/2019 de 17 de junio	26/06/2019
LR-115	Estudio informativo de la Variantes de Quel y Autol	DIA	226/2022 de 10 de mayo	12/05/2022
LR-280	Proyecto de la Variante de Pradejón	IIA	386/2022 de 24 de agosto	26/08/2022
LR-133	Proyecto de la Variante Este de Calahorra	IIA	547/2022 de 22 de noviembre	25/11/2022
LR-113	Proyecto de acondicionamiento (tramo L.P. Burgos-Villavelayo)	IIA	58/2023 de 22 de febrero	24/02/2023

### 3.2.3.- Medidas preventivas adoptadas en la redacción de proyectos

En la redacción de proyectos de mejora de carreteras han sido adoptadas una serie de medidas generales, con objeto de disminuir las afecciones ambientales. A continuación, se resumen los criterios generales adoptados:

- a) *Utilización de los trazados existentes.* Tradicionalmente, la mejora de las carreteras riojanas se ha venido realizando de manera modesta, ampliando las calzadas preexistentes con mejoras de trazado localizadas. Así pues, se ha preferido mantener el trazado de las carreteras actuales, aprovechando

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 14 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
1	Jefe de Área de Planificación y Proyectos		
2			

los corredores consolidados, dónde no existe duda sobre la capacidad de acogida de las infraestructuras. Con estas premisas, las afecciones a los valores naturales son siempre reducidas.

La única excepción significativa a esta regla general es la construcción de variantes de población que, por motivos obvios, requieren diferenciar el trazado nuevo del antiguo, bordeando los núcleos urbanos.

Debe indicarse que, entre otras ventajas, el mantenimiento de los trazados actuales reduce en gran medida la afección “en superficie” a los valores naturales y la generación de nuevos puntos críticos, tales como ecosistemas fluviales, es muy reducida.

- b) *Parámetros de trazado.* Los proyectos redactados durante este periodo se han redactado atendiendo a las directrices de parámetros de trazado recogidas en el punto “6.3 Criterios de diseño y codificación de la red.” de la memoria del *Plan Regional de Carreteras*. El objeto es homogeneizar las características de las carreteras, adaptándolas a las necesidades reales en función de varios factores: categoría jerárquica de la carretera, intensidad de vehículos y orografía, homogeneizando por tramos las secciones tipo y velocidad de diseño de las carreteras.
- c) *Compensación de tierras.* Con objeto de reducir el impacto sobre el territorio de las obras de mejora en las carreteras, se ha procurado que el movimiento de tierras se encuentre compensado, disminuyendo la necesidad de préstamos y vertederos.
- d) *Gestión de residuos.* La totalidad de los proyectos redactados desde la fecha de aprobación del *Plan* incorporan un *Estudio de gestión de residuos*, en cumplimiento de lo establecido en el *Real Decreto 105/2008 por el que se regula la Producción y Gestión de Residuos de Construcción y Demolición*, cuyo seguimiento y control se realiza con posterioridad durante la ejecución de las obras.

No obstante, y con objeto de reducir en la mayor medida posible la generación de residuos, el diseño de las carreteras se ha realizado de manera que sus características geométricas (trazado, sección tipo, obras de fábrica...) se adapten a la naturaleza de los materiales generados en las propias obras, utilizando estos como materiales constructivos y reduciendo el volumen final de residuos y subproductos.

- e) *Revegetación de taludes.* En todos los proyectos de ampliación y mejora de la red de carreteras autonómica se han dispuesto partidas económicas para la regeneración de taludes en desmonte y terraplén, así como plantaciones de especies arbustivas y arbolado en zonas de trazado abandonado que pasan a formar puntos de parada y descanso, procurando la utilización de especies autóctonas.
- f) *Integración paisajística.* En los proyectos de carreteras, y en cumplimiento de la normativa vigente, es necesaria la realización de un *Estudio geológico – geotécnico* que incluye el estudio de la cartografía geológica, las correspondientes visitas de campo, y una campaña de ensayos específicos en campo y en laboratorio. En las obras que conllevan movimiento de tierras, la elección de taludes tanto de desmonte como de terraplén viene determinada por las propuestas y conclusiones de este estudio geológico – geotécnico, precisamente con el objeto de que sean estables, y no exista un riesgo elevado de erosión.

Por otro lado, se ha procurado utilizar aquellos tramos que quedan “perdidos”, como consecuencia de mejoras localizadas de trazado, para la creación de zonas de parada o descanso, aprovechando en muchas ocasiones los materiales sobrantes procedentes del movimiento de tierras.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 15 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento		Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales		2023/0295431
Cargo		Firmante /Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos				
2				

En el caso de los cursos fluviales, como norma habitual se ha intentado evitar la construcción de muros de hormigón en sus proximidades, prefiriendo el empleo de escolleras “en seco”, es decir sin cemento u hormigón. En cuanto a la revegetación, el estaquillado de las mismas queda condicionado a la proximidad a puentes u obras de fábrica cuya capacidad de desagüe pudiera verse afectada por la presencia de vegetación.

### 3.2.4.- Seguimiento y vigilancia durante la ejecución de las obras

Durante la ejecución de las obras se ha realizado un exhaustivo seguimiento y control de las distintas medidas paliativas por parte del personal adscrito al Servicio de Carreteras. Los equipos de Dirección de Obra, están integrados habitualmente por varios técnicos cualificados, realizándose visitas diarias de inspección a todas las obras en ejecución.

Entre otras cuestiones, se ha prestado especial atención a los siguientes aspectos:

- Con carácter previo al inicio de las obras se ha solicitado las autorizaciones sectoriales necesarias, incluyendo las relacionadas con los aspectos ambientales (dominio público hidráulico, montes de utilidad pública, espacios naturales protegidos...), verificándose durante la ejecución de los trabajos el cumplimiento de las condiciones establecidas en las mismas.
- Se ha facilitado la utilización de los materiales producidos en las obras como materiales constructivos, disminuyendo el volumen final de residuos. Así, en los últimos años se ha favorecido la producción de ahorros y materiales granulares en obra, mediante la utilización de diversos medios mecánicos móviles, así como la utilización de materiales procedentes de la demolición de obras de fábrica en fondos y saneos de terraplén. También es práctica habitual la reutilización de materiales de fresado para la construcción de nuevos firmes, mejora de explanadas, o caminos de servicio.

En general, puede afirmarse que la mayor parte de los materiales constructivos utilizados en obra civil, constituyen elementos valiosos que pueden ser reutilizados, siempre y cuando sean manejados con el debido cuidado.

- En las obras realizadas durante los últimos años, cuando ello ha sido posible, se ha integrado los vertederos dentro de la propia obra, fundamentalmente mediante la construcción de zonas de parada y descanso en los tramos perdidos de las carreteras.
- Se ha controlado la procedencia de los materiales de préstamo y el destino de los materiales sobrantes, verificando que su procedencia o uso sea en explotaciones, obras o actividades autorizadas. Para ello, se ha llevado a cabo un control de documentación de los residuos producidos en obra.
- Se ha procurado evitar la producción de polvo mediante la humectación de caminos, pistas y terraplenes.
- En el caso de las variantes de población, como norma general no se ha permitido que los emplazamientos de las instalaciones auxiliares se encuentren situados en zonas próximas a los núcleos de población. En el resto de obras, no se ha generado instalaciones específicas, procediendo materiales y maquinaria de instalaciones fijas en explotación.
- Se ha vigilado especialmente que no se produjeran vertidos de aceites o grasas a los ecosistemas fluviales, no existiendo constancia de la ocurrencia de vertidos ocasionales. A este respecto, conviene señalar que no se ha recibido en este periodo denuncia alguna de los agentes ambientales.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 16 / 47
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

- Se ha procurado evitar el movimiento de maquinaria por los cauces de los ríos, excepto en aquellos casos en que estos se encuentren secos y no exista peligro de contaminación de las aguas. En ningún caso se ha permitido el acopio de materiales y maquinaria en cauces fluviales.
- Se han llevado a cabo trabajos de revegetación, hidrosiembra y plantaciones, recuperando para ello la tierra vegetal resultado de la ejecución de las obras. En estas tareas, es práctica habitual durante la ejecución de las obras recabar la colaboración del personal técnico de la *Dirección General de Medio Natural*, cuyo asesoramiento se considera muy valioso.
- Como en el caso anterior, por indicación del personal técnico de la *Dirección General de Medio Natural*, se ha adecuado el programa de los trabajos al calendario de cría o freza de aquellas especies sensibles a ruidos y turbiedades.
- Se han señalado los puntos en que existe un riesgo elevado de accidente por atropello de fauna salvaje.
- Tanto en las obras de mejora de las carreteras como en las de refuerzo de firme, se ha llevado a cabo la renovación integral de los elementos de señalización y balizamiento, ampliando la instalación de elementos de seguridad específicos para ciclistas y motociclistas.
- En las obras en las que así se ha indicado desde la *Dirección General de Cultura*, se ha contratado personal especializado para el seguimiento arqueológico o paleontológico de los trabajos, adecuando las obras a sus directrices.
- Se ha vigilado la limpieza y retirada de materiales sobrantes de las obras.

### 3.2.5.- Cumplimiento de las medidas en materia de ruidos

Tras la asunción de la competencia en materia de ruido por la *Consejería de Medio Ambiente*, ha sido la *Dirección General de Calidad Ambiental* la encargada de elaborar los mapas de ruido de los grandes ejes viarios, que fueron aprobados por *Resolución nº 1370/2012, de 27 de noviembre (BOR 30 de noviembre de 2012)* y por *Resolución 1837/2018, de 15 de noviembre*, ambas del *Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente*.

Los planes de acción en materia de contaminación acústica, fueron aprobados primero mediante *Resolución nº 1044/2016, de 20 de octubre, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente por la que se aprueban los Planes de Acción contra el ruido de los grandes ejes viarios de La Rioja (BOR 24 de octubre de 2016)* y posteriormente, mediante *Resolución 1484/2021, de 18 de noviembre, de la Consejería de Sostenibilidad, Transición Ecológica y Portavocía del Gobierno, por la que se aprueban los Planes de Acción contra el ruido de las carreteras autonómicas de La Rioja (tercera fase) (BOR 22 de noviembre de 2021)*

Además de las medidas contempladas en los *Planes de Acción* para los grandes ejes viarios, durante los últimos años se han venido implementando algunas medidas, tales como la utilización en rodadura de mezclas bituminosas en caliente porosas y discontinuas, cuyo comportamiento acústico es sensiblemente mejor que el de las mezclas continuas tradicionales. También se han llevado a cabo varias campañas de instalación de reductores de velocidad en poblaciones. Finalmente, debe mencionarse el efecto favorable consecuencia de la puesta en servicio del nuevo enlace con la autovía A-12, que evita el tránsito de los vehículos que circulan entre Logroño y Pamplona por la carretera LR-131, donde los niveles sonoros soportados eran muy elevados. Esta obra, aunque acometida por el *Ministerio de Fomento*, tiene un efecto directo muy positivo sobre la reducción del tráfico en esta carretera, y por lo tanto sobre la contaminación acústica. En concreto, el tráfico detectado durante el año 2018 en el tramo urbano de la carretera LR-131, ha alcanzado una intensidad media

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdeS. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 17 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

diaria de 19.742 vehículos, de los cuales 1.840 son vehículos pesados, continuándose con la reducción observada desde su puesta en servicio, cuando en 2010, se alcanzaba una intensidad media diaria de 27.875 vehículos, de los cuales 3.246 son vehículos pesados.

En lo que se refiere a la implantación de medidas concretas adoptadas, se señala además lo siguiente:

a) Grado de implantación de las medidas establecidas en los *Planes de Acción contra el ruido de los grandes ejes viarios*, aprobados mediante *Resolución 1044/2016, de 20 de octubre, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente*.

A este respecto cabe señalar que durante el periodo 2017 – 2022, se han llevado a cabo las siguientes actuaciones contempladas en los *Planes de Acción* aprobados:

- **PZ1-LR115: Casco Urbano Arnedo.**  
Medida correctora: Reducción de velocidad < 40 km/h. Finalizada.  
Medida correctora: Colocación de elementos reductores de velocidad. Finalizada.  
Medida correctora: Instalación de elementos de advertencia de velocidad. Finalizada.
- **PZ2- LR441: Barrio de la Estrella (Logroño).**  
Medida correctora: señal de desvío de tráfico (carril derecho). Finalizada.  
Medida correctora: Asfalto fono-reductor 250 m. Pendiente.
- **PZ3 - LR250 Villamediana de Iregua**  
Medida correctora: Pantallas acústicas. Parcialmente finalizada (primera fase).  
Medida correctora: Reducción velocidad < 60 km/h. Parcialmente finalizada (primer tramo).  
Medida correctora: Instalación de radar. Finalizada.  
Medida correctora: Paneles de advertencia. Pendiente.

b) Cumplimiento de los objetivos de calidad acústica, así como de los valores límite de inmisión establecidos en la tabla A1 del Anexo III del *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas*, para carreteras, con un tráfico inferior a 3 millones de vehículos anuales.

En lo que se refiere al cumplimiento de los objetivos de calidad acústica, así como de los valores de inmisión para carreteras con un tráfico inferior a 3 millones de vehículos anuales, debe indicarse que en la actualidad no se dispone de datos que permitan su análisis, y que por lo tanto, no ha sido elaborado ningún tipo de estudio específico, al tratarse de una medida que podría ser conveniente, pero que no se encuentra contemplada en la *Ley 37/2003* ni tampoco en la *memoria ambiental del Plan Regional de Carreteras*.

No obstante, durante los últimos años se ha llevado a cabo una intensa labor, en colaboración con el *Servicio de Integración Ambiental del Gobierno de La Rioja*, de seguimiento y asesoramiento en la redacción de los instrumentos de ordenación urbanística, así como del otorgamiento de licencias para nuevas edificaciones construidas en suelo no urbanizable, con el fin de garantizar que su ordenación sea compatible con el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica, y que en consecuencia, no se superaran los valores límite de inmisión establecidos en la tabla A1 del Anexo III del *Real Decreto 1367/2007*. El objeto de dicha labor, ha sido el establecimiento de mecanismos preventivos en los nuevos sectores urbanos y edificaciones próximos a las carreteras, que favorezcan el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica, aunque siempre con plena consciencia de que tanto la aprobación del planeamiento como la concesión de las licencias urbanísticas, corresponden a otros organismos.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PADES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 18 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento		Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales		2023/0295431
Cargo		Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos				
2				

### 3.2.6.- Otras medidas

La *Consejería de Obras Públicas, Política Local y Territorial*, puso en funcionamiento durante el año 2010 un ambicioso sistema de transporte público de viajeros por carretera con el objetivo de conectar Logroño con las localidades del entorno metropolitano de la capital de La Rioja. El transporte metropolitano ha conseguido atender a más de 60.000 viajeros al mes de media desde el año 2012, disminuyendo el tráfico de automóviles en el entorno de Logroño.

Además, los servicios nocturnos durante el fin de semana han contribuido sin duda a reducir el índice de accidentalidad en el área metropolitana de Logroño, ofreciendo una alternativa segura a la utilización del automóvil durante la noche.

### 3.3- Principales dificultades encontradas.

El desarrollo del *Plan*, en el periodo transcurrido desde su aprobación, se ha visto limitado principalmente por las dificultades económicas que atraviesa el conjunto del país y que han supuesto una importante rebaja de las previsiones iniciales de inversión.

En lo que se refiere a las medidas correctoras, esta situación de penuria en ningún caso ha sido una desventaja, puesto que en todo momento se han mantenido los compromisos ambientales contraídos tras la aprobación de la *memoria ambiental*, dotando a los distintos proyectos de las partidas presupuestarias necesarias. Además, este menor volumen de inversión, ha hecho posible que se haya podido contar con más medios para realizar el seguimiento de su correcta ejecución.

No obstante, es preciso señalar que alguna de las medidas correctoras planteadas resulta de difícil puesta en práctica, en concreto la disminución de antihielos y biocidas. La realidad es que el empleo de estos productos depende fundamentalmente de la climatología estacional, y que su uso no puede ser limitado cuando las circunstancias climatológicas o de visibilidad pueden comprometer la seguridad vial.

Por último, debe señalarse que la emisión del informe de seguimiento se ha llevado a cabo con una cierta demora debido fundamentalmente a la situación anómala padecida durante los años 2021 y 2022, consecuencia de la pandemia, pero también a la finalización del periodo de vigencia del *Plan* por lo que se ha considerado más conveniente emitir un último informe de seguimiento, de carácter final.

### 3.4- Grado de satisfacción conseguido

En el siguiente apartado, se hará un análisis cuantitativo de los distintos indicadores ambientales incluidos tanto en el *informe de sostenibilidad ambiental* como en la *memoria ambiental*, y que pueden servir para determinar el grado de satisfacción conseguido.

Debe indicarse que el comportamiento de alguno de los indicadores se ha visto afectado por las duras condiciones económicas que han motivado la reducción del número de desplazamientos y del transporte de mercancías, con la consiguiente disminución de emisiones y accidentes en la *Red de Carreteras de la C.A.R.* Sin embargo, debe también señalarse que dichos indicadores, a pesar de experimentar un cierto repunte con la mejora de la actividad económica, no han alcanzado los valores del año 2010, en el que el tráfico soportado por la *Red* era similar al actual.

No obstante, el grado de satisfacción alcanzado, a priori, una vez constatada la evolución positiva de los indicadores, debe considerarse alto.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PADES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 19 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

#### 4.- **INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN**

Los siguientes indicadores fueron establecidos en el **acuerdo** de 23 de abril de 2009, de la *Dirección General de Calidad Ambiental del Gobierno de La Rioja*, por el que se aprobaba la *memoria ambiental del Plan Regional de Carreteras*, y posteriormente modificados tras los informes de emitidos, con fechas 13 de noviembre de 2017 y 6 de marzo de 2018, por la *Dirección General de Calidad Ambiental y Agua*, órgano ambiental del *Gobierno de La Rioja*.

FACTORES AMBIENTALES	VARIABLE/DATO/INDICADOR DE REFERENCIA
<b>Calidad del aire</b>	Consumo de energía final del transporte por unidad de producto interior bruto (J/€).
	Viajeros-km en transporte público por carretera.
	Transporte interior de mercancías, medido en t-km, por carretera.
	Emissiones absolutas correspondientes al transporte, tanto de pasajeros como de mercancías (t CO2 eq.)
	Emissiones de precursores del ozono troposférico procedentes del transporte por carretera (COVnM/año).
	Emissiones de partículas procedentes del transporte por carretera (t/año).
<b>Calidad del medio ambiente sonoro</b>	Número de superaciones de ozono troposférico del umbral de protección a la salud.
	Variación en los Niveles de ruido en espacios urbanos que disponen de mediciones de ruido.
<b>Hidrología e hidrogeología</b>	Medidas de prevención o corrección: longitud (m) de pantallas vegetales y acústicas.
	Cruces/Intercepción de elementos del medio hídrico (ríos, zonas húmedas y masas de agua).
<b>Usos del suelo</b>	Superficie de afección de suelos
	Relieve: Actuaciones localizadas en zonas de grandes pendientes y de montaña -que supere determinados valores-, por km de carretera.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			Pág. 20 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante /Observaciones		Fecha/hora
1	Jefe de Área de Planificación y Proyectos		
2			

	Superficie de espacios/hábitats naturales o seminaturales afectados, por tipo/especies
<b>Vegetación, Fauna y Hábitats</b>	Número de atropellos de fauna/km de carretera.  Metros lineales de cuneta ocupados por plantas exóticas e invasoras/ km de carretera.
<b>Espacios Naturales Protegidos</b>	Superficie afectada en Espacios Protegidos
<b>Paisaje</b>	Superficie afectada en diferentes tipos de paisaje afectados, según su calidad y fragilidad, destacando los paisajes de interés
<b>Población y socioeconomía</b>	<p>Población de los núcleos afectados.</p> <p>Superficie de plataforma logística creada o mejorada (ha).</p> <p>Longitud total de carreteras de nueva construcción (km).</p> <p>Longitud total de carreteras reconstruidas o mejoradas (km).</p> <p>Parque de vehículos, Índice de motorización (turismos por mil habitantes), hogares sin vehículo. IMD total en travesías /población en núcleos afectados.</p> <p>IMD de vehículos pesados en travesías.</p> <p>Porcentaje de vía con plataforma &gt; 7 m (sección-tipo suficiente para posibilitar el adelantamiento, en caso de que sea posible).</p> <p>Índices de siniestralidad / accidentalidad (víctimas/año y accidentes con y sin víctimas/veh-km), tramos de concentración de accidentes</p>
<b>Patrimonio Histórico y Cultural</b>	Alteración de áreas de interés histórico-cultural (por afectación o nuevos hallazgos)

<b>DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE</b> en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			<b>Pág. 21 / 47</b>
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

A continuación, se realiza el cálculo de los referidos indicadores, aunque debe señalarse que los resultados obtenidos para los años 2020 y 2021 no pueden considerarse relevantes, debido a las restricciones de movilidad en vigor durante este periodo, consecuencia de la situación pandémica.

#### **4.1.- Indicador nº1: Consumo de energía final del transporte por unidad de producto interior bruto (J/€)**

Los datos para el cálculo de este indicador se han obtenido de la publicación de *Anuario estadístico de La Rioja del Gobierno de La Rioja*, a través de su página web institucional, y del *Instituto nacional de Estadística (INE)*, dónde se pueden encontrar los datos publicados hasta el año 2021.

Factores de conversión utilizados:

1 kwh = 3.600.000 J  
1 t gasolina = 46,0 x 10<sup>9</sup> J  
1 t gasoil = 42,7 x 10<sup>9</sup> J

Año	Ferrocarril (Kwh)	Gasolina (t)	Gasóleo (t)	Total (J)	PIB (miles €)	J/€
2010	14.054.000	35.879	171.717	<b>9,033E+15</b>	7.977.333	<b>1.132.376</b>
2011	15.565.000	32.333	161.306	<b>8,431E+15</b>	7.907.440	<b>1.066.226</b>
2012	14.856.000	29.582	156.891	<b>8,113E+15</b>	7.635.778	<b>1.062.564</b>
2013	15.580.000	28.046	161.904	<b>8,260E+15</b>	7.545.582	<b>1.094.615</b>
2014	15.318.000	27.981	165.326	<b>8,402E+15</b>	7.693.499	<b>1.092.051</b>
2015	14.511.000	28.179	175.665	<b>8,849E+15</b>	7.966.992	<b>1.110.754</b>
2016	13.290.000	28.562	247.010	<b>1,191E+16</b>	8.013.970	<b>1.486.033</b>
2017	13.418.000	40.289	305.572	<b>1,495E+16</b>	8.295.967	<b>1.802.023</b>
2018	12.717.000	31.242	271.577	<b>1,308E+16</b>	8.602.306	<b>1.520.435</b>
2019	12.684.000	24.893	226.775	<b>1,087E+16</b>	8.822.400	<b>1.232.548</b>
2020	10.051.000	20.369	200.733	<b>9,544E+15</b>	8.113.815	<b>1.176.322</b>
2021	10.326.000	24.634	200.078	<b>9,714E+15</b>	8.614.076	<b>1.127.651</b>

#### **4.2.- Viajeros/km en transporte público por carretera**

Los datos para el cálculo de este indicador se han obtenido de los datos suministrados por el *Servicio de Transportes del Gobierno de La Rioja*, para los años 2010 a 2021, a falta de que obtengan los datos correspondientes a la última anualidad.

Año	Total viajeros (v x km)
2010	25.052.132
2011	21.393.367
2012	20.346.049
2013	19.950.515
2014	35.669.033
2015	34.511.258
2016	33.511.438
2017	32.695.622

2018	32.990.023
2019	35.570.929
2020	21.719.991
2021	28.607.096

#### 4.3.- Indicador nº3: Transporte interior de mercancías, medido en t/km por carretera

Los datos para el cálculo de este indicador se han obtenido de las *Encuestas Permanentes de Mercancías por Carretera* del Ministerio de Fomento, para los años 2010 a 2021.

Año	Carretera (t x km)	Total mercancías (t x km)
2010	2.668.000.000	2.668.000.000
2011	2.575.000.000	2.575.000.000
2012	2.203.000.000	2.203.000.000
2013	2.619.000.000	2.619.000.000
2014	2.468.000.000	2.468.000.000
2015	2.610.000.000	2.610.000.000
2016	2.439.000.000	2.439.000.000
2017	2.824.000.000	2.824.000.000
2018	2.693.000.000	2.693.000.000
2019	2.598.000.000	2.598.000.000
2020	2.695.000.000	2.695.000.000
2021	3.220.000.000	3.220.000.000

#### 4.4.- Emissiones absolutas correspondientes al transporte de pasajeros y mercancías (t CO<sub>2</sub> eq)

Para el cálculo del indicador, se han utilizado los datos del *Inventario Nacional de Emisiones*. Además, para el cálculo del CO<sub>2</sub> equivalente se ha seguido la metodología recomendada por los técnicos de la *Dirección General de Calidad Ambiental*. No existen todavía datos disponibles para los años 2021 y 2022.

Para obtener las toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes, se debe multiplicar cada uno de los gases que producen efecto invernadero, por sus factores de conversión:

CO <sub>2</sub> : Dióxido de carbono	1
CH <sub>4</sub> : Metano	21
N <sub>2</sub> O: Óxido nitroso	310
SF <sub>6</sub> : Hexafluoruro de Azufre	23.900
HFC: Carburo hidrofluorado	---
PCF: Carburo perfluorado:	---

Año	CO <sub>2</sub> (kt)	CH <sub>4</sub> (t)	N <sub>2</sub> O (t)	SF <sub>6</sub> (kg)	HFC (kg)	PFC (kg)	Total (t)
2010	679	32	20				685.872,00
2011	621	28	20				627.788,00
2012	589	26	20				595.746,00

Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

2013	588	22	19				<b>594.352,00</b>
2014	598	21	20				<b>604.641,00</b>
2015	607	20	21				<b>613.930,00</b>
2016	600	23	18				<b>606.063,00</b>
2017	605	23	18				<b>611.063,00</b>
2018	572	22	17				<b>577.732,00</b>
2019	578	22	18				<b>584.042,00</b>
2020	466	18	14				<b>470.718,00</b>

#### 4.5.- Emisiones de precursores del ozono troposférico procedentes del transporte por carretera (COVnM/año)

Como en el caso anterior, se han utilizado los datos publicados en el *Inventario Nacional de Emisiones*. Igualmente, se ha seguido la metodología recomendada por los técnicos de la *Dirección General de Calidad Ambiental*. No existen todavía datos disponibles para los años 2021 y 2022.

Para obtener las toneladas de COVnM equivalentes, se debe multiplicar cada uno de los gases precursores del ozono troposférico, por sus factores de conversión:

COVnM	1
NOx	1,22
CO	0,11
CH <sub>4</sub>	0,014

Año	NOx (t)	COVnM (t)	CH <sub>4</sub> (t)	CO (t)	Total (t)
2010	3233	290	32	2001	<b>4455</b>
2011	2903	225	28	1678	<b>3951</b>
2012	2674	193	26	1552	<b>3627</b>
2013	2482	152	22	1311	<b>3325</b>
2014	2486	146	21	1250	<b>3317</b>
2015	2401	145	20	1203	<b>3207</b>
2016	2495	158	23	1658	<b>3385</b>
2017	2269	149	23	1612	<b>3094</b>
2018	2069	138	21	1467	<b>2824</b>
2019	2032	142	21	1521	<b>2788</b>
2020	1575	99	15	1002	<b>2131</b>

#### 4.6.- Emisiones de partículas procedentes del transporte por carretera (t/año)

El indicador se calcula utilizando los datos publicados en el *Inventario Nacional de Emisiones*. Las emisiones totales se calculan como la suma de emisiones de TSP, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>. No existen todavía datos disponibles para los años 2021 y 2022.

Año	PM <sub>2.5</sub> (t)	PM <sub>10</sub> (t)	PST (t)	Total (t)
-----	-----------------------	----------------------	---------	-----------

2010	152	183	231	<b>566</b>
2011	131	161	205	<b>498</b>
2012	118	146	189	<b>453</b>
2013	108	135	175	<b>418</b>
2014	104	133	175	<b>412</b>
2015	100	130	173	<b>403</b>
2016	124	155	200	<b>478</b>
2017	119	150	196	<b>465</b>
2018	112	142	186	<b>440</b>
2019	112	142	186	<b>440</b>
2020	85	110	146	<b>341</b>

#### **4.7.- Número de superaciones de ozono troposférico del umbral de protección a la salud**

Se han utilizado los datos de los *Informes Anuales de la Calidad del Aire en La Rioja*, elaborados y publicados por la *Dirección General de Calidad Ambiental y Agua del Gobierno de La Rioja* en su página web institucional.

El seguimiento se realiza a través de la red de estaciones de la red de vigilancia de la calidad del aire en La Rioja, ubicadas en “La Cigüeña”, “Alfaro”, “Arrúbal”, “Galilea” y Pradejón”. Se encuentran publicados los datos para los años 2010 a 2021.

Año	La Cigüeña	Alfaro	Arrúbal	Galilea	Pradejón	Total
2010	1	19	52	40	35	<b>147</b>
2011	0	10	0	34	6	<b>50</b>
2012	0	18	15	32	4	<b>69</b>
2013	14	21	3	9	14	<b>61</b>
2014	2	7	0	0	6	<b>15</b>
2015	2	15	13	1	6	<b>37</b>
2016	0	12	0	8	0	<b>20</b>
2017	0	11	0	8	14	<b>33</b>
2018	2	15	7	2	5	<b>31</b>
2019						<b>23</b>
2020						<b>2</b>
2021						<b>9</b>

#### **4.8.- Variación en los Niveles de ruido en espacios urbanos que disponen de mediciones de ruido**

Como se indicó en un apartado anterior, los mapas de ruido de los grandes ejes viarios fueron aprobados por *Resolución nº 1370/2012, de 27 de noviembre, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente (BOR 30 de noviembre de 2012)* y posteriormente por *Resolución 1837/2018, de 15 de noviembre, ambas del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente*.

<b>DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE</b> en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			<b>Pág. 25</b> / 47
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

La última actualización de los mapas del ruido aporta un análisis cualitativo de la evolución del ruido en los grandes ejes viarios en el que se observa, en términos generales, la disminución de la superficie afectada por ruido excesivo en todos los periodos horarios. Además, se ha incluido un análisis cuantitativo de la población expuesta a niveles excesivos de ruido que ofrece resultados para los distintos periodos horarios, siendo el periodo noche el que afecta a un mayor número de habitantes, de acuerdo con la siguiente tabla:

Año	LR-115	LR-131	LR-134	LR-250	Total
2012	200	0	0	1600	1800
2017	123	5	6	756	890

Además, debe señalarse que después de la instalación de las pantallas acústicas en la carretera LR-250 (Villamediana de Iregua), se ha llevado a cabo un estudio de medición de niveles sonoros que evidencia una disminución media del ruido de al menos 10 decibelios en el tramo dónde se encuentran instaladas, en todos los periodos horarios. Dicha circunstancia deberá recogerse en la próxima actualización de los mapas del ruido, prevista para 2023, en la que posiblemente se observará una reducción notable de la población expuesta a niveles excesivos de ruido.

#### **4.9.- Medidas de prevención o corrección: longitud (m) de pantallas vegetales y acústicas**

Los planes de acción en materia de contaminación acústica, fueron aprobados mediante Resolución nº 1044/2016, de 20 de octubre, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente por la que se aprueban los Planes de Acción contra el ruido de los grandes ejes viarios de La Rioja (BOR 24 de octubre de 2016), posteriormente revisados mediante Resolución 1484/2021, de 18 de noviembre, de la Consejería de Sostenibilidad, Transición Ecológica y Portavocía del Gobierno, por la que se aprueban los Planes de Acción contra el ruido de las carreteras autonómicas de La Rioja (tercera fase) (BOR 22 de noviembre de 2021).

Hasta la fecha, el único tramo en el que se ha procedido a la instalación de pantallas ha sido en la carretera LR-250, junto al núcleo urbano de Villamediana de Iregua en el que durante el año 2022 se instalaron **716 metros lineales**.

#### **4.10.- Cruces/Intercepción de elementos del medio hídrico (ríos, zonas húmedas y masas de agua)**

En el periodo 2010 a 2022 se han producido los siguientes nuevos cruces o intercepciones sobre elementos del medio hídrico, entendiendo como tales los arroyos, ríos, zonas húmedas y masas de agua de origen natural:

<b>Año 2010</b>		
Carretera LR-111. Construcción de la variante de Castañares de Rioja.		3
Carretera LR-137. Construcción de la Variante de Entrena.		2
<b>TOTAL (ud)</b>		<b>5</b>
<b>Año 2011</b>		
Carretera LR-115. Mejora puntual en Puente de Arnedillo.		2
<b>TOTAL (ud)</b>		<b>2</b>

<b>Año 2012</b>		
	<b>TOTAL (ud)</b>	<b>0</b>
<b>Año 2013</b>		
Carretera LR-390. Mejoras puntuales en varias obras de fábrica.		4
	<b>TOTAL (ud)</b>	<b>4</b>
<b>Año 2014</b>		
	<b>TOTAL (ud)</b>	<b>0</b>
<b>Año 2015</b>		
Carretera LR-255. Ensanche y mejora del tramo de Alberite a Nalda.		0
Carretera LR-289. Acondicionamiento del tramo de Ventas del Baño a LR-385.		2
	<b>TOTAL (ud)</b>	<b>2</b>
<b>Año 2016</b>		
Carretera LR-323. Ensanche y mejora del tramo de Santo Domingo a Morales.		0
Carretera LR-325. Ensanche y mejora del tramo de Santo Domingo a Gallinero.		1
Carretera LR-333. Ensanche y mejora del tramo PK 18 a Viniegra de Arriba.		0
	<b>TOTAL (ud)</b>	<b>1</b>
<b>Año 2017</b>		
	<b>TOTAL (ud)</b>	<b>0</b>
<b>Año 2018</b>		
Carretera LR-259. Variante de Murillo (Fase I).		1
Carretera LR-284. Ensanche y mejora del tramo de Aguilar a L.P. Soria		0
Carretera LR-289. Variante de Ventas del Baño.		0
Carretera LR-414. Ensanche y mejora del acceso a Santa Lucía.		0
	<b>TOTAL (ud)</b>	<b>1</b>
<b>Año 2019</b>		
Carretera LR-250. Ensanche y mejora del tramo de Soto de Cameros a Terroba		1
Carretera LR-419. Ensanche y mejora del acceso a Torrecilla sobre Alesanco		1
Carretera LR-423. Ensanche y mejora del acceso a Hormilla		0
	<b>TOTAL (ud)</b>	<b>2</b>
<b>Año 2020</b>		
Carretera LR-113. Ensanche y mejora del tramo de Mansilla a LR-333		1
Carretera LR-484. Ensanche y mejora del acceso a Munilla		0
	<b>TOTAL (ud)</b>	<b>1</b>

Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

<b>Año 2021</b>	
Carretera LR-309. Ensanche y mejora del tramo de Bañares a LR-111	1
Carretera LR-409. Ensanche y mejora del acceso a Ciriñuela	1
Carretera LR-503. Ensanche y mejora del acceso a Somalo	0
<b>TOTAL (ud)</b>	<b>2</b>
<b>Año 2022</b>	
Carretera LR-259. Variante de Murillo (Fase II).	1
Carretera LR-325. Ensanche y mejora del tramo de Gallinero a LR-204	1
<b>TOTAL (ud)</b>	<b>2</b>

#### 4.11.- Superficie de afección de suelos

Durante el periodo 2010 a 2022, de acuerdo con la información que obra en los expedientes de expropiación, la superficie suelo afectada por las obras en ejecución del *Plan Regional de Carreteras* ha sido la siguiente:

<b>Año 2010</b>	
Carretera LR-111. Construcción de la variante de Castañares de Rioja.	454166,95
Carretera LR-137. Construcción de la Variante de Entrena.	223090,60
Carretera LR-413. Ensanche entre LR-111 y Santurdejo.	6386,20
Carretera LR-309. Travesía de Bañares (mejora puntual).	3301,30
Carretera LR-113. Accesos y travesía de Uruñuela.	9715,40
Carretera LR-390. Mejora puntual en Aguilar del Río Alhama	756,00
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>697416,45</b>
<b>Año 2011</b>	
Carretera LR-115. Mejora puntual en Puente de Arnedillo.	12209,90
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>12209,90</b>
<b>Año 2012</b>	
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2013</b>	
Carretera LR-136. Mejora puntual intersección LR-430.	11174,40
Carretera LR-137. Mejora puntual intersección LR-341.	2363,40
Carretera LR-202. Mejoras puntuales intersecciones LR-209, LR-310, Anguciana.	12966,30
Carretera LR-390. Mejoras puntuales en varias obras de fábrica.	4697,50
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>31201,60</b>
<b>Año 2014</b>	

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			Pág. 28
en formato PDF/A 1.7 Firma PADES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante /Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2015</b>		
Carretera LR-255. Ensanche y mejora del tramo de Alberite a Nalda.		87587,70
Carretera LR-289. Acondicionamiento del tramo de Ventas del Baño a LR-385.		99045,80
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>186633,50</b>
<b>Año 2016</b>		
Carretera LR-134. Mejora puntual acceso a AP-68.		15620,20
Carretera LR-323. Ensanche y mejora del tramo de Santo Domingo a Morales.		21085,90
Carretera LR-325. Ensanche y mejora del tramo de Santo Domingo a Gallinero.		33384,80
Carretera LR-333. Ensanche y mejora del tramo PK 18 a Viniegra de Arriba.		8100,00
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>78190,90</b>
<b>Año 2017</b>		
Carretera LR-134. Mejoras puntuales tramo P.K. 6+550 a la Autopista AP-68		53260,00
Carretera LR-259. Construcción de la Variante de Murillo de Río Leza. Fase I		66441,70
Carretera LR-284. Ensanche y mejora del tramo Aguilar a L.P. Soria.		5917,20
Carretera LR-289. Construcción de la Variante de Ventas del Baño		55981,00
Carretera LR-471. Ensanche y mejora del tramo de LR-259 a Santa Lucía		32550,00
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>214149,90</b>
<b>Año 2018</b>		
Carretera LR-250. Ensanche y mejora del tramo de Soto a P.K. 27+420"		3215,91
Carretera LR-288. Construcción de Camino Jacobeo del Ebro		3610,90
Carretera LR-419. Ensanche y mejora del tramo de LR-204 a Torrecilla		1864,02
Carretera LR-423. Ensanche y mejora del tramo de la N-120 a Hormilla		20096,57
Carretera LR-544. Mejora puntual en Navarrete		12894,50
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>41681,90</b>
<b>Año 2019</b>		
Carretera LR-113. Ensanche y mejora del tramo de PK 20+250 a la LR-333		32593,40
Carretera LR-115. Construcción de acera peatonal en Arnedo		1960,48
Carretera LR-260. Ensanche y mejora del tramo de Alcanadre a L.P. Navarra		8788,20
Carretera LR-484. Ensanche y mejora del tramo de la LR-115 a Munilla		12325,58
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>55667,66</b>
<b>Año 2020</b>		
Carretera LR-124. Mejora puntual en San Vicente de La Sonsierra		4034,20
Carretera LR-309. Ensanche y mejora del tramo de Bañares a LR-111		14145,00
Carretera LR-382. Mejora puntual en Arnedo		4248,10
Carretera LR-409. Ensanche y mejora del acceso a Ciriñuela		8334,40

<b>DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE</b> en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			Pág. 29 / 47
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
<b>Cargo</b>	<b>Firmante / Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

Carretera LR-509. Ensanche y mejora del acceso a Somalo	7956,20
<b>TOTAL (m²)</b>	<b>38717,90</b>
<b>Año 2021</b>	
Carretera LR-115. Mejora puntual en travesía de Arnedillo	333,90
Carretera LR-207. Mejora puntual punto kilométrico 12	3617,00
Carretera LR-250. Mejora puntual en Villamediana de Iregua	2200,90
Carretera LR-259. Construcción de la Variante de Murillo de Río Leza. Fase II	113990,60
Carretera LR-325. Ensanche y mejora del tramo de Gallinero a LR-204	22083,70
Carretera LR-434. Mejora puntual en el acceso a Pedroso	9463,51
Carretera LR-585. Travesía de Arnedo	3280,60
<b>TOTAL (m²)</b>	<b>154970,21</b>
<b>Año 2022</b>	
Carretera LR-113. Carril bici entre Bobadilla y Baños de Río Tobía	3429,60
Carretera LR-115. Ensanche y mejora del tramo entre Enciso y LR-484	16474,60
Carretera LR-250. Ensanche y mejora del tramo entre Terroba y Jalón	21307,40
Carretera LR-256. Mejora puntual en Albelda de Iregua	623,00
Carretera LR-303. Refuerzo y mejora de drenaje en Treviana	239,00
Carretera LR-476. Mejora puntual en el acceso a San Vicente de Robres	9792,00
<b>TOTAL (m²)</b>	<b>51865,60</b>

**4.12.- Relieve: Actuaciones localizadas en zonas de grandes pendientes y de montaña -que supere determinados valores por km de carretera**

Durante el periodo 2010 a 2022, la longitud total de actuaciones en tramos de carretera localizadas en zonas de grandes pendientes y de montaña ha sido la siguiente:

<b>Año 2010</b>		
<b>TOTAL (m²)</b>		<b>0,00</b>
<b>Año 2011</b>		
Carretera LR-115. Mejora puntual en Puente de Arnedillo.		0,37
<b>TOTAL (m²)</b>		<b>0,37</b>
<b>Año 2012</b>		
<b>TOTAL (m²)</b>		<b>0,00</b>
<b>Año 2013</b>		
<b>TOTAL (m²)</b>		<b>0,00</b>

<b>Año 2014</b>		
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2015</b>		
Carretera LR-289. Acondicionamiento del tramo de Ventas del Baño a LR-385.		4,50
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>4,50</b>
<b>Año 2016</b>		
Carretera LR-333. Ensanche y mejora del tramo PK 18 a Viniegra de Arriba.		2,70
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>2,70</b>
<b>Año 2017</b>		
Carretera LR-284. Ensanche y mejora del tramo Aguilar a L.P. Soria.		3,68
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>3,68</b>
<b>Año 2018</b>		
Carretera LR-250. Ensanche y mejora del tramo de Soto a P.K. 27+420”		2,21
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>2,21</b>
<b>Año 2019</b>		
Carretera LR-113. Ensanche y mejora del tramo de PK 20+250 a la LR-333		4,37
Carretera LR-260. Ensanche y mejora del tramo de Alcanadre a L.P. Navarra		0,93
Carretera LR-484. Ensanche y mejora del tramo de la LR-115 a Munilla		2,39
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>7,69</b>
<b>Año 2020</b>		
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2021</b>		
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2022</b>		
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>

Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante /Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

#### 4.13. - Superficie de espacios/hábitats naturales o seminaturales afectados, por tipo/especies

Durante el periodo 2010 a 2022, de acuerdo con la información que obra en los expedientes de expropiación, confrontada con los mapas temáticos elaborados por la *Dirección General de Medio Natural*, la superficie de espacios/hábitats afectados (por tipo o especie), por las obras ejecutadas del *Plan Regional de Carreteras* ha sido la siguiente:

	PERDICERA	ALIMOCHÉ
<b>Año 2010</b>		
Carretera LR-390. Mejora puntual en Aguilar del Río Alhama	756,00	756,00
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>756,00</b>	<b>756,00</b>
<b>Año 2011</b>		
Carretera LR-115. Mejora puntual en Puente de Arnedillo.	860,00	860,00
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>860,00</b>	<b>860,00</b>
<b>Año 2012</b>		
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2013</b>		
Carretera LR-390. Mejoras puntuales en varias obras de fábrica.	4697,50	4697,50
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>4697,50</b>	<b>4697,50</b>
<b>Año 2014</b>		
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2015</b>		
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2016</b>		
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2017</b>		
Carretera LR-284. Ensanche y mejora del tramo Aguilar a L.P. Soria.	5917,20	5917,20
Carretera LR-289. Construcción de la Variante de Ventas del Baño		55981,00
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>5917,20</b>	<b>61898,20</b>
<b>Año 2018</b>		
Carretera LR-250. Ensanche y mejora del tramo de Soto a P.K. 27+420"		3215,91
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>	<b>3215,91</b>

<b>DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE</b> en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			Pág. 32 / 47
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

<b>Año 2019</b>		
Carretera LR-484. Ensanche y mejora del tramo de la LR-115 a Munilla		4108,53
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>	<b>4108,53</b>
<b>Año 2020</b>		
Carretera LR-382. Mejora puntual en Arnedo		4248,10
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>	<b>4248,10</b>
<b>Año 2021</b>		
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2022</b>		
Carretera LR-113. Carril bici entre Bobadilla y Baños de Río Tobía		3429,60
Carretera LR-303. Refuerzo y mejora de drenaje en Treviana		239,00
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>	<b>3668,60</b>

#### 4.14. - Número de atropellos de fauna/km de carretera

La información correspondiente a los atropellos de fauna silvestre se viene recopilando desde el año 2017 en los *Informes Anuales de Accidentalidad* que elabora el *Servicio de Carreteras del Gobierno de La Rioja*. No obstante, debe aclararse que los datos recopilados corresponden únicamente a los accidentes en los que ha sido necesaria la intervención de la *Guardia Civil de Tráfico*, y que durante los dos primeros años no existe distinción entre fauna silvestre y animales domésticos.

Año	Km total	nº atropellos	nº atropellos/km
2017	1447	274	0,19
2018	1447	243	0,17
2019	1447	231	0,16
2020	1447	174	0,12
2021	1447	269	0,19

#### 4.15. - Metros lineales de cuneta ocupados por plantas exóticas e invasoras/ km de carretera

Aunque este indicador fue incluido en el último informe de seguimiento, a propuesta de la *Dirección General de Medio Natural*, su estimación resulta inviable debido a que no se cuenta con medios para determinar la longitud e cunetas ocupados por plantas invasoras, que en cualquier caso son eliminadas sistemáticamente en las campañas anuales de desbroce.

#### 4.16. - Superficie afectada en Espacios Protegidos

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 33 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo		Firmante /Observaciones	Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

Como en el caso anterior, durante el periodo 2010 a 2022, de acuerdo con la información que obra en los expedientes de expropiación, confrontada con los mapas temáticos elaborados por la *Dirección General de Medio Natural*, la superficie de espacios protegidos afectados por las obras ejecutadas del *Plan Regional de Carreteras* ha sido la siguiente:

<b>Año 2010</b>		
Carretera LR-390. Mejora puntual en Aguilar del Río Alhama		756,00
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>756,00</b>
<b>Año 2011</b>		
Carretera LR-115. Mejora puntual en Puente de Arnedillo.		12209,90
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>12209,90</b>
<b>Año 2012</b>		
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2013</b>		
Carretera LR-390. Mejoras puntuales en varias obras de fábrica.		4697,50
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>4697,50</b>
<b>Año 2014</b>		
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2015</b>		
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2016</b>		
Carretera LR-333. Ensanche y mejora del tramo PK 18 a Viniegra de Arriba.		8100,00
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>8100,00</b>
<b>Año 2017</b>		
Carretera LR-284. Ensanche y mejora del tramo Aguilar a L.P. Soria.		5917,20
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>5917,20</b>
<b>Año 2018</b>		
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2019</b>		
Carretera LR-113. Ensanche y mejora del tramo de PK 20+250 a la LR-333		32593,4
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>32593,40</b>

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 34 / 47
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

<b>Año 2020</b>		
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2021</b>		
Carretera LR-115. Mejora puntual en travesía de Arnedillo		333,90
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>333,90</b>
<b>Año 2022</b>		
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>

#### **4.17. - Superficie afectada en diferentes tipos de paisaje afectados, según su calidad y fragilidad, destacando los paisajes de interés**

En el periodo 2010 a 2022, de acuerdo con la información que obra en los expedientes de expropiación, confrontada con los mapas temáticos elaborados por la *Dirección General de Urbanismo y Vivienda*, se ha afectado a las siguientes unidades de paisaje en las superficies indicadas, estando los valores de los índices de calidad y fragilidad entre 1 (bajo) y 5 (alto).

	Unidad	Calidad	Fragilid.	Superficie
<b>Año 2010</b>				
Carretera LR-111. Construcción de la variante de Castañares.	T20a	4	5	454166,95
Carretera LR-137. Construcción de la Variante de Entrena.	I30a	3	4	207753,60
Carretera LR-413. Ensanche entre LR-111 y Santurdejo.	T14a	3	4	6386,20
Carretera LR-113. Accesos y travesía de Uruñuela.	N46b	3	4	9715,40
Carretera LR-390. Mejora puntual en Aguilar del Río Alhama	A03a	3	4	756,00
<b>Año 2011</b>				
Carretera LR-115. Mejora puntual en Puente de Arnedillo.	C10c	3	3	12209,90
<b>Año 2012</b>				
<b>Año 2013</b>				
Carretera LR-136. Mejora puntual intersección LR-430.	N40a	2	5	11174,40
Carretera LR-137. Mejora puntual intersección LR-341.	I27a	3	5	2363,40
Carretera LR-202. Mejoras puntuales intersecciones.	T20a	4	5	12966,30
Carretera LR-390. Mejoras puntuales en obras de fábrica.	A03a	3	4	4697,50
<b>Año 2014</b>				
<b>Año 2015</b>				
Carretera LR-255. Ensanche entre Alberite a Nalda.	I27a	3	5	87587,70

Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante /Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

Carretera LR-289. Acondicionamiento de Ventas a LR-385.	E38a	2	2	99045,80
<b>Año 2016</b>				
Carretera LR-134. Mejora puntual acceso a AP-68.	C17	1	5	15620,20
Carretera LR-323. Ensanche de Santo Domingo a Morales.	T16a	3	5	21085,90
Carretera LR-325. Ensanche de Santo Domingo a Gallinero.	T16a	3	5	33384,80
Carretera LR-333. Ensanche del PK 18 a Viniegra de Arriba.	N07b	3	4	8100,00
<b>Año 2017</b>				
Carretera LR-134. Mejoras puntuales P.K. 6+550 a AP-68	C17	1	5	53260,00
Carretera LR-259. Variante de Murillo de Río Leza. Fase I	L28a	2	5	66441,70
Carretera LR-284. Ensanche de Aguilar a L.P. Soria.	A03d	4	3	5917,20
Carretera LR-289. Variante de Ventas del Baño	A11a	4	3	55981,00
Carretera LR-471. Ensanche de LR-259 a Santa Lucía	E20c	2	4	32550,00
<b>Año 2018</b>				
Carretera LR-250. Ensanche de Soto a P.K. 27+420"	L18	4	4	3215,91
Carretera LR-288. Camino Jacobeo del Ebro	E47	1	4	3610,90
Carretera LR-419. Ensanche de LR-204 a Torrecilla	N41b	1	5	1864,02
Carretera LR-423. Ensanche de la N-120 a Hormilla	N44	3	4	20096,57
Carretera LR-544. Mejora puntual en Navarrete	E11	2	5	12894,50
<b>Año 2019</b>				
Carretera LR-113. Ensanche de PK 20+250 a la LR-333				32593,40
Carretera LR-115. Construcción de acera peatonal en Arnedo				1960,48
Carretera LR-260. Ensanche de Alcanadre a L.P. Navarra				8788,20
Carretera LR-484. Ensanche de la LR-115 a Munilla				12325,58
<b>Año 2020</b>				
Carretera LR-124. Mejora puntual en San Vicente	N13	5	3	4034,20
Carretera LR-309. Ensanche de Bañares a LR-111	O16	3	5	14145,00
Carretera LR-382. Mejora puntual en Arnedo	C12b	2	4	4248,10
Carretera LR-409. Ensanche del acceso a Ciriñuela	N38a	1	5	8334,40
Carretera LR-509. Ensanche del acceso a Somalo	N46b	3	4	7956,20
<b>Año 2021</b>				
Carretera LR-115. Mejora puntual en travesía de Arnedillo	C11	3	4	333,90
Carretera LR-207. Mejora puntual punto kilométrico 12	E03b	2	4	3617,00
Carretera LR-250. Mejora puntual en Villamediana de Iregua	I31	1	5	2200,90
Carretera LR-259. Variante de Murillo de Río Leza. Fase II	L28a	2	5	113990,60
Carretera LR-325. Ensanche de Gallinero a LR-204	N38a	1	5	22083,70
Carretera LR-434. Mejora puntual en acceso a Pedroso	N25a	3	4	9463,51
Carretera LR-585. Travesía de Arnedo	C12b	2	4	3280,60

Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

<b>Año 2022</b>				
Carretera LR-113. Carril bici entre Bobadilla y Baños	N34	3	4	3429,60
Carretera LR-115. Ensanche entre Enciso y LR-484	C05a	3	4	16474,60
Carretera LR-250. Ensanche entre Terroba y Jalón	L14a	3	4	21307,40
Carretera LR-256. Mejora puntual en Albelda de Iregua	I27	3	5	623,00
Carretera LR-303. Refuerzo y mejora de drenaje en Treviana	O19	3	3	239,00
Carretera LR-476. Mejora puntual en acceso a San Vicente	L15b	3	3	9792,00

Los paisajes singulares afectados incluyen el Alto Alhama, el Alto Leza, los Valles de Ocón y Santa Lucía, y el Valle de Urbión.

#### 4.18.- Población de los núcleos afectados

En la siguiente tabla se muestra la población de los núcleos afectados por las principales obras ejecutadas entre los años 2010 y 2022, en su año de ejecución, de acuerdo con los datos publicados por el *Instituto Nacional de Estadística*, a través de su página institucional. Se ha tenido únicamente en cuenta la población de los núcleos urbanos que se benefician de manera más directa por la ejecución de las obras.

<b>Año 2010</b>		
Carretera LR-111. Construcción de la Variante de Castañares de Rioja.		20747
Carretera LR-137. Construcción de la Variante de Entrena.		4875
Carretera LR-413. Ensanche entre LR-111 y Santurdejo.		195
Carretera LR-113. Travesía de Villavelayo.		65
Carretera LR-309. Travesía de Bañares (mejora puntual).		321
Carretera LR-113. Accesos y travesía de Uruñuela.		941
Carretera LR-390. Mejora puntual en Aguilar del Río Alhama		573
	<b>TOTAL (habitantes)</b>	<b>27717</b>
<b>Año 2011</b>		
Carretera LR-115. Travesía de Arnedo		14457
Carretera LR-115. Mejora puntual en Puente de Arnedillo.		769
Carretera LR-202. Travesía de Anguciana.		471
Carretera LR-207. Travesía de Rodezno.		316
Carretera LR-250. Travesía de Laguna de Cameros.		142
Carretera LR-283. Travesía de Igea.		729
Carretera LR-288. Travesía de Alfaro.		9827
Carretera LR-443. Travesía de Medrano.		293
Carretera LR-512. Travesía de Cenicero.		2084
	<b>TOTAL (habitantes)</b>	<b>29088</b>
<b>Año 2012</b>		
	<b>TOTAL (habitantes)</b>	<b>0</b>

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAeS. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 37 / 47
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

<b>Año 2013</b>	
Carretera LR-340. Travesía de Alesón	115
Carretera LR-444. Travesía de Medrano	312
<b>TOTAL (habitantes)</b>	<b>427</b>
<b>Año 2014</b>	
Carretera LR-113. Travesía de Bobadilla	124
Carretera LR-204. Travesía de Cirueña	134
Carretera LR-205. Travesía de Cárdenas	173
Carretera LR-288. Travesía de Alfaro	9688
Carretera LR-344. Travesía de Alberite	2562
Carretera LR-495. Travesía de Rincón de Soto	3755
Carretera LR-544. Travesía de Navarrete	2955
Carretera LR-584. Travesía de Arnedo	14551
<b>TOTAL (habitantes)</b>	<b>33942</b>
<b>Año 2015</b>	
Carretera LR-255. Ensanche entre Alberite y Nalda.	6692
Carretera LR-289. Acondicionamiento entre Ventas y LR-385	2427
Carretera LR-207. Travesía de Rodezno	274
Carretera LR-307. Travesía de Cuzcurrita	507
Carretera LR-506. Travesía de Tormantos	137
Carretera LR-509. Travesía de Uruñuela	958
<b>TOTAL (habitantes)</b>	<b>10995</b>
<b>Año 2016</b>	
Carretera LR-323. Ensanche entre Santo Domingo y Morales.	43
Carretera LR-325. Ensanche entre Santo Domingo y Gallinero	83
Carretera LR-333. Ensanche entre PK18 y Viniegra de Arriba.	42
Carretera LR-111. Travesía de Haro	11414
<b>TOTAL (habitantes)</b>	<b>11582</b>
<b>Año 2017</b>	
Carretera LR-115. Travesía de Arnedillo	451
Carretera LR-202. Travesía de Anguciana	433
Carretera LR-251. Travesía de Fuenmayor	3095
Carretera LR-255. Travesía de Albelda de Iregua	3408
Carretera LR-309. Travesía de Hervías	118
Carretera LR-311. Travesía de Casalarreina	1150
Carretera LR-539. Travesía de Medrano	304
Carretera LR-541. Travesía de Entrena	1499
<b>TOTAL (habitantes)</b>	<b>10458</b>

Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

<b>Año 2018</b>	
Carretera LR-259. Variante de Murillo (Fase I).	1654
Carretera LR-284. Ensanche y mejora del tramo de Aguilar a L.P. Soria	470
Carretera LR-289. Variante de Ventas del Baño.	2906
Carretera LR-414. Ensanche y mejora del acceso a Santa Lucía.	45
Carretera LR-415. Travesía de Ezcaray	2027
Carretera LR-495. Travesía de Rincón de Soto	3722
<b>TOTAL (habitantes)</b>	<b>5749</b>
<b>Año 2019</b>	
Carretera LR-250. Ensanche y mejora del tramo de Soto de Cameros a Terroba	459
Carretera LR-419. Ensanche y mejora del acceso a Torrecilla sobre Alesanco	32
Carretera LR-423. Ensanche y mejora del acceso a Hormilla	416
Carretera LR-115. Travesía de Arnedo	14875
<b>TOTAL (habitantes)</b>	<b>14875</b>
<b>Año 2020</b>	
Carretera LR-113. Ensanche y mejora del tramo de Mansilla a LR-333	187
Carretera LR-484. Ensanche y mejora del acceso a Munilla	117
Carretera LR-288. Travesía de Alfaro	9611
<b>TOTAL (habitantes)</b>	<b>9611</b>
<b>Año 2021</b>	
Carretera LR-309. Ensanche y mejora del tramo de Bañares a LR-111	220
Carretera LR-409. Ensanche y mejora del acceso a Ciriñuela	180
Carretera LR-503. Ensanche y mejora del acceso a Somalo	975
Carretera LR-115. Travesía de Aldeanueva de Ebro	2794
Carretera LR-206. Travesía de Berceo	146
Carretera LR-382. Travesía de Arnedo	14954
<b>TOTAL (habitantes)</b>	<b>18869</b>
<b>Año 2022</b>	
Carretera LR-259. Variante de Murillo (Fase II).	1609
Carretera LR-325. Ensanche y mejora del tramo de Gallinero a LR-204	58
Carretera LR-434. Mejora acceso a Pedroso	89
Carretera LR-115. Travesía de Arnedillo	450
Carretera LR-250. Travesía de Villamediana de Iregua	8745
Carretera LR-541. Travesía de Entrena	1632
<b>TOTAL (habitantes)</b>	<b>10916</b>

**4.19.- Superficie de plataforma logística creada o mejorada (ha)**

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 39 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
1	Jefe de Área de Planificación y Proyectos		
2			

En La Rioja se puede considerar que existen dos plataformas logísticas vinculadas a la *Red de Carreteras del Estado*, la denominada Ecociudad del Transporte en Pradejón y el Villar de Arnedo, cuya construcción comenzó en el 2.015 y cuenta con una superficie total de 85 Ha, y la plataforma intermodal situada en el polígono industrial de Arrubal, actualmente en desarrollo, y que cuenta con una superficie de 21,5 Ha, lo cual nos trae como consecuencia los siguientes resultados:

Año	Superficie (Ha)
2010	0
2011	0
2012	0
2013	0
2014	0
2015	85,0
2016	85,0
2017	85,0
2018	85,0
2019	85,0
2020	85,0
2021	85,0
2022	106,5

#### 4.20.- Longitud total de carreteras de nueva construcción (km)

Para el cálculo del indicador se han tenido en cuenta los datos disponibles en el *Servicio de Carreteras del Gobierno de La Rioja*, pudiéndose constatar que la construcción de nuevas carreteras o variantes de carretera se ha limitado a momentos puntuales, consecuencia de la difícil situación económica que ha sido predominante durante la mayor parte del periodo de ejecución y el alto coste económico de este tipo de actuaciones. Se han obtenido los siguientes resultados:

<b>Año 2010</b>		
Carretera LR-111. Construcción de la variante de Castañares de Rioja.		6,90
Carretera LR-137. Construcción de la Variante de Entrena.		3,30
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>10,20</b>
<b>Año 2011</b>		
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2012</b>		
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2013</b>		
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>

<b>Año 2014</b>		
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2015</b>		
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2016</b>		
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2017</b>		
Carretera LR-259. Construcción de la Variante de Murillo de Río Leza. Fase I		1,00
Carretera LR-289. Construcción de la Variante de Ventas del Baño		1,00
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>2,00</b>
<b>Año 2018</b>		
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2019</b>		
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2020</b>		
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2021</b>		
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2022</b>		
Carretera LR-259. Construcción de la Variante de Murillo de Río Leza. Fase II		2,80
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>2,80</b>

#### 4.21.- Longitud total de carreteras reconstruidas o mejoradas (km)

Como en el caso anterior, se han tenido en cuenta los datos disponibles en el *Servicio de Carreteras del Gobierno de La Rioja*. Debe en cualquier caso señalarse la escasa inversión llevada a cabo durante los años más duros de la pasada crisis, en los que prácticamente se paralizó la actividad constructiva más allá de las labores de mantenimiento. Se han obtenido los siguientes resultados:

<b>Año 2010</b>		
Carretera LR-413. Ensanche entre LR-111 y Santurdejo.		1,00
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>1,00</b>
<b>Año 2011</b>		
Carretera LR-115. Mejora puntual en Puente de Arnedillo.		0,30

<b>DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE</b> en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			<b>Pág. 41 / 47</b>
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,30</b>
<b>Año 2012</b>		
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2013</b>		
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2014</b>		
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>
<b>Año 2015</b>		
Carretera LR-255. Ensanche y mejora del tramo de Alberite a Nalda.		7,70
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>7,70</b>
<b>Año 2016</b>		
Carretera LR-323. Ensanche y mejora del tramo de Santo Domingo a Morales.		4,00
Carretera LR-325. Ensanche y mejora del tramo de Santo Domingo a Gallinero.		5,50
Carretera LR-333. Ensanche y mejora del tramo PK 18 a Viniegra de Arriba.		2,70
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>12,20</b>
<b>Año 2017</b>		
Carretera LR-284. Ensanche y mejora del tramo Aguilar a L.P. Soria.		3,70
Carretera LR-471. Ensanche y mejora del tramo de LR-259 a Santa Lucía		4,30
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>8,00</b>
<b>Año 2018</b>		
Carretera LR-250. Ensanche y mejora del tramo de Soto a P.K. 27+420"		1,80
Carretera LR-419. Ensanche y mejora del tramo de LR-204 a Torrecilla		0,50
Carretera LR-423. Ensanche y mejora del tramo de la N-120 a Hormilla		1,00
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>3,30</b>
<b>Año 2019</b>		
Carretera LR-113. Ensanche y mejora del tramo de PK 20+250 a la LR-333		4,40
Carretera LR-260. Ensanche y mejora del tramo de Alcanadre a L.P. Navarra		1,00
Carretera LR-484. Ensanche y mejora del tramo de la LR-115 a Munilla		2,60
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>8,00</b>
<b>Año 2020</b>		
Carretera LR-309. Ensanche y mejora del tramo de Bañares a LR-111		2,80
Carretera LR-409. Ensanche y mejora del acceso a Ciriñuela		1,00
Carretera LR-509. Ensanche y mejora del acceso a Somalo		1,00
	<b>TOTAL (km)</b>	<b>4,80</b>

Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

<b>Año 2021</b>	
Carretera LR-325. Ensanche y mejora del tramo de Gallinero a LR-204	2,35
<b>TOTAL (km)</b>	<b>2,35</b>
<b>Año 2022</b>	
<b>TOTAL (km)</b>	<b>0,00</b>

#### 4.22.- Parque de vehículos, Índice de motorización (turismos por mil habitantes), hogares sin vehículo

Los datos para el cálculo de este indicador se han obtenido de la publicación del *Anuario estadístico de La Rioja 2022* del Gobierno de La Rioja, a través de su página web institucional. En cualquier caso, no existen datos publicados sobre el número de hogares sin vehículo, mientras que los datos disponibles para el número de vehículos y el índice de motorización corresponden únicamente a los años 2010 a 2021.

Año	Vehículos	Índice de motorización
2010	193.705	611
2011	194.924	618
2012	194.753	617
2013	193.190	616
2014	194.347	626
2015	195.816	635
2016	199.827	649
2017	204.060	664
2018	208.493	678
2019	212.313	689
2020	215.209	683
2021	217.321	699

#### 4.23.- IMD total en travesías/población en núcleos afectados

Para el cálculo de este indicador se han utilizado los datos de intensidad media para el conjunto de la Red obtenidos en el *Plan de Aforos* llevado a cabo por el *Servicio de Carreteras del Gobierno de La Rioja* con carácter bianual. Los últimos datos publicados corresponden con la campaña 2018. Además, se tienen en cuenta los datos de población que constan en el *Anuario estadístico de La Rioja 2022* del Gobierno de La Rioja

Año	IMD travesías	Población	IMD/población
2010	1015	319939	0,0032
2011	1015	320850	0,0032
2012	921	320951	0,0029
2013	921	318639	0,0029
2014	921	315223	0,0029

<b>DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE</b> en formato PDF/A 1.7 Firma PAeS. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			Pág. 43 / 47
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

2015	895	313569	0,0029
2016	895	312810	0,0029
2017	895	312618	0,0029
2018	972	312884	0,0031
2019	972	313571	0,0031
2020	972	315931	0,0031
2021	972	316176	0,0031
2022	972	315896	0,0031

#### 4.24.- IMD de vehículos pesados en travesías

Como en el caso anterior, se han utilizado los datos del *Plan de Aforos del Servicio de Carreteras del Gobierno de La Rioja*. Los últimos datos publicados corresponden a los de las campañas 2010, 2012, 2015 y 2018.

Año	IMD travesías	% pesados	IMDp travesías
2010	1015	0,074	75
2011	1015	0,074	75
2012	921	0,065	60
2013	921	0,065	60
2014	921	0,065	60
2015	895	0,075	67
2016	895	0,075	67
2017	895	0,075	67
2018	972	0,075	73
2019	972	0,075	73
2020	972	0,075	73
2021	972	0,075	73
2022	972	0,075	73

#### 4.25.- Porcentaje de vía con plataforma > 7 m (sección-tipo suficiente para posibilitar el adelantamiento, en caso de que sea posible)

Para la elaboración de este indicador se recurre a los datos disponibles en el *Servicio de Carreteras del Gobierno de La Rioja*, y que han sido además publicados en el *Anuario estadístico de La Rioja 2022 del Gobierno de La Rioja*.

Año	Km total	Km > 7m	% > 7m
2010	1426	672	47,12
2011	1436	676	47,08
2012	1433	673	46,96
2013	1433	673	46,96
2014	1433	673	46,96

2015	1436	687	47,84
2016	1436	698	48,61
2017	1447	711	49,20
2018	1447	713	49,34
2019	1447	714	49,41

#### **4.26.- Índices de siniestralidad / accidentalidad (víctimas/año y accidentes con y sin víctimas/veh-km), tramos de concentración de accidentes**

En este caso se han utilizado los datos suministrados por la *Jefatura Provincial de Tráfico de La Rioja*, así como los datos de tráfico y accidentalidad que obran en el *Plan de Aforos* y en los *Informes Anuales de Accidentalidad* que elabora el *Servicio de Carreteras del Gobierno de La Rioja*. Se han calculado los índices para cada año, de acuerdo con los últimos datos de tráfico disponibles correspondientes a las campañas de 2010, 2012, 2015 y 2018.

El *Índice de Peligrosidad "IP"*, relaciona el número de accidentes con víctimas con el tráfico registrado. Mientras que el llamado *Índice de Mortalidad "IM"*, relaciona el número de accidentes con víctimas mortales con el tráfico registrado.

Año	circulación (veh-km)	accidentes con víctimas	accidentes con víctimas mortales	Indice de Peligrosidad	Indice de Mortalidad
2010	528909196	115	4	21,74	0,76
2011	528909196	95	3	17,96	0,57
2012	479646722	92	1	19,18	0,21
2013	479646722	112	5	23,35	1,04
2014	479646722	113	2	23,56	0,42
2015	468317010	119	4	25,41	0,85
2016	468317010	113	4	24,13	0,85
2017	468317010	104	4	22,21	0,85
2018	483495115	99	1	20,48	0,21
2019	483495115	89	5	18,41	1,03
2020	483495115	108	6	22,34	1,24
2021	483495115	96	3	19,86	0,62

Conviene señalar en este apartado que los resultados obtenidos, sensiblemente inferiores a los de años anteriores obedecen en parte, al menos hasta 2015, a la difícil situación económica que padeció el país y motivó una disminución progresiva del tráfico y la velocidad de circulación en el conjunto de la Red. A partir de esta fecha, la reducción de accidentes experimentada, con respecto al periodo anterior a 2010, puede atribuirse a la ejecución de mejoras puntuales de pequeña entidad, pero muy eficaces, que ha traído como consecuencia la reducción de los índices de peligrosidad y mortalidad hasta sus mínimos históricos. La mejora en la actividad económica ha supuesto un cierto repunte, aunque en cualquier caso inferior a los índices anteriores a 2010.

<b>DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE</b> en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES . Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			Pág. 45 / 47
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos			
2			

#### 4.27.- Alteración de áreas de interés histórico-cultural (por afectación o nuevos hallazgos)

En el periodo transcurrido desde la última revisión del *Plan Regional de Carreteras de La Rioja*, únicamente se han ejecutado dos obras con posibles afecciones al patrimonio histórico cultural. En el transcurso de las obras se llevaron a cabo los trabajos de seguimiento oportunos, sin que la naturaleza o calidad de los hallazgos pueda considerarse relevante.

Año	Número de afecciones al Patrimonio
2010	0
2011	0
2012	0
2013	0
2014	0
2015	0
2016	0
2017	0
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

#### 5.- CONCLUSIONES

La ejecución de las obras del *Plan Regional de Carreteras de La Rioja* durante el periodo 2012 a 2022, como en el periodo anterior, se ha visto fuertemente condicionada por las limitaciones económicas, habiéndose llevado a cabo un volumen total de inversión sensiblemente inferior al previsto. En este escenario desfavorable, las obras realizadas han tenido como objetivo principal el mantenimiento de la red actual, así como la ejecución de determinadas actuaciones de elevada rentabilidad social. No obstante, el escenario de situación pandémica apenas ha influido en la actividad constructiva, al contrario que el volumen de desplazamientos, que se ha visto sensiblemente limitado por las restricciones a la movilidad durante los años 2019 a 2021.

Durante este periodo, se ha priorizado la ejecución de las obras que más influyen sobre la calidad de vida de los ciudadanos, es decir, mejoras de seguridad en entornos urbanos o cuya finalidad es evitar el tránsito de vehículos por los mismos. En este sentido, durante el año 2023 está prevista la finalización de la Variante de Murillo de Río Leza, lo cual eliminará el tramo urbano más problemático de la Red. El objetivo de este tipo de actuaciones es conciliar el uso principal de las carreteras como vías de comunicación y transporte, con la actividad diaria de las localidades que atraviesan, reduciendo las molestias y problemas de seguridad vial, además de integrarlas en el entorno urbano dónde se ubican.

Cabe resaltar que se ha continuado el esfuerzo inversor en materia de seguridad vial, tanto en lo que se refiere a la renovación y mejora de pavimentos y elementos de balizamiento y señalización, como a actuaciones puntuales en puntos conflictivos detectados.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 46 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento		Nº Documento
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales		2023/0295431
Cargo		Firmante /Observaciones		Fecha/hora
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos				
2				

Los rigores presupuestarios, sin embargo, no han supuesto una disminución en las medidas paliativas adoptadas, cumpliendo con el compromiso adquirido tras la aprobación del *Plan*, y que es continuación del esfuerzo realizado durante los últimos años.

Por otro lado, los indicadores ambientales muestran en general buenos resultados, aunque debe reconocerse que en buena parte son resultado de la propia crisis, y que el repunte de la actividad económica ha supuesto el empeoramiento de algunos de estos indicadores. En efecto, el descenso generalizado de la actividad económica tiene dos consecuencias inmediatas, menor actividad inversora y menor tráfico en las carreteras. Dicha circunstancia es especialmente acusada durante los años 2019 a 2021 debido a las restricciones a la movilidad consecuencia de la pandemia Covid19. No obstante, los indicadores muestran un mejor comportamiento que en el año 2010, cuando la circulación en las carreteras riojanas era similar a la actual.

Por último, como se ha podido observar en el cálculo de los indicadores, en muchos casos existen problemas para su elaboración debido a la periodicidad y retraso con los que se publican los datos necesarios, lo cual ha motivado un cierto retraso en la elaboración y remisión del presente informe. No obstante, se ha conseguido ofrecer datos actualizados en la mayor parte de los indicadores.

De todo lo cual informa para su conocimiento y a los efectos oportunos.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE			en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.	Pág. 47 / 47
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento	
00860-2023/046473	Informe	Solicitudes y remisiones generales	2023/0295431	
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora	
1 Jefe de Área de Planificación y Proyectos				
2				