

# PLAN ESPECIAL RÍO TORÍO DEL MUNICIPIO DE VILLAQUILAMBRE (LEÓN)

**A**PROBACIÓN **I**NICIAL

---

MARZO 2020

**DI-MI**

Documentación Informativa

**MEMORIA INFORMATIVA**

Promotor:



Ayuntamiento de  
Villaquilambre

Empresa Redactora:





# PLAN ESPECIAL RÍO TORÍO DEL MUNICIPIO DE VILLAQUILAMBRE (LEÓN)



## APROBACIÓN INICIAL

DOCUMENTACIÓN INFORMATIVA

MEMORIA INFORMATIVA

# DI-MI

### Dirección Técnica:

Magdalena Barreales Caballero  
Rubén Fernández Rodríguez  
Javier Ruiz Sánchez

Ingeniero de Caminos  
Arquitecto  
Doctor Arquitecto

### Equipo Redactor:

Javier Alonso Vicente  
Rubén Calvete Villadangos  
Sergio Ordás Llamazares  
Nuria Ibarguren Fernández  
M<sup>a</sup> Luz Prieto Rodríguez  
Carmen Cordero González  
Armando López Hernández  
Inés Suárez Santos  
Raquel Escudero Gómez  
Marta Gayo Modino  
Javier Rodríguez Barrientos  
Óscar García Fernández  
Pablo Campillo Lerín  
Dulce María Pérez Benavides  
Miguel Ángel García Angulo  
Noelia Yugueros Anta  
M<sup>a</sup> Teresa Fernández Fernández  
Mercedes Vuelta Santiago

Arquitecto  
Arquitecto  
Ingeniero de Caminos.  
Ingeniero de Caminos  
Ingeniero Agrónomo  
Lda. Ciencias Ambientales  
Ldo. Geografía e Historia  
Lda. Derecho  
Lda. Derecho  
Lda. Derecho  
Ingeniero Técnico Agrícola  
Ingeniero Técnico Agrícola  
Ingeniero Técnico Agrícola  
Delineante  
Delineante  
Delineante  
Administrativo  
Administrativo

### Promotor:



Ayuntamiento de  
Villaquilambre

Plaza de la Constitución s/n  
24193 Villaquilambre (León)

### Empresa Redactora:



Avda. Ordoño II, 27  
24001 León

## ÍNDICE

<b>TÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>Capítulo 1. Antecedentes</b> .....	<b>1</b>
<b>Capítulo 2. Marco Normativo</b> .....	<b>1</b>
<b>TÍTULO II. ANÁLISIS DEL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL</b> .....	<b>8</b>
<b>Capítulo 1. Situación</b> .....	<b>8</b>
<b>Capítulo 2. Topografía</b> .....	<b>9</b>
<b>Capítulo 3. Características naturales y culturales</b> .....	<b>11</b>
3.1. Clima.....	11
3.2. Hidrografía .....	12
3.3. Geología y Geomorfología.....	19
3.4. Edafología.....	24
3.5. Vegetación.....	26
3.6. Fauna.....	30
3.7. Áreas naturales de interés .....	32
3.8. Paisaje .....	33
3.9. Valores culturales.....	34
3.10. Riesgos naturales.....	35
<b>Capítulo 4. Estructura de la Propiedad</b> .....	<b>47</b>
4.1. Titularidad privada.....	48
4.2. Dominio público.....	49
<b>Capítulo 5. Dotaciones Urbanísticas Existentes</b> .....	<b>49</b>
5.1. Red de comunicaciones.....	50
5.2. Red de servicios urbanos .....	51
5.3. Dotación de equipamientos .....	54
5.4. Dotación de espacios libres.....	55
<b>Capítulo 6. Otros usos del suelo existentes</b> .....	<b>57</b>
<b>Capítulo 7. Elementos a proteger</b> .....	<b>59</b>
7.1. Elementos a proteger por sus valores naturales .....	60
7.2. Elementos a proteger por sus valores culturales.....	60
<b>TÍTULO III. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y SECTORIAL VIGENTE</b> .....	<b>62</b>
<b>Capítulo 1. Instrumentos de ordenación del territorio y planeamiento urbanístico</b> .....	<b>62</b>
1.1. Determinaciones relevantes de los instrumentos de ordenación del territorio.....	62
1.2. Determinaciones relevantes de los instrumentos de planeamiento urbanístico vigentes.....	69
<b>Capítulo 2. Repercusiones de la normativa y el planeamiento sectoriales y de las actuaciones para su desarrollo ejecutadas, en ejecución o programadas.</b> .....	<b>78</b>
<b>Capítulo 3. Grado de desarrollo de los instrumentos de planeamiento vigentes</b> .....	<b>81</b>

<b>TÍTULO IV. ESTUDIO DE TRÁFICO Y MOVILIDAD SOSTENIBLE .....</b>	<b>82</b>
<b>Capítulo 1. Vías de acceso y su incidencia en el entorno urbano .....</b>	<b>83</b>
1.1. Vialidad y estacionamiento de vehículos a motor .....	83
1.2. Alternativas de acceso sostenible .....	88

## Título I. INTRODUCCIÓN

### Capítulo 1. ANTECEDENTES

El presente documento constituye la memoria informativa para la redacción del Plan Especial Río Torío Del Municipio De Villaquilambre (León), conforme a lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas. La elaboración del Plan Especial fue adjudicada a la empresa OMICRON-AMEPRO, S.A., firmándose el contrato para la realización del servicio con fecha de 1 de marzo de 2018, entre la empresa redactora y el Excmo. Ayuntamiento de Villaquilambre.

El objeto del Plan Especial es el de llevar a cabo la recuperación de los valores del río Torío a su paso por el municipio de Villaquilambre, a la vez que se integran en la estructura territorial. Se incluirán en esta reordenación instalaciones y actividades de ocio y recreo así como otros usos culturales, deportivos, manteniendo en todo caso su carácter básico de espacio libre, potenciando su rentabilidad y aceptación social. En todo caso se mantendrán las características propias de cualquier paraje fluvial con recuperación de la vegetación de ribera y el acondicionamiento de estas y del cauce como lugar de paseo y recreo, asegurando con ello un lugar de esparcimiento asociado a la naturaleza de todo el área este del municipio.

La presente Memoria de Información se complementa con el resto de documentación que integra la redacción del Plan Especial.

### Capítulo 2. MARCO NORMATIVO

El presente documento se redacta en cumplimiento de la legislación vigente, especialmente en materia de urbanismo, ordenación del territorio y evaluación ambiental.

#### Urbanismo

- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León
- Decreto 22/2004 de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.
- Orden FOM/1079/2006, de 9 de junio, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Urbanística relativa a las condiciones generales de instalación y autorización de las infraestructuras de producción de energía eléctrica de origen fotovoltaico.

- Orden FOM/1572/2006, de 27 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Urbanística 2/2006, sobre normalización de Instrumentos de Planeamiento Urbanístico (ITPLAN).
- Orden FOM/1602/2008, de 16 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Urbanística 1/2008, para la aplicación del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León tras la entrada en vigor de la Ley 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo.
- Orden FYM/238/2016, de 4 de abril, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Urbanística 1/2016, sobre emisión de informes previos en el procedimiento de aprobación de los instrumentos de planeamiento urbanístico.

### **Ordenación del Territorio**

- Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León.
- Ley 3/2010, de 26 de marzo, de modificación de la Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León.
- Ley 3/2008, de 17 de junio de 2008, por la que se aprueban las Directrices Esenciales de Ordenación del Territorio de Castilla y León.
- Plan General de Ordenación Urbana del Municipio de Villaquilambre

### **Evaluación Ambiental**

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.
- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, en aplicación del régimen transitorio de la Disposición transitoria primera de la Ley 21/2013.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental
- Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.
- Decreto 209/1995, de 5 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de Castilla y León siempre que no se oponga al Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.

- Decreto 6/2011, de 10 de febrero, por el que se establece el procedimiento de evaluación de las repercusiones sobre la Red Natura 2000 de aquellos planes, programas o proyectos desarrollados en el ámbito territorial de la Comunidad de Castilla y León.

### **Calidad Ambiental**

- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, sobre Mejora de la Calidad del Aire.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 717/1987, de 27 de mayo, por el que se modifica parcialmente el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, y se establecen nuevas normas de calidad de Aire en lo referente a contaminación por Dióxido de Nitrógeno y Plomo (en lo derogado por el RD 1073/2002, de 18 de octubre).
- Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Directiva Europea 2002/49/CE Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental, del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Ley 5/2009, de 4 de junio, de Ruido de Castilla y León.

### **Usos del Suelo**

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 19/1995, de 4 de julio, de Modernización de las Explotaciones Agrarias.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Ley 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.



- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

### **Patrimonio histórico y cultural**

- Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español.
- Ley 12/2002, de 11 de julio de Patrimonio Cultural de Castilla y León.
- Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León.

### **Flora y Fauna**

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre, relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora (en lo no derogado por la Ley 4/2015).
- Decreto 63/2003, de 22 de mayo, por el que se regula el Catálogo de Especímenes Vegetales de singular relevancia de Castilla y León y se establece su régimen de protección.

### **Montes**

- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificado por la Ley 10/2006, de 28 de abril.
- Decreto 485/1962, de 22 de febrero, que aprueba el Reglamento de Montes.
- Ley 3/2009, de 6 de abril, de Montes de Castilla y León.

### **Agricultura**

- Ley 1/2014, de 19 de marzo, Ley Agraria de Castilla y León.

### **Vías Pecuarias**

- Ley 3/1995, de 23 de marzo sobre Vías Pecuarias.

### **Zonas Húmedas**

- Decreto 194/1994, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Zonas Húmedas y se establece su régimen de protección.

### **Carreteras**

- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.
- Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.
- Ley 10/2008, de 9 de diciembre, de Carreteras de Castilla y León.
- Decreto 45/2011, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Carreteras de Castilla y León.

### **Aguas**

- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 julio, que aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

### **Gestión de Residuos Urbanos**

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Decreto 11/2014, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial denominado «Plan Integral de Residuos de Castilla y León».
- Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015, por el que se aprueba el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.

### **Edificación**

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

### **Infraestructuras eléctricas**

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, que aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.

### **Transporte Urbano**

- Ley 15/2002, de 28 de noviembre, de Transporte Urbano y Metropolitano de Castilla y León.

### **Accesibilidad y supresión de barreras**

- Ley 3/1998, de 24 de junio, de Accesibilidad y Supresión de Barreras de Castilla y León.
- Decreto 217/2001 de 30 de agosto por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras en Castilla y León.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, que Desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

### **Policía Sanitaria Mortuoria**

- Decreto 2263/1974, de 20 de julio, aprueba el Reglamento de la Policía Sanitaria Mortuoria.
- Decreto 16/2005, de 10 de febrero, por el que se regula la Policía Sanitaria Mortuoria de la Comunidad de Castilla y León.

### **Comercio**

- Decreto Legislativo 2/2014, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Comercio de Castilla y León.
- Decreto 82/2006, de 16 de noviembre, que desarrolla parcialmente la Ley 16/2002, de Comercio de Castilla y León.
- Decreto 28/2010, de 22 de julio, por el que se aprueba la Norma Técnica Urbanística sobre Equipamiento Comercial de Castilla y León.

### **Deporte**

- Ley 2/2003, de 28 de marzo, del Deporte de Castilla y León.

### **Telecomunicaciones**

- Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones.

- Real Decreto-Ley 1/1998 de 27 de febrero sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
- Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.

### **Hostelería y Turismo**

- Ley 14/2010, de 9 de diciembre, de Turismo de Castilla y León 2010.
- Decreto 3/2017, de 16 de febrero, por el que se regula los establecimientos de alojamiento en la modalidad de vivienda de uso turístico en la Comunidad de Castilla y León.
- Decreto 12/2016, de 21 de abril, por el que se regula los establecimientos de restauración en la Comunidad de Castilla y León.

### **Protección Ciudadana**

- Ley 4/2007, de 28 de marzo, de Protección Ciudadana de Castilla y León.

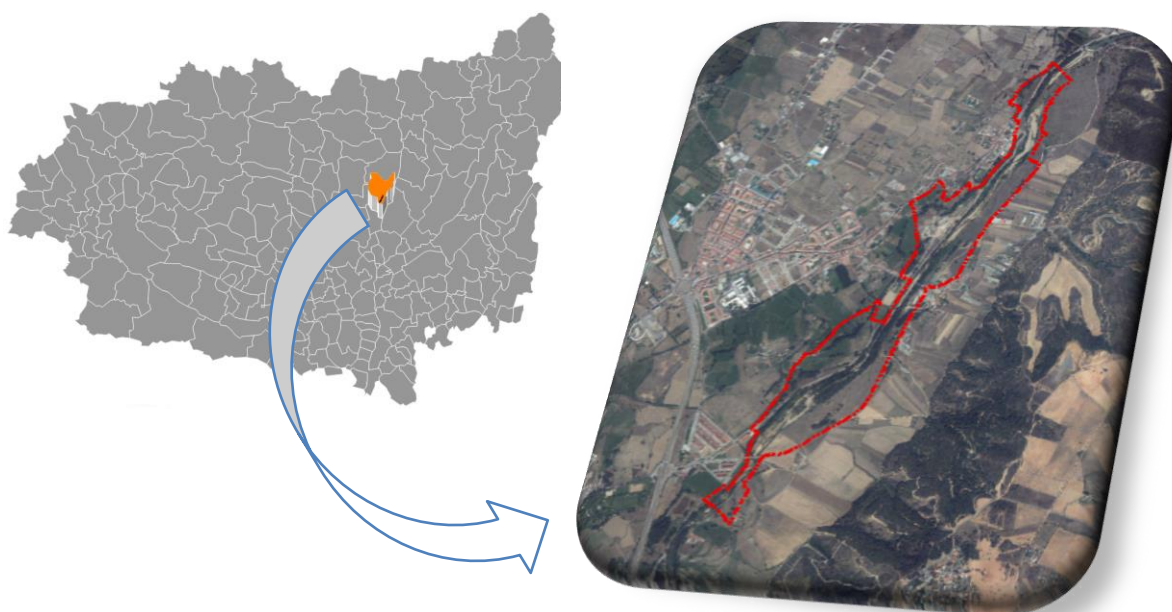
### **Prevención de incendios forestales**

- Orden FYM/510/2013, de 25 de junio, por la que se regula el uso del fuego y se establecen las medidas preventivas para la lucha contra los incendios forestales en Castilla y León.

## Título II. ANÁLISIS DEL ÁMBITO DEL PLAN ESPECIAL

### Capítulo 1. SITUACIÓN

El área de estudio se localiza en la zona sur del municipio de Villaquilambre, en la provincia de León. Se trata del ámbito delimitado en el Plan General de Ordenación Urbana de Villaquilambre como Plan Especial "Río Torío" (PE-3). Comprende el río Torío y los terrenos de naturaleza rústica adyacentes al cauce (a excepción de una pequeña banda de terreno clasificada como suelo urbano consolidado situada junto a la calle Campo del Agua), en ambas márgenes, entre los núcleos de Villamoros de las Regueras y Villaobispo de las Regueras, con una superficie aproximada de 73 hectáreas.



**Figura 1.** Localización del ámbito del Plan Especial. Fuente: Elaboración propia

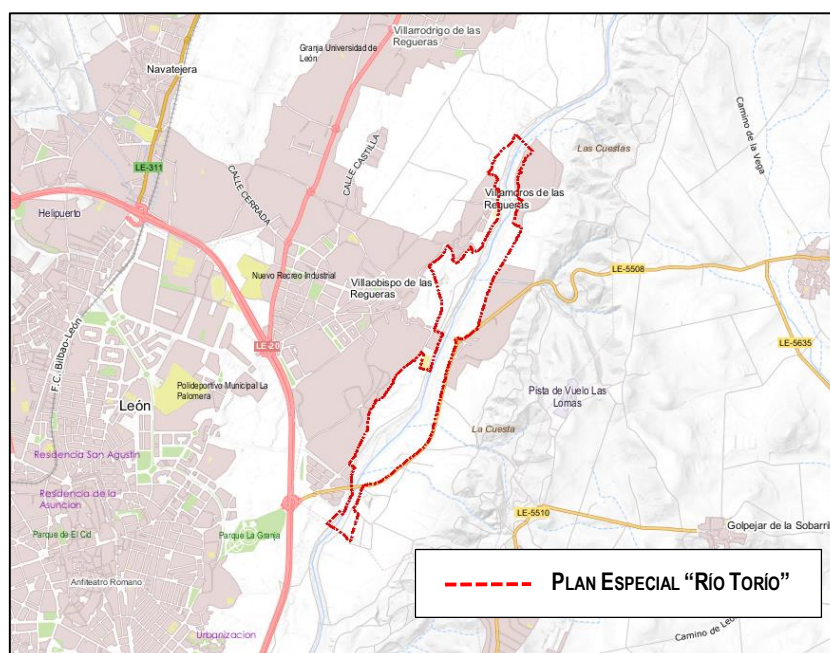
La ubicación espacial del entorno comprende las coordenadas geográficas:

- Latitud .....42.615126608
- Longitud .....-5.536575282

El desarrollo del Plan Especial, se centra en la adecuación de los terrenos y márgenes de la ribera del río Torío, en un tramo que discurre desde aguas arriba de Villamoros de las Regueras hasta el límite administrativo con el término municipal de León.

Los terrenos afectados se encuentran clasificados en su mayoría como Suelo Rústico, conforme la normativa urbanística municipal (a excepción de la citada banda de suelo urbano localizada junto a la calle Campo del Agua), encontrándonos los siguientes tipos de suelo:

- Suelo Rústico de Protección Natural
- Suelo Rústico de Protección Especial
- Suelo Rústico de Entorno Urbano
- Suelo Rústico Común
- Suelo Urbano Consolidado



**Figura 2.** Límite del ámbito de actuación. Fuente: Elaboración propia

## Capítulo 2. TOPOGRAFÍA

La topografía del área de la intervención se caracteriza por presentar una orografía predominantemente llana, acorde con la llanura fluvial en la que se ubica el ámbito del Plan Especial, con un terreno poco accidentado y una altitud media aproximada de 835 metros.

El eje principal del sector, coincidente con el cauce del río, presenta una apreciable inclinación descendente del Noreste hacia el Sureste, 833 m en el tramo aguas arriba y 820 m en la cota más baja. Los terrenos que forman los márgenes del río Torío, presentan una cota ligeramente más elevada que el cauce, manteniendo una diferencia de entre 3 y 4 metros respecto al nivel del curso de aguas.

En general, los terrenos del ámbito, propiamente dichos, aunque se hallan ligeramente sobre elevados respecto al río, no existe una diferencia suficiente para evitar la inundación de la llanura fluvial.



**Figura 3.** Vista general del MDT en el sector de estudio. Fuente: Elaboración propia

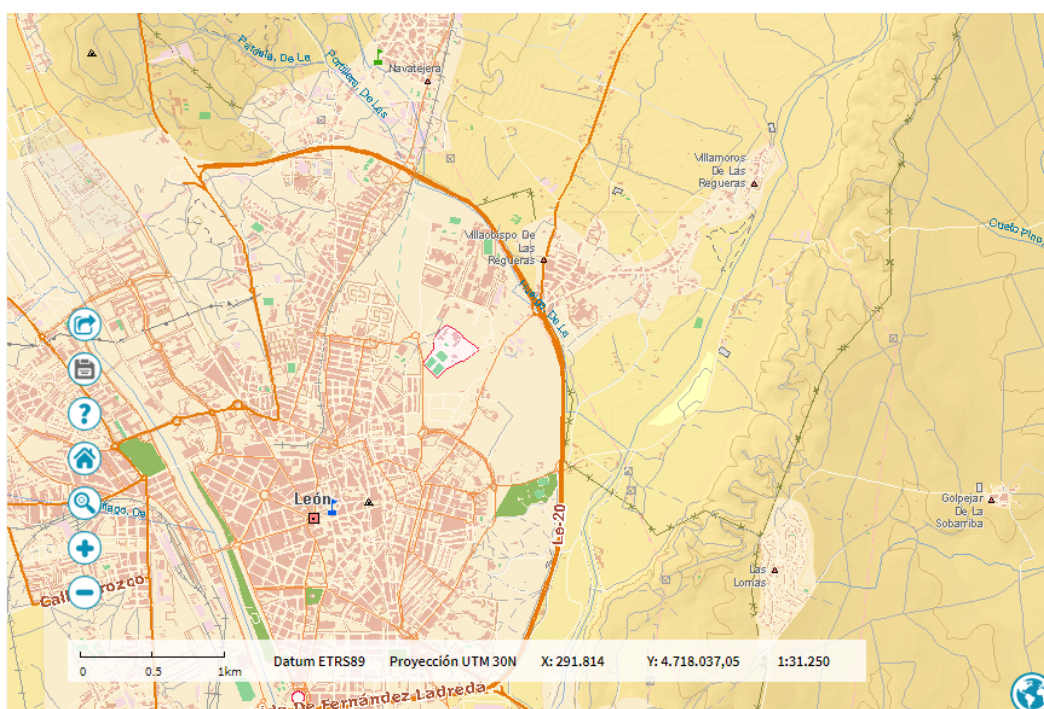
Conforme el análisis de la topografía del ámbito se puede determinar que ésta no influirá de manera determinante, en el diseño de las futuras edificaciones e instalaciones a implantar, así como las correspondientes infraestructuras de acceso desde las vías de comunicación.

### Capítulo 3. CARACTERÍSTICAS NATURALES Y CULTURALES

#### 3.1. Clima

La caracterización climática del área de estudio se realiza a partir de los datos de la estación meteorológica de Navatejera, situada a 878 metros de altitud y con coordenadas 42° 37' N, 5° 33' O, por ser la estación más próxima al área de estudio.

NOMBRE ESTACIÓN	ALTITUD (m)	CLAVE	PROVINCIA	PRECIPITACIÓN			TEMPERATURA		
				Nº AÑOS	AÑO INICIO	AÑO FIN	Nº AÑOS	AÑO INICIO	AÑO FIN
NAVATEJERA	878	2659	LEÓN	40	1961	2000	24	1961	1984



**Figura 4.** Estaciones meteorológicas en el ámbito de estudio. Fuente: SIGA. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

A continuación se recogen los datos de precipitación y temperatura media estacional y anual, registrados en la estación meteorológica:



PARÁMETRO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	ANUAL
Precipitación (mm)	125,90	84,10	138,20	162,80	511
Temperatura (°C)	10,60	20,40	12,90	4,30	12

El régimen térmico de Villaquilambre se caracteriza por presentar temperaturas muy contrastadas durante todo el año, con valores medios que no superan los 10 °C durante los meses de noviembre a abril, y alrededor de 20 °C durante la época estival. En primavera y otoño se registran valores de temperatura muy similares que no bajan en ningún caso de los 7 °C.

La temperatura media de las mínimas no supera los 0 °C durante el mes de enero, alcanzando su valor máximo en julio con 12,5 °C, mientras que la media de las máximas supera los 20 °C desde el mes de junio a septiembre en todos los casos. La oscilación térmica anual, medida como la diferencia entre la media de las máximas del mes más cálido y la media de las mínimas del mes más frío, es superior a los 28 °C.

La temperatura media anual se sitúa entre los 10 – 11 °C, y varía a lo largo del año de los 3 °C que se alcanzan de media en el mes de enero, a los casi 20 °C en julio, presentando una variabilidad interanual de 2 °C, lo que no permite diferenciar entre años fríos y cálidos.

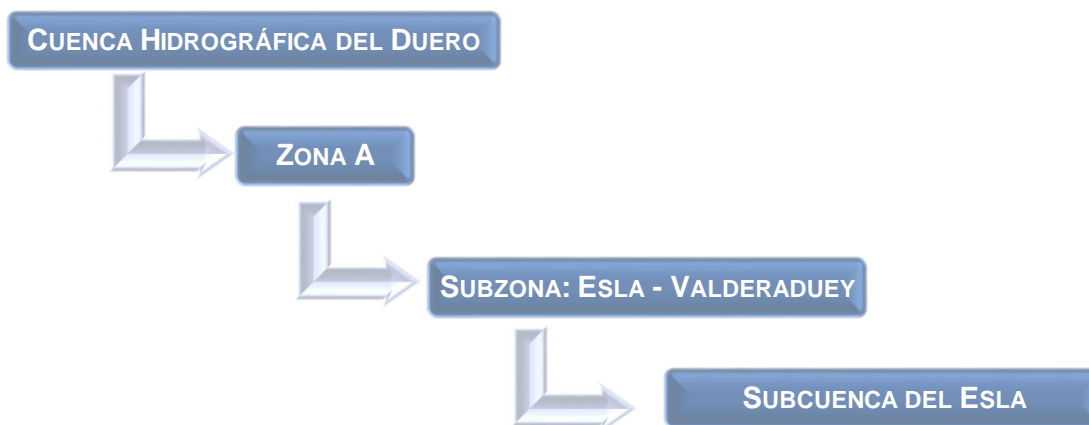
De acuerdo con los datos, el clima del área de estudio es de tipo mediterráneo templado, con escasas precipitaciones, en torno a 500 mm al año, y marcada continentalidad. Las precipitaciones más abundantes se producen entre finales de otoño y primavera, la mayor parte de ellas entre los meses de octubre a enero, teniendo el periodo seco una duración de 3 meses, siendo los meses de julio y agosto son los más secos.

Los inviernos son fríos y húmedos, con heladas nocturnas, mientras que los veranos son secos y calurosos.

## 3.2. Hidrografía

### 3.2.1. Aguas superficiales

La zona de estudio se incluye en la Cuenca Hidrográfica del Duero, siendo la clasificación hidrográfica de la zona la siguiente:



**Figura 5.** Categorización de la zona hidrológica . Fuente: Elaboración propia.

El cauce del Río Torío discurre en dirección norte – sur por el borde oriental del municipio y constituye uno de los principales elementos modeladores del relieve. Su cauce actual, de fondo horizontal, presenta un caudal muy variable influido por la distribución irregular de precipitaciones a lo largo del año y por los riegos antrópicos, lo que provoca fuertes crecidas en los meses de invierno y caudales pobres durante el verano. Las aguas son ligeramente básicas, suficientemente oxigenadas y ausentes de sólidos gruesos.



**Figura 6.** Delimitación de la subzona Esla - Valderaduey. Fuente: Confederación Hidrológica del Duero.

Dentro de los cauces naturales que conforman la red fluvial del municipio, destacan tres arroyos principales que discurren en dirección noroeste – sureste: Arroyo de Villasinta o de las Aradiellas, Arroyo de la Boca del Valle y Arroyo de la Huerga.

El desagüe natural de los arroyos lo constituye la propia llanura de inundación del río Torío, a la cual nunca han presentado un cauce final medianamente formalizado. En el momento actual el desagüe natural de estos tres arroyos al río está interceptado por la presa de San Isidro, cauce artificial abierto por el piedemonte que discurre en dirección norte – sur por la parte central del término municipal.

Además de estos elementos naturales el municipio es atravesado por una densa red de presas, todas ellas discurrendo en dirección norte – sur, paralelas al Torío, y que a su función como canales de distribución de agua para los regadíos unen la de configurar un complejo sistema de regulación de crecidas del río. De tales presas la más importante es la denominada presa de San Isidro, siendo las restantes en orden de importancia por los caudales que transportan: Presa Vieja (que limita por el este la parcela del Paraje del Carrizal), Presa del Redondal, Presa de Villaobispo y Presa Blanca.

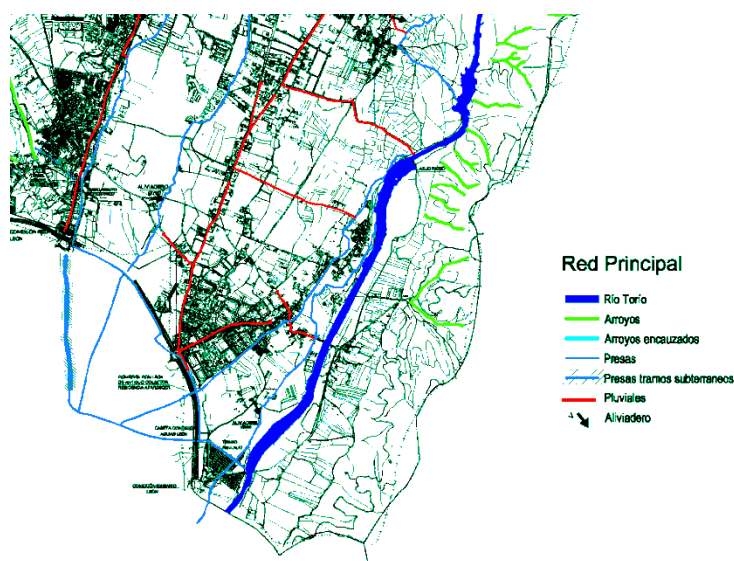


Figura 7. Red Hidrológica municipal. Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.2. Aguas subterráneas

#### Unidades hidrogeológicas

El municipio Villaquilambre se encuadra en la Unidad hidrogeológica Esla-Valderaduey (02.06), asociada a materiales detríticos terciarios dispuestos en capas lenticulares, e incluidos en una matriz limo-arcillosa-arenosa de naturaleza semipermeable. Ésta unidad hidrogeológica de Esla-Valderaduey coincide con las cuencas de los ríos de cuyo nombre toma referencia incluyendo parte de la del río Carrión. Su superficie total es de 16.350 km<sup>2</sup>.

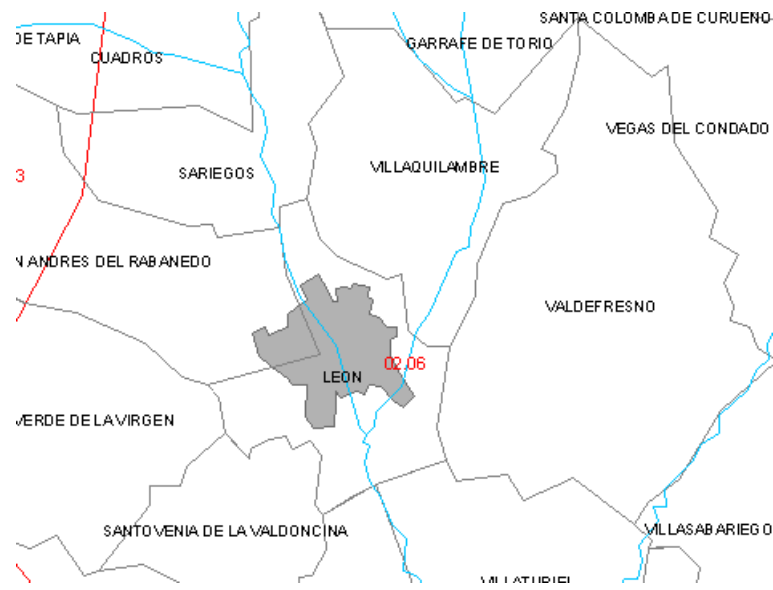


Figura 8. Unidades hidrogeológicas. Fuente: Sistema de Información del Agua Subterránea (SIAS).

A continuación se muestra el mapa de permeabilidad y características hidrogeológicas de la zona de estudio:



LITOLOGÍAS		PERMEABILIDAD					
		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA	
CON AGUAS UTILIZABLES	FIGURABLES SOLUBLES	CARBONATADAS	C-MA	C-A	C-M	C-B	C-MB
	POROSAS	DETRÍTICAS (cuaternario)	Q-MA	Q-A	Q-M	Q-B	Q-MB
		DETRÍTICAS	D-MA	D-A	D-M	D-B	D-MB
		VOLCÁNICAS (flicofésicos y ígneas)	V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB
	FIGURABLES POROSAS POR METEORIZACIÓN	METADETRÍTICAS	M-MA	M-A	M-M	M-B	M-MB
		IGNEAS	I-MA	I-A	I-M	I-B	I-MB
	CON AGUAS NO UTILIZABLES O DE MUY BAJA CALIDAD	SOLUBLES	EVAPORÍTICAS	E-MA	E-A	E-M	E-B

Figura 9. Mapa de permeabilidad y características hidrogeológicas. Fuente: Sistema de Información del agua subterránea (SIAS).

Según la información obtenida del mapa de permeabilidad y características hidrogeológicas, y del análisis de la litología del municipio, la zona de estudio está formada por litologías porosas detríticas del cuaternario, cuya permeabilidad esta catalogada como muy alta.

Las rocas detríticas cuaternarias corresponden principalmente a gravas, arenas y limos, asociados a los depósitos cuaternarios del río Torío.

### Acuíferos

El municipio de Villaquilambre forma parte del Sistema Acuífero nº 8 Región del Esla - Valderaduey, dentro de la Cuenca del Duero. Desde el punto de vista geológico la zona constituye una gran cubeta de origen tectónico rellena de materiales terciarios detríticos y evaporíticos con un espesor medio superior a los 1.000 metros. Los sedimentos terciarios se encuentran parcialmente recubiertos por formaciones pliocuaternarias (rañas de varias decenas de metros de espesor, aluviales, terrazas, etc.).

Masas de agua subterránea DMA 2005	
Cód. Masa Agua	Nombre Masa Agua
30667	ESLA-VALDERADUEY

Figura 10. Masas de agua subterránea ubicadas en el ámbito. Fuente: MAPAMA

En el conjunto sedimentario descrito se distinguen dos tipos de acuíferos: superficiales (libres) y profundos (confinados o semiconfinados). Excepto en algunos casos particulares, ambos tipos de acuíferos están estrechamente relacionados entre sí.

- Acuíferos superficiales:

Los acuíferos superficiales más importantes corresponden a los páramos detríticos y a las llanuras aluviales de los ríos. Se comportan como acuíferos libres, se sitúan próximos a la superficie del terreno y se recargan por la infiltración del agua de lluvia y por los excedentes de riegos con aguas superficiales, que percolan en profundidad. Su explotación se realiza mediante pozos excavados de gran diámetro y poca profundidad.

- Páramos detríticos: Incluyen las zonas de terrazas, desconectadas hidráulicamente por ser niveles topográficamente colgados. Los espesores de estos depósitos son variables, oscilando normalmente entre 1,5 y 4 m. Se apoyan sobre los materiales detríticos miocenos con los que se conectan hidráulicamente mediante percolación. El interés de estos acuíferos es escaso, debido al poco espesor saturado y a las bajas permeabilidades y transmisividades que presentan, sin embargo pueden cubrir pequeñas necesidades puntuales.
- Acuíferos aluviales de los ríos: Incluyen, además de los depósitos aluviales en sentido estricto (fondos de valle y llanura de inundación) a las terrazas más bajas, con las cuales pueden estar conectados. Localmente se obtienen caudales interesantes, sin embargo presentan el inconveniente de una alta vulnerabilidad frente a la contaminación.

El más notable de los acuíferos superficiales existentes en el municipio y en las zonas más próximas es el constituido por el sistema de terrazas, compuesto por cantos y bolos de cuarcita sobre una matriz arcillo – arenosa. La permeabilidad es baja (transmisividad  $< 10 \text{ m}^2/\text{día}$ ), y los pozos dan caudales comprendidos entre 1–2 l/seg, resultando un acuífero pobre.

De menor importancia aún es el acuífero del río Torío, con un desarrollo escaso, siendo su interés hidrogeológico muy limitado por su pequeña extensión lateral y por ubicarse junto al río, coincidente así con abundancia de recursos superficiales. La extrema permeabilidad de los materiales que configuran el acuífero aluvial le hace muy vulnerable a la contaminación. En la actualidad la mayoría de los pozos existentes en esta formación están abandonados.

Aparte de este acuífero superficial de vega fluvial, la presencia de pozos en las zonas de páramos y lomas más alejadas del valle, indica la existencia de otras reservas de agua en los materiales del Mioceno que tienen el carácter de confinadas al estar limitadas hacia su techo por capas de arcilla impermeables.

- Acuíferos profundos:

Están formados por los materiales del Terciario detrítico que rellena la fosa del Duero, con potencias que superan los 2000 m. Son los más interesantes desde el punto de vista de captaciones de aguas subterráneas.

Litológicamente están constituidos por niveles discontinuos de potencia métrica de conglomerados de arenas intercalados en una matriz semipermeable de limos arenosos y arcillas, que funcionan en conjunto como un acuífero único heterogéneo y anisótropo, confinado o semiconfinado según las zonas.

El acuífero profundo asociado a este sistema acuífero es el mayor de la península, tanto por su extensión (39.080 km<sup>2</sup>), como por su espesor, que crece rápidamente desde los bordes hacia el centro de la cuenca, donde alcanza espesores superiores a los 1.000 m. Presenta transmisividades muy bajas (inferiores a 1 m<sup>2</sup>/día).

En la zona de estudio la circulación del agua subterránea se establece desde los interfluvios hacia el río Trío, en cuyo valle son frecuentes las captaciones surgentes.

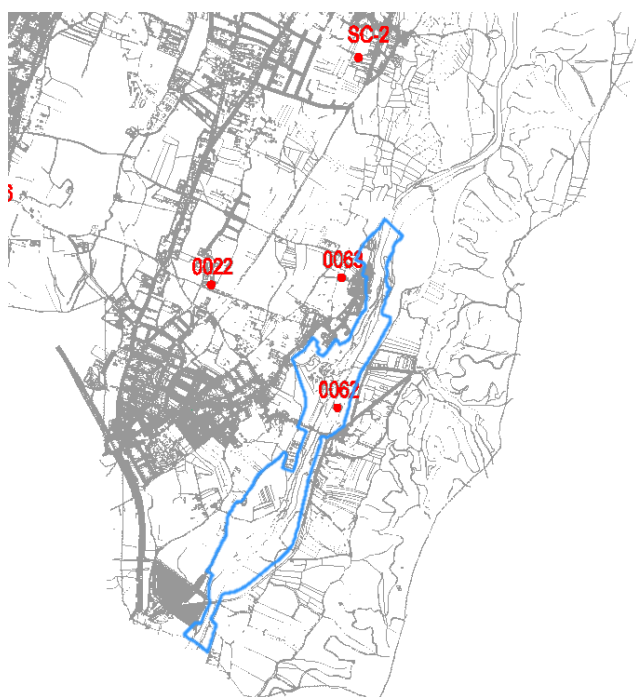
La recarga se realiza a partir de la infiltración del agua de lluvia, que es retenida temporalmente por los acuíferos superficiales, de entradas subterráneas y de retornos de riegos con aguas superficiales.

### 3.2.3. Inventario puntos de agua

El Instituto Geológico y Minero de España (IGME) cuenta con una serie de puntos de control de las aguas subterráneas a través de varios puntos de agua. Teniendo esto en cuenta, se ha realizado la consulta de los datos hidrogeológicos disponibles para el municipio de Villaquilambre y especialmente para aquellos que se encuentren ubicados dentro del ámbito del Plan Especial.

Debido al carácter histórico de los estudios que dieron origen al inventario de puntos acuíferos, incluidos en la Base de Datos, algunas de las captaciones no han sido objeto de actualización de la información, por lo que la vigencia de los datos no ha sido contrastada.

La Base de Datos Hidrogeológicos del IGME tiene registrados 20 puntos de agua (fundamentalmente sondeos) en el municipio de Villaquilambre, encontrándonos con uno de ellos dentro de la zona prevista en el Plan Especial del río Torío.



CÓDIGO	NUM. PUN.	COTA	PROF. (M)	COORDENADAS UTM ED 50		UTILIZACIÓN	DIAS EXT.	VOLUMEN ANUAL	FECHA NIVEL CAUDAL	NIVEL	CAUDAL (L/SG.)
				X	Y						
0062	4	830	340	292047	4721265	Abastecimiento a Núcleos Urbanos	365	46	27/06/1990	40	12,6

**Figura 11.** Ubicación de los puntos de agua registrados dentro de la zona de estudio. Fuente: Instituto Geológico y Minero de España.

### 3.3. Geología y Geomorfología

#### 3.3.1. Geología y litología

El municipio de Villaquilambre se localiza en el cuadrante noroccidental de la Península Ibérica, en el sector noroeste de la Cuenca del Duero. Se trata de una cuenca sedimentaria, relacionada con los movimientos tectónicos alpinos de la Cordillera Cantábrica, originaria de los sedimentos depositados que constituyen los materiales de la cuenca, caracterizada por una potente acumulación de sedimentos terciarios (alrededor de 500 metros), formados principalmente por fragmentos silíceos y carbonatados procedentes de rocas paleozoicas.



Estratigráficamente se caracteriza por la presencia de sedimentos neógenos y cuaternarios pertenecientes a la Cuenca del Duero, cuyos materiales aflorantes se pueden asignar a dos grandes conjuntos pertenecientes a ciclos sedimentarios con distinto significado:

- Sedimentos terciarios correspondientes al relleno continental de una cuenca de antepaís.
- Sedimentos cuaternarios asociados al proceso de erosión y vaciado de la Cuenca al ser capturada por el río Duero.

El Municipio de Villaquilambre se asienta principalmente sobre litologías sin consolidar propias del Cuaternario que coinciden con la llanura aluvial del río Torío y con los terrenos sobre los que discurren sus afluentes. Este suelo está compuesto por arcillas y limos de inundación sobre arenas y conglomerados fluviales que alternan con otros terrenos donde estas litologías del Cuaternario están constituidas por conglomerados, arenas y arcillas de terrazas.

El resto del término municipal está dispuesto sobre litologías más antiguas correspondientes al Terciario. Se trata de litologías poco consolidadas formadas por arcillas con margas y conglomerados.

Los materiales del fondo de valle corresponden al Cuaternario, concretamente al Holoceno, y las terrazas inferiores, medias y superiores pertenecen al Pleistoceno. El resto de la zona está dominado por materiales del Terciario correspondientes al Plioceno inferior y al Mioceno medio superior, tratándose en este caso de conglomerados cuarcíticos y poligénicos: arena, arcillas y suelos calcimorfos.

De forma más detallada en el municipio de Villaquilambre se localizan las siguientes litologías en función de las distintas eras geológicas a las que pertenecen:

#### **A) Terciario Neógeno**

Corresponden a esta edad el conjunto de materiales detríticos que constituyen parte del relleno sedimentario de la cuenca del Duero, abarcando edades comprendidas entre el Mioceno y el Plioceno.

- Mioceno – Vindobiense: Se localizan en la parte suroriental del municipio, restringidos a la margen izquierda del río Torío. Constan de arcillas arenosas ocre-rojizas, con pequeños cantos rodados de cuarzo. Se caracterizan por la relativa abundancia de niveles detríticos de conglomerados y arenas con estratificación cruzada.
- Mioceno – Pontiense: Corresponde a los materiales estratigráficamente más bajos del municipio, ocupando gran parte del sustrato terciario, con afloramientos dispuestos a lo largo de los valles fluviales, por debajo de la cota de 1000 m. Desde el punto de vista

litológico presentan arcillas rojas con algunos niveles de margas blancas y calizas margosas. Ligados a los niveles margosos aparecen conglomerados polimícticos.

- Plioceno: constituidos por cantos de cuarcita redondeados con arcillas sabulosas rojizas y arenas, forman la superficie de los páramos, apoyándose indistintamente sobre facies y tramos miocenos. En general no constituyen una misma superficie, sino que existen varios aterrazamientos. Por la semejanza litológica pueden confundirse con las terrazas fluviales, aunque existen diferencias morfológicas: se presentan en superficies planas y algo inclinadas.

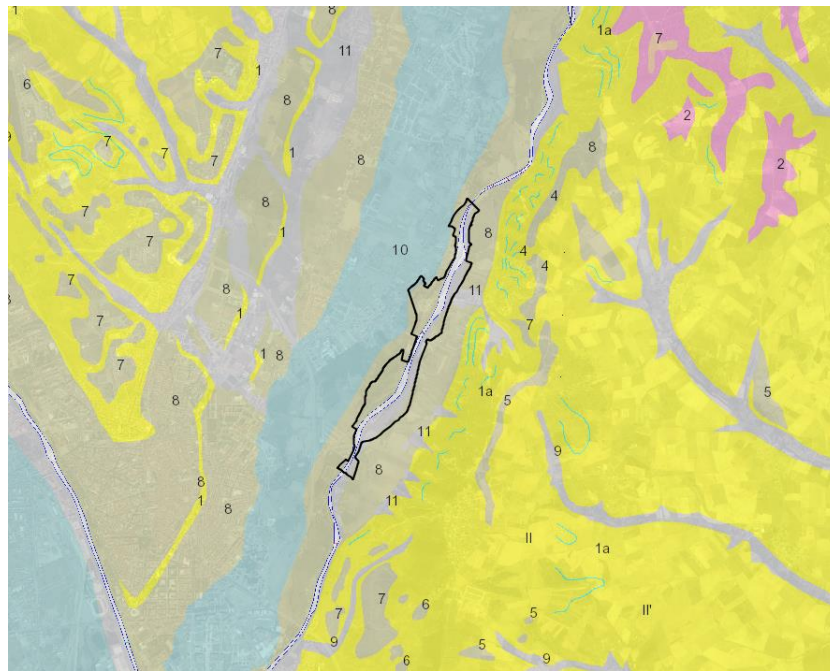
## **B) Cuaternario**

Los depósitos cuaternarios en el municipio de Villaquilambre alcanzan un buen desarrollo superficial, con una edad comprendida entre el Pleistoceno y el Holoceno. Habitualmente se considera como Cuaternario todo sedimento relacionado directa o indirectamente con la red fluvial actual.

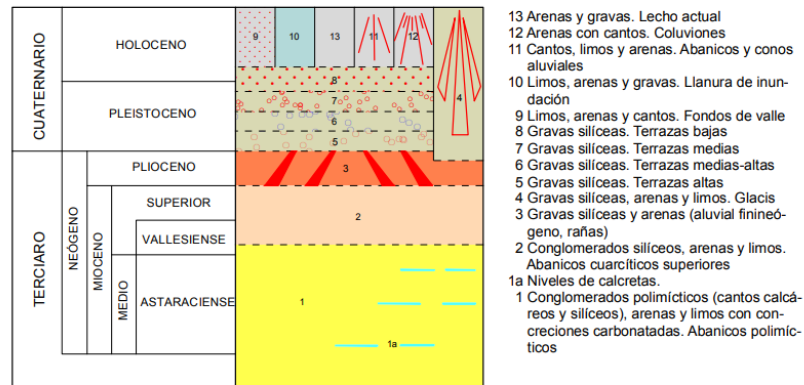
La mayoría de estos depósitos son de origen fluvial, correspondiendo a las terrazas de los ríos Torío y Bernesga. Otros depósitos presentes en el municipio son los fondos de valle, los glaciares, la llanura de inundación del río Torío, los conos de deyección y los abanicos aluviales junto con otros sedimentos más recientes como los coluviones.

- Terrazas: En el municipio de Villaquilambre aparecen distintos niveles de terrazas asociados principalmente a los ríos Torío y Bernesga, así como a alguno de los principales arroyos de la zona. Las cargas transportadas por estos ríos tienen un alto porcentaje de cantos y gravas (60-70%), con características litológicas bastante comunes ya que presentan un alto contenido en clastos de cuarcitas, de areniscas ferruginosas y litarenitas, principalmente. Estos materiales proceden de los sedimentos terciarios del borde Norte de la Cuenca del Duero, del reciclaje de terrazas más antiguas y otra parte importante procede de las rocas paleozoicas de la Cordillera Cantábrica. La matriz, si existe, suele ser arenosa, con granos de cuarzo y feldespatos; otras veces es microconglomerática. Así pues, la mayoría son terrazas siliclásticas con un color rojizo predominante.
- Glaciares: Se localizan en el extremo suroriental del municipio, en la margen izquierda del río Torío, en una zona de vertiente, de forma aislada y constituyendo una estrecha franja. Litológicamente están formados por gravas silíceas, tanto cuarcíticas como de areniscas ferruginosas, de tamaños variables (menor de 1 cm a 10 cm), con matriz arenoso-arcillosa. Se les ha asignado una edad Pleistoceno Superior- Holoceno.

- Fondos de valle: Son depósitos actuales y subactuales de limos, arenas y cantos. Se incluyen en esta categoría todos aquellos depósitos asociados a pequeños valles de fondo plano y barrancos de funcionamiento estacional formados por materiales de carácter fluvial o por la combinación de estos con los aportes de las laderas (aluvial-coluvial); destacando en el municipio de Villaquilambre los fondos de valle del río Torío y de los principales arroyos del municipio.
- Llanura de inundación: Está formada por depósitos fluviales recientes relacionados directamente con los transportes actuales del río Torío. Dicha llanura de inundación sobrepasa únicamente el kilómetro de ancho en la zona central del municipio. La litología de estos depósitos es similar a la de los niveles de terraza, aunque texturalmente suelen presentar un mayor contenido de finos. Estos depósitos están formados por limos arenas y cantos silíceos, apareciendo en las capas más superficiales los limos y arcillas de inundación sobre los que se desarrollan los fértiles suelos pardos de vega (entisoles). Cabe destacar que la cuenca del río Torío no está regulada, produciéndose inundaciones con cierta frecuencia, por lo que se recomienda un uso racional de la llanura de inundación.
- Conos de deyección y abanicos aluviales: Formados por cantos, limos y arenas se diferencian entre sí por la morfología que presentan. Los conos de deyección son de dimensiones pequeñas y generalmente con bastante pendiente, aparecen localizados en la salida de pequeños barrancos a un valle de fondo plano de orden superior, destacando los conos de deyección presentes en la margen izquierda del río Torío. Los abanicos aluviales, más amplios, aplanados y con una pendiente más baja que los conos, se desarrollan sobre las llanuras de inundación y las terrazas bajas, situándose en la margen derecha del río Torío.
- Lecho actual: Se corresponde con los depósitos estrictamente fluviales (de arenas y gravas) asociados al río Torío. El lecho actual se encuentra ligeramente encajado sobre la llanura de inundación (entre 1 y 2 m), siendo totalmente funcional este sector del cauce durante la estación más lluviosa y quedando notablemente restringida (canal de estiaje) en las épocas de menor escorrentía.



**LEYENDA**



**Figura 12.** Mapa geológico. Fuente: Mapa Geológico de España, E. 1:50.000. Hoja 161 Leon. Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

**3.3.2. Geomorfología**

Dentro del área de estudio, la actuación de la red fluvial durante el Cuaternario, mediante diversos procesos erosivos, ha condicionado la morfología actual de la zona. Las principales formas del relieve que aparecen representadas en el ámbito del Plan Especial de río Torío son predominantemente formas fluviales.

Estas formas fluviales comprenden superficies y depósitos originados por la dinámica fluvial, derivada de la acción excavadora de los cursos de agua, principalmente por la dinámica del río Torío.

Dentro de las formas fluviales destacan las terrazas así como la propia llanura de inundación, el lecho actual, los abanicos aluviales y los conos de deyección:

- Llanura de inundación: Se desarrolla en la margen derecha del río Torío y se encuentra notablemente modificada por la acción humana, especialmente en las proximidades de León. Presenta un horizonte a techo de limos grises o pardos y arcillas que por su fertilidad constituye las llamadas “vegas” de los ríos, de gran interés agrícola.
- Lecho activo: Lo constituye el cauce activo del río Torío, por el que discurre de forma divagante, dejando barras longitudinales y laterales de gravas y arenas con cicatrices de acreción muy marcadas y huellas de antiguas zonas de circulación de agua.
- Terrazas fluviales: La destrucción de las plataformas conglomeráticas, de escaso espesor, por la red de drenaje secundaria, ha dado lugar a un paisaje de transición entre un relieve invertido y un territorio suavemente alomado construido sobre los sedimentos deleznable del relleno neógeno, aunque en algún punto la erosión fluvial produce desniveles bastante verticalizados. Las terrazas fluviales presentan ordenamientos internos: estratificaciones cruzadas a gran escala, estratificación cruzada planar, bases erosivas, cicatrices internas de relleno de canal, laminaciones cruzadas y paralelas, imbricaciones de cantos y barras longitudinales, transversales y de acreción lateral.
- Abanicos aluviales y conos de deyección: Sobre las llanuras de inundación, las terrazas, los fondos de valle y en la desembocadura de cursos de orden menor, aparecen otras formas de acumulación como son los conos de deyección (en la margen izquierda) y los abanicos aluviales (en la margen derecha del río Torío), diferenciándose por la mayor dimensión de los primeros, su menor pendiente longitudinal y un perfil convexo más suave.

### 3.4. Edafología

Según el sistema de clasificación de suelos americano, en el término municipal de Villaquilambre aparecen representados dos órdenes de suelos:

- Entisoles e Inceptisoles.

En las zonas aluviales, como la superficie perteneciente al Plan Especial, se localizan suelos pertenecientes al orden Entisol, que se clasifican como *Xerorthent* y *Xerofluvent*. Son suelos poco evolucionados, con escaso desarrollo de los horizontes. Estos suelos están condicionados por los materiales que periódicamente aportan las inundaciones, o por los coluvios que reciben.

Los Entisoles son suelos desprovistos de horizontes de diagnóstico, con escasa evolución, que culminan en perfiles del tipo AC. Unas veces ello es debido al relieve, que favorece la erosión y propicia el rejuvenecimiento continuo de los suelos. Otras, la riqueza en cuarzo y otros minerales poco meteorizados, heredados preferentemente de materiales ígneos.



**Figura 13.** Mapa edafológico del municipio de Villaquilambre. Fuente: Elaboración propia.

Sobre los materiales Cuaternarios y del Mioceno se presentan suelos líticos correspondientes a los grupos *Xerochrept* y *Xerumbrept*, del orden de los Inceptisoles.

Los Inceptisoles son suelos con un escaso grado de meteorización, caracterizados por poseer un horizonte subsuperficial de diagnóstico -cámbico- en el que se hace patente su mayor grado de evolución, ya que la actividad de los procesos edáficos ha llegado a borrar los rasgos heredados del material original, según se deduce de la observación de su estructura, color, etc. Su textura es media franco-limosa y su pH próximo a 6,5.

ORDEN	SUORDEN	GRUPO
Inceptisoles	<i>Ochrepts</i>	<i>Xerochrept</i>
	<i>Umbrepts</i>	<i>Xerumbrept</i>
Entisoles	<i>Orthent</i>	<i>Xerorthent</i>
		<i>Xerorthent+Xerofluvent</i>

Figura 14. Clasificación edafológica. Fuente: Elaboración propia.

### 3.5. Vegetación

#### 3.5.1. Biogeografía y bioclimatología

El municipio de Villaquilambre se localiza en la región fitogeográfica Mediterránea. La clasificación biogeográfica de la zona de estudio es la siguiente: Región Mediterránea, Subregión Mediterráneo-Occidental, Provincia Carpetano- Ibérico- Leonesa, Sector Leonés.

Presenta un termotipo intermedio Supramediterráneo inferior y medio y un ombrotipo seco superior-subhúmedo inferior, caracterizado por inviernos largos y fríos que contrastan con veranos cortos; y con fuertes diferencias de temperatura entre el día y la noche.

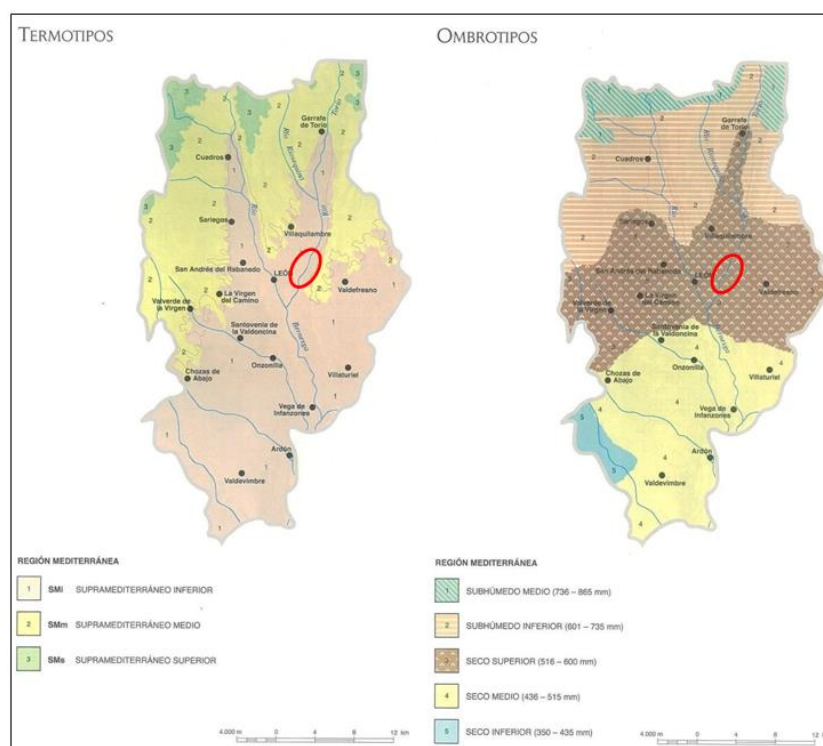


Figura 15. Termotipo y ombrotipo del área de estudio. Fuente: Atlas de León.

Los valores climatológicos que caracterizan el piso bioclimático supramediterráneo son:

TEMPERATURA MEDIA ANUAL (T)	8 A 13°C
Temperatura media de las mínimas del mes más frío (m)	-4 a -1°C
Temperatura medias de las máximas del mes más frío (M)	2 a 9°C
$It = (T+m+M)*10$	60 a 210

Figura 16. Temperatura del piso bioclimático. Fuente: Elaboración propia.

### 3.5.2. Vegetación potencial

La vegetación potencial o climática es la correspondiente a las condiciones climáticas actuales. La vegetación que ocuparía toda la superficie del territorio si no hubiera habido ningún tipo de intervención humana.

Se describe la vegetación potencial de la zona de estudio a partir de las series de vegetación de Rivas Martínez, es decir, el conjunto de comunidades vegetales que se pueden encontrar en determinada estación como resultado del proceso de sucesión, incluyendo tanto los tipos de vegetación representativos de la etapa madura del ecosistema vegetal como las comunidades iniciales que las reemplazan.

Como se ha indicado en el apartado anterior, la zona de estudio se localiza en la región biogeográfica Mediterránea, dentro de los pisos bioclimáticos supramediterráneo inferior y medio y un ombrotipo seco superior-subhúmedo inferior. Desde el punto de vista fitosociológico, se ubica en la subregión Mediterránea occidental, provincia Carpetano ibérico leonesa, sector Guadarrámico.

De acuerdo con sus características biogeográficas y bioclimáticas, y según el Mapa de series de vegetación de España a escala 1:400.000, de Rivas-Martínez, en el ámbito el Plan Especial, la vegetación potencial se corresponde en prácticamente su totalidad con las geoserias riparias del Sector Leonés, afectándose mínimamente una serie supramediterránea castellano-maestrazgo-manchea basófilo de *Quercus rotundifolia*, que no tiene efectos sobre el ámbito de estudio.

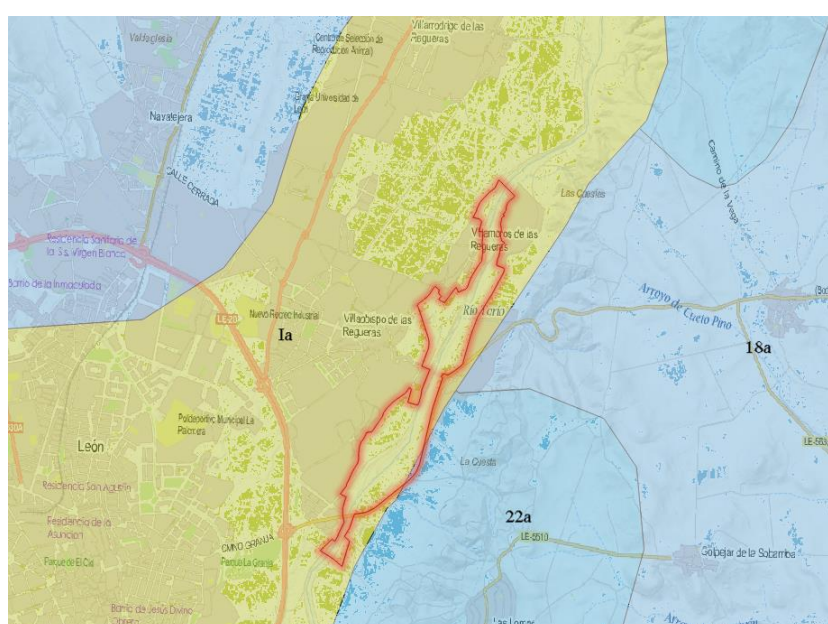
Las geoserias riparias del Sector Leonés están formadas por olmedas (*Aro maculati-Ulmeto minoris sigmetum*), chopera-sauceda de *Populus nigra* y *Salix neotricha* (*Populo nigrae-Saliceto neotrichae sigmentum*), y dos tipos de saucedas arbustivas según se trate de una zona eutrofa (*Saliceto angustifolio-salvifoliae sigmetum*) o pobre en bases (*Saliceto lambertiano-salvifoliae sigmetum*). Como etapa de sustitución aparecen unas orlas espinosas o sebes del *Rubo-Rosetum corymbiferae*.



➤ *Aro maculati-Ulmeto minoris sigmetum*

Esta serie se caracteriza por una combinación florística peculiar, destacando la presencia de *Ulmus minor*, *Populus alba* y *Fraxinus angustifolia* como elementos arbóreos más característicos de la serie, mientras que *Arum maculatum*, *Euphorbia amygdaloides* y *Euonymus europaeus*, destacan entre los elementos herbáceos y arbustivos.

Debido a que estos bosques están situados en suelos de tipo vega parda o fluvisol, por tanto fácilmente transformables en zonas de cultivo, es bastante difícil encontrar zonas donde estén bien conservados, por lo que en la mayoría de los casos han quedado reducidos, junto con sus etapas de degradación, a linderos de fincas.



**Figura 17.** Series de vegetación potencial en el ámbito Fuente: MAPAMA

- 1a Geomacroserie riparia supramediterránea silicifila mediterraneo-iberoatlántica. VP. alisedas.
- 22a Serie supramediterránea castellano-maestrazgo-manchega basófilo de *Quercus rotundifolia* o encina (*Junipero thuriferae-Querceto rotundifoliae sigmetum*). VP, encinares.

➤ *Populo nigrae-Saliceto neutrichae sigmentum*

Se encuentra principalmente en los lechos mayores de los grandes ríos que con las crecidas sufren inundaciones cada año, provocando frecuentes erosiones que no permiten los procesos de edafogénesis lo que hace que no exista una gran diferencia entre los horizontes. La cabecera corresponde a una chopera-sauceda de *Populus nigra* y *Salix neutricha*.

Las etapas de sustitución de esta serie son muy similares a las de la serie anterior.

➤ *Saliceto angustifolio-salvifoliae sigmetum*

Esta serie se localiza en el lecho menor de los ríos que presentan marcado estiaje, pero que soportan fuertes avenidas primaverales. Su cabecera corresponde a una sauceda de porte arbustivo, *Salicetum angustifolio-salvifoliae*, que ocupa los sustratos de textura areno-arcillosa y más raramente limosa. Florísticamente se caracteriza por la presencia de *Salix elaeagnos subsp. angustifolia* y *Salix salvifolia*, además del dominio del híbrido entre ambos, *Salix x pseudosalvifolia*.

En el seno de esta serie se localizan también espadañales (*Scirpo lacustris-Phragmitetum australis*) y cañaverales (*Phalaridetum arundinaceae*). En los gujarrales aparece el *Lactucho chondrilliflorae-Andryaletum ragusinae*, mientras que en las zonas con aportes orgánicos se encuentra el *Artemisio glutinosae-Santolinetum semidentatae*.

### 3.5.3. Vegetación actual

Una de las características importantes a considerar en los ecosistemas de agua es la existencia de una zonación biótica longitudinal, sucediéndose los cambios de forma gradual desde aguas arriba hasta la desembocadura. El efecto de la zonación produce una serie de variaciones en la vegetación que forma parte del hábitat, cuya distribución y productividad vienen determinadas por las modificaciones de los factores abióticos.

Es especialmente reseñable la vegetación de ribera asociada al río Torío, por su gran valor ecológico y cuyo registro se realiza mediante el análisis de las formaciones vegetales presentes en el área de estudio y su composición florística

A continuación se describen las masas homogéneas de vegetación localizadas en el entorno del Plan Especial:

**Vegetación de ribera:** En esta subunidad se incluye la galería arbórea correspondiente a la estrecha franja de vegetación arbórea constituida por saucedas, fresnedas y choperas de los márgenes fluviales: sauces (*Salix atrocinerea* y *Salix fragilis*), chopos (*Populus nigra*) fresnos (*Fraxinus excelsior* y *Fraxinus angustifolia*), alisos (*Alnus glutinosa*) o álamo (*Populus alba*) y arbustos que caracterizan sus orillas y las cauces artificiales como las presas. Otras formaciones arbóreas bien representadas en el área de actuación, engloban las siguientes especies como sauce blanco (*Salix alba*), abedul (*Betula alba*), avellano (*Corylus avellana*), cornejo (*Cornus sanguinea*), saúco (*Sambucus nigra*), espino albar (*Crataegus monogyna*) y bonetero (*Euonymus europaeus*).

Se incluye asimismo la vegetación de ribera de porte arbustivo, constituida principalmente por paleras (*Salix* sp), zarzas (*Rubus* sp) y rosas (destacando la presencia de *Rosa corymbifera*), correspondiente a las zonas llanas próximas a las galerías de ribera que están experimentando un proceso de regeneración por el abandono de los cultivos.

**Prados y cultivos con sebes de las vegas fluviales:** Está compuesta por prados y pastizales con encharcamiento temporal y parcelas de cultivo. Los prados naturales son dominantes en la margen derecha del río y su aprovechamiento, aunque menor que en épocas pasadas, sigue permitiendo conservar su uso tradicional como pastizal ganadero. Se localiza en áreas cuya vegetación climax corresponde a las especies de ribera descritas previamente, y que, junto con otras especies, aparecen formando las sebes como líneas de división de fincas, desarrollando un importante papel potenciador de la biodiversidad.

Las principales especies que componen las sebes son: chopo (*Populus nigra*), fresno (*Fraxinus angustifolia*), aliso (*Alnus glutinosa*), álamo (*Populus tremula*), sauces de porte arbustivo (*Salix atrocinerea*, *Salix fragilis*, *Salix elaeagnos*, *Salix trianda* o *Salix purpurea*), olmo (*Ulmus minor*), nogal (*Juglans regia*), roble (*Quercus pyrenaica*), saúco (*Sambucus nigra*), avellano (*Corylus avellana*), cornejo (*Cornus sanguinea*), bonetero (*Euonymus europaeus*), cerezo silvestre (*Prunus avium*), espino albar (*Crataegus monogyna*), zarzas (*Rubus* sp) y rosas (*Rosa* sp).

**Zonas agrícolas:** Dentro del ámbito de estudio, principalmente en la margen izquierda, existen áreas destinadas a zonas de cultivo agrícola correspondientes a variedades de cereal y alfalfa de secano.

### 3.6. Fauna

El área donde se desarrolla el ámbito del Plan Especial se encuentra en una situación de menor antropización que los alrededores, por lo que presenta mayor riqueza faunística que los terrenos circundantes. Dentro de las zonas afectadas por la nueva ordenación de usos e instalaciones nos encontramos con representantes de los siguientes grupos vertebrados:

#### **Aves:**

Distribuidas tanto por la ribera del río Torío, se ha podido constatar la presencia de múltiples especies de aves acuáticas, entre las que destacan como más representativas: Ánade real (*Anas platyrhynchos*), focha común (*Fulica atra*), garza real (*Ardea cinerea*), polla de agua (*Gallinula chloropus*) y zampullín común (*Tachybaptus ruficollis*)

Dentro del área de estudio se incorporan de los ecosistemas próximos aves rapaces como: Azor común (*Accipiter gentilis*), busardo ratonero (*Buteo buteo*), cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), gavián común (*Accipiter nisus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), milano negro (*Milvus migrans*) y milano real (*Milvus milvus*).

Asimismo nos encontramos con especies de sotobosque, que utilizan el ámbito como territorio de caza y reproducción: Carbonero común (*Parus major*), carbonero garrapinos (*Parus ater*), carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*), carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*), curruca rabilarga (*Sylvia undata*), curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*), curruca mosquitera (*Sylvia borin*), curruca

capitotada (*Sylvia atricapilla*), herrerillo común (*Parus caeruleus*), jilguero (*Carduelis carduelis*), mirlo común (*Turdus merula*), mito (*Aegithalus caudatus*), lavandera blanca (*Motacilla alba*), mosquitero papialbo (*Phylloscopus bonelli*), mosquitero común (*Phylloscopus collybita*), papamoscas gris (*Muscicapa striata*), papamoscas cerrojillo (*Ficedula hypoleuca*), pardillo común (*Carduelis cannabina*), pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*), ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*), ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*), reyezuelo listado (*Regulus ignicapillus*), verdecillo (*Serinus serinus*), verderón común (*Carduelis chloris*) y zarceros común (*Hippolais polyglotta*).

Como representantes de ecosistema estepario, localizado en las áreas próximas a los cultivos agrarios presentes en la zona: Alondra común (*Alauda arvensis*), cogujada común (*Galerida cristata*) y totovía (*Lullula arborea*). También es posible visualizar especies urbanas y periurbanas como: Cuervo (*Corvus corax*), cigüeña (*Ciconia ciconia*), escribano cerillo (*Emberiza citrinella*), estornino (*Sturnus unicolor*), graja (*Corvus frugilegus*), gorrión común (*Passer domesticus*), gorrión molinero (*Passer montanus*), lechuza común (*Tyto alba*), triguero (*Miliaria calandra*) y urraca (*Pica pica*).

Conviene señalar la existencia de una zona de especial interés para la avifauna localizada en las cárcavas y barrancos situados en la margen izquierda del río Torío, ocupados principalmente por: Abejaruco (*Merops apiaster*), avión zapador (*Riparia riparia*), grajilla (*Corvus monedula*) y gorrión chillón (*Petronia petronia*),

#### **Mamíferos:**

Dentro de los mamíferos característicos de la zona destacan, entre otros: Ardilla roja (*Sciurus vulgaris*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*), erizo europeo (*Erinaceus europaeus*), gineta (*Genetta genetta*), rata de agua (*Arvicola sapidus*), rata común (*Rattus norvegicus*), ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), topillo agreste (*Microtus agrestis*) y topillo campesino (*Microtus arvalis*),

Cabe destacar la presencia en el área de actuación e inmediaciones de especies significativas como: Desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*), murciélago ratonero ribereño (*Myotis daubentonii*), murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*) y nutria paleártica (*Lutra lutra*)

#### **Reptiles:**

Los diferentes reptiles localizados en la zona de estudio son: Culebra de collar (*Natrix natrix*), culebra viperina (*Natrix maura*), lagartija roquera (*Podarcis muralis*), lagartija serrana (*Lacerta monticola*), lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), lagarto verde (*Lacerta viridis*).

#### **Anfibios:**

Dentro de los anfibios ligados a las zonas de agua nos encontramos con: Rana común (*Rana perezi*), ranita de San Antonio (*Hyla arborea*), sapo común (*Bufo bufo*), tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*)

## Peces:

Respecto a la diversidad de la fauna piscícola en el entorno del Plan Especial existen: Barbo (*Barbus bocagei*), bermejuela (*Chondrostoma arcasi*), boga (*Chondrostoma polylepis*), gobio (*Gobio gobio*) y trucha (*Salmo trutta*),

### 3.7. Áreas naturales de interés

Los terrenos objeto de determinación por el Plan Especial del río Torío no se encuentran incluidos en áreas o espacios naturales protegidos. Tampoco constan figuras de protección ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves), LIC (Lugares de Importancia Comunitaria), Áreas de Importancia para las Aves (IBA) o Zona Húmeda Catalogada.

Sin embargo y de acuerdo con el Atlas de los Hábitats de España, en la zona de estudio existen una serie de asociaciones fitosociológicas, que debido a las especies que presentan, estado de conservación, grado de cobertura y grado de naturalidad han sido incluidas en el Inventario Nacional de Hábitats realizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino en aplicación de la Directiva de Hábitats (Directiva 92/43/CEE). El Inventario incluye tanto los hábitats naturales de interés comunitario indicados en el Anexo I de la Directiva como una serie de hábitats naturales identificados en el territorio nacional, pero no que se encuentran recogidos en la Directiva por no considerarse “de interés comunitario”, es decir, aquellos hábitats que no están “amenazados de desaparición”, ni presentan un “área de distribución natural reducida” en la Unión Europea, o no son particularmente “representativos” de su biodiversidad.

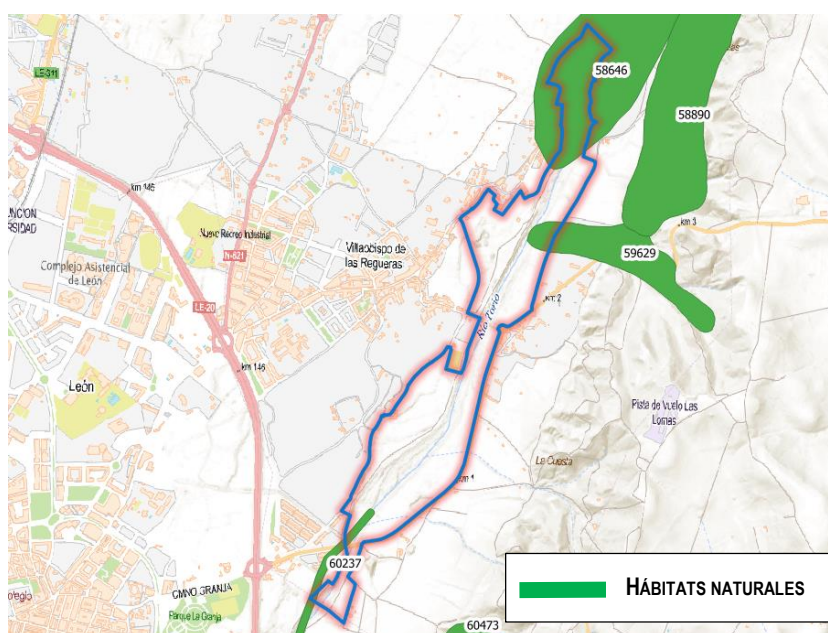


Figura 18. Hábitats Naturales y Seminaturales en el ámbito. Fuente: MAPAMA

Los hábitats que se encuentran inventariados dentro del área del Plan Especial Río Torío, si bien no se catalogan como prioritarios, presentan un índice de naturalidad y una cobertura suficiente para su consideración con áreas de interés natural.

CÓDIGO POLÍGONO	CÓDIGO ATLAS HÁBITAT	CÓDIGO UE	ASOCIACIÓN FITOSOCIOLÓGICA	PRIORITARIO	ÍNDICE NATURALIDAD	% COBERTURA
58646	225012	3250	<i>Lactuco chondrilliflorae-Andryaletum ragusinae</i>	NO	2	10
	621121		<i>Typho angustifoliae-Phragmitetum australis</i>		2	10
	82A033	92A0	<i>Salici neotrichae-Populetum nigrae</i>	NO	2	50
	82A054	92A0	<i>Salicetum angustifolio-salviifoliae</i>	NO	2	30
59629	82A054	92A0	<i>Salicetum angustifolio-salviifoliae</i>	NO	1	30
	541032		<i>Deschampsio hispanicae-Juncetum effusi</i>		2	10
	542015	6420	<i>Holoschoenetum vulgaris</i>	NO	2	60
60237	82A033	92A0	<i>Salici neotrichae-Populetum nigrae</i>	NO	1	40
	225012	3250	<i>Lactuco chondrilliflorae-Andryaletum ragusinae</i>	NO	2	10
	82A054	92A0	<i>Salicetum angustifolio-salviifoliae</i>	NO	2	50

Figura 19. Relación de los hábitats naturales en el ámbito. Fuente: MAPAMA

El índice de naturalidad indica el estado de conservación, significando el valor 1 un estado de conservación medio, 2: bueno y 3: excelente. Asimismo la cobertura indica el porcentaje de superficie del hábitat presente en la cada zona.

### 3.8. Paisaje

Integrando la información descrita en puntos anteriores, se desarrolla en este apartado una descripción del paisaje del ámbito del Plan Especial así como de su entorno próximo.

A modo de resumen puede señalarse que el río Torío ha sido el principal modelador del relieve del municipio de Villaquilambre, creando distintas unidades de paisaje diferenciadas entre sí, como la vega fluvial, los distintos niveles de terrazas, los escarpes, la zona de ribera, etc.

La ribera fluvial del río Torío constituye por sí misma una discontinuidad de gran singularidad ambiental y paisajística dentro del territorio, con capacidad propia para su restauración. La presencia en el ámbito de estudio de espacios poco afectados por la actividad humana hace que

conservar aún parte de sus valores naturales, si bien algunas partes del mismo no han podido escapar a la degradación derivada de actividades extractivas o agrarias vinculadas a los diferentes núcleos de población.



**Figura 20.** Panorámica de la llanura fluvial. Fuente: Elaboración propia

La mezcla de usos del suelo han conformado un paisaje diverso dentro del terreno de estudio que, en general, se identifica por presentar una riqueza paisajística elevada, aunque nos encontramos ante un ecosistema vulnerable frente a los distintos impactos externos que puedan ejercer una influencia negativa sobre el conjunto del hábitat.

### 3.9. Valores culturales

El entorno fluvial que nos ocupa posee unas características y valores específicos que lo diferencia del resto de ámbitos del municipio y que se encuentran relacionados con las especificidades vinculadas al agua, siendo este el elemento básico que los organiza y relaciona el entorno.

El paisaje fluvial posee rasgos culturales propios y valores diferenciales respecto a otros debido a su intensa y antigua ocupación humana, creando ejes estructurantes del territorio, lugares de memoria y espacios de identidad.

El entorno del río Torío es reflejo de estilos de vida pasados, de la historia local, donde se define la relación histórica entre la sociedad y el agua, encontrándonos con infraestructuras afines como serían los azudes, los puentes, las acequias, los caminos agrícolas, los canales, los molinos y el resto de elementos que conforman el espacio natural.

Dentro del ámbito nos encontramos con elementos del patrimonio cultural vinculado al agua, como el molino harinero y las presas asociadas al mismo, integrándose en el mosaico de sebes, pastizales y huertas existentes, que conforman el paisaje agrario singular asociado al uso tradicional del suelo, de gran valor natural y cultural y que resulta representativo del municipio. De manera general, los terrenos que constituyen la zona de actuación del Plan Especial Río Torío destacan por su importancia desde el punto de vista de esparcimiento y recreo, al tratarse de espacios favorables para las relaciones sociales y que proporcionan una fácil aproximación que la población, tanto del municipio de Villaquilambre como de León, a la naturaleza y a experiencias medioambientales.

Una mayor conservación de la ribera, un uso más sostenible de los recursos potencial del lugar, así como una mejora integral del río Torio y de su entorno inmediato, repercutirá en una puesta en valor del área delimitada en el Plan Especial así como de los espacios naturales y poblaciones adyacentes, aumentando la resiliencia urbana del entorno.

### 3.10. Riesgos naturales

#### 3.10.1. Riesgo sísmico

Los terremotos son los fenómenos geológicos más intensos y llamativos así como los que mayores daños causan. La planificación ante el riesgo sísmico es la principal medida preventiva que pueden adoptarse ante el fenómeno sísmico, minimizando las pérdidas personales y bienes en zonas de elevada peligrosidad, así como reduciendo la vulnerabilidad de estructuras y edificaciones.

En la siguiente figura se representan las Intensidades Máximas Sentidas, donde los grados de intensidad representan las máximas intensidades observadas en los últimos 600 años.

Las intensidades sísmicas no son más que valores numéricos asignados a las descripciones del terremoto sobre las personas, edificaciones y la naturaleza, por lo tanto estos valores tienen un carácter subjetivo. Las escalas agrupan los efectos en función del movimiento del suelo necesario para producir cada uno de ellos:

- Valores de intensidad entre II-V: efectos sobre la población y vibración de objetos.
- Valores intermedios VI-VIII: efectos sobre las construcciones.
- Valores superiores: efectos sobre la naturaleza.



**Figura 21.** Mapa de peligrosidad sísmica de España en valores de intensidad.  
Fuente: Instituto Geográfico Nacional



Según datos del Instituto Geográfico Nacional, el grado de intensidad en la zona de estudio de < VI.

EFECTOS	SENTIDOS POR PERSONAS Y PERCIBIDOS EN SU MEDIO				DAÑOS EN CONSTRUCCIONES Y OBJETOS			
	En edificios		Sensaciones	Vibración	Sobre estructuras	Sobre el mobiliario	Comportamiento de objetos colgados	Comportamiento de líquidos en recipientes
Grado de intensidad	Interior	Exterior						
I	No es percibido por los sentidos humanos, siendo detectado y registrado solamente por los sismógrafos							
II	Es perceptible solamente por algunas personas en reposo, en particular en los pisos superiores de los edificios							
III	Algunos lo sienten	Sólo algunas	Nadie se atemoriza	Similar al paso de un camión ligero	No perceptible	No perceptible	Se pueden balancear ligeramente	Se pueden agitar ligeramente
IV	Muchos lo sienten	Sólo algunas	Nadie se atemoriza	Similar al paso de un camión pesado	Pisos y muros producen chasquidos	Comienza a moverse	Se balancean ligeramente	Se agitan ligeramente
V	La mayoría lo sienten	Muchos lo sienten	Las personas se despiertan y algunas huyen	Similar a un objeto pesado arrastrándose	Se agitan con una vibración general	Puertas o ventanas abiertas baten con violencia	Se balancean ampliamente	Se vierten en pequeña cantidad

**Figura 22.** Descripción de los potenciales grados de intensidad MSK en la zona de estudio.  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Andaluz de Geofísica.

Esta información es ratificada por el Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León, según el cual este territorio ha percibido movimientos sísmicos de intensidad baja (Grado IV), lo que se traduce en una percepción por parte de la población en el interior de los edificios y por algunas personas en el exterior, como consecuencia de una vibración general similar al paso de un camión pesado.

### 3.10.2. Movimientos del terreno

Según la información obtenida del Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León, los terrenos inestables, que ocupan casi un 20% de la comunidad, se han clasificado en tres grandes grupos:

- Áreas con deslizamiento en formaciones blandas.
- Áreas con desprendimientos en formaciones rocosas.
- Áreas con desprendimientos y deslizamientos.

En base a las reseñas obtenidas del mencionado Atlas de Riesgos de Castilla y León, en la superficie de estudio nos encontramos con áreas afectadas por deslizamientos potenciales en formaciones blandas.

Por otro lado y conforme los datos reflejados en el mapa de movimientos del terreno en España elaborado por el Instituto Geológico y Minero de España, donde también se indica que la zona presenta una peligrosidad potencial de riesgos ligados al deslizamiento en formaciones blandas, el

riesgo se determina en la margen izquierda del río, mientras que la margen derecha no se ve afectada por movimientos del terreno.



Figura 23. Mapas de movimientos del terreno en España. Fuente: IGME.

### 3.10.3. Peligros kársticos

Los riesgos kársticos son riesgos geológicos de origen externo que se producen en aquellas superficies compuestas por materiales solubles como los carbonatos, las sales y los yesos masivos, en los que su acción, en algunas ocasiones puede ser catastrófica sobre las construcciones que se asientan sobre ellas. La repercusión de los riesgos kársticos, no tan importante como la de otro tipo de riesgos debido a que éste suele estar muy localizado, no afecta a grandes áreas y únicamente es significativo cuando afecta a núcleos urbanos o a vías de comunicación.

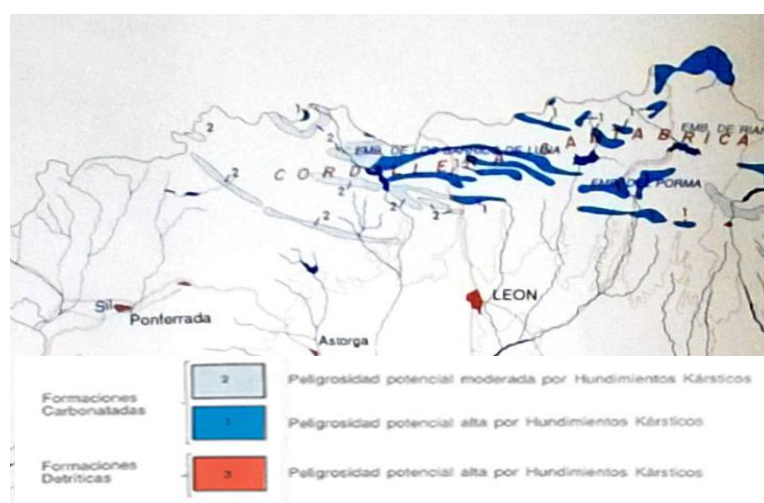


Figura 24. Mapa de peligrosidad por hundimientos kársticos. Fuente: Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León.

Conforme con el Mapa del Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León donde se puede ver la peligrosidad por hundimientos kársticos, este tipo de riesgo no afecta al ámbito del Plan Especial Río Torío.

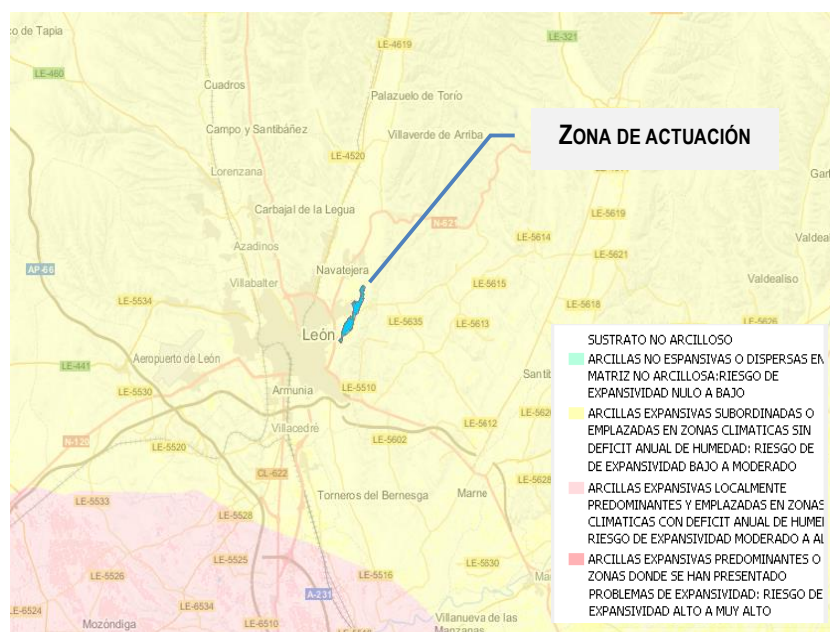
### 3.10.4. Peligrosidad por arcillas expansivas

Las arcillas expansivas suponen un peligro por su capacidad de experimentar cambios de volumen ante la variación de las condiciones de humedad. Se trata de un riesgo que tarda un largo periodo de tiempo en manifestarse, a veces varias decenas de años, y que se caracteriza por una ausencia de catastrofismo que contrasta con elevadas pérdidas económicas, principalmente por afecciones a edificaciones.

Este riesgo afecta principalmente a las estructuras. También se pueden producir daños de otro tipo, tales como rotura de conducciones, intersección de drenajes, deformación de pavimentos, soleras y aceras, ruina de muros, deterioro de taludes, etc.

A partir del mapa previsor de riesgo por Expansividad de Arcillas de España a escala 1:1.000.000 del IGME, se comprueba que la zona de estudio se localiza en una zona donde existen arcillas expansivas subordinadas o emplazadas en zonas climáticas sin déficit de humedad, lo que indica que existe un riesgo de expansividad de bajo a moderado.

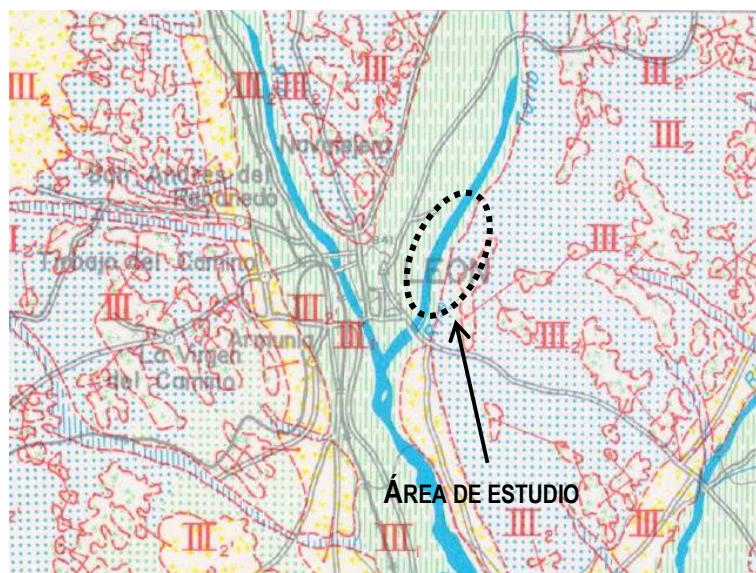
Este factor nos indica que en la zona de actuación existe peligrosidad por desplazamientos y/o deslizamientos.



**Figura 25.** Arcillas expansivas en la zona de actuación: Fuente: Mapa de Expansividad de Arcillas de España del IGME

### 3.10.5. Riesgos geotécnicos

De acuerdo con el Mapa Geotécnico General a escala 1:200.000, del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), en general el ámbito de estudio presenta unas condiciones constructivas aceptables, existiendo problemas de tipo litológico, hidrológico y geotécnico.



**Figura 26.** Características y condiciones constructivas del sector: Fuente: Mapa Geotécnico General del IGME

### 3.10.6. Erosionabilidad

La erosión del suelo, en sus diversas manifestaciones, puede considerarse como uno de los principales factores e indicadores de la degradación de los ecosistemas en el territorio nacional, con importantes implicaciones de índole ambiental, social y económica.

#### **Erosión laminar**

Se trata de una erosión superficial generada después de una lluvia, cuando es posible que se pierda una capa fina y uniforme de toda la superficie del suelo como si fuera una lámina. Es la forma más peligrosa de erosión hídrica ya que esta pérdida, al principio casi imperceptible sólo será visible cuando pasado un tiempo haya aumentado su intensidad.

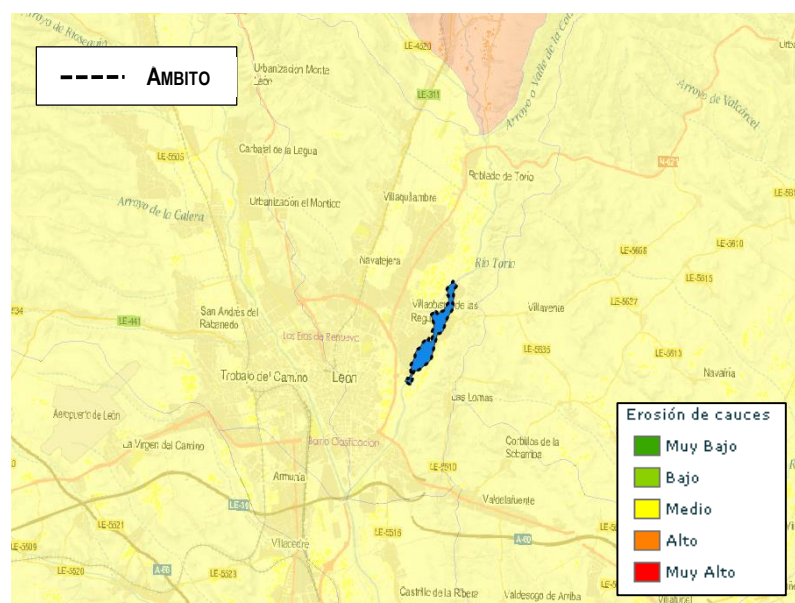
Desde los puntos de vista cuantitativo y cualitativo, la erosión hídrica superficial de tipo laminar es la que más interesa por su influencia en la degradación de los sistemas naturales, la pérdida de productividad de la tierra y la alteración de los procesos hidrológicos, especialmente cuando se considera la erosión acelerada antrópicamente, que es la que ocasiona las grandes pérdidas de suelo y que está propiciada fundamentalmente por la roturación de terrenos en pendiente, la aplicación indiscriminada de prácticas agropecuarias inadecuadas, la deforestación o las grandes obras públicas.

La zona de actuación presenta niveles para la erosión laminar entre nula y baja con valores entre 0 y 5 tm/ha/año.

### Erosión en cauces

La erosión en cauces se produce cuando la tensión de arrastre o tractiva de la corriente de agua supera la resistencia de los materiales que conforman el lecho o las márgenes del cauce. Este tipo de erosión es un fenómeno íntimamente ligado a la torrencialidad de las cuencas hidrográficas, caracterizada por su régimen pluviométrico e hidrológico, su geomorfología, y los fenómenos de erosión (laminar, en regueros, movimientos en masa) que se producen en sus laderas.

La erosión en cauces provoca no sólo pérdidas de tierras fértiles y efectos ecológicos negativos sobre los ecosistemas de ribera, sino también importantes daños materiales e incluso personales cuando se asocia a episodios torrenciales de gran intensidad; de ahí la necesidad de incluir su evaluación dentro del Inventario Nacional de Erosión de Suelos.



**Figura 27.** Mapa de erosión de cauces. Fuente: Elaboración propia partir de datos facilitados por el MAPAMA

Conforme el Mapa de Erosión de Cauces que representa la localización, cuantificación y análisis de la evolución de los fenómenos erosivos, en los terrenos de estudio se determina una erosión de cauces de nivel medio en la totalidad de los mismos.

### Erosión eólica

La erosión eólica se puede definir como el proceso de disgregación, remoción y transporte de las partículas del suelo por la acción del viento. Aparte del agente erosivo (viento), la erosión eólica difiere en varios aspectos de la erosión hídrica. Esta última necesita que el terreno tenga una cierta

pendiente y la actuación de lluvias más o menos importantes, mientras que la erosión eólica se produce sobre superficies secas de baja pendiente. Del mismo modo, en la erosión hídrica, una vez que el suelo ha sido movido de su sitio, el mismo agente no puede volver a colocarlo en su lugar de origen; esta circunstancia sí puede darse, aunque sea en parte, en la erosión eólica.

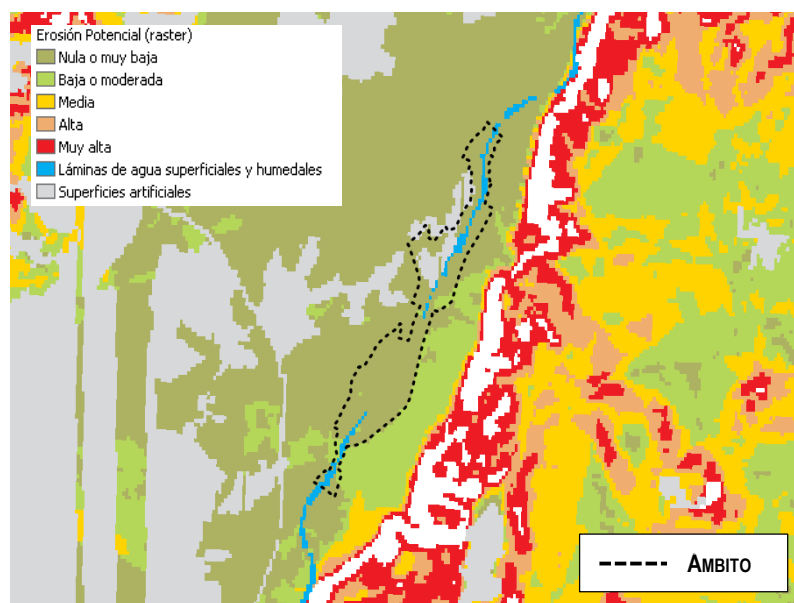
En definitiva, para que se produzca el fenómeno de la erosión eólica se deben dar, al menos, algunas de las siguientes condiciones:

- Superficies más o menos llanas y extensas.
- Suelos desnudos de obstáculos importantes (vegetación, caballones, rocas).
- Suelos sueltos y de textura fina.
- Zonas secas (por lluvias escasas y/o mal distribuidas).
- Temperaturas altas (que contribuyan a la desecación del suelo).
- Vientos fuertes y frecuentes.

Conforme lo expuesto, el ámbito del Plan Especial Río Torío se verá afectado por un nivel de erosión eólica muy bajo.

### Erosión potencial

Comprende el pronóstico de pérdida de material en un suelo como consecuencia de la influencia del relieve, la erodibilidad de los suelos y la erosividad de las lluvias.



**Figura 28.** Mapa de erosión potencial de los terrenos del Plan Especial. Fuente: MAPAMA

Conforme a la Memoria del Inventario Nacional de Erosión de Suelos publicados por el MAPAMA, que representan la localización, cuantificación y análisis de la evolución de los fenómenos erosivos,

el área donde se ubica el área a analizar posee unas condiciones de erosionabilidad potencial baja o muy baja, favorecidas por la cobertura vegetal y geomorfología del terreno.

### 3.10.7. Riesgo de inundabilidad

Las inundaciones son fenómenos naturales producidos por aportes muy elevados a los cursos de agua, de forma que superan su capacidad de almacenamiento y son incapaces de desaguarlos e infiltrarlos. Las inundaciones suelen repetirse de forma cíclica con avenidas de mayor o menor caudal y en numerosas ocasiones representa una actividad muy importante para el enriquecimiento y mantenimiento de la vida animal y vegetal de las llanuras de inundación.

Desde el año 1995, la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, ha llevado a cabo el Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas (CNIH), en el que se incluye además de la información recopilada en su día por la CTEI, la obtenida a partir de archivos de administraciones, prensa, consorcio de compensación de seguros, centros meteorológicos territoriales y Confederaciones Hidrográficas. En la base de datos del CNIH sólo consta un episodio de inundación en el municipio de Villaquilambre, concretamente el ocurrido en diciembre de 1995.

No obstante según la información publicada por la Agencia de Protección Civil de la Junta de Castilla y León, facilitada por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, se identifican 14 episodios de inundaciones dentro del subtramo del Área con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) ES020/0008\_041800038-04 "RÍO TORÍO", que comprende un tramo de 0,80 km del río Torío coincidente con los terrenos del Plan Especial.

Áreas de riesgo potencial significativo de inundación				
Nombre ARPSI	Nº inundaciones históricas documentadas	Fecha última inundación documentada	Nombre subtramo ARPSI	Estado
08- BERNESGA-TORIO-PORMA	14	10/12/2001	RÍO TORÍO	APROBADA

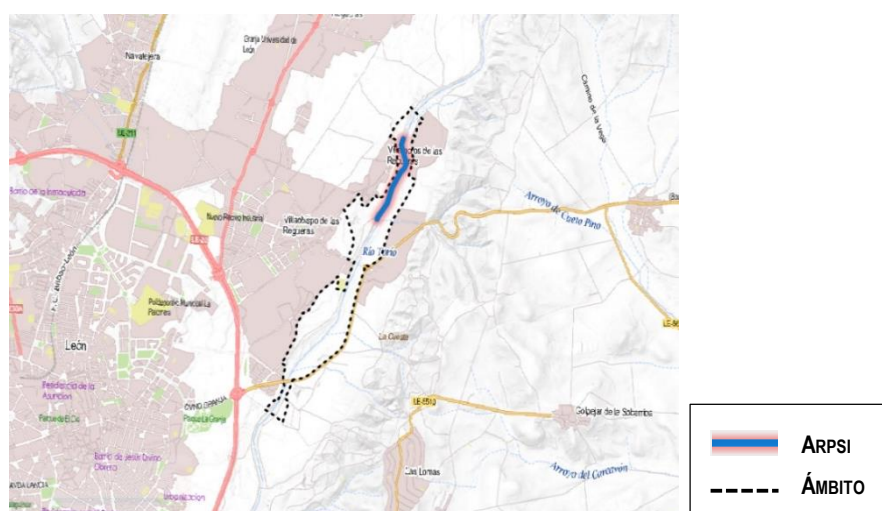


Figura 29. Mapa Área con Riesgo Potencial Significativo de Inundación. Fu(ARPSI). Fuente: MAPAMA

Además de los datos anteriormente expuestos, conforme información de la Agencia de Protección Civil de la Junta de Castilla y León, el municipio se encuentra afectado por un riesgo poblacional de inundaciones (INUNcyl) como:

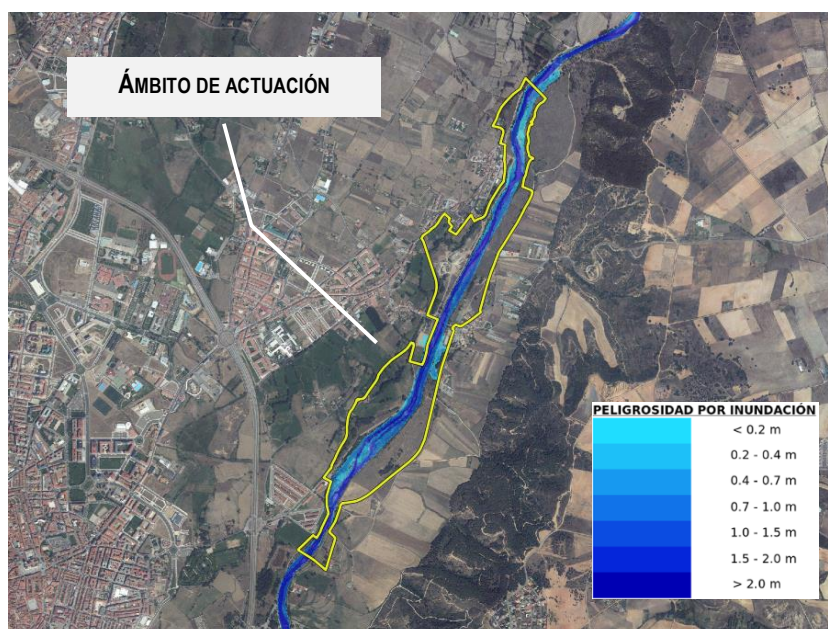
- Riesgo Potencial Poblacional ..... Medio

Por otro lado, el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, siguiendo los principios de la Directiva 2007/60 sobre evaluación y gestión de riesgos de inundación, ha puesto en marcha el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI), un instrumento de apoyo a la gestión del espacio fluvial, la prevención de riesgos, la planificación territorial y la transparencia administrativa.

El eje central del SNCZI es el visor cartográfico de zonas inundables, que permite a todos los interesados visualizar los estudios de delimitación del Dominio Público Hidráulico (DPH) y los estudios de cartografía de zonas inundables, elaborados por el Ministerio y aquellos que han aportado las Comunidades Autónomas.

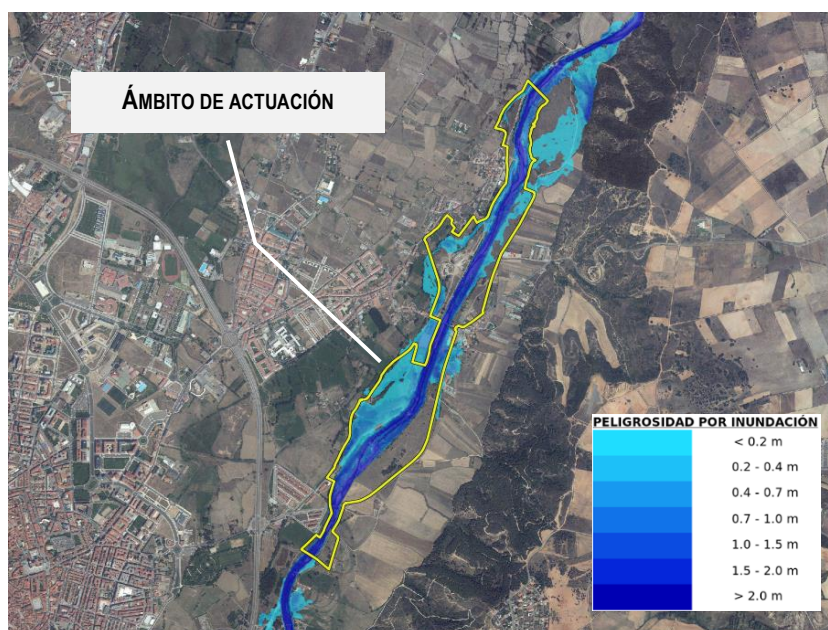
Como resultado se generó la cartografía que define las áreas definidas como Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación.

- ✓ T= 10 años “Alta Probabilidad”
- ✓ T= 100 años “Probabilidad Media u Ocasional”
- ✓ T= 500 años “Probabilidad Baja o Excepcional”

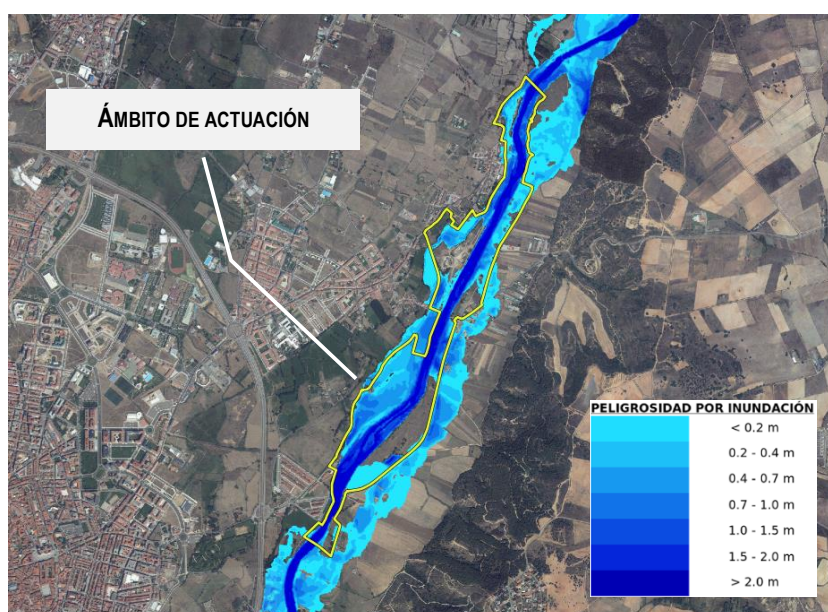


**Figura 30.** Cartografía de zonas inundables (ZI) asociadas al periodo de retorno T=10 de los terrenos del Plan Especial. Fuente: MAPAMA.





**Figura 31.** Cartografía de zonas inundables (ZI) asociadas al periodo de retorno T=100 de los terrenos del Plan Especial. Fuente: MAPAMA.



**Figura 32.** Cartografía de zonas inundables (ZI) asociadas al periodo de retorno T=500 de los terrenos del Plan Especial. Fuente: MAPAMA.

Según la documentación del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables donde se visualiza y consulta del conjunto de datos que representan los cauces designados como Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación, se observa que los terrenos determinados por el Plan Especial, se encuentran ampliamente afectados por avenidas durante el periodo de retorno de 500 años.

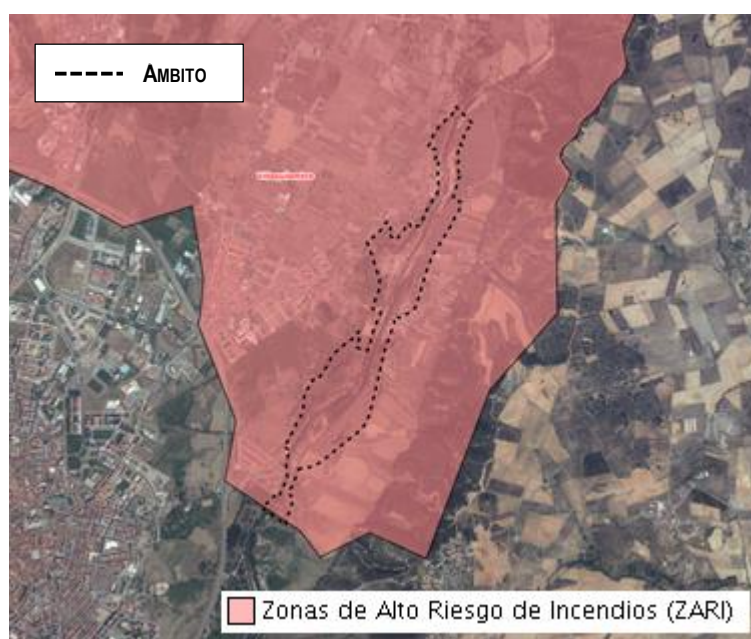
El desbordamiento del río Torío generará láminas de inundación, cuya profundidad será muy variable dentro del entorno, sobre amplias zonas susceptibles de ser inundadas, que supondrán un riesgo potencial para el desarrollo de los usos y actividades previstas.

En general el área de estudio presenta un riesgo elevado de inundabilidad, salvo en determinados puntos donde la orografía del terreno, junto con la altura variable de la lámina de inundación, generará áreas libres de inundación, principalmente ubicadas en la margen izquierda del cauce.

### 3.10.8. Riesgo de incendios

El impacto más relevante sobre la vegetación derivado de la interacción entre el medio biofísico y las distintas actividades humanas lo constituyen los incendios forestales. Actualmente, se encuentra vigente el Plan de Protección Civil ante emergencias por incendios forestales en Castilla y León (INFOCAL), aprobado por Junta de Gobierno JCYL en Acuerdo 274/1999 del 28 de octubre de 1999 (BOCYL 3 noviembre 1999), homologado por la Comisión Nacional de Protección Civil (CNPC) el 15 de marzo de 2000 (BOE 123/2001 del 23 mayo de 2001).

En dicho Plan se estudia el Riesgo Potencial de Incendios Forestales de cada municipio de Castilla y León y determinar los medios y recursos que se deben disponer para las emergencias, así como su despliegue. Los términos municipales de Castilla y León, con respecto a su Riesgo Potencial ante Incendios Forestales se clasifican en cinco grupos (Muy alto, alto, moderado, bajo y muy bajo).



**Figura 33.** Mapa de Zona Alto Riesgo de Incendios Forestales de Castilla y León. Fuente: JCyL.

Conforme los Mapas de Zonas de Alto Riesgo de Incendios Forestales de Castilla y León publicados con la cartografía de localización y delimitación de las zonas de alto riesgo de incendios forestales, se determina que los terrenos que conforman el ámbito de estudio son consideradas zonas de alto riesgo de incendio o de protección preferente.

Por otro lado, de los datos de frecuencia de incendios forestales se elabora la Estadística General de Incendios Forestales (EGIF) publicada por el MAPAMA, se aprecia una frecuencia de siniestros para el periodo 2001-2014 y en el término municipal de Villaquilambre de 43, lo que indica que nos encontramos con una zona de riesgo medio- alto de incendios forestales.

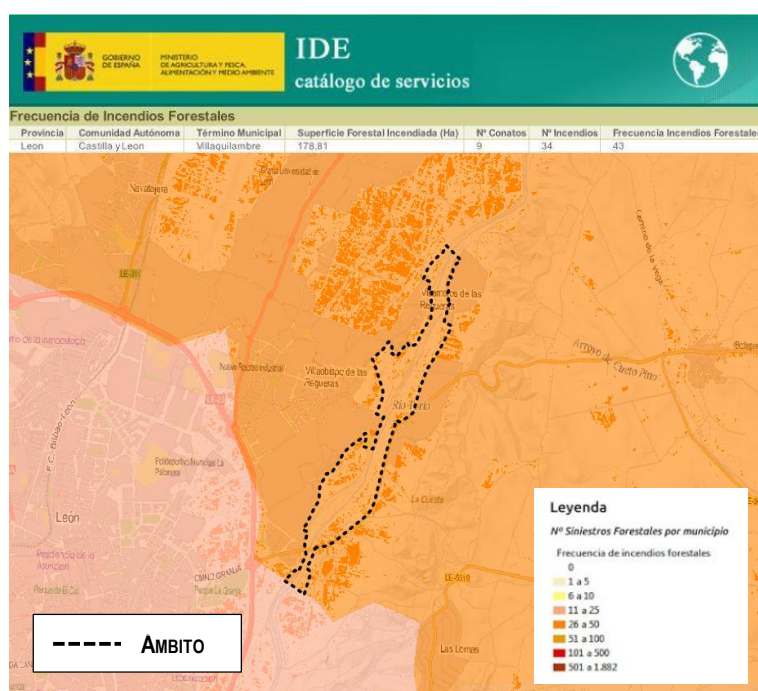


Figura 34. Frecuencia de incendios forestales. Fuente: MAPAMA.

### 3.10.9. Riesgos meteorológicos

Este tipo de riesgos deriva de la manifestación de forma brusca e inmediata de una serie de fenómenos meteorológicos. Suelen afectar a grandes extensiones de terreno, y originan grandes pérdidas económicas, especialmente en el sector agrario. La disminución de estos riesgos se realiza mediante la actuación de los centros meteorológicos, que localizan e informan de las situaciones de riesgo a los organismos competentes.

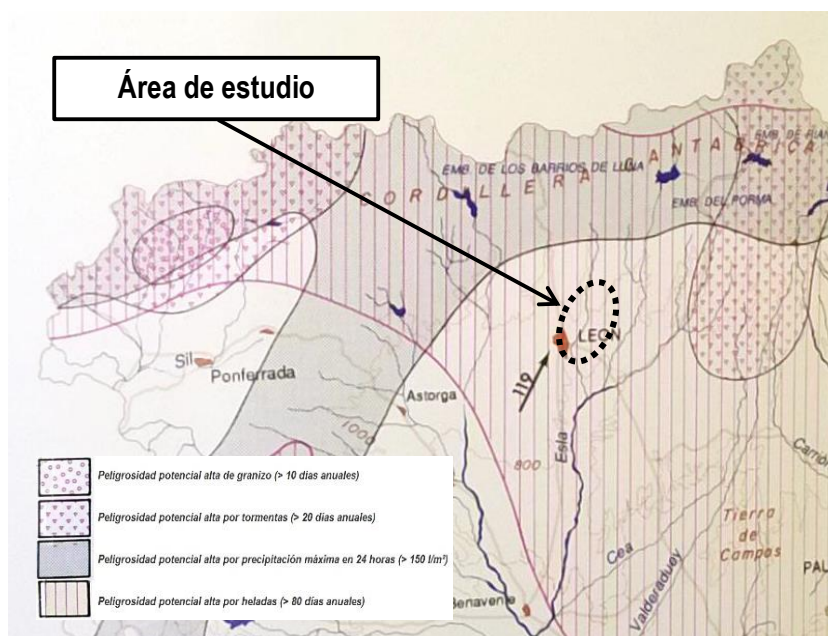
El Plan Territorial de Protección Civil de Castilla y León considera riesgos meteorológicos los siguientes fenómenos adversos: olas de frío y calor, lluvia, nieve, niebla, viento, deshielos y tormentas, clasificándolos en tres grupos principales:

- Riesgos meteorológicos ligados a la precipitación.

- Riesgos meteorológicos ligados a la temperatura.
- Riesgos meteorológicos ligados a los vientos.

El “Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León”, del Instituto Tecnológico Geominero de España, únicamente considera riesgos meteorológicos aquellos que se ponen de manifiesto brusca e inmediatamente. Excluye aquellos fenómenos tales como sequías, días de niebla y días de nieve por acontecer de forma solapada y diferida, aunque sí pueden ser la causa de grandes pérdidas económicas por afectar a la agricultura, proyectos constructivos, eléctricos, etc.

Como se observa a continuación en el mapa de peligrosidad por fenómenos meteorológicos, la superficie que comprende los terrenos del Plan Especial Río Torío, en el término municipal de Villaquilambre, únicamente se encuentra localizada en una zona de peligrosidad alta por heladas.



**Figura 35.** Mapa de peligrosidad por fenómenos meteorológicos. Fuente: Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León.

#### Capítulo 4. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

A continuación se muestran datos estadísticos generales sobre la estructura catastral en el ámbito, conforme a la información disponible en la Dirección General de Catastro del Ministerio de Economía y Hacienda.

Por lo que se refiere a la estructura de la propiedad del suelo, basándose en los datos catastrales, los terrenos que integran el Plan Especial Río Torío, presentan un 88,28 % de las parcelas de propiedad privada y un 11,72 % de dominio público.

TITULARIDAD	Nº PARCELAS	PORCENTAJE
PROPIEDAD PRIVADA	127	11,72 %
DOMINO PÚBLICO	17	88.28 %
TOTAL	144	100 %

**Figura 36.** Análisis de la titularidad de las parcelas. Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1. Titularidad privada

Los terrenos con titularidad privada, clasificados urbanísticamente como suelo rústico, presentan una clasificación catastral tanto rústica como urbana, asignándose esta última a aquellas parcelas que se corresponde con edificaciones aisladas o fincas que se encuentran afectadas por sectores urbanizables conforme planeamiento.

NATURALEZA CATASTRAL	Nº PARCELAS	SUPERFICIE AFECTADA
RÚSTICA	122	50,64 ha
URBANA	5	0,05 ha
<b>TOTAL</b>	<b>127</b>	<b>50,69 Ha</b>

**Figura 37.** Clasificación catastral de parcelas. Fuente: Elaboración propia

Las fincas catastrales de naturaleza rústica, cuyo uso principalmente se destina a un aprovechamiento agrícola y ganadero, se encuentran en su mayoría actualmente en uso, desarrollándose activamente labores agropecuarias, con diferente grado de intensidad, en las que predomina el uso para pastos del entorno.

Cabe destacar que las parcelas son de tamaño variando, si bien existe un porcentaje mayor de aquellas de menor extensión, no superando la hectárea de cabida el 86,21 %, de las mismas y predominado en la margen izquierda del río las de mayor superficie.

Entre las fincas afectadas se encuentran construcciones que se mantienen en su mayoría integradas en la ordenación urbanística, si bien pueden existir algunas edificaciones dentro de los supuestos de fuera de ordenación o disconformes con planeamientos, según el caso. La relación de las mismas será objeto de estudio en el documento “Catálogo de usos y construcciones disconformes con el planeamiento y fuera de ordenación y regulación de los dos supuestos”.

A continuación se recoge la estructura de la propiedad privada de forma pormenorizada, detallando las características más importantes de las fincas circunscritas al ámbito del Plan Especial:

DATOS GENERALES DE LA PROPIEDAD		
Número de parcelas catastrales	127	
Número de subparcelas catastrales	140	
Superficie total afectada (Hectáreas)	50,69	
APROVECHAMIENTOS CATASTRALES		
TIPO DE CULTIVOS	HECTÁREAS	PORCENTAJE
Labor o labradío seco	10,16	20,04%
Labor o labradío con frutales regadío	0,18	0,36%
Labor o labradío regadío	1,67	3,29%
Pastos	17,47	34,46%
Prados o Praderas de regadío	9,82	19,37%
Árboles de ribera	10,29	20,30%
Improductivo	2,29	4,52%
<b>TOTAL SUPERFICIE AFECTADA</b>	<b>50,69</b>	<b>100,00 %</b>

**Figura 38.** Estructura de la propiedad catastral. Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2. Domino público

Respecto a los terrenos de titularidad pública, una importante bolsa del suelo, el 86,13 %, pertenece a la superficie catastrada correspondiente al río Torío, mientras que el resto se reparte entre las hidrografías existentes y aquellas vías de comunicación para la conexión e integración de los distintos núcleos y parcelas.

### Capítulo 5. DOTACIONES URBANÍSTICAS EXISTENTES

En el presente punto se definen, atendiendo a lo indicado en el artículo 120 del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, el conjunto de dotaciones urbanísticas públicas existentes en el ámbito del Plan Especial.

Las dotaciones urbanísticas conforman varios sistemas entre los que se encuentran:

- Sistema viario y de comunicaciones (carreteras, calles, vías férreas, estaciones, aeropuertos, etc.)
- Sistema de servicios urbanos (instalaciones de abastecimiento de agua y alcantarillado, depuración, redes eléctricas, telecomunicaciones, residuos etc.),
- Sistema de equipamientos (sanitarios, culturales, educativos, deportivos, comerciales, etc.)

- Sistema de espacios libres (zonas verdes, parques, jardines, zonas de paseo, etc.).

### 5.1. Red de comunicaciones

Comprende el sistema viario y de comunicaciones que permite el desplazamiento y transporte de población y mercancías, además del conjunto de espacios e instalaciones asociadas a la estancia y servicio. Se consideran tanto las vías de titularidad pública, otras vías que tengan carácter estructurante, y el resto de instalaciones análogas, determinándose la siguiente clasificación:

- ✓ Viario primario:
  - Carreteras de titularidad estatal, autonómica y provincial, y travesías urbanas de las mismas
- ✓ Viario de secundario:
  - Viario estructurante en zonas urbanas y aptas para urbanizar
  - Caminos vecinales estructurante
  - Otros viales

Dentro de los terrenos pertenecientes al Plan Especial se distinguen los siguientes sistemas viarios:

SISTEMA VIARIO PRIMARIO		
CÓDIGO	ELEMENTO	TITULAR
LE-5508	Carretera local de LE-20 por Villavente y Villafeliz de la Sobarrriba a N-621.	Diputación de León

**Figura 39.** Sistema de viario primario. Fuente: Elaboración propia.

SISTEMA VIARIO SECUNDARIO		
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	TITULAR
Camino de la Presa	Camino vecinal desde la LE-5514 hasta la Calle el Vago.	Ayuntamiento de Villaquilambre
Calle Iglesia	Tramo de la calle que se corresponde con el puente sobre el río Torío.	Ayuntamiento de Villaquilambre
Carril bici	Trayecto asfaltado del carril-bici que discurre paralelo al río desde la LE-5508 hasta Villanueva del Árbol.	Ayuntamiento de Villaquilambre
Camino peatonal	Camino peatonal paralelo al carril-bici	Ayuntamiento de Villaquilambre

SISTEMA VIARIO SECUNDARIO		
Camino vecinal	Camino vecinal desde la LE-5508 hasta el límite con el término municipal de León. Parcela 9361 del polígono 15.	Ayuntamiento de Villaquilambre
Camino vecinal	Camino que comunica los núcleos de Villaobispo de las Regueras y Villamoros de las Regueras y que comprende las parcelas catastrales 9004 y 9194 del polígono 14.	Ayuntamiento de Villaquilambre

**Figura 40.** Sistema de viario secundario. Fuente: Elaboración propia.

## 5.2. Red de servicios urbanos

Está formada por el conjunto de redes, instalaciones y espacios asociados destinados a la prestación de servicios de captación, almacenamiento, tratamiento y distribución de agua, saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, recogida, almacenamiento y tratamiento de residuos, suministro de telecomunicaciones, gas y energía eléctrica y otros que tengan carácter esencial o de interés general, sin perjuicio de su titularidad o gestión pública o privada.

### Red de abastecimiento

El sistema de abastecimiento de agua en el ámbito de estudio está relacionado con el circuito de Zona Sureste (Villaobispo – Villamoros).

La captación del agua que abastece a esta zona procede de dos fuentes diferentes, una derivación de la toma del río Porma y de sondeos artesianos, uno de ellos situado dentro de la zona de estudio, que bombea hasta los depósitos mediante sistemas independientes.

El almacenamiento del recurso y regulación del suministro en este subsistema se realiza en dos grupos de depósitos, externos al ámbito del Plan Especial y ubicados en la margen izquierda del río Torío.

La red de distribución a los núcleos de Villaobispo y Villamoros se configura como un sistema que funciona por gravedad a través de conducciones que cruzan el río Torío, intersectando con el área de influencia del área de estudio.

### Red de saneamiento

La red de saneamiento existente al momento en el ámbito está constituida por las antiguas redes de los núcleos con las mejoras y nuevos trazados que se han ido realizando en los últimos años. Se trata de un sistema unitario -pluviales y fecales- que funciona por gravedad, no habiéndose logrado aún ejecutar una red integrada para todo el término municipal del Villaquilambre.



La red principal o colectora consta de tres colectores, siendo de interés el Colector III: Zona Este (Margen derecha del río Torío).

El tramo actualmente ejecutado comienza en el núcleo de Villamoros, al final de la C/. El Río, discurrendo paralelo al río Torío hasta su encuentro con el interceptor general a la altura de la C/. La Iglesia (Villaobispo). Recoge, las aguas que provienen del núcleo tradicional de Villamoros, se prolonga hacia el norte, con una traza paralela al río hasta enlazar con la red general de saneamiento del núcleo de Robledo, recogiendo las aguas de Robledo y Villanueva, quedando pendiente la recogida del vertido de Canaleja y Castrillino.

El resto áreas urbanizadas pertenecientes a las entidades de Villaobispo - Villamoros situadas en la margen izquierda del Torío, cuentan con redes independientes que, mediante un sifón de reciente construcción, permiten su conexión con el colector de Villamoros, anulando los antiguos vertidos mediante fosas sépticas directamente al río.



**Figura 41.** Infraestructuras del saneamiento existente. Fuente: Elaboración propia

Cabe destacar que, como refuerzo al sistema de saneamiento, las distintas presas de riego existentes en la zona, soportan parte de la evacuación de las aguas pluviales del entorno.

### **Red de suministro eléctrico**

El abastecimiento de energía eléctrica al término municipal de Villaquilambre se realiza por la empresa Iberdrola desde la subestación transformadora de Altos del Duero, situada al sur de Navatejera, desde la cual y a través de distintas líneas se abastece el conjunto de transformadores de media/baja tensión existentes en el ámbito.

Sobre el ámbito del Plan Especial, discurren una serie de líneas eléctricas de alta tensión de diferente categoría:

- Cuatro líneas a 45 KV de las cuales: tres unen con la subestación de Vilecha-Onzonilla el anillo de abastecimiento al municipio de León y una última, se prolonga hacia el este para abastecer áreas de este lado de la provincia.
- Una línea, también de distribución a 132 KV que se extiende por el límite sur del municipio hasta alcanzar la subestación transformadora de Vilecha-Onzonilla.

De las líneas de media tensión, que discurren prácticamente en su totalidad en forma aérea, se distribuyen las líneas de baja tensión para dar servicio eléctrico doméstico, que igualmente discurren en tendido aéreo en su mayoría.

Dentro de los terrenos que conforman el Plan Especial del Río Torío, se ve afectada una línea de baja tensión que discurre por el puente de Villaobispo, dando servicio a las áreas urbanizadas situadas en la margen izquierda del río Torío.

### **Telecomunicaciones**

El gran auge que están experimentando recientemente las comunicaciones ha transformado esencialmente las características de esta infraestructura, pasándose de su inexistencia, a una situación en que resulta imprescindible para el desarrollo local disponer de una infraestructura adecuada para la prestación de estos servicios.

La empresa Telefónica presta servicio dentro del término municipal de Villaquilambre para lo cual cuenta con cuatro centrales telefónicas situadas en Navatejera, Villaobispo, Villaquilambre y Villarrodrigo.

Por otro lado, en el término municipal de Villaquilambre se ubican tres equipos de recepción-repetición de señales, localizándose dos de ellas -repetidor de Televisión y radiotelefonía móvil- en las proximidades de la carretera de Asturias, y otra -telefonía móvil- en el borde suroccidental del núcleo de Villaquilambre.

### **Residuos sólidos**

Para la recogida de residuos en el municipio de Villaquilambre se cuenta con 434 contenedores de residuos domésticos distribuidos por todo el municipio aunque no de forma homogénea. Los contenedores existentes son de varios tipos, disponiéndose sueltos en la calzada en forma de "elemento añadido" en las calles, sin ninguna otra medida de integración urbana.

La recogida se realiza diariamente, seis días a la semana, en las localidades de Navatejera, Villaobispo y Villaquilambre (barrio de Las Ventas), mientras que en el resto de localidades se realiza tres veces por semana en días alternos.

Para la recogida de residuos urbanos contaminantes se dispone de un punto limpio localizado en la calle La Lomba (Navatejera). El vertido y recogida de escombros e inertes en general, se realizaban

en dos vertederos controlados dentro del término municipal situados, uno en la zona oeste del municipio en terrenos próximos al camino de La Lomba pertenecientes a la Junta Vecinal de Navatejera, y el segundo en la zona este en las proximidades del camino del Portillo en terrenos pertenecientes a Villamoros, si bien actualmente se recogen en el punto limpio anteriormente citado.

Es destacable la existencia de numerosos puntos de vertidos no controlados de este tipo por todo el municipio, concentrándose estos principalmente a lo largo del río y sobre ambos márgenes, especialmente dentro de los terrenos que contienen el Plan Especial.

### 5.3. Dotación de equipamientos

Constituyen el conjunto de construcciones, instalaciones y espacios asociados destinados a la prestación de servicios educativos, culturales, sanitarios, asistenciales, comerciales, deportivos, administrativos, de transporte, de ocio y otros análogos.

La localización del ámbito del Plan Especial presenta una escasez de equipamientos dentro del propio área de estudio, sin embargo los núcleos cercanos, especialmente Villaobispo de las Regueras, acogen niveles suficientes para colmatar las necesidades de la población local.

DOTACIONES PARA USO EDUCATIVO				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	CARÁCTER	SUPERFICIE SUELO
EQ-E-3	Grupo Escolar C/ El Remesón (E.2)	Villaobispo	Público	5.193 m <sup>2</sup>
EQ-E-2	Guardería Municipal	Villaobispo	Público	899,20 m <sup>2</sup>
DOTACIONES PARA USO DEPORTIVO				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	CARÁCTER	SUPERFICIE SUELO
EQ-D-1	Zona Deportiva (DP.3)	Villaobispo	Público	11.137 m <sup>2</sup>
EQ-D-2	Edificio del Camping	Villaobispo	Público	460,2 m <sup>2</sup>
EQ-D-8	Campo de Fútbol	Villamoros	Público	3360 m <sup>2</sup>
DOTACIONES PARA USO ASISTENCIAL				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	CARÁCTER	SUPERFICIE SUELO
EQ-A-1	Residencia Atardecer	Villaobispo	Privado	40.679 m <sup>2</sup>
DOTACIONES PARA USO SANITARIO				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	CARÁCTER	SUPERFICIE SUELO
EQ-S-5	Consultorio Medico	Villaobispo	Público	326 m <sup>2</sup>

DOTACIONES PARA USO SOCIO-CULTURAL				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	CARÁCTER	SUPERFICIE SUELO
EQ-T-4	Edificio Cultural (SC.2)	Villaobispo	Público	2.550 m <sup>2</sup>
DOTACIONES PARA USO RELIGIOSO				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	CARÁCTER	SUPERFICIE SUELO
EQ-L-10	Iglesia en C/ la Iglesia	Villaobispo	Privado	1.150 m <sup>2</sup>
EQ-L-11	Iglesia en C/ Real	Villamoros	Privado	161 m <sup>2</sup>

**Figura 42.** Suelos destinados a sistemas de equipamientos. Fuente: Elaboración propia

#### 5.4. Dotación de espacios libres

Constituyen el conjunto de espacios e instalaciones asociadas destinados a parques, jardines, áreas de ocio y recreo de la población, zonas deportivas abiertas de uso no privativo y otras áreas de libre acceso no vinculadas al transporte.

Igualmente que ocurre con el sistema de equipamientos, el entorno de estudio presenta una carestía en espacios libres, desde el punto de vista urbanístico, que actúen como ordenador de la estructura urbana, al objeto de recuperar y mejorar la calidad ambiental, creando lugares de esparcimiento suficientemente acondicionados para el disfrute de la población.

Las siguientes tablas adjuntas recogen la superficie reservada para Espacios Libres en el entorno del Plan Especial:

DOTACIONES DE ESPACIOS LIBRES				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	SUPERFICIE SUELO	SISTEMA
EL 71	Parque Urbano en C/ La Industria (PU.6)	Villaobispo	7.563 m <sup>2</sup>	General
EL 72	Parque Urbano del Cementerio (PU.8)	Villaobispo	7.741 m <sup>2</sup>	General
EL 78	Parte Parque Urbano en la C/ el Río (PU.7)	Villamoros	12.598 m <sup>2</sup>	General
DI-EL-14	Parque el Río (PU.121)	Villaobispo	2.150 m <sup>2</sup>	General
DI-EL-15	Parque de la Ribera del Torio (PU.9)	Villamoros	20.394 m <sup>2</sup>	General
DI-EL-16	Parte Parque Urbano en la C/ el Río (PU.7)	Villamoros	3.437 m <sup>2</sup>	General

**Figura 43.** Suelos destinados a espacios libres con carácter de sistema general. Fuente: Elaboración propia

DOTACIONES DE ESPACIOS LIBRES				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	SUPERFICIE SUELO	OBSERVACIONES
EL-34	Z. Verde	Villaobispo	3.014,2 m <sup>2</sup>	SAU - 30 Parcela ZV-1
EL-35	Z. Verde	Villaobispo	407,8 m <sup>2</sup>	SAU - 30 Parcela ZV-2
EL-36	Z. Verde	Villaobispo	207,6 m <sup>2</sup>	SAU - 30 Parcela ZV - 3
EL-37	Z. Verde	Villaobispo	241,6 m <sup>2</sup>	SAU - 30 Parcela ZV-4
EL-38	Z. Verde	Villaobispo	1.181,3 m <sup>2</sup>	SAU - 30 Parcela ZV-5
EL-39	Z. Verde	Villaobispo	2.193,2 m <sup>2</sup>	SAU - 30 Parcela ZV-6
EL-40	Z. Verde	Villaobispo	345,15 m <sup>2</sup>	SAU - 30 Parcela ZV-7
EL-41	Z. Verde	Villaobispo	5.314 m <sup>2</sup>	SAU - 30 Parcela ZV - 8
EL-42	Z. Verde	Villaobispo	117,5 m <sup>2</sup>	SAU - 30 Parcela ZV - 9
EL-50	Z. Verde	Villaobispo	900 m <sup>2</sup>	UE - 22 , Parcela M 4
EL-51	Z. Verde	Villaobispo	1.825 m <sup>2</sup>	UE - 23 Parcela M3, 1
EL-52	Z. Verde	Villaobispo	660 m <sup>2</sup>	UE - 24 Parcela ZV - 1
EL-53	Z. Verde	Villaobispo	1.792 m <sup>2</sup>	UE - 24 Parcela ZV - 2
EL-54	Z. Verde	Villaobispo	2.700 m <sup>2</sup>	UE - 27 Parcela B
EL-55	Z. Verde	Villaobispo	745,15 m <sup>2</sup>	UE - 30 , Parcela E-5
EL-56	Z. Verde	Villaobispo	1.540 m <sup>2</sup>	UE - 30 , Parcela E-7
EL-57	Z. Verde	Villaobispo	310,5 m <sup>2</sup>	UE - 30 , Parcela E-6
EL-58	Z. Verde	Villaobispo	4.035,8 m <sup>2</sup>	UE - 30 Parcela E-8
EL-59	Z. Verde	Villamoros	1.904 m <sup>2</sup>	SUD - 32 Parcela E. L.P -1 ZV
EL-62	Z. Verde	Villaobispo	243,5 m <sup>2</sup>	UE - 26 Parcela M 2 - 4
EL-63	Z. Verde	Villaobispo	1.772 m <sup>2</sup>	UE - 26 Parcela ZV - 1
EL-64	Z. Verde	Villaobispo	1.370 m <sup>2</sup>	UE - 26 Parcela ZV - 2
EL-65	Z. Verde	Villaobispo	393,6 m <sup>2</sup>	UE - 28 Parcela A

**Figura 44.** Suelos destinados a espacios libres con carácter de sistema local.

Fuente: Elaboración propia

## Capítulo 6. OTROS USOS DEL SUELO EXISTENTES

Dentro del catálogo de usos existentes en la superficie que comprende los terrenos del Plan Especial Río Torío, además del aprovechamiento agropecuario mencionado en apartados anteriores y las edificaciones vinculadas al mismo, nos encontramos con los siguientes usos adicionales:

### **Actividades extractivas**

Entre los núcleos de Villaobispo de las Regueras y Villamoros de las Regueras, se encuentran una serie de edificaciones e infraestructuras destinadas al manejo y tratamiento de áridos. Este aprovechamiento se desarrolla sobre parcelas catastrales del polígono 14, concretamente en la margen derecha del río Torío, en terrenos ubicados entre el propio río y la presa de riego denominada Blanca o de la Catedral.

La actividad económica se encuentra actualmente en uso, apreciándose transformaciones de materias primas dentro de las instalaciones, así como movimientos de personas y maquinaria en el área de trabajo.



**Figura 45.** Vista general de la actividad económica. Fuente: Elaboración propia

### **Uso residencial**

Determinadas parcelas catastrales ubicadas dentro del ámbito presentan edificaciones destinadas a uso residencial, concretamente:

REFERENCIA CATASTRAL	DESCRIPCIÓN
001700400TN92A0001GA	Antiguo molino harinero rehabilitado para un uso residencial
001700200TN92A0001BA	Vivienda de planta baja ubicada dentro de la parcela catastral 10036 del polígono 15
24226A015100360000MZ	Edificación de dos plantas y uso residencial que se sitúa dentro de la parcela 153 del polígono 16

**Figura 46.** Relación de parcelas donde se ubican edificaciones residenciales.  
Fuente: Elaboración propia

### Uso de equipamientos municipales

Además de aquellas construcciones destinadas a uso residencial, dentro de los terrenos que nos ocupan se hallan una serie de parcelas con edificaciones e instalaciones para equipamientos municipales.

- La parcela 24226A014001380000MH, ubicada en la margen derecha del río Torío, junto al puente de Villaobispo, presenta varios equipamientos municipales en su interior, entre otros, área para vehículos de emergencias, almacenamiento de maquinaria y huertos ecológicos municipales.



**Figura 47.** Parcela 138 del polígono 14. Fuente: Elaboración propia

- El cementerio municipal de Villamoros de las Regueras, que se corresponde con la finca catastral 2222201TN9222S0001HL, se afecta parcialmente por el contorno del ámbito del Plan Especial, hallándose la mitad este de la parcela dentro del sector.

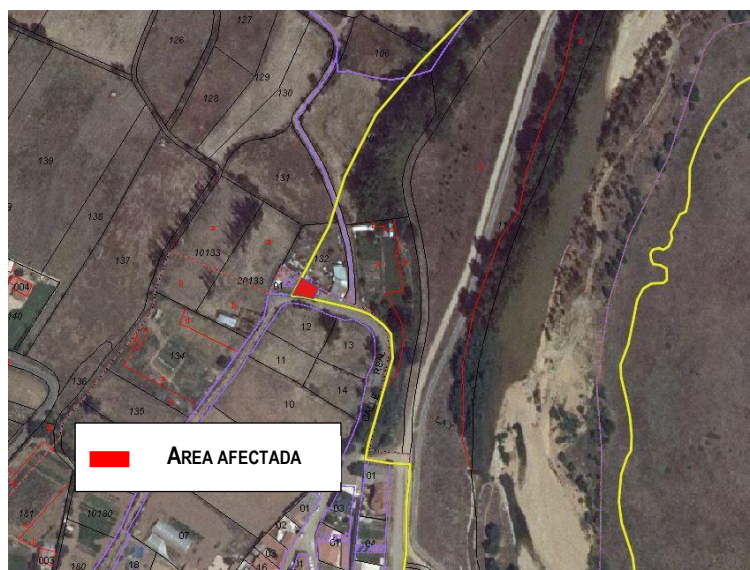


Figura 48. Superficie del cementerio comprendido dentro del ámbito. Fuente: Elaboración propia

### Uso industrial en desuso

Como vestigios de una actividad industrial de prefabricados de hormigón que ha desarrollado dentro de la parcela catastral 24226A015200360000MP, se encuentran en su superficie dos edificaciones en un estado de conservación regular, así como residuos y escombros procedentes de la actividad que se desarrolló en su día.

### Zona verde

Se tratará una franja de anchura variable que se extiende a lo largo del río Torío, exclusivamente asociada a la margen derecha del río, que presenta las características propias del paraje fluvial y mantiene el carácter básico de espacio natural.

Esta área cuenta con una serie de medios destinados a actividades de ocio y recreo, como un carril bici que transita a lo largo del río y paralelo al mismo un camino peatonal de zahorra, infraestructuras que potencian el aprovechamiento deportivo y recreativo de la zona.

## Capítulo 7. ELEMENTOS A PROTEGER

En el presente apartado se identifican y describen aquellos bienes ubicados dentro del ámbito de influencia del Plan Especial, que por su interés histórico, arqueológico, etnográfico o de cualquier otra naturaleza resultan merecedores de protección y conservación.



### 7.1. Elementos a proteger por sus valores naturales

Como se ha indicado en apartados anteriores, dentro del área de análisis se hallan parcialmente ubicados una serie de hábitats naturales, cuyas características medioambientales ha proporcionado su inclusión en el Atlas de los Hábitats de España.

Si bien no se trata de hábitats catalogados como prioritarios, el índice de naturalidad que presentan y su cobertura es suficiente para considerarlas como áreas de interés natural.

HÁBITAT	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE COMÚN
58646	225012	Vegetación glerícola de cantos y gravas fluviales calcáreas berciano-sanabrienses, leonesas y castellano-durienses
	621121	Carrizales con espadañas
	82A033	Alamedas
	82A054	Saucedas arbustivas
59629	541032	Pradera-juncal oligótrofa orocantábrica meridional
	542015	Juncal churrero ibérico oriental
	82A054	Saucedas arbustivas
60237	225012	Vegetación glerícola de cantos y gravas fluviales calcáreas berciano-sanabrienses, leonesas y castellano-durienses
	82A033	Alamedas
	82A054	Saucedas arbustivas

**Figura 49.** Relación de los hábitats naturales existentes en el ámbito. Fuente: MAPAMA

### 7.2. Elementos a proteger por sus valores culturales

Constituido por elementos concebidos para explotar las aptitudes del medio físico y dirigidos al aprovechamiento de los recursos que este ofrece, vinculándose a las actividades tradicionales del municipio.

#### **Molinos Harineros**

Los molinos, de importante actividad en otra época, constituyen un elemento importante no sólo desde el punto de vista paisajístico sino también cultural. Hasta finales del XIX seguían conservando su valor industrial el cual fue decayendo en los primeros años de este siglo hasta desaparecer totalmente hoy en día el uso primigenio.

Conservados en su mayoría, algunos incluso restaurados siguiendo su antigua estética, se encuentran perfectamente integrados en una unidad de paisaje dominada por el recurso agua, potenciando con ello la percepción y valor de las presas sobre las que se apoyan.

En los terrenos que comprenden el Plan Especial nos encontramos con un molino circunscrito al ámbito de estudio, que ha sido rehabilitado a un nuevo uso residencial y que presenta un buen estado de conservación.

### **Presas de Riego**

Como instalaciones complementarias de los molinos y necesarias para el sistema de regadío de esta zona, nos encontramos con un complejo conjunto de presas construidas como canales abiertos directamente sobre el terreno.

Del total de seis presas existentes en el término municipal, dos de ellas se encuentran dentro del ámbito de estudio:

- Presa Blanca o de la Catedral: Data de finales del siglo XIII siendo propiedad de la Catedral. Se destinaba al riego y a mover molinos. Nace al sureste de Villamoros discurriendo paralela al río y atravesar hasta el término municipal de León.
- Presa de Villaobispo: Nace al norte del núcleo tradicional de Villamoros, riega terrenos de Villamoros y Villaobispo, siendo de menor importancia que la anterior.

### Título III. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y SECTORIAL VIGENTE

#### Capítulo 1. INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

##### 1.1. Determinaciones relevantes de los instrumentos de ordenación del territorio

Se relaciona a continuación la legislación vigente en materia de ordenación del territorio, así como los instrumentos de ordenación del territorio que tienen incidencia en el municipio de Villaquilambre y, especialmente sobre el ámbito del Plan Especial del Río Torío.

##### ***Normativa sobre ordenación del territorio***

- Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León
- Ley 3/2008, de 17 de junio, por la que se aprueban las Directrices Esenciales de Ordenación del Territorio de Castilla y León.

##### ***Instrumentos de ordenación del territorio.***

Los instrumentos de ordenación del territorio están regulados en la Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de Castilla y León, en la que se establecen los principios y objetivos de la ordenación territorial en la región y se define un sistema de instrumentos de planeamiento territorial, complementario a la planificación urbanística y a la planificación sectorial, que solucione las insuficiencias en el tratamiento de los problemas de ámbito supramunicipal y las dificultades para coordinar adecuadamente las actuaciones con incidencia territorial.

Para el terreno objeto de análisis existen una serie de instrumentos de carácter sectorial, con diferente grado de interés, indicados a continuación.

- Plan Director de Infraestructura Hidráulica Urbana, aprobado por Decreto 151/1994, de 7 de julio.
- Plan Forestal de Castilla y León, aprobado por Decreto 55/2002, de 11 de abril.
- Plan Regional Sectorial de Carreteras 2008-2020, aprobado por Decreto 24/2009, de 26 de marzo.
- Decreto 11/2014, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial denominado “Plan Integral de Residuos de Castilla y León”.

En los apartados siguientes se describen de forma sintética las determinaciones de los instrumentos de ordenación del territorio mencionados.

### Plan Director de Infraestructura Hidráulica Urbana.

El ámbito de aplicación del Decreto 151/1994, de 7 de julio, por el que se aprueba el Plan Director de Infraestructura Hidráulica Urbana, se extiende a todas las provincias de la Comunidad de Castilla y León.

El objetivo principal del Plan es implantar un sistema adecuado de infraestructuras hidráulicas urbanas para satisfacer las demandas de los habitantes de la comunidad y para conseguir una correcta utilización de los recursos naturales, sin que ello conlleve grandes impactos ambientales.

Si bien la Ley atribuye a los Ayuntamientos la competencia para la ejecución y explotación de la infraestructura de abastecimiento y saneamiento, su gran complejidad hace necesaria la colaboración de la Junta de Castilla y León.

Con el fin de conseguir un mayor grado de eficiencia, el Plan Director de Infraestructuras Hidráulicas Urbanas se desglosa en dos planes; el Plan Regional de Abastecimiento y el Plan Regional de Saneamiento.

En el Plan Regional de Abastecimiento, la Junta de Castilla y León se fija los siguientes objetivos:

OBJETIVOS	1ª ETAPA (1992-1996)	2ª ETAPA (1996-2001)	3ª ETAPA (2001-2006)
<b>A. GARANTIZAR DOTACIONES SUFICIENTES</b>	100%	-	Ampliación
A-1 En núcleos con más de 20.000 habitantes	70%	100%	Ampliación
A-2 En núcleos de 2.000 a 20.000 habitantes	40%	90%	100%
A-3 Erradicar endemismos de sequía con soluciones comarcales			
A-4 Erradicar endemismos de sequía con soluciones locales (1)	20%	40%	50%
<b>B. GARANTIZAR CALIDAD DEL AGUA</b>	100%	100%	Ampliación
B-1 En núcleos con más de 20.000 habitantes	(admisible)	(deseable)	Ampliación
B-2 En núcleos de 2.000 a 20.000 habitantes	80% (admisible)	100%	100%
B-3 Neutralizar situaciones de riesgo para la salud	46% (deseable)	80% (deseable)	(deseable)
<b>C. MEJORAR SERVICIO AL USUARIO</b>			
C-1 Completar capacidad depósito en núcleos con más de 20.000 habitantes	100%	-	Ampliación
C-2 Completar capacidad depósito en núcleos de 2.000 a 20.000 habitantes	50%	80%	100%
C-3 Completar arterias principales en núcleos con más de 20.000 habitantes	80%	100%	Ampliación
C-4 Completar arterias principales en núcleos de 2.000 a 20.000 habitantes	50%	80%	100%
C-5 Renovación de redes	15%	35%	50%
<b>D. AUMENTAR EFICACIA EN LA GESTIÓN</b>			
D-1 Del control de caudales	80%	100%	-
D-2 Despachos de control en grandes núcleos	15%	75%	100%
D-3 De control de calidad	80%	100%	-

(1) Compartido con las Corporaciones Locales

En cuanto al Plan Regional de Saneamiento se pretende conseguir de manera progresiva los siguientes objetivos:

- Extensión del área de salmónidos y ciprinidos a la práctica totalidad de su hábitat originario, de forma que todos los cauces principales alcancen su potencialidad en lo que a la vida piscícola se refiere.
- Posibilidad de baños y usos recreativos en todo el ámbito de los ríos y arroyos situados en parajes catalogados de la Red de Espacios Naturales de Castilla y León.
- Calificación, respecto de los usos para potabilización, como calidad A, en todas las cabeceras y como A, al menos en el resto de la red principal.
- Control de la situación de oligotrofia o como mucho mesotrofia en los embalses.
- Circulación de unos caudales mínimos de estiaje en la red.
- Eliminación del impacto visual que los vertidos producen en todos los arroyos, aunque no incidan en la calidad de la red general, y de las molestias originadas en localidades de aguas abajo cuando el cauce receptor las atraviesa o contornea.

### **Plan Forestal de Castilla y León**

El Plan Forestal de Castilla y León, aprobado por Decreto 55/2002, de 11 de abril, es un Plan sectorial de ámbito regional constituido por 19 programas que analizan una determinada faceta del medio natural, incluyendo el análisis de la situación en la que se encuentra, describiendo los objetivos del programa y detallando las actuaciones necesarias para cumplir con los objetivos.

Si bien el Plan Forestal tiene ámbito regional, incluye un desglose provincial sintetizado en la diagnosis de los programas, de forma que cada medida cuenta con un presupuesto individualizado por cada provincia. Asimismo, se prevé que el Plan Forestal se desarrolle en el futuro en un nivel intermedio de planificación que es el de las comarcas de gestión o Secciones Territoriales.

Los objetivos del Plan Forestal son los siguientes:

- Contribuir a la mejora del medio natural, sus recursos y su diversidad biológica y paisajística.
- Contribuir al desarrollo rural sostenible.
- Potenciar la gran variedad de funciones de los montes.
- Fomentar la participación de los protagonistas del sector y su vertebración.

Las **propuestas de actuación del Plan Forestal** se presentan en los diecinueve programas temáticos que componen el Plan, cada uno de los cuales se refiere a una faceta del sector forestal.

- Programas Verticales, que se centran en un aspecto o problema concreto del medio natural:
  - Programa V1.- La propiedad forestal

- Programa V2.- Recuperación de la cubierta vegetal
- Programa V3.- Conservación y mejora de los bosques
- Programa V4.- Gestión silvopastoral
- Programa V5.- Defensa del monte
- Programa V6.- Creación y mejora de la infraestructura viaria
- Programa V7.- Espacios protegidos
- Programa V8.- Uso recreativo y social
- Programa V9.- Gestión cinegética
- Programa V10.- Gestión piscícola
- Programa V11.- Generación y articulación de un tejido empresarial
- Programas Transversales que inciden simultáneamente en diferentes facetas o actividades de la gestión forestal:
  - Programa T1.- Desarrollo de la gestión
  - Programa T2.- Desarrollo de la planificación
  - Programa T3.- Formación
  - Programa T4.- Investigación
  - Programa T5.- Comunicación y participación
  - Programa T6.- Conservación y mejora del paisaje
  - Programa T7.- Conservación y mejora de la biodiversidad
  - Programa T8.- Empleo, seguridad y salud

### **Plan Regional de Carreteras 2008 – 2020**

El Plan Regional de Carreteras aprobado por Decreto 24/2009, de 26 de marzo, de ámbito sectorial es el instrumento básico de ordenación general de las Carreteras de titularidad de la Comunidad Autónoma en el marco de la planificación general de la economía y del territorio de la Comunidad.

El presente Plan, como instrumento de planificación, únicamente alcanza a las carreteras de titularidad de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, y en él se incluirán el conjunto de directrices y propuestas para alcanzar sus objetivos, a través del desarrollo mediante los correspondientes proyectos.

El alcance propuesto para el presente Plan de Carreteras abarca un extenso periodo temporal que va hasta el año 2020, considerando dentro del desarrollo del mismo diferentes hitos intermedios, a fin de estructurar las actuaciones que se incluyen en función de las previsiones de planificación y coordinación de la Consejería de Fomento.

Los objetivos básicos del Plan Regional de Carreteras son los siguientes:

- Adecuación funcional de la red de carreteras al incremento de movilidad y tráfico.
- Potenciación del desarrollo económico de la región, mejorando la calidad de vida de los habitantes.
- Disminución de los desequilibrios territoriales, mejorando la accesibilidad de las zonas peor comunicadas y las más periféricas, facilitando su integración con las cabeceras comarcales y con el resto de núcleos principales.
- Mejora global de la red de carreteras, de forma que favorezca la creación de itinerarios alternativos de los grandes ejes viarios de la región.
- Mejora de las condiciones de circulación y seguridad vial. Se trata de mejorar la seguridad de la red de carreteras, actuando no sólo en los tramos de concentración de accidentes existentes, sino también, con carácter preventivo, actuando en todos aquellos tramos de la red de carreteras con peligrosidad potencial (tramos urbanos y travesías, accesos a la red, intersecciones y enlaces, etc.).
- Protección de la calidad ambiental de los espacios de interés natural afectados por las propuestas de actuación, con especial atención a aquellas zonas más sensibles, tales como Parques Regionales y/o espacios protegidos y/o catalogados. El objetivo es colaborar con la protección del medio ambiente, manteniendo un nivel funcional adecuado a las carreteras, minimizando el impacto sobre el medio físico.
- Gestión adecuada de los recursos destinados a la red de carreteras, mejorando e incrementando las partidas destinadas a la conservación y gestión de la explotación de la red.
- Mantenimiento de las nuevas fórmulas de inversión extrapresupuestaria que permita adelantar actuaciones de nuevas carreteras y ampliaciones de la capacidad de la red existente, con repercusión diferida de los presupuestos.

El Plan de Carreteras de Castilla y León, además de los objetivos comunes de los planes de carreteras, fija los siguientes objetivos concretos:

- Completar la modernización de la Red Principal (Red Básica más Red Complementaria Preferente).
- Adecuación de la Red Complementaria Local a los estándares mínimos de funcionalidad, lo cual se traduce en un ensanche de la Red Complementaria Local para conseguir un ancho mínimo de plataforma de 6,00 m.
- Adecuación de itinerarios con el carácter complementario a la red de alta capacidad, para reducir los tiempos de acceso desde las localidades de la región, a la citada red de alta capacidad que atraviesa la Comunidad.
- Potenciación de la conservación del patrimonio viario, con objeto de evitar la degradación de la red de carreteras.
- Continuación en la línea de la construcción de variantes de población, para eliminación de conflictos en las travesías más problemáticas.
- Adecuación de los grandes ejes de vertebración del territorio.
- Recuperación de los espacios medioambientales degradados por las diferentes actuaciones en materia de infraestructura viaria.
- Incremento de la accesibilidad en las áreas periféricas de la región.

### **Plan Integral de Residuos de Castilla y León**

El Plan Integral de Residuos de Castilla y León (en adelante PIRCyL), aprobado por Decreto 11/2014, de 24 de marzo, es un plan regional de ámbito sectorial, por cuanto ordena actividades relativas al sector de los residuos en un marco regional, que se crea como instrumento de planificación y ordenación para impulsar la consecución de los objetivos ecológicos establecidos en el ámbito de los residuos, para fomentar la prevención e integrarla en la gestión de residuos y el desarrollo económico así como lograr la colaboración de todas las partes y estamentos involucrados. En definitiva, lo que se pretende con el PIRCyL es lograr una adecuada gestión de los recursos que minimice la generación de residuos y permita un adecuado crecimiento de la actividad económica.

El PIRCyL se caracteriza, principalmente por su carácter integrador al abordar en un único documento la totalidad de los flujos de residuos generados en la Comunidad Autónoma amparados por la Ley 22/2011, de 28 de julio, e intensificar el carácter transversal de las acciones bajo el



mismo prisma de una política que considera al mismo nivel los aspectos ambientales (principalmente focalizados en la prevención), económicos y sociales.

Los residuos recogidos en el PIRCyL son los siguientes:

- Residuos domésticos: Aquellos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industrias, incluidos los que se generan en los hogares de aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas, acumuladores, muebles y enseres así como escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, los procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas, los animales domésticos muertos y los vehículos abandonados.
- Residuos comerciales: Los generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios.
- Residuos industriales (no peligrosos y peligrosos): Residuos resultantes de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por la actividad industrial, peligrosos y no peligrosos.
- Residuos de construcción y demolición: Aquellos que se generen en una obra de construcción o demolición.
- Otros residuos sujetos a legislación específica:
  - Vehículos fuera de uso, tanto los regulados como los no regulados por el Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre la gestión de vehículos fuera de uso.
  - Residuos sanitarios, sujetos al Decreto 204/1994, de 15 de septiembre, de ordenación de la gestión de los residuos sanitarios en Castilla y León.
- Residuos sujetos al principio de responsabilidad ampliada del productor:
  - Envases y residuos de envases según definición dada por la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
  - Pilas y acumuladores, según definición dada por el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
  - Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos regulados por el Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
  - Aceites usados industriales según definición dada por el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

- Neumáticos fuera de uso regulados por el Real Decreto, 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.

Sus objetivos principales pasan por establecer las bases necesarias para:

- Impulsar a nivel regional el cumplimiento de los objetivos establecidos en las Directivas Europeas, para poder acceder a la financiación europea sujeta al cumplimiento de los requisitos de condicionalidad “ex ante” en materia de residuos.
- Favorecer e impulsar el cumplimiento de los objetivos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Promover la prevención en materia de residuos, mediante la aprobación del Programa de Residuos a que se refiere el artículo 15 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Dar continuidad a los instrumentos de planificación regional aprobados en materia de gestión de residuos, y en particular, a la Estrategia Regional de Residuos de Castilla y León.
- Establecer unas orientaciones estratégicas generales que guíen la acción política en residuos a nivel regional.

## 1.2. Determinaciones relevantes de los instrumentos de planeamiento urbanístico vigentes

En la actualidad, el instrumento de ordenación general vigente en el municipio de Villaquilambre es el Plan General de Ordenación Urbana del Municipio de Villaquilambre, aprobado definitivamente en el año 2011 (B.O.C.y.L. nº118, de 20 de junio de 2011).

El presente Plan Especial del Río Torío asume la clasificación del suelo establecida para su ámbito por el Plan General de Ordenación Urbana de Villaquilambre.

En este sentido, la práctica totalidad de los terrenos del ámbito del Plan Especial quedan clasificados como suelo rústico, en distintas categorías, excepto una pequeña banda situada junto a la calle Campo del Agua, al suroeste del ámbito, que se encuentra clasificada como suelo urbano consolidado. El Plan Especial ha incorporado esta banda de suelo en su delimitación con el fin de proporcionar la continuidad adecuada a la red de carriles bici y sendas peatonales a lo largo de la ribera del río Torío.

Por tanto, la clasificación del suelo contemplada en el ámbito del Plan Especial es la siguiente:

CLASE SUELO	CATEGORÍA SUELO
Suelo Rústico	Común
	con Protección Natural
	con Protección Especial
	de Entorno Urbano
Suelo Urbano	Consolidado

Las condiciones y características de cada tipo de suelo se encuentran determinadas en la Normativa Urbanística del PGOU del municipio, donde se indican los usos permitidos, aquellos sujetos a autorización y los usos prohibidos para cada clase de suelo afectado.

### ➤ SUELO RÚSTICO COMÚN

#### Artículo 325. Identificación y definición

1. Corresponde a aquellos suelos rústicos que, si bien tienen una cierta aptitud natural para acoger usos de características urbanas, presentan sin embargo unas condiciones geográficas, naturales o de cualquier otra índole que elevan notablemente los costes sociales de implantación de las infraestructuras necesarias o de prestación de servicios urbanos.
2. Los terrenos incluidos en esta categoría de suelo aparecen en los planos de este Plan grafiados con las letras SR-C en su interior.

#### Artículo 326. Régimen urbanístico de los usos en Suelo Rústico Común

Se establece el siguiente régimen de usos en suelo rústico común:

1. Derechos ordinarios: Los propietarios de suelo rústico común tienen derecho a usar, disfrutar y disponer de sus terrenos conforme a su naturaleza rústica, pudiendo destinarlos sin restricciones urbanísticas a cualesquiera usos no constructivos vinculados a la utilización racional de los recursos naturales y que no alteren la naturaleza rústica de los terrenos, tales como la explotación agrícola, ganadera, forestal, piscícola y cinegética, o las actividades culturales, científicas, educativas, deportivas, recreativas, turísticas y similares que sean propias del suelo rústico.
2. Derechos excepcionales: Se adscriben los usos excepcionales en suelo rústico común al siguiente régimen de usos permitidos, sujetos a autorización o prohibidos.
  - a. Usos permitidos en suelo rústico común:
    - 1º Construcciones e instalaciones vinculadas a la explotación agrícola, ganadera, forestal, piscícola y cinegética.

2º Cuando estén previstas en la planificación sectorial o en instrumentos de ordenación del territorio o de planeamiento urbanístico, obras públicas e infraestructuras en general, así como las construcciones e instalaciones necesarias para su ejecución, conservación y servicio, entendiéndose como tales:

- El transporte viario, ferroviario, aéreo y fluvial.
- La producción, transporte, transformación, distribución y suministro de energía.
- La captación, depósito, tratamiento y distribución de agua.
- El saneamiento y depuración de aguas residuales.
- La recogida y tratamiento de residuos.
- Las telecomunicaciones.
- Las instalaciones de regadío.
- Otros elementos calificados como infraestructuras por la legislación sectorial.

b. Usos sujetos a autorización en suelo rústico común:

1º Actividades extractivas, entendiéndose incluidas las explotaciones mineras bajo tierra y a cielo abierto, las canteras y las extracciones de áridos o tierras, así como las construcciones e instalaciones vinculadas a su funcionamiento.

2º Cuando no estén previstas en la planificación sectorial o en instrumentos de ordenación del territorio o de planeamiento urbanístico, obras públicas e infraestructuras en general, así como las construcciones e instalaciones necesarias para su ejecución, conservación y servicio, entendiéndose como tales:

- El transporte viario, ferroviario, aéreo y fluvial.
- La producción, transporte, transformación, distribución y suministro de energía.
- La captación, depósito, tratamiento y distribución de agua.
- El saneamiento y depuración de aguas residuales.
- La recogida y tratamiento de residuos.
- Las telecomunicaciones.
- Las instalaciones de regadío.
- Otros elementos calificados como infraestructuras por la legislación sectorial.

3º Construcciones e instalaciones propias de los asentamientos tradicionales, incluidas las necesarias para la obtención de los materiales de construcción característicos del propio asentamiento.

4º Construcciones destinadas a vivienda unifamiliar aislada que cuenten con acceso y servicios exclusivos y que no formen un nuevo núcleo de población.

5º Obras de rehabilitación, reforma y ampliación de las construcciones e instalaciones existentes que no estén declaradas fuera de ordenación.

6º Otros usos, sean dotacionales, comerciales, industriales, de almacenamiento, vinculados al ocio o de cualquier otro tipo, que puedan considerarse de interés público:

- Por estar vinculados a cualquier forma de servicio público.
- Porque se aprecie la necesidad de su emplazamiento en suelo rústico, ya sea a causa de sus específicos requerimientos en materia de ubicación, superficie, accesos, ventilación u otras circunstancias especiales, o por su incompatibilidad con los usos urbanos.

c. Usos prohibidos: Son usos prohibidos en suelo rústico común todos aquellos usos que sin ser ordinarios no se encuentren citados de forma expresa como excepcionales permitidos ó sujetos a autorización en este artículo.

#### ➤ **SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN NATURAL**

##### Artículo 339. Identificación y definición

1. Corresponde con aquellos suelos rústicos que presentan por sí mismos, o en relación a otros, valores naturales de destacado interés, por lo que el Plan les integra en su modelo de ordenación precisamente desde esta condición de recurso natural no renovable o fuente de renovación de recursos naturales renovables.

2. Los terrenos incluidos en esta categoría de suelo aparecen en los planos de este Plan grafiados con las letras SR-PN en su interior.

##### Artículo 340. Régimen urbanístico de los usos en Suelo Rústico con Protección Natural

En suelo rústico con protección natural por estar sometido a algún régimen de protección singular conforme a la legislación de espacios naturales, vida silvestre, aguas, montes, vías pecuarias, medio ambiente en general u ordenación del territorio, debe aplicarse el régimen establecido en dicha legislación y en los instrumentos de planificación sectorial y ordenación del territorio que la desarrollen.

Sin perjuicio de lo anterior, y exclusivamente en aquellos aspectos en los que no entre en contradicción con las disposiciones citadas en el párrafo anterior, en el suelo rústico con protección natural se aplica el siguiente régimen de usos, salvo que tales usos puedan manifiestamente producir un deterioro ambiental o paisajístico relevante:

1. Derechos ordinarios: Los propietarios de suelo rústico con protección natural tienen derecho a usar, disfrutar y disponer de sus terrenos conforme a su naturaleza rústica, pudiendo destinarlos sin restricciones urbanísticas a cualesquiera usos no constructivos vinculados a la utilización racional de los recursos naturales y que no alteren la naturaleza rústica de los terrenos, tales como la explotación agrícola, ganadera, forestal, piscícola y cinegética, o las actividades culturales, científicas, educativas, deportivas, recreativas, turísticas y similares que sean propias del suelo rústico.

2. Derechos excepcionales: Se adscriben los usos excepcionales en suelo rústico con protección natural al siguiente régimen de usos sujetos a autorización o prohibidos:

a. Usos sujetos a autorización en suelo rústico con protección natural:

1º Construcciones e instalaciones vinculadas a la explotación agrícola, ganadera, forestal, piscícola y cinegética.

2º Obras públicas e infraestructuras en general, así como las construcciones e instalaciones necesarias para su ejecución, conservación y servicio, entendiéndose como tales:

- El transporte viario, ferroviario, aéreo y fluvial.
- La producción, transporte, transformación, distribución y suministro de energía.
- La captación, depósito, tratamiento y distribución de agua.
- El saneamiento y depuración de aguas residuales.
- La recogida y tratamiento de residuos.
- Las telecomunicaciones.
- Las instalaciones de regadío.
- Otros elementos calificados como infraestructuras por la legislación sectorial.

3º Construcciones e instalaciones propias de los asentamientos tradicionales, incluidas las necesarias para la obtención de los materiales de construcción característicos del propio asentamiento.

4º Obras de rehabilitación, reforma y ampliación de las construcciones e instalaciones existentes que no estén declaradas fuera de ordenación.

5º Otros usos, sean dotacionales, vinculados al ocio o de cualquier otro tipo, que puedan considerarse de interés público:

- Por estar vinculados a cualquier forma de servicio público.

- Porque se aprecie la necesidad de su emplazamiento en suelo rústico, ya sea a causa de sus específicos requerimientos en materia de ubicación, superficie, accesos, ventilación u otras circunstancias especiales, o por su incompatibilidad con los usos urbanos.

c. Usos prohibidos: Son usos prohibidos en suelo rústico con protección natural todos aquellos usos que sin ser ordinarios no se encuentren citados de forma expresa como excepcionales permitidos ó sujetos a autorización en este artículo, y de forma expresa, los usos industriales, comerciales y de almacenamiento.

### ➤ SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN ESPECIAL

#### Artículo 341. Identificación y definición

1. Corresponde con aquellos suelos rústicos que, por sus características, están amenazados por riesgos naturales o significan por sí mismos un riesgo para su ocupación humana.
2. Los terrenos incluidos en esta categoría de suelo aparecen en los planos de este Plan grafiados con las letras SR-PE en su interior.

#### Artículo 342. Régimen urbanístico de los usos en Suelo Rústico con Protección Especial

En suelo rústico con protección especial por estar sometido a algún régimen de protección singular conforme a la legislación sectorial o de ordenación del territorio, debe aplicarse el régimen establecido en dicha legislación y en los instrumentos de planificación sectorial y ordenación del territorio que la desarrollen.

Sin perjuicio de lo anterior, y exclusivamente en aquellos aspectos en los que no entre en contradicción con las disposiciones citadas en el párrafo anterior, en el suelo rústico con protección especial se aplica el siguiente régimen de usos:

1. Derechos ordinarios: Los propietarios de suelo rústico con protección especial tienen derecho a usar, disfrutar y disponer de sus terrenos conforme a su naturaleza rústica, pudiendo destinarlos sin restricciones urbanísticas a cualesquiera usos no constructivos vinculados a la utilización racional de los recursos naturales y que no alteren la naturaleza rústica de los terrenos, tales como la explotación agrícola, ganadera, forestal, piscícola y cinegética, o las actividades culturales, científicas, educativas, deportivas, recreativas, turísticas y similares que sean propias del suelo rústico.
2. Derechos excepcionales: Se adscriben los usos excepcionales en suelo rústico con protección especial al siguiente régimen de usos sujetos a autorización o prohibidos:

a. Usos sujetos a autorización en suelo rústico con protección especial:

1º Construcciones e instalaciones vinculadas a la explotación agrícola, ganadera, forestal, piscícola y cinegética.

2º Actividades extractivas, entendiéndose incluidas las explotaciones mineras bajo tierra y a cielo abierto, las canteras y las extracciones de áridos o tierras, así como las construcciones e instalaciones vinculadas a su funcionamiento.

3º Obras públicas e infraestructuras en general, así como las construcciones e instalaciones necesarias para su ejecución, conservación y servicio, entendiéndose como tales:

- El transporte viario, ferroviario, aéreo y fluvial.
- La producción, transporte, transformación, distribución y suministro de energía.
- La captación, depósito, tratamiento y distribución de agua.
- El saneamiento y depuración de aguas residuales.
- La recogida y tratamiento de residuos.
- Las telecomunicaciones.
- Las instalaciones de regadío.
- Otros elementos calificados como infraestructuras por la legislación sectorial.

4º Construcciones e instalaciones propias de los asentamientos tradicionales, incluidas las necesarias para la obtención de los materiales de construcción característicos del propio asentamiento.

5º Obras de rehabilitación, reforma y ampliación de las construcciones e instalaciones existentes que no estén declaradas fuera de ordenación.

6º Otros usos, sean dotacionales, vinculados al ocio o de cualquier otro tipo, que puedan considerarse de interés público:

- Por estar vinculados a cualquier forma de servicio público.
- Porque se aprecie la necesidad de su emplazamiento en suelo rústico, ya sea a causa de sus específicos requerimientos en materia de ubicación, superficie, accesos, ventilación u otras circunstancias especiales, o por su incompatibilidad con los usos urbanos.

c. Usos prohibidos: Son usos prohibidos en suelo rústico con protección especial todos aquellos usos que sin ser ordinarios no se encuentren citados de forma expresa como excepcionales permitidos o sujetos a autorización en este artículo.



## ➤ SUELO RÚSTICO DE ENTORNO URBANO

### Artículo 327. Identificación y definición

1. Corresponde con aquellos suelos rústicos que, aun siendo su caracterización muy similar a la categoría de suelo rústico común, se diferencian de aquellos por hallarse situados en áreas inmediatas a los núcleos de población o de especial visibilidad desde los mismos, lo que hace necesaria la preservación de éstos de los procesos urbanizatorios.
2. Los terrenos incluidos en esta categoría de suelo aparecen en los planos de este Plan grafiados con las letras SR-EU en su interior.

### Artículo 328. Régimen urbanístico de los usos en Suelo Rústico de Entorno Urbano

Se establece el siguiente régimen de usos en suelo rústico de entorno urbano:

1. Derechos ordinarios: Los propietarios de suelo rústico de entorno urbano tienen derecho a usar, disfrutar y disponer de sus terrenos conforme a su naturaleza rústica, pudiendo destinarlos sin restricciones urbanísticas a cualesquiera usos no constructivos vinculados a la utilización racional de los recursos naturales y que no alteren la naturaleza rústica de los terrenos, tales como la explotación agrícola, ganadera, forestal, piscícola y cinegética, o las actividades culturales, científicas, educativas, deportivas, recreativas, turísticas y similares que sean propias del suelo rústico.
2. Derechos excepcionales: Se adscriben los usos excepcionales en suelo rústico de entorno urbano al siguiente régimen de usos permitidos, sujetos a autorización o prohibidos.

#### a. Usos permitidos en suelo rústico de entorno urbano:

Cuando estén previstas en la planificación sectorial o en instrumentos de ordenación del territorio o de planeamiento urbanístico, obras públicas e infraestructuras en general, así como las construcciones e instalaciones necesarias para su ejecución, conservación y servicio, entendiéndose como tales:

- El transporte viario, ferroviario, aéreo y fluvial.
- La producción, transporte, transformación, distribución y suministro de energía.
- La captación, depósito, tratamiento y distribución de agua.
- El saneamiento y depuración de aguas residuales.
- La recogida y tratamiento de residuos.
- Las telecomunicaciones.
- Las instalaciones de regadío.

- Otros elementos calificados como infraestructuras por la legislación sectorial.

b. Usos sujetos a autorización en suelo rústico de entorno urbano:

1º Construcciones e instalaciones vinculadas a la explotación agrícola, ganadera, forestal, piscícola y cinegética.

2º Cuando no estén previstas en la planificación sectorial o en instrumentos de ordenación del territorio o de planeamiento urbanístico, obras públicas e infraestructuras en general, así como las construcciones e instalaciones necesarias para su ejecución, conservación y servicio, entendiéndose como tales:

- El transporte viario, ferroviario, aéreo y fluvial.
- La producción, transporte, transformación, distribución y suministro de energía.
- La captación, depósito, tratamiento y distribución de agua.
- El saneamiento y depuración de aguas residuales.
- La recogida y tratamiento de residuos.
- Las telecomunicaciones.
- Las instalaciones de regadío.
- Otros elementos calificados como infraestructuras por la legislación sectorial.

3º Construcciones e instalaciones propias de los asentamientos tradicionales, incluidas las necesarias para la obtención de los materiales de construcción característicos del propio asentamiento.

4º Obras de rehabilitación, reforma y ampliación de las construcciones e instalaciones existentes que no estén declaradas fuera de ordenación.

5º Otros usos, sean dotacionales, comerciales, industriales, de almacenamiento, vinculados al ocio o de cualquier otro tipo, que puedan considerarse de interés público:

- Por estar vinculados a cualquier forma de servicio público.
- Porque se aprecie la necesidad de su emplazamiento en suelo rústico, ya sea a causa de sus específicos requerimientos en materia de ubicación, superficie, accesos, ventilación u otras circunstancias especiales, o por su incompatibilidad con los usos urbanos.

c. Usos prohibidos: Son usos prohibidos en suelo rústico de entorno urbano todos aquellos usos que sin ser ordinarios no se encuentren citados de forma expresa como excepcionales permitidos ó sujetos a autorización en este artículo.

3. Todos los usos constructivos que se implanten en esta categoría de suelo rústico, así como las edificaciones e instalaciones a ellos vinculadas, tendrán la consideración de provisional. Esta consideración deberá ser inscrita en el Registro de la Propiedad previamente al comienzo de actividad de los mismos.

#### ➤ SUELO URBANO CONSOLIDADO

La banda de terreno clasificada como suelo urbano consolidado incluida en el ámbito del Plan Especial se localiza en el extremo suroeste del mismo y se encuentra calificada por el PGOU de Villaquilambre mediante la ordenanza de Espacios Libres (EL), regulada en el artículo 300 y siguientes de la Normativa Urbanística del Plan General de Ordenación Urbana de Villaquilambre.

## Capítulo 2. REPERCUSIONES DE LA NORMATIVA Y EL PLANEAMIENTO SECTORIALES Y DE LAS ACTUACIONES PARA SU DESARROLLO EJECUTADAS, EN EJECUCIÓN O PROGRAMADAS.

### 2.1. Normativa y Planeamiento Sectoriales

La ubicación de los terrenos objeto de análisis que presentan una interesante variedad y complejidad, provocan su interacción con legislaciones y normativas sectoriales cuyas competencias recaen en otros organismos, siendo indispensable incorporar las condiciones establecida en sus legislaciones correspondientes.

#### Ley sectorial de Carreteras de Castilla y León

Dentro del ámbito de estudio se encuentran dos puentes que forman parte de la infraestructura viaria afectada por la Ley 10/2008, de 9 de diciembre, de Carreteras de la Comunidad de Castilla y León.

A la hora de establecer los parámetros de desarrollo del Plan Especial se deberán tener en cuenta las estipulaciones indicadas en la normativa mencionada, especialmente en lo referente a las servidumbres establecidas en la misma.

INFRAESTRUCTURAS Y DEMAS ELEMENTOS	ZONAS Y LIMITACIONES		
	ZONA DOMINIO PUBLICO	ZONA SERVIDUMBRE	ZONA AFECCIÓN
<b>Ley Estatal Carreteras (1)</b> <b>Autopistas, Autovías, Vías rápidas.</b>	8 m. anchura. 3 m. en vías de servicio. (Arts. 20 y 21 LCE)	25 m. (Arts. 22 LCE)	100 m. (Arts. 21 LCE)
<i>Carreteras Convencionales.</i> <i>(Gasolineras y Estaciones de Servicio.(2))</i>	3 m. anchura.	8 m. anchura.	50 m. anchura.
<b>Ley Autonómica Carreteras(1 bis)</b> <b>Autopistas, Autovías</b> <b>Vías rápidas</b>	8 m. anchura. (Arts. 16 LCCyL)	25 m. (Arts. 17 LCCyL)	100 m. (Arts. 18 LCCyL)
<b>Resto Carreteras .</b>	3 m. anchura.	8 m. anchura.	30 m. anchura.
<b>ZONA DOMINIO PUBLICO: No se pueden hacer obras sin autorización.</b>			
<b>ZONA SERVIDUMBRE: Ni obras ni usos que no sean compatibles con la seguridad vial, previa autorización</b>			
<b>ZONA AFECCIÓN: No se pueden hacer obras, plantar o talar árboles, cambiar el uso, sin autorización</b>			

**Figura 50.** Limitaciones del dominio con incidencia en la planificación urbanística. Fuente: Diputación de León.

### Texto Refundido de la Ley de Aguas y Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Dado que el presente instrumento de planeamiento se encuentra en el entorno de la ribera del río Torío, la afección al dominio Público Hidráulico o a sus zonas de servidumbre y policía, resulta de especial interés su consideración y análisis.

Atendiendo a los artículos 6 y 77 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y a los artículos 9, 70, 78 y siguientes del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, cualquier obra que pueda afectar al cauce o que esté situada dentro de la zona de policía, se deberá solicitar autorización administrativa previa del organismo de cuenca

Asimismo, conforme la mencionada normativa la plantación o talado de especies arbóreas en la zona de servidumbre del Dominio Público Hidráulico y para la plantación de especies arbóreas en zona de policía se requiere autorización previa, atendiendo a los artículos 9 y 81 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Por otro lado, se considera que todas las actuaciones que afecten a las zonas susceptibles de deben ser debidamente analizadas y justificadas, aportando la documentación pertinente y acorde a las siguientes consideraciones.

Según los criterios de inundabilidad emitidos por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), las construcciones no residenciales deben situarse a cotas suficientes para evitar que durante la avenida de 100 años se produzcan alturas de inundación sobre el suelo, salvo que se hubieran adoptado en todo el contorno medidas impermeabilizadoras hasta el nivel de dicha avenida.

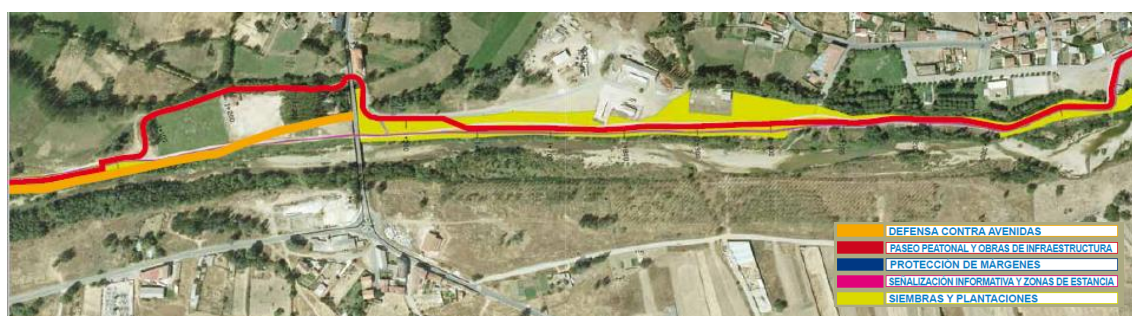
De acuerdo con ello, son limitados los posibles usos del suelo en estas zonas y serán tales que los daños potenciales por avenidas sean moderados, no obstruyan el flujo de avenidas y que no requieran estructuras, terraplenes o almacenamiento permanente de bienes o equipos. En cualquier caso, ningún uso deberá disminuir la capacidad de la zona de flujo preferente, tal y como se define en el Real Decreto 9/2008 de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

Es criterio del organismo de cuenca, el no aceptar medidas estructurales tales como rellenos, muros malecones, motas o similares que eviten la inundabilidad respecto a la avenida de T=100 años, pues suponen un obstáculo a la corriente en régimen de avenidas. Por tanto, en la zona afectada por la avenida de los 100 años, no puede ubicarse edificio o construcción alguna, si bien, fuera de ella podría ser factible, siempre y cuando se adopten las medidas correctoras dentro de la franja de los 500 años.

## 2.2. Actuaciones para su desarrollo

Dentro de las actuaciones para el desarrollo del ámbito ya finalizadas, en fase de ejecución o programadas, nos encontramos con el Plan de Restauración del Río Torío, que comprende la reordenación de la ribera del río Torío se mantendrán las características propias del paraje fluvial.

En relación con expedientes de la misma naturaleza, se ha ejecutado un proyecto para la “Recuperación ambiental de la Ribera del Río Torío en el municipio de Villaquilambre”, con actuaciones de regeneración medioambiental del río y su ribera, la defensa frente a avenidas e inundaciones y la recuperación de espacios riparios para el uso y disfrute de los ciudadanos.



**Figura 51.** Detalle de actuaciones en la ribera del río Torío. Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero

El tramo corresponde con un tramo de longitud aproximada de 3.700 m desde el puente de la carreta de Villavente LE-5508, hasta aguas arriba de Villamoros de las Regueras.

### Capítulo 3. GRADO DE DESARROLLO DE LOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO VIGENTES

Conforme apartados anteriores, el instrumento de ordenación general vigente en el municipio es el Plan General de Ordenación Urbana del Municipio de Villaquilambre, aprobado definitivamente en el año 2011 (B.O.C.y.L. nº118, de 20 de junio de 2011).

Desde el PGOU de Villaquilambre, se han delimitado varios ámbitos en situación de especial complejidad urbanística, cuyo desarrollo deberá formularse a través de Planes Especiales que completarán las determinaciones de ordenación del municipio, siendo coherentes en todo momento con lo establecido en el PGOU. Estos Planes Especiales deben contener todos los documentos necesarios para reflejar adecuadamente sus determinaciones, conteniendo la documentación exigida en el art. 148 del RUCyL.

La reordenación propuesta que comprende los terrenos correspondientes al Plan Especial “Río Torio”, indicado en el capítulo 5.2.3 de la Memoria Vinculante y delimitado en el libro IV de los Planos de Ordenación del PGOU de Villaquilambre, propone como objetivos principales preservar el medio ambiente y poner en valor sus características paisajísticas.

Ello implica el desarrollo detallado de los elementos situados en el ámbito, concretando sus condiciones de ordenación y asignando de forma puntual una distribución de usos y aprovechamientos, de acuerdo a lo señalado en el planeamiento vigente.

La concreción detallada de las condiciones de ordenación de estos elementos supone la necesidad de implantar una ordenación pormenorizada establecida para Plan Especial, dando cumplimiento a las exigencias planteadas en el propio instrumento urbanístico municipal.

## Título IV. ESTUDIO DE TRÁFICO Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

Se incluye en el presente punto un análisis general de las vías de acceso al ámbito del Plan Especial y su incidencia en el entorno, así como el estudio de las condiciones de movilidad que se establecen dentro del mismo y en su relación con los puntos exteriores de generación de movimientos.



**Figura 52.** Red de vías de comunicación en el entorno. Fuente: Mapa de Carreteras de la Diputación de León.

Una de las particularidades del sector en cuanto a la movilidad, es el hecho de que se encuentra dividido por el paso del río Torío, circunstancia que limita la interconexión directa de ambas márgenes y la restringe a los puntos donde existen infraestructuras de paso sobre el río.

La ruptura que provoca esta barrera natural se salva mediante tres puentes localizados, uno de ellos en el extremo norte del municipio sobre la red general o de accesibilidad exterior (puente de la ctra. de Santander a la altura de Villanueva) y los dos restantes sobre la red complementaria en la zona más meridional del municipio -núcleo de Villaobispo-. Estos dos últimos pasos, distantes entre sí poco más de un kilómetro, se encuentran dentro del ámbito del Plan Especial y tienen funciones diferentes. El situado en la prolongación de la C/ La Iglesia constituye un puente de relación a nivel del propio municipio. Por el contrario, el segundo, situado en el primer tramo de la vía que une la rotonda de la Granja con la Ctra. del Portillín, y que sustituye a otro que existía un poco más abajo, está destinado a absorber el tráfico pesado y relacionar distintos municipios.

## Capítulo 1. VÍAS DE ACCESO Y SU INCIDENCIA EN EL ENTORNO URBANO

### 1.1. Viario y estacionamiento de vehículos a motor

El Plan Especial “Río Torío” se sitúa relativamente próximo a la carretera de doble calzada LE-20 y las carreteras locales LE-5508 y LE-5514, principales vías de comunicación a nivel local. Estas permiten la conexión del ámbito del Plan Especial con los núcleos cercanos, tanto del municipio de Villaquilambre como los adyacentes, especialmente con León Asimismo, sirven de interconexión con otra serie de infraestructuras de transporte.

#### **LE-5508**

La carretera LE-5508 constituye una vía de la Red Provincial, con un tráfico no excesivamente elevado. Esta carretera parte de la LE-20 y finaliza en la N-621. Su funcionalidad reside fundamentalmente en el acceso a las localidades situadas al noreste del ámbito (Villavente, Carbajosa, Villafeliz, ...), ya sea desde el entorno de la capital o desde la ribera del Torío.

Se analiza aquí con más profundidad, en la medida en que se establece como principal vía de acceso a la zona de estudio.

Esta carretera presenta dos zonas claramente diferenciadas. En un primer tramo, desde su conexión con la LE-20 presenta un trazado sensiblemente llano, cuenta con dos carriles de circulación, de unos 3 m de anchura cada uno y unos pequeños arcenes. A medida en que nos alejamos de su inicio, las características de la carretera van empeorando, diferenciándose un segundo tramo, en el que la anchura se va reduciendo, y el pavimento presenta un aspecto mucho más deteriorado. Además presenta un trazado más sinuoso, con una orografía más complicada, destacando en este sentido la subida a “El Portillín”, con un gran desnivel.



**Figura 53.** Detalle de la LE-5508 al inicio del trazado. Fuente: Elaboración propia





**Figura 54.** Detalle de la LE-5508 entre Villavente y Villafeliz. Fuente: Elaboración propia

En cualquier caso, la zona próxima al ámbito del Plan Especial cuenta con una geometría favorable, así como con un pavimento recientemente renovado por parte del titular de la vía, que es la Diputación de León.

Cabe destacar también el enorme uso de ciclistas que esta vía tiene, especialmente en días no laborables.

Para analizar la capacidad de la carretera bajo las condiciones actuales de trazado y sección transversal, se aplica la metodología del Manual de Capacidad de Carreteras HCM-2010.

El Manual de Capacidad parte de unas condiciones ideales de geometría y circulación, para las que se asigna una capacidad estándar.

Estas condiciones ideales son las siguientes:

- Velocidad de proyecto igual o superior a 96 km/h
- Anchura de carril igual o superior a 3,6 m
- Arcenes de anchura igual o superior a 1,8 m
- Inexistencia de tramos con prohibición de adelantamiento
- La totalidad del tráfico es ligero
- Existe un reparto 50/50 por sentidos
- No existen restricciones al tráfico principal debida a algún control o a vehículos que giren
- El terreno es llano.

Para estas condiciones ideales se asume una capacidad de 2.800 vehículos por hora.

Sobre estas condiciones ideales se plantean factores correctores de ajuste, con los que se obtiene la capacidad de la vía para las condiciones reales de circulación.

#### Corrección por reparto por sentidos

Cuanto más descompensado se encuentre el tráfico mayor será la reducción de capacidad de la vía, fijándose los siguientes coeficientes

REPARTO POR SENTIDOS	100/0	90/10	80/20	70/30	60/40	50/50
FACTOR DE AJUSTE, $f_R$	0,71	0,75	0,83	0,89	0,94	1,00

**Figura 55.** Factores de ajuste del reparto por sentidos en tramos de características geométricas normales. Fuente: Manual de Capacidad

#### Corrección por anchura de carriles y arcenes

Cuanto más estrecho sea el carril y el arcén, mayor será la reducción de la capacidad de la vía

Anchura útil del arcén <sup>a</sup>	CARRILES 3,6 m <sup>b</sup>		CARRILES 3,3 m <sup>b</sup>		CARRILES 3 m <sup>b</sup>		CARRILES 2,7 m <sup>b</sup>	
	NIVEL SERV.		NIVEL SERV.		NIVEL SERV.		NIVEL SERV.	
	A-D	E	A-D	E	A-D	E	A-D	E
1,8	1,00	1,00	0,93	0,94	0,84	0,87	0,70	0,76
1,2	0,92	0,97	0,85	0,92	0,77	0,85	0,65	0,74
0,6	0,81	0,93	0,75	0,88	0,68	0,81	0,57	0,70
0,0	0,70	0,88	0,65	0,82	0,58	0,75	0,49	0,66

<sup>a</sup> Cuando la anchura del arcén derecho es distinta a la del arcén izquierdo, tomar el valor medio.

<sup>b</sup> Para el análisis de rampas especiales utilicéense los factores del NS E para toda velocidad  $\leq 72$  km/h.

**Figura 56.** Factores de ajuste para el efecto combinado de la anchura de los carriles y arcenes. Fuente: Manual de Capacidad

#### Corrección por orografía y posibilidad de adelantamiento

La orografía de la vía, así como la posibilidad de realizar adelantamientos dificulta la circulación, especialmente ante la presencia de vehículos pesados. De este modo, se asignan los siguientes factores de corrección.

NS	% DEM. EN TIEM.	RELACION I/c <sup>a</sup>																				
		TERRENO LLANO						TERRENO ONDULADO						TERRENO MONTAÑOSO								
		V <sub>m</sub> <sup>b</sup>	% PROHIB. ADELANTAR						V <sub>m</sub> <sup>b</sup>	% PROHIB. ADELANTAR						V <sub>m</sub> <sup>b</sup>	% PROHIB. ADELANTAR					
			0	20	40	60	80	100		0	20	40	60	80	100		0	20	40	60	80	100
A	≤ 30	≥ 93	0,15	0,12	0,09	0,07	0,05	0,04	≥ 91	0,15	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	≥ 90	0,14	0,09	0,07	0,04	0,02	0,01
B	≤ 45	≥ 88	0,27	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	≥ 86	0,26	0,23	0,19	0,17	0,15	0,13	≥ 86	0,25	0,20	0,16	0,13	0,12	0,10
C	≤ 60	≥ 83	0,43	0,39	0,36	0,34	0,33	0,32	≥ 82	0,42	0,39	0,35	0,32	0,30	0,28	≥ 78	0,39	0,33	0,28	0,23	0,20	0,16
D	≤ 75	≥ 80	0,64	0,62	0,60	0,59	0,58	0,57	≥ 78	0,62	0,57	0,52	0,48	0,46	0,43	≥ 70	0,58	0,50	0,45	0,40	0,37	0,33
E	> 75	≥ 72	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	≥ 64	0,97	0,94	0,92	0,91	0,90	0,90	≥ 56	0,91	0,87	0,84	0,82	0,80	0,78
F	100	< 72	-	-	-	-	-	-	< 64	-	-	-	-	-	-	< 56	-	-	-	-	-	-

<sup>a</sup> Relación I/c referida a la capacidad ideal de 2.800 vl/h total de calzada.

<sup>b</sup> V<sub>m</sub> = Se ofrecen estas velocidades únicamente a título informativo, y son de aplicación a carreteras con velocidad de proyecto ≥ 96 km/h.

**Figura 57.** Nivel de servicio para tramos de carreteras de dos carriles. Fuente: Manual de Capacidad

Corrección por presencia de vehículos pesados

Considerando que todos los vehículos pesados son asimilables a camiones, y sin hacer por tanto distinción entre autobuses y remolques, la formulación del manual de capacidad queda simplificada del siguiente modo, siendo estos los coeficientes de reducción de la capacidad:

NIVEL DE SERVICIO	TERRENO LLANO	TERRENO ONDULADO	TERRENO MONTAÑOSO
A	1/(1+p)	1/(1+3p)	1/(1+6p)
B	1/(1+1,1p)	1/(1+5p)	1/(1+9p)
C	1/(1+1,1p)	1/(1+5p)	1/(1+9p)
D	1/(1+p)	1/(1+5p)	1/(1+11p)
E	1/(1+p)	1/(1+5p)	1/(1+11p)

p (porcentaje de pesados en tanto por uno)

A partir de los datos y parámetros indicados, sería posible determinar la intensidad máxima para cada nivel de servicio conforme a la siguiente expresión:

$$IS_i = 2800 \times I/C \times F_R \times F_A \times F_{VP}$$

- IS<sub>i</sub> intensidad de servicio del nivel i
- I/C relación intensidad y capacidad de acuerdo con la posibilidad de adelantamiento y la orografía
- F<sub>R</sub> Factor de ajuste por reparto de sentidos
- F<sub>A</sub> Factor de ajuste por anchuras de carril y arcenes
- F<sub>VP</sub> Factor de ajuste por pesados

Se procede a continuación a desarrollar esta formulación para la vía en estudio. Se analiza el tramo que da servicio a la zona del Plan Especial, y que se corresponde con el primer tramo de la carretera. Se consideran los siguientes valores de partida:

- Anchura media del carril: 3,0 m
- Anchura de arcén: 0,0. Aun cuando existe un pequeño arcén, del lado de la seguridad se prescinde de este.
- Reparto por sentidos: 50/50
- Prohibición de adelantamiento: 75%
- Porcentajes de pesados: Dado que el tráfico actual es pequeño, el número de vehículos circulante puede repercutir en el porcentaje de estos frente al total. Si bien, para un análisis de capacidad, en el que se tenga en cuenta la totalidad de vehículos que puede asumir la vía, se puede considerar un porcentaje de pesados del 10%, lo que también nos dejará del lado de la seguridad.

Con todo, los coeficientes e intensidades serían las siguientes:

**TERRENO LLANO. 11 % DE PESADOS**

	INTENSIDAD IDEAL	CORRECCIÓN POR ADELANTAMIENTO Y TERRENO	CORRECCIÓN POR REPARTO POR SENTIDOS	CORRECCIÓN POR ANCHURAS	CORRECCIÓN POR PESADOS	IH (VH/HORA)
<b>A</b>	2800	0,06	1	0,58	0,909	88
<b>B</b>	2800	0,18	1	0,58	0,901	263
<b>C</b>	2800	0,33	1	0,58	0,901	483
<b>D</b>	2800	0,58	1	0,58	0,909	856
<b>E</b>	2800	1	1	0,75	0,909	1909

Así pues, para una circulación óptima (nivel de servicio A) se contaría con una capacidad de 88 vh/h (un vehículo cada 41 segundos) mientras que la capacidad máxima es de 1909 vh/hora, que representa un vehículo cada algo menos de 2 segundos.

A la vista de los resultados obtenidos, se puede considerar que la capacidad de la vía es suficiente para los usos que se establecen en la zona de estudio.

**LE-5514**

La carretera LE-5514, de Villaobispo de las Regueras a Villamoros, discurre por calles de las localidades de Villamoros y Villaobispo, concretamente desde la Plaza el Caño de Villaobispo por la

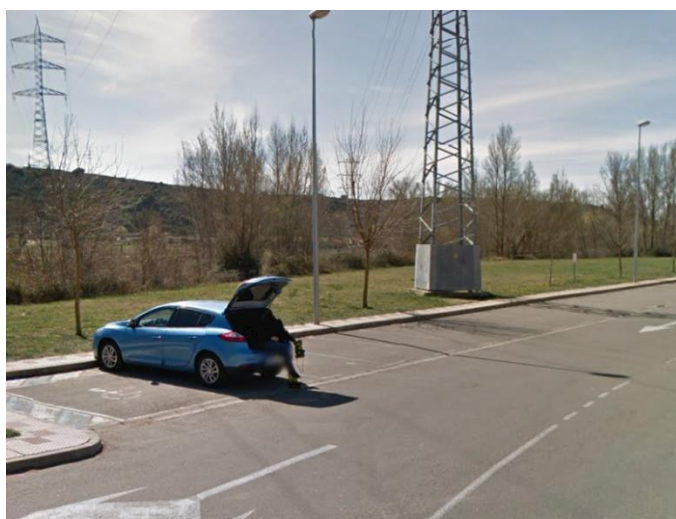
C/ Juan Herrera (495 m) y C/ Real de Villamoros (505 m) hasta el cruce con la C/ La Era de Villamoros, en un entorno totalmente urbano.

Su interés radica en que permite el acceso con vehículos a motor hasta el núcleo de Villamoros de las Regueras, colindante con la zona de análisis. Esta infraestructura proporciona una cómoda conexión de vehículos no motorizados y personas a las instalaciones de ocio existentes en la margen derecha del río Torío.

### **ZONAS DE ESTACIONAMIENTO**

En relación con las zonas de aparcamiento de vehículos a motor, no existe dentro del sector superficie alguna asignada a ese fin, encontrándonos fuera del mismo con entornos habilitados en mayor o menor medida para el estacionamiento de automóviles, pero cuya naturaleza no permite dar un servicio público masivo de estacionamiento.

Estas zonas de aparcamiento se asocian principalmente a los propios viales de los núcleos de población cercanos, especialmente Villamoros de las Regueras, así como a las superficies urbanizadas destinadas a aparcamiento en batería que se encuentran en la urbanización cercana a la LE-5508, existiendo una insuficiencia de este tipo de infraestructuras en el ámbito y su entorno más inmediato.



**Figura 58.** Detalle de zona de aparcamiento en las inmediaciones de la ribera del río. Fuente: Elaboración propia

## **1.2. Alternativas de acceso sostenible**

### **1.2.1. Transporte Público**

Para la conexión los terrenos pertenecientes al Plan Especial, se dispone de un sistema de transporte público de autobuses que tiene un carácter fundamentalmente suburbano, si bien prestan también servicio urbano puesto que discurre por el interior del municipio.

El servicio se desarrolla por la empresa privada ALSA, constando de dos rutas (Línea M3A y M3B) que enlazan los núcleos de Villaobispo de las regueras y Villamoros, ambos cercanos al tramo de ribera en estudio, con León capital.

LINEA M3A (GLORIETA PORTILLIN) Y M3B (VILLAMOROS) Santo Domingo - Villaobispo - Villamoros - Santo Domingo											
Lunes a Viernes laborables				Sabados laborables				Domingos y festivos			
Sto Domingo	Villamoros	Rot. Portillín	Sto Domingo	Sto Domingo	Villamoros	Rot. Portillín	Sto Domingo	Sto Domingo	Villamoros	Rot. Portillín	Sto Domingo
6:15	6:45	-	7:15	8:15	8:45	-	9:15	15:15	15:45	-	16:15
7:15	-	07:45 SAU	8:15	9:15	9:45	-	10:15	16:15	16:45	-	17:15
8:15	8:45	-	9:15	10:15	-	10:45 SAU	11:15	17:15	-	17:45 SAU	18:15
9:15	-	9:45	10:15	11:15	11:45	-	12:15	18:15	18:45	-	19:15
10:15	10:45	-	11:15	12:15	12:45	-	13:15	19:15	19:45	-	20:15
11:15	-	11:45	12:15	13:15	-	13:45 SAU	14:15	20:15	-	20:45 SAU	21:15
12:15	12:45	-	13:15	14:15	14:45	-	15:15	21:15	21:45	-	22:15
13:15	-	13:45 SAU	14:15	-	-	-	-	22:15	22:45	-	23:15
14:15	14:45	-	15:15	16:15	16:45	-	17:15	-	-	-	-
15:15	-	15:45 SAU	16:15	17:15	-	17:45 SAU	18:15	-	-	-	-
16:15	16:45	-	17:15	18:15	18:45	-	19:15	-	-	-	-
17:15	-	17:45	18:15	19:15	19:45	-	20:15	-	-	-	-
18:15	18:45	-	19:15	20:15	-	20:45 SAU	21:15	-	-	-	-
19:15	-	19:45 SAU	20:15	21:15	21:45	-	22:15	-	-	-	-
20:15	20:45	-	21:15	22:15	22:45	-	23:15	-	-	-	-
21:15	-	21:45	22:15	-	-	-	-	-	-	-	-
22:15	22:45	-	23:15	-	-	-	-	-	-	-	-

Figura 59. Horarios de las líneas Alsa: Sto Domingo - Villaobispo - Villamoros. Fuente: Ayuntamiento de Villaquilambre

RECORRIDO	
<p><b>Sto. Domingo - Villamoros - Sto. Domingo</b></p> <p>Plaza Sto. Domingo (BBVA)</p> <p>Avda. Padre Isla, 36</p> <p>Avda. Padre Isla, 52</p> <p>Avda. Álvaro López Nuñez, 49</p> <p>Avda. Álvaro López Nuñez, 23</p> <p>José María Fernández 10-12</p> <p>San Juan, 88</p> <p>La Serna, 42</p> <p>La Serna, (Gasolinera Cepsa Universidad)</p> <p>Las Fuentes (Frente al 15)</p> <p>Parque Villaobispo (Casa Cultura)</p> <p>Las Fuentes, 48</p> <p>Real, 38 (Panadería)</p> <p>Real, 92</p> <p>Real, 126</p> <p>Plaza del Caño (Villaobispo)</p> <p>Villamoros</p> <p><b>Villamoros (Iglesia)</b></p> <p>Villamoros</p> <p>Plaza del Caño (Villaobispo)</p> <p>Tejera, 40 (Taberna Iker)</p> <p>Tejera (Esquina C/Real)</p> <p>Real (Protección Civil)</p> <p>Real, 3</p> <p>La Serna, frente gasolinera Cepsa (Universidad)</p> <p>La Serna, 51</p> <p>Buen Suceso</p> <p>Marqués de Montealegre</p> <p>Ramón y Cajal, 47</p> <p>Sto. Domingo (BBVA)</p>	<p><b>Sto. Domingo - Portillín - Sto. Domingo</b></p> <p>Plaza Sto. Domingo (BBVA)</p> <p>Avda. Padre Isla, 36</p> <p>Avda. Padre Isla, 52</p> <p>Avda. Álvaro López Nuñez, 49</p> <p>Avda. Álvaro López Nuñez, 23</p> <p>José María Fernández 10-12</p> <p>San Juan, 88</p> <p>La Serna, 42</p> <p>La Serna, (Gasolinera Cepsa Universidad)</p> <p>Las Fuentes (Frente al 15)</p> <p>Parque Villaobispo (Casa Cultura)</p> <p>Las Fuentes, 48</p> <p>Real, 38 (Panadería)</p> <p>Real, 92</p> <p>Real, 126</p> <p>Plaza del Caño (Villaobispo)</p> <p>Casa Eva</p> <p><b>Rotonda Portillín</b></p> <p><b>SAU 30 (en horarios indicados)</b></p> <p><b>Rotonda Portillín</b></p> <p>Plaza del Caño (Villaobispo)</p> <p>Tejera, 40 (Taberna Iker)</p> <p>Tejera (Esquina C/Real)</p> <p>Real (Protección Civil)</p> <p>Real, 3</p> <p>La Serna, frente gasolinera Cepsa (Universidad)</p> <p>La Serna, 51</p> <p>Buen Suceso</p> <p>Marqués de Montealegre</p> <p>Ramón y Cajal, 47</p> <p>Sto. Domingo (BBVA)</p>

Figura 60. Recorrido de las líneas Alsa: Sto Domingo - Villaobispo - Villamoros. Fuente: Ayuntamiento de Villaquilambre

### 1.2.2. Sendas peatonales

Colindante al río Torío y discurriendo por su margen derecha, existe un camino para el tránsito peatonal y rodado para vehículos no motorizados, que contiene una serie de elementos para acomodar al viandante, como es la presencia de zonas de descanso.

Este camino, formado por zahorra artificial silíceo, parte desde la LE-5508 y finaliza en Villanueva del Árbol, encontrándose aproximadamente 2.800 m del trazado dentro del perímetro de estudio.

En principio la senda peatonal discurre en paralelo al carril-bici existente en la zona, si bien no abarca la totalidad del recorrido, separándose del mismo en las zonas deportivas y volviendo a su lado pasado el puente de Villaobispo.

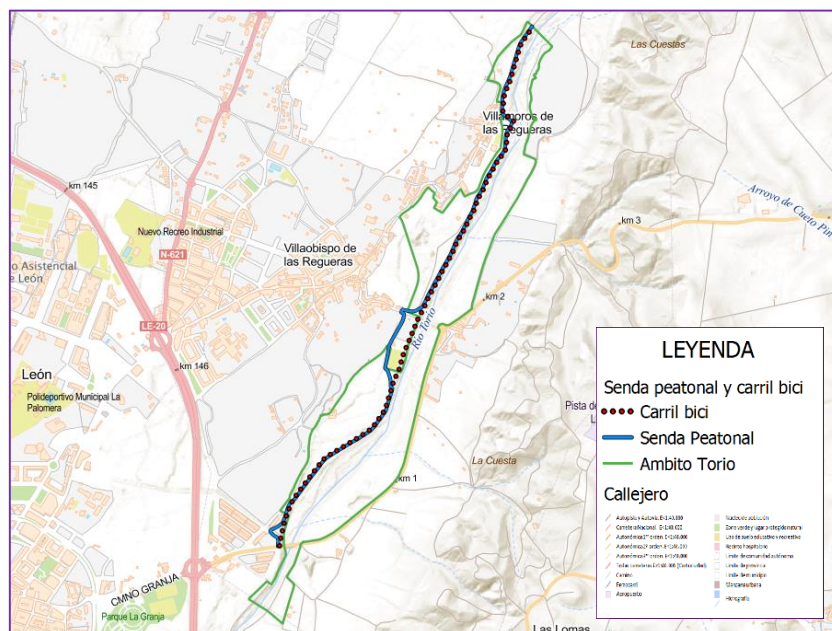


**Figura 61.** Panorámica de la senda peatonal existente. Fuente: Elaboración propia

### 1.2.3. Ciclovías

Una red ciclable discurre por la margen derecha del río Torío desde la carretera LE-5508 hasta Villanueva del Árbol, formada por un carril bici de doble sentido, de unos 2,5 m de anchura y capa de rodadura asfáltica.

En el análisis previo se detecta que, si bien las infraestructuras de carril bici existentes paralelas al río aguas arriba, adolece de falta de continuidad respecto a la conexión con los caminos ciclables aguas abajo, resultando la carretera LE-5508 y las zonas urbanizadas cercanas un obstáculo a la continuidad del mismo. La conexión con los caminos existentes en el Parque de la Candamia, término municipal de León, permitiría completar el trayecto en bicicleta por la ribera del río Torío y conectaría a su vez la vía ciclista con la malla de la ciudad de León.



**Figura 62.** Trazado de las vías de acceso sostenible. Fuente: Elaboración propia.