

PLAN ESPECIAL RÍO TORÍO DEL MUNICIPIO DE VILLAQUILAMBRE (LEÓN)

APROBACIÓN **I**NICIAL

MARZO 2020

DAE

**DOCUMENTO AMBIENTAL
ESTRATÉGICO**

Promotor:



Ayuntamiento de
Villaquilambre

Empresa Redactora:



DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL RÍO TORÍO DEL MUNICIPIO DE VILLAQUILAMBRE (LEÓN)

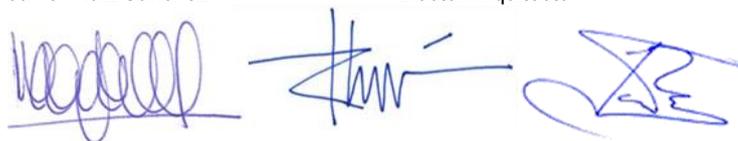
DAE

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

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^a 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^a 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

TÍTULO I. INTRODUCCIÓN	5
Capítulo 1. Introducción.....	5
Capítulo 2. Marco normativo	6
TÍTULO II. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN	7
Capítulo 1. Antecedentes para la redacción del Plan Especial.....	7
Capítulo 2. Objeto del Plan Especial	8
2.1. Objetivos del Plan Especial	10
TÍTULO III. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN ESPECIAL Y DE SUS ALTERNATIVAS.....	13
Capítulo 1. Alcance del Plan Especial.....	13
Capítulo 2. Contenido documental del Plan Especial	14
Capítulo 3. Alternativas propuestas	16
3.1. Alternativa 0.....	16
3.2. Alternativa 1.....	16
Capítulo 4. Alternativa seleccionada.....	17
TÍTULO IV. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN ESPECIAL.....	21
TÍTULO V. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.....	23
Capítulo 1. Situación geográfica.....	23
Capítulo 2. Medio físico.....	24
2.1. Clima.....	24
2.2. Hidrología e hidrogeología.....	26
2.3. Inventario puntos de agua	30
2.4. Topografía	32
2.5. Geología y geomorfología.....	32
2.6. Edafología.....	37
2.7. Usos del suelo	38
2.8. Calidad del aire.....	39
Capítulo 3. Medio biótico	42
3.1. Vegetación potencial.....	42
3.2. Vegetación actual.....	43
3.3. Fauna.....	47
3.4. Áreas naturales de interés.....	48
3.5. Vías Pecuarias	50
Capítulo 4. Paisaje.....	51

Capítulo 5. Riesgos naturales	53
5.1. Riesgo sísmico	53
5.2. Peligros kársticos	55
5.3. Peligrosidad por arcillas expansivas	56
5.4. Riesgos geotécnicos	57
5.5. Erosionabilidad	58
5.6. Riesgo de inundabilidad.....	60
5.7. Riesgo de incendios	63
5.8. Riesgos meteorológicos.....	65
Capítulo 6. Medio socioeconómico	66
6.1. Población	66
6.2. Actividades económicas	72
Capítulo 7. Patrimonio histórico	74
7.1. Elementos a proteger por sus valores culturales.....	74
Capítulo 8. Dotaciones Urbanísticas Existentes	75
8.1. Red de Comunicaciones	75
8.2. Sendas peatonales.....	77
8.3. Ciclovías	77
8.4. Red de servicios urbanos	78
8.5. Dotación de equipamientos	81
8.6. Dotación de espacios libres.....	82
TÍTULO VI. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES	85
Capítulo 1. Sobre la atmósfera	85
Capítulo 2. Sobre la geomorfología	86
Capítulo 3. Sobre la hidrología	87
Capítulo 4. Sobre el suelo	87
Capítulo 5. Sobre la vegetación	88
Capítulo 6. Sobre la fauna	89
Capítulo 7. Sobre las áreas naturales de interés	89
Capítulo 8. Sobre el paisaje	90
Capítulo 9. Sobre el Patrimonio	90
Capítulo 10. Sobre el medio socioeconómico	90
Capítulo 11. Sobre la generación de residuos	91
TÍTULO VII. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.....	92

TÍTULO VIII. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA	94
TÍTULO IX. MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS	98
TÍTULO X. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.....	99
Capítulo 1. Sobre la contaminación atmosférica	99
Capítulo 2. Sobre el cambio climático	99
Capítulo 3. Sobre la geomorfología	100
Capítulo 4. Sobre la hidrología.....	101
Capítulo 5. Sobre el suelo	101
Capítulo 6. Sobre la vegetación	102
Capítulo 7. Sobre la fauna.....	102
Capítulo 8. Sobre las áreas naturales de interés.....	103
Capítulo 9. Sobre el paisaje	103
Capítulo 10. Sobre la generación de residuos.....	105
Capítulo 11. Patrimonio	105
Capítulo 12. Sobre los riesgos naturales	106
TÍTULO XI. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL.....	107
Capítulo 1. Objetivos	107
Capítulo 2. Contenido.....	107
2.1. Control de cambios	108
2.2. Identificación de requisitos.....	108
2.3. Identificación de impactos y aspectos ambientales.....	109
2.4. Establecimiento de medidas preventivas ambientales.....	109
2.5. Seguimiento de la aplicación de las medidas establecidas	109
2.6. Gestión documental	113
2.7. Tratamiento de incidencias y no conformidades	113
2.8. Control de autorizaciones ambientales de obra	114
2.9. Informes de seguimiento ambiental	114
2.10. Emergencias ambientales.....	114
2.11. Formación ambiental y manual de buenas prácticas	114
2.12. Anexos al Plan de seguimiento ambiental	115
2.13. Responsabilidad del seguimiento.....	115

Título I. INTRODUCCIÓN

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN

Se realiza el presente Documento Ambiental Estratégico para dar inicio al procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada del “Plan Especial Río Torío en el municipio de Villaquilambre (León)”.

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.

El documento ambiental estratégico se enmarca dentro del procedimiento administrativo de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, al que deben someterse los instrumentos de planeamiento urbanístico, incluidas sus revisiones y modificaciones, según la normativa de aplicación, en concreto, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Según lo dispuesto en la mencionada ley, artículo 6.2. apartado b, los planes y programas mencionados en el apartado 1 del artículo 6 que establezcan el uso a nivel municipal, de zonas de reducida extensión, deberán someterse a evaluación ambiental estratégica simplificada, conforme a lo previsto en el artículo 29 y siguientes de la misma ley.

La finalidad del Documento Ambiental Estratégico es el análisis del ámbito de actuación, para identificar, describir y evaluar de forma adecuada las repercusiones ambientales del desarrollo de la actuación, definiendo las medidas oportunas para minimizar su efecto.

El contenido del presente Documento Ambiental Estratégico se adecúa a lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley 21/2013, recogiendo la siguiente información:

- Objetivos de la planificación
- Alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas
- Desarrollo previsible del plan
- Caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan
- Efectos ambientales previsibles
- Efectos previsibles sobre planes sectoriales y territoriales concurrentes
- Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada
- Motivos de la selección de las alternativas contempladas
- Medidas preventivas y correctoras
- Medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan

Capítulo 2. MARCO NORMATIVO

El presente documento ambiental estratégico se redacta en cumplimiento de la legislación vigente en materia de evaluación ambiental, en especial, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Además de la ley mencionada, se debe considerar de manera especial la legislación vigente sobre Urbanismo y Ordenación del Territorio, Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León, entre otras.

Del mismo modo se tendrán en cuenta las disposiciones aplicables en materia de flora y fauna, calidad ambiental, usos del suelo, patrimonio histórico y cultural, montes, carreteras, aguas, gestión de residuos urbanos, edificación, infraestructuras eléctricas y telecomunicaciones, entre otros.

Asimismo es de aplicación toda la normativa urbanística, medioambiental y sectorial concurrente con el objeto de este Plan Especial.

Título II. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

Capítulo 1. ANTECEDENTES PARA LA REDACCIÓN DEL PLAN ESPECIAL

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

Dentro del Plan General fueron delimitados varios ámbitos para que, con posterioridad, se determinase su ordenación a través de los correspondientes Planes Especiales, siendo coherentes en todo momento con las determinaciones de ordenación general establecidas en el planeamiento general. Estos Planes Especiales, conforme lo indicado en el art. 143 del RUCyL, son instrumentos de planeamiento de desarrollo adecuados para regular situaciones de especial complejidad urbanística así como aspectos sectoriales de la ordenación urbanística en cualquier clase de suelo.

El PGOU del municipio de Villaquilambre recomienda que en el desarrollo del Plan Especial, éste sea sometido a indicaciones estructurantes propuestas, con acciones ligadas a la consecución y ordenación de las riberas. De acuerdo con ello, la función de este Plan Especial consiste en la definición de las condiciones específicas en el ámbito concreto de la ribera del río Torío y las actuaciones de legitimación para la ejecución de las mismas, justificando, en cualquier caso, su coherencia con la ordenación urbanística estructurante.

El Plan Especial “Río Torío”, tiene por objeto preservar el medio ambiente, junto con aquellos valores socialmente reconocidos que existen en el ámbito. Se basará en la recuperación, acondicionamiento y adecuación de las márgenes del Río Torío, pudiendo justificadamente exceder del perímetro delimitado, pero en ningún caso reducirlo. Se incluirán en esta reordenación instalaciones y actividades de ocio y recreo así como otros usos culturales y deportivos, manteniendo en todo caso su carácter básico de espacio libre, potenciando su rentabilidad y aceptación social.

El modelo de ordenación para el ámbito se configura a través del presente Plan Especial, que se redacta conforme al marco legal establecido por la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León, así como por el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León., aprobado por el Decreto 22/2004, de 29 de enero.

Dentro de la planificación del desarrollo del ámbito y a través de la clasificación del suelo, se define el modelo y se configura la determinación de un régimen específico a cada uso permitido dentro del área de estudio.

Los terrenos afectados se encuentran clasificados en su mayoría como Suelo Rustico, 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 Rustico de Protección Especial
- Suelo Rústico de Entorno Urbano

- Suelo Rústico Común
- Suelo Urbano Consolidado

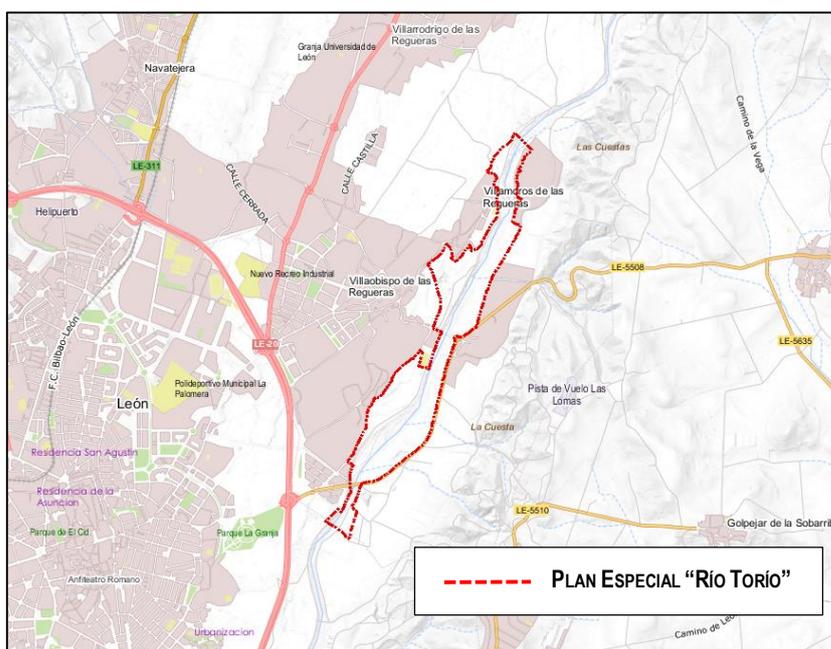


Figura 1. Límite del ámbito de actuación. Fuente: Elaboración propia

Capítulo 2. OBJETO DEL PLAN ESPECIAL

Los objetivos del Plan Especial Río Torío, se basan en la recuperación y acondicionamiento y adecuación de las márgenes del Río Torío, al objeto de alcanzar una amplia recuperación ambiental y potencializar la rentabilidad y aceptación social del ámbito.

La consecución del Plan Especial proporcionará una mejora global del río Torío a su paso por el término municipal de Villaquilambre dando un impulso y soporte a la calidad ambiental del lugar, fomentado su potencial de biodiversidad y convirtiendo sus márgenes en el espacio articulador de esparcimiento que caracteriza la imagen del municipio.

Desde el punto de vista socioeconómico, resulta conveniente impulsar la ordenación del ámbito delimitado por el PGOU del municipio al objeto de, además de los usos propios del suelo rústico en el que se emplazan los terrenos objeto de análisis, estar en disposición de atender a la demanda existente para la implantación de otros usos de aprovechamiento público o privado que comprenden actividades socioculturales, deportivas, hoteleras de escaso o nulo volumen de edificación como alojamiento y acomodo temporal, lúdicos y recreativos, estableciendo las regulaciones y limitaciones necesarias que garanticen la compatibilidad con la necesaria preservación del ecosistema de ribera, su valor paisajístico y aquellos valores socioculturales existentes dentro del ámbito del Plan Especial.

Dentro del presente documento se van a describir, en líneas generales, las propuestas que se pretenden llevar a cabo en los terrenos afectados por el Plan Especial, para preservar el medio ambiente y poner en valor las características paisajísticas del entorno.



Figura 2. Ámbito de la actuación. Fuente: Elaboración propia a partir del servicio web de mapas de la Junta de Castilla y León.

Así mismo, el Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, en su título II, capítulo IV, recoge los siguientes aspectos con respecto a los Planes Especiales:

SECCIÓN 3.ª PLANES ESPECIALES

Artículo 143. Objeto.

1. Los Planes Especiales son instrumentos de planeamiento de desarrollo adecuados para regular situaciones de especial complejidad urbanística así como aspectos sectoriales de la ordenación urbanística, en cualquier clase de suelo.
2. Los Planes Especiales pueden tener por objeto desarrollar, completar e incluso de forma excepcional sustituir las determinaciones del planeamiento general, con alguna o varias de las siguientes finalidades:
 - a) Proteger el medio ambiente, el patrimonio cultural, el paisaje u otros valores socialmente reconocidos sobre ámbitos concretos del territorio.

- b) Planificar y programar actuaciones de rehabilitación, regeneración y renovación urbana, u otras operaciones de reforma interior.
- c) Planificar y programar la ejecución de sistemas generales, dotaciones urbanísticas públicas y otras infraestructuras.
- d) Planificar y programar la ejecución de los accesos y la dotación de servicios necesarios para los usos permitidos y sujetos a autorización en suelo rústico, incluida la resolución de sus repercusiones sobre la capacidad y funcionalidad de las redes de infraestructuras, y para su mejor integración en su entorno.
- e) Planificar y ordenar los terrenos de suelo rústico de asentamiento irregular incluidos en áreas de regularización.
- f) Establecer, actualizar o modificar la ordenación detallada de ámbitos de suelo urbano, tanto consolidado como no consolidado.
- g) Otras finalidades que requieren un tratamiento urbanístico pormenorizado.

En cumplimiento del Plan Especial, su estructura general facilitará una mejora global del río a su paso por Villaquilambre, haciendo de sus márgenes el pulmón de la ciudad, articulador de su espacio de esparcimiento. Se trata de unas riberas caracterizadas por su potencial de biodiversidad, por su capacidad para cumplir simultáneamente con múltiples funciones y por su cualidad paisajística, caracterizadora de la imagen de la ciudad.

2.1. Objetivos del Plan Especial

La propuesta de ordenación se estructura desde el análisis de la situación preexistente, y se orienta desde los objetivos indicados por la Corporación Municipal. En los sucesivos contactos y reuniones mantenidas con el Excmo. Ayuntamiento de Villaquilambre se han puesto de manifiesto los criterios que, a juicio de las autoridades locales y del equipo redactor, debían presidir el contenido de ordenación del Plan Especial.

Se trata de desarrollar un instrumento urbanístico que establezca un modelo territorial que sirva como soporte para el desarrollo del ámbito y sea coherente con el perfil medioambiental que se pretende acoger.

De manera general, se considera que el objetivo del Plan Especial del Río Torío es potenciar aquellos factores capaces de enriquecer y revalorizar la calidad ambiental del ámbito fluvial, reforzando en lo posible su posición territorial y protegiendo su patrimonio medioambiental y cultural.

En este sentido, **los fines de la ordenación urbanística** establecida por el presente Plan Especial son los siguientes:

- a) El uso racional del recurso natural del suelo, de acuerdo con las necesidades colectivas, públicas y privadas, presentes y futuras previsibles, y en el marco de la ordenación del territorio.

- b) La configuración y organización espaciales de la vida individual y social de modo que proporcione a ésta, en condiciones de desarrollo sostenible, el medio ambiente rural más adecuado para su desenvolvimiento conforme al orden de derechos, intereses, valores y bienes jurídicos reconocidos y protegidos por la Constitución.
- c) La preservación de las características de los espacios naturales protegidos y del suelo excluido del proceso de urbanización.
- d) La protección, rehabilitación y mejora del medio ambiente rural, así como del patrimonio histórico y cultural asociado al mismo.

Además de los objetivos de carácter general expuestos en el apartado anterior, el Plan Especial tiene como **objetivos específicos** los siguientes:

- Completar el instrumento de planeamiento urbanístico actualmente vigente en el municipio de Villaquilambre, de forma que responda a las circunstancias actuales así como a las expectativas futuras del municipio.
- Dar lugar a un municipio estructurado, con su crecimiento potencial adecuadamente encauzado, sostenible y eficiente.
- Delimitar aquellas zonas que resulten necesarias para la aplicación de las ordenanzas en función de los usos asignados compatibles con las normativas vigentes y sectoriales.
- Establecer las determinaciones de ordenación pormenorizada de usos y aprovechamientos permitidos y prohibidos, manteniendo la clasificación asignada por el planeamiento general.
- Fijar los objetivos y estrategias para el desarrollo sostenible del ámbito fluvial en el marco del contexto en que se encuentra.
- Aumentar la contribución de los elementos medioambientales y culturales en el desarrollo social y económico que permitan el progreso de los niveles de calidad de vida y bienestar social dentro del marco de la sostenibilidad.
- Planificación de equipamientos y espacios públicos, así como el establecimiento de una compatibilidad de usos que permitan una puesta en valor de los terrenos, teniendo en cuenta las necesidades de distintos tipos de colectivos.
- Implementar condiciones de diseño del espacio público y de la edificación que supongan una mejora en materia de accesibilidad y seguridad.
- Fomentar la disponibilidad de lugares de reunión y socialización de las personas adecuadas a las distintas etapas de su ciclo vital y facilitar su accesibilidad.

- Implementar un diseño de la movilidad que permita mejorar los desplazamientos a pie o en bicicleta y favorecer la permeabilidad peatonal o ciclista entre las dos orillas del río Torío, reduciendo el impacto del tráfico rodado en el entorno fluvial.
- Garantizar la habitabilidad de los espacios públicos, fomentando su uso y disfrute por parte de los ciudadanos, de manera que sean accesibles para todas las personas a pie o en transporte público.
- Reducir el impacto ambiental de determinados aprovechamientos existentes, restringiendo su actividad y favoreciendo su integración con el medio natural.
- Poner en valor los recursos paisajísticos, medioambientales y turísticos de la zona.
- Favorecer la conexión con los elementos de la misma naturaleza y carácter significativo, de forma que se potencie la sinergia en el entorno fluvial del río Torío y se mejore la accesibilidad ciudadana a través de alternativas sostenibles.

Título III. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN ESPECIAL Y DE SUS ALTERNATIVAS**Capítulo 1. ALCANCE DEL PLAN ESPECIAL**

El presente Plan Especial propone, y tiene como alcance impulsar la ordenación del ámbito delimitado por el Plan General, y por tanto, además de los usos propios del suelo rústico en el que se emplaza este ámbito, estar en disposición de atender a la demanda existente para la implantación de otros usos de titularidad pública o privada que comprendan actividades compatibles con el medio, estableciendo las regulaciones y limitaciones necesarias que garanticen la compatibilidad con la necesaria preservación del medio ambiente y el valor paisajístico de los terrenos.

El presente Plan Especial no suprime, modifica ni altera de ninguna forma las determinaciones de ordenación general establecidas por el instrumento de planeamiento general vigente.

El Plan Especial Río Torío asume la clasificación del suelo establecida para su ámbito por el Plan General de Ordenación Urbana de Villaquilambre. Este Plan Especial no plantea ningún tipo de reclasificación de suelo ni categorización del suelo, tan sólo la autorización de uso dotacional que comprendan actividades socioculturales, deportivas, hoteleras de poca entidad y las condiciones de las obras destinadas a contener los mismos.

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.

La clasificación del suelo contemplada en el ámbito del Plan Especial es la siguiente:

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

Las determinaciones contenidas en el Plan Especial Río Torío, descritas en la Memoria Vinculante, tienen el carácter de determinaciones de ordenación detallada. No se altera, por tanto, ninguna de las determinaciones de ordenación general establecidas por el Plan General de Ordenación Urbana de Villaquilambre.

La asignación de usos propuesta por el Plan Especial establece para cada ámbito objeto de calificación una relación de usos pormenorizados permitidos.

El Plan Especial determina los siguientes usos pormenorizados permitidos en su ámbito de aplicación:

USOS	CATEGORÍAS
1. USO AGROPECUARIO	1ª) Actividades agrícolas
	2ª) Actividades ganaderas
	3ª) Huertos ecológicos y de ocio
2. USO TERCIARIO	1ª) Hostelero Quiosco fluvial
	2ª) Actividades recreativas
3. USO HOTELERO	1ª) Área de Servicio para Autocaravanas
	2ª) Alojamiento temporal vinculado al uso sociocultural educativo
4. USO DOTACIONAL PÚBLICO	1ª) Auditorio al aire libre
	2ª) Sociocultural educativo
	3ª) Dotacional genérico
5. USO DEPORTIVO	1ª) Instalaciones deportivas públicas al aire libre
	2ª) Instalaciones deportivas privadas
6. ESPACIOS LIBRES Y ZONAS VERDES	1ª) Zonas Verdes
	2ª) Áreas recreativas de esparcimiento
	3ª) Áreas de baño
7. USO DE APARCAMIENTO	1ª) Aparcamiento disuasorio
	2ª) Aparcamiento vinculado a otros usos
8. USO DE VIARIO PÚBLICO	1ª) Viario de tráfico rodado
	2ª) Carril Bici
	3ª) Senda peatonal
9. USO DE CEMENTERIO	1ª) Cementerio existente
10. USO DE SERVICIOS URBANOS	1ª) Servicios Urbanos

Para los usos no contemplados expresamente en la relación de usos pormenorizados del cuadro anterior, se aplicarán criterios de similitud o comparación con los aquí considerados.

Capítulo 2. CONTENIDO DOCUMENTAL DEL PLAN ESPECIAL

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 148 del Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, los Planes Especiales deben contener todos los documentos necesarios para reflejar adecuadamente sus determinaciones, según las diferentes posibilidades señaladas en los artículos anteriores.

Asimismo, y conforme el mencionado artículo 148, se dará cumplimiento a las determinaciones expuestas en el artículo 136, relacionado con la documentación precisa para Estudios de Detalle, que resulta también de aplicación en los Planes Especiales, considerando los siguientes documentos de información, análisis y normativos.

- ✓ **Memoria vinculante:** donde se expresan y justifican los objetivos y propuestas de ordenación, conteniendo un “resumen ejecutivo” con los ámbitos donde la nueva ordenación altera la vigente, junto con un plano de situación e indicación del alcance de dicha alteración, así como los ámbitos donde se suspenda el otorgamiento de licencias y la tramitación de otros procedimientos, indicando la duración del periodo de suspensión. Además se verán referidos los siguientes aspectos:
 - Justificación de que los objetivos y propuestas de ordenación del Plan Especial respecto a las determinaciones de ordenación general vigentes, así como los objetivos, criterios y demás condiciones que les señalen otros instrumentos con carácter vinculante.
 - Relación y justificación de las determinaciones que tuvieran por objeto completar la ordenación detallada establecida previamente por otros instrumentos de planeamiento urbanístico.
- ✓ **Memoria informativa:** sin carácter normativo, que resume la situación actual y es la base del diagnóstico previo necesario para la propuesta planteada, haciendo referencia a las características, elementos y valores relevantes del ámbito.
- ✓ **Normativa urbanística:** que recoge las determinaciones escritas del Plan Especial a las que se otorguen carácter normativo, organizadas en Ordenanzas de Uso del Suelo, donde se incluyen aquellas determinaciones sobre regulación de los usos y tipologías edificatorias permitidas.
- ✓ **Planos de ordenación:** con las determinaciones gráficas a escala mínima de 1:1.000 y con claridad suficiente para su correcta interpretación.

ÍNDICE DE PLANOS DE ORDENACIÓN	
Nº PLANO	TÍTULO DEL PLANO
PO-01	Calificación urbanística
PO-02	Reservas de suelo para espacios libres públicos y equipamientos
PO-03	Red de vías públicas, definidas por sus alineaciones y rasantes
PO-04	Servicios urbanos
PO-05	Delimitación de unidades de actuación

- ✓ **Estudio económico:** donde se recogen las determinaciones sobre programación y financiación de sus objetivos y propuestas, incluyendo un informe de sostenibilidad económica, que ponderará en particular el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos.

Capítulo 3. ALTERNATIVAS PROPUESTAS

Para evaluar las posibles consecuencias de las actuaciones previstas, se describen a continuación dos alternativas diferentes.

3.1. Alternativa 0

Se considera alternativa cero el “estado actual” o punto de partida tenido en cuenta por el Plan Especial a todos los efectos.

Por ello, la alternativa 0, consiste en la no tramitación del Plan Especial, manteniendo los terrenos que comprenden el Plan Especial Río Torío en la situación vigente y considerando el supuesto de la no modificación del ámbito de actuación.

Por todo lo anterior, no existiría la posibilidad de implantar en dichos terrenos las construcciones, edificaciones e instalaciones para los usos y actividades previstos.

3.2. Alternativa 1

La Alternativa 1 considera la planificación y reordenación integral de los usos en los márgenes del río Torío, en un tramo de actuación de tres kilómetros, correspondientes al ámbito delimitado en la documentación del PGOU de Villaquilambre.

La alternativa planteada da cumplimiento a los requerimientos indicados en el Plan General de Ordenación Urbana del municipio, y responde también a las necesidades del Ayuntamiento y de los sectores afectados.

El cumplimiento del Plan Especial en su estructura general facilitará una mejora global del río a su paso por Villaquilambre, haciendo de sus márgenes el corazón verde, el pulmón de la ciudad, articulador de su espacio de esparcimiento. Unas riberas caracterizadas por su potencial de biodiversidad, por su capacidad para cumplir simultáneamente con múltiples funciones y por su cualidad paisajística, caracterizadora de la imagen de la ciudad.

En esta alternativa 1 se distingue la siguiente zonificación:

- Zonas de reserva: Terrenos para los que se establecen las mayores restricciones por contener los elementos de mayor calidad o ser los más adecuados para la recuperación de los valores naturales. Contienen los terrenos delimitados en el PGOU de Villaquilambre como Suelo Rústico de Protección Natural (SR-PN) y Suelo Rústico de Protección Especial (SR-PE).
- Zonas de uso limitado: Terrenos que permiten acoger usos y actividades de carácter extensivo (sin edificaciones) compatibles con la conservación y recuperación del espacio.

- Zonas de uso compatible: Aquellas superficies no incluidas en los otros tipos de zonas. Sus condiciones naturales, productivas y socioeconómicas presentan una mayor capacidad de acogida, aunque precisan la adopción de medidas tendentes a la ordenación de los usos y actividades.
- Zonas de uso general: Aplicables a los supuestos en los que el Plan Especial excede el perímetro delimitado, desarrollándose en suelo clasificado en el plan general como suelo urbano.
- Zonas de ordenación especial: Excepcionalmente, y con carácter temporal, terrenos que requieran un tratamiento diferenciado bien por su situación de degradación ambiental o por su vinculación a una actividad preexistente.

Cada ámbito delimitado se circunscribe a un objeto o recinto con entidad propia en el que el Plan Especial actúa incorporando las determinaciones de ordenación pormenorizada y proponiendo una serie de aprovechamientos compatibles, siendo, por tanto, el entorno espacial y normativo en el que se localizan uno o varios usos, cuya materialización contribuye a la conformación de espacios coherentes con la naturaleza del Plan Especial.

Las propuestas de ordenación buscan una distribución coherente del área de intervención alcanzando de esta manera la materialización de los objetivos indicados en el apartado anterior.

Capítulo 4. ALTERNATIVA SELECCIONADA

La alternativa seleccionada se corresponde con la alternativa 1 y determina cinco tipos de zonas:

1. Zonas de reserva

Comprenden aquellos terrenos donde se propone regenerar la condición medioambiental de las márgenes del río y mejorar la accesibilidad al borde fluvial, además de ordenar y mejorar su integración paisajística, estableciéndose las mayores restricciones normativas.

Las actuaciones reguladas en este ámbito comprenderán, entre otras, aquellas mejoras del entorno que incrementen el valor natural del mismo, buscando la integración y recuperación del área fluvial, junto con la mejora y saneamiento de la vegetación existente que permita poner en valor sus características paisajísticas y establezca una nueva relación con el borde fluvial.

Se permitirá el uso agrario, al objeto de conservar las actividades tradicionales rurales de la zona y mantener su función económica existente, al mismo tiempo que se constriñe el crecimiento descontrolado de la vegetación en fincas particulares.

En relación con la naturaleza medioambiental y paisajística de la zona y su incorporación a la malla urbanística del municipio, en la zonificación propuesta suma especial importancia la implantación de aquellas infraestructuras necesarias para fomentar y garantizar una conexión integral del espacio, de manera que se dé continuidad al paseo de ribera y permitan un uso peatonal, ciclista o de otra índole de mismo.



Figura 3. Delimitación gráfica de las zonas de reserva.

Se contempla además la implantación de construcciones de escasa entidad y volumen edificatorio, restringidas a una serie de espacios libres previstos en las márgenes del río Torío y destinadas a dar soporte a las actividades educativas medioambientales y de ocio y disfrute al aire libre.

2. Zonas de uso limitado

La delimitación de estas áreas permite acometer el tratamiento de espacio libre arbolado del área y su integración con las zonas de reserva, así como el establecimiento de nuevas relaciones de la zona verde con el entorno del río.



Figura 4. Delimitación gráfica de las zonas de uso limitado.

3. Zonas de uso compatible

Las zonas catalogadas como uso compatible tienen por objeto la conexión y desarrollo de los diferentes espacios, apoyándose en el río como corredor de enlace y definiendo un acondicionamiento integral de los espacios cercanos al cauce del río.



Figura 5. Delimitación gráfica de las zonas de uso compatible.

En estos terrenos se planifica la generación de actividades coherentes y unitarias para completar, bajo unas pautas integradoras, la transformación de bolsas de suelo sensiblemente degradadas que se encuentran presentes en las inmediaciones de la ribera del río Torío. Esta distribución, dentro de áreas homogéneas, da lugar a la materialización de nuevos usos reglados, siendo esencial su impulso para definir la nueva fisonomía y la recuperación del espacio fluvial, así como su puesta en valor para el uso y disfrute de los ciudadanos.

Como actuaciones de mayor envergadura para esta zona se plantean:

- La implantación de edificaciones asociadas a las actividades propuestas de naturaleza educativa, medioambiental y de ocio.
- La construcción de instalaciones de uso terciario y de esparcimiento en el entorno.
- Mejorar de los accesos y desplazamientos en los terrenos pertenecientes al Plan Especial.
- Proteger la calidad, tradición, singularidad u otras características agropecuarias de la zona.
- Actualización del equipamiento deportivo e integración con las intervenciones adyacentes.
- La construcción de edificaciones ligeras destinadas al uso dotacional o la reforma de aquellas que se encuentran degradadas o en las que se propone un cambio de uso.
- Restauración general de los elementos existentes y tratamiento de integración paisajística de los espacios libres.

4. Zonas de uso general

Dentro de la zonificación establecida se define una superficie, que excede el ámbito definido en el PGOU, correspondiente con un intervalo destinado a la prolongación del carril bici preexistente, cuya finalidad será dar continuidad al trazado actual que finaliza en la intersección con la carretera LE-5508, continuando el mismo hasta su conexión integral con el parque fluvial de La Candamia, en el término municipal de León.



Figura 6. Delimitación gráfica de las zonas de uso general.

Este terreno se encuentra clasificado urbanísticamente como Suelo Urbano Consolidado, comprendiendo una franja de suelo ubicada al suroeste del ámbito definido para el Plan Especial, colindante a la margen derecha del río Torío y que presenta un aprovechamiento actual de espacio libre perteneciente a la urbanización cercana.

5. Zonas de ordenación especial

Se establece un régimen de usos y actividades de las distintas zonas cuyo desarrollo será puntualizado en el correspondiente documento normativo, de manera que resulten compatibles con la esencia del Plan Especial.



Figura 7. Delimitación gráfica de las zonas de ordenación especial.

Título IV. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN ESPECIAL

Todas las actuaciones que se han considerado, lo son a efectos de elaborar una estimación aproximada del desarrollo general de los terrenos, siendo el caso que algunos de los conceptos indicados no pudieran estar contemplados o no fueran objeto de desarrollo, una vez se proceda a la redacción y ejecución de los proyectos específicos necesarios para cada intervención.

La regulación de las actividades que se consideren para cada actuación se regirá conforme los parámetros urbanísticos establecidos en la documentación normativa asociada al presente Plan Especial.

Se determinan seis tipos de actuaciones de carácter general, en las que se programan las estrategias para alcanzar el desarrollo del Plan Especial:

- Áreas para el desarrollo de actividades: Serán aquellas áreas prioritarias donde se localizarán aquellas actividades terciarias cuya promoción sea por parte de la iniciativa pública o privada, según el caso. Estos aprovechamientos, compatibles con los indicados en la normativa urbanística municipal, se llevarán a cabo en entornos autorizados por el planeamiento y las normativas sectoriales de aplicación.
 - Áreas de servicio y pernocta para autocaravanas.
 - Auditorio al aire libre.
 - Zonas de uso sociocultural educativo.
 - Áreas de uso terciario hostelero.
 - Uso terciario para actividades recreativas.
 - Zona de equipamientos municipales.
 - Creación de huertos ecológicos y de ocio.
- Zonas recreativas de uso público: Comprenden la serie de espacios delimitados donde han de concentrarse actuaciones públicas destinadas al fomento social y de actividades recreativas de carácter extensivo y al aire libre.
 - Consolidación de zonas deportivas existentes.
 - Establecimiento de zonas recreativas de utilización pública.
- Integración del espacio fluvial: Resulta importante señalar que una adecuada integración del espacio fluvial en el ámbito de ordenación supone uno de los objetivos específicos del Plan Especial, tanto por ser el río el principal elemento estructurante del ámbito, como por ser el atractivo singular del entorno que necesariamente ha de ejercer de reclamo para el interés de la población.
 - Escolleras para estabilizar el río o posibilitar itinerarios de elementos lineales.
 - Limpieza y control de formaciones vegetales invasivas.

- Zonas de mejora ambiental y de adaptación al uso público: Al tratarse de entornos de elevado valor ambiental y ecológico con mayor o menor grado de degradación por actividades antrópicas, serán objeto de actuaciones de restauración y mejora ambiental junto con propuestas de uso público adecuadas a la sensibilidad del medio y orientadas a su protección natural.
 - Mejora y conservación de las áreas arboladas.
 - Recuperación de espacios libres y zonas verdes.
- Elementos de ordenación de infraestructuras y elementos lineales: Son destacables la serie de determinaciones tendentes a mejorar la relación entre las infraestructuras que se encuentran en el ámbito y el medio natural, promoviendo así un mejor servicio de uso y disfrute del ciudadano.
 - Carriles bici existentes y propuestos.
 - Mejora de infraestructuras peatonales.
 - Aparcamientos periféricos en relación con la red viaria.
- Zonas de uso preferente agropecuario: Terrenos que sin presentar especiales valores naturales, deben mantener un destino primordial agropecuario por ser necesarios para sostener los usos agrícolas y ganaderos existentes y para contribuir a la protección e integridad sociocultural del entorno.
 - Conservar los valores naturales y ecológicos del entorno agrario.
 - Controlar la aparición de usos no agrarios.

Título V. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Capítulo 1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA

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 aledaños al cauce, en ambas márgenes, entre los núcleos de Villamoros de las Regueras y Villaobispo de las Regueras, con una superficie aproximada de 73 hectáreas.

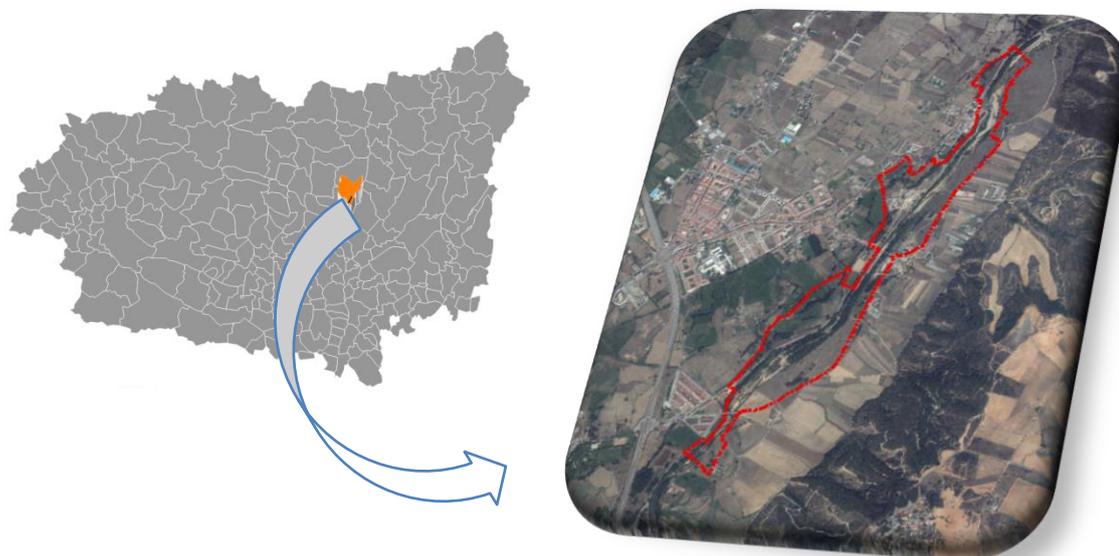


Figura 8. Localización del ámbito del Plan Especial. Fuente: Elaboración propia

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. La ubicación espacial del entorno comprende las coordenadas geográficas: Latitud 42.615126608 y longitud -5.536575282.

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

Capítulo 2. MEDIO FÍSICO

2.1. 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	CLAVE	PROVINCIA	PRECIPITACIÓN			TEMPERATURA		
			Nº AÑOS	AÑO INICIO	AÑO FIN	Nº AÑOS	AÑO INICIO	AÑO FIN
NAVATEJERA	2659	LEÓN	40	1961	2000	24	1961	1984

De forma general el clima de la zona de estudio se caracteriza por una marcada continentalidad, por la lejanía de la influencia atlántica, y por las fuertes bajadas de temperatura generadas por las masas de aire frío y seco procedentes del norte.

Esta estación Termopluviométrica se encuentra situada a 2.800 metros de la zona de actuación.

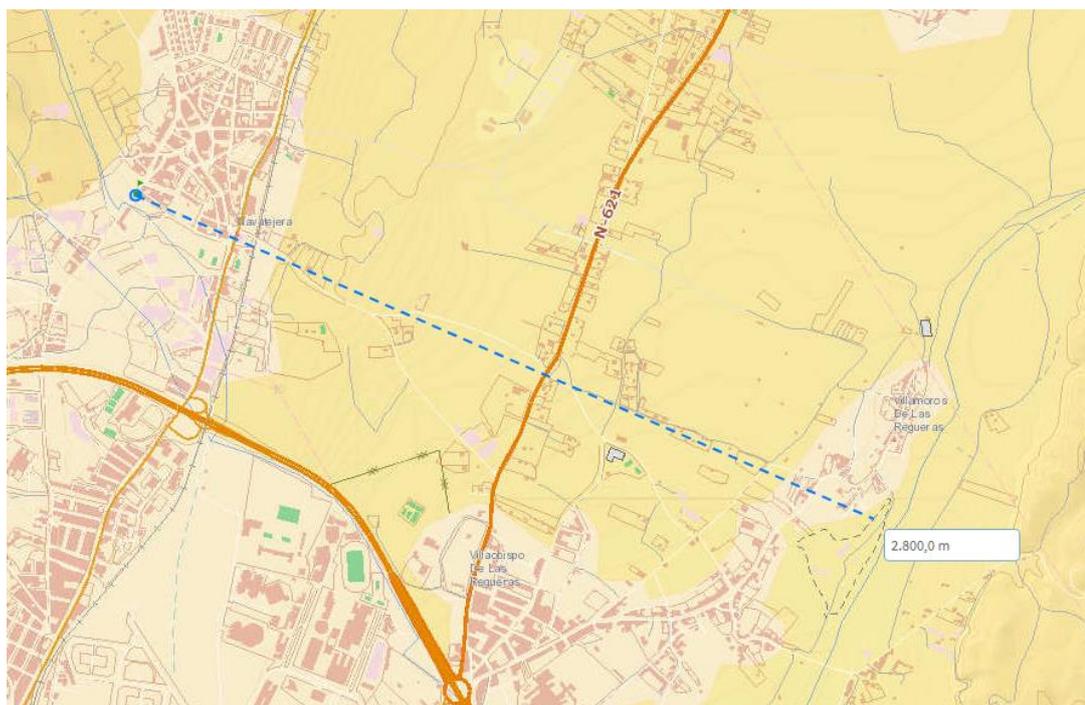


Figura 9. Localización de la estación meteorológica más cercana al ámbito de estudio. Fuente: SIGA.

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.

La precipitación media anual es de 472,78 mm, concentrándose el 45,6% de ellas entre los meses de octubre a enero. Las diferencias de precipitaciones a lo largo de los años son destacables. El mes de mayor precipitación es diciembre, con el 12,5% de la precipitación anual, seguido por el de mayo. Asimismo, 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.

2.2. Hidrología e hidrogeología

Superficial

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

Cuenca Hidrográfica del Duero

Zona A

Subzona: Esla – Valderaduey

Subcuenca del Esla

El río Torío nace en el centro geográfico de la Cordillera Cantábrica, y también en el centro de la comarca de Los Argüellos o Arbolio, como era conocida antiguamente. Es un río salvaje cuyo flujo natural no se ha visto coartado por la construcción de ningún embalse como ha sucedido en tantos otros ríos leoneses.

Primero pasa por Vegacervera y aguas abajo llega a Matallana, que en otros tiempos fue una próspera cuenca minera. Algunos kilómetros después, la montaña se vuelve llanura y la extensa vega de Garrafe se abre para acompañar los últimos tramos del Torío, justo antes de alcanzar el alfoz y tierras de León.

El cauce del Río Torío discurre en dirección norte – sur por el borde oriental del municipio de Villaquilambre 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 10. 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.

Subterránea

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 km².



Figura 11. Unidades 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 está catalogada como muy alta.



LITOLOGÍAS		PERMEABILIDAD					
		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA	
CON AGUAS UTILIZABLES	FRASABLES (SOLUBLES)	CARBOHATADAS	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 (flicofelíticas y ígneas)	V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB
	FRASABLES POR METEORIZACIÓN	META-DETRÍTICAS	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	E-MB

Figura 12. Mapa de permeabilidad y características hidrogeológicas. Fuente: Sistema de Información del agua subterránea (SIAS).

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.).

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 km²), 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 m²/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.

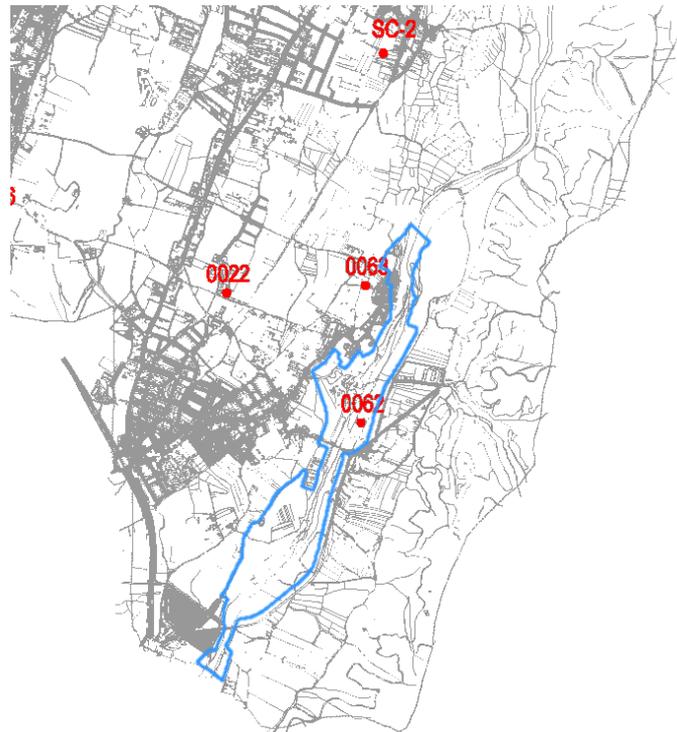
2.3. Inventario puntos de agua

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, el 0062.



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

2.4. 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 14. 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 los correspondientes infraestructuras de acceso desde las vías de comunicación.

2.5. Geología y geomorfología

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

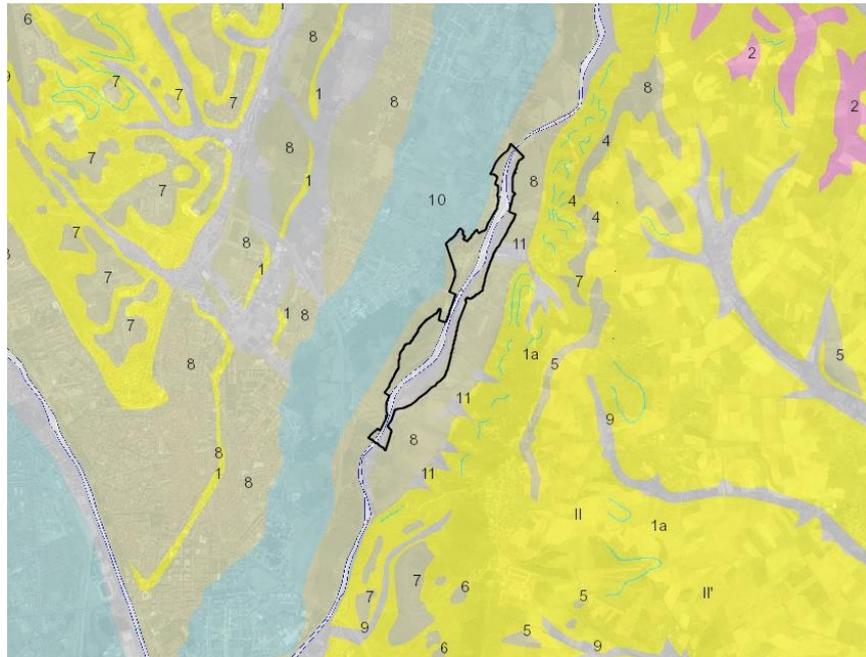
Los depósitos cuaternarios en el municipio de Villaquilambre alcanzan un buen desarrollo superficial, con una edad comprendida entre el Pleistoceno y el Holoceno. Habitualmente se considera como Cuaternario todo sedimento relacionado directa o indirectamente con la red fluvial actual.

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 glacis, la llanura de inundación del río Torío, los conos de deyección y los abanicos aluviales junto con otros sedimentos más recientes como los coluviones.

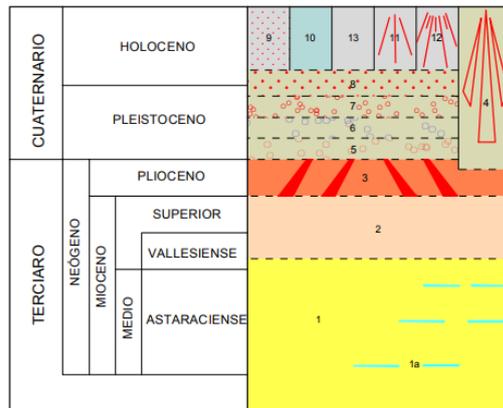
- Terrazas: En el municipio de Villaquilambre aparecen distintos niveles de terrazas asociados principalmente a los ríos Torío y Bernesga, así como a alguno de los principales arroyos de la zona. Las cargas transportadas por estos ríos tienen un alto porcentaje de cantos y gravas (60-70%), con características litológicas bastante comunes ya que presentan un alto contenido en clastos de cuarcitas, de areniscas ferruginosas y litarenitas, principalmente. La mayoría son terrazas siliclásticas con un color rojizo predominante.
- Glacis: 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. 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



- 13 Arenas y gravas. Lecho actual
- 12 Arenas con cantos. Coluviones
- 11 Cantos, limos y arenas. Abanicos y conos aluviales
- 10 Limos, arenas y gravas. Llanura de inundación
- 9 Limos, arenas y cantos. Fondos de valle
- 8 Gravas silíceas. Terrazas bajas
- 7 Gravas silíceas. Terrazas medias
- 6 Gravas silíceas. Terrazas medias-altas
- 5 Gravas silíceas. Terrazas altas
- 4 Gravas silíceas, arenas y limos. Glacis
- 3 Gravas silíceas y arenas (aluvial finineógeno, rañas)
- 2 Conglomerados silíceos, arenas y limos. Abanicos cuarcíticos superiores
- 1a Niveles de calcretas.
- 1 Conglomerados polimícticos (cantos calcáreos y silíceos), arenas y limos con concreciones carbonatadas. Abanicos polimícticos

Figura 15. Mapa geológico. Fuente: Mapa Geológico de España, E. 1:50.000. Hoja 161 León. Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

Respecto a la geomorfología, 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.

2.6. 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 Xerofluvents. 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.

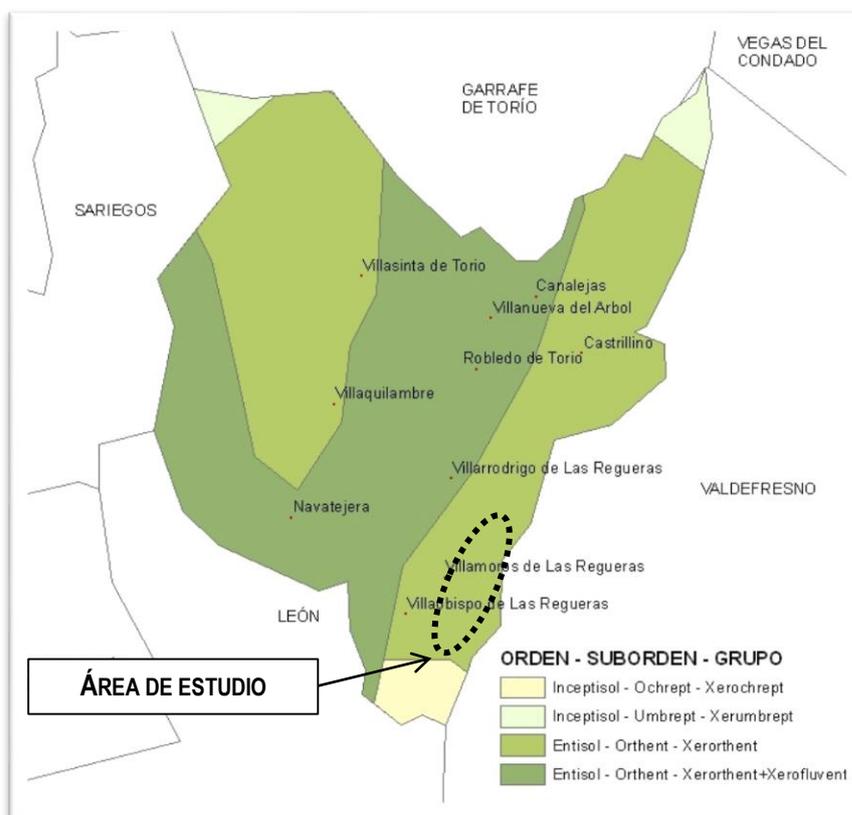


Figura 16. Mapa edafológico del municipio de Villaquilambre. Fuente: Elaboración propia.

2.7. Usos del suelo

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

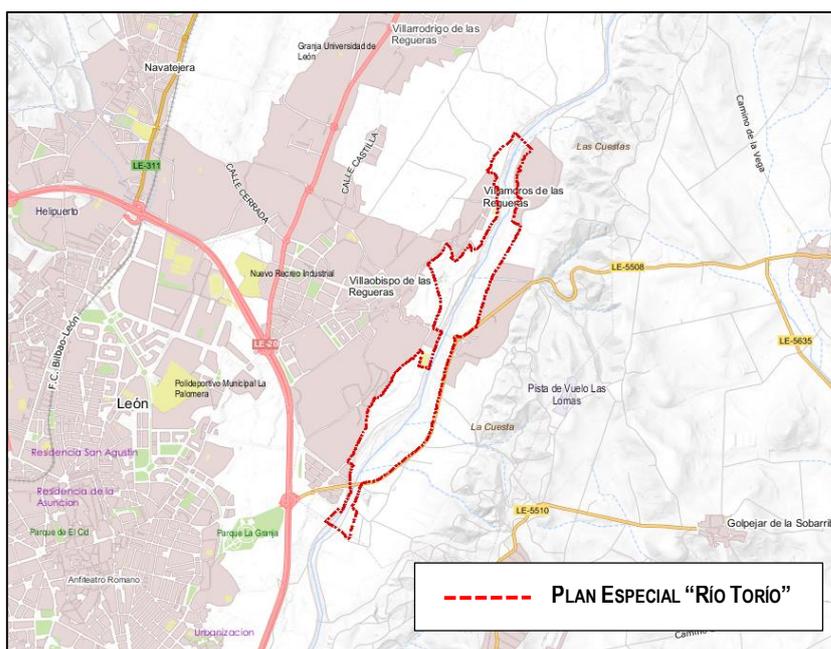


Figura 17. Límite del ámbito de actuación. Fuente: Elaboración propia

2.8. Calidad del aire

Dada la ausencia de estaciones de control dentro del término municipal de Villaquilambre, para determinar la calidad del aire de la zona de estudio se han analizado los resultados de las mediciones realizadas por la Red de Control de la Calidad del Aire en el Municipio de León. En concreto se han analizado los datos correspondientes a la Estación 4, que se encuentra situada en el Coto Escolar, con coordenadas Longitud: 05°33'53"; Latitud: 42°36'32" y altitud 838 m. Esta ubicación proporcionará datos precisos sobre la calidad del aire del ámbito ya que, además de ser la más cercana a los terrenos del Plan Especial, se encuentra en un medio físico de similares características al que nos ocupa.

La estación 4 proporciona información sobre los niveles de los siguientes contaminantes:

- Óxido nítrico (NO) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Dióxido de nitrógeno (NO₂) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Ozono (O₃) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Dióxido de azufre (SO₂) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
- Partículas PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Real Decreto 102/2011 de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire que es un compendio de la legislación europea en materia de la Calidad del Aire. Junto a los valores límite y umbrales establecidos en la legislación vigente, se presentan a continuación los datos de las concentraciones registradas por la estación

de la Red de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica del Ayuntamiento de León, desglosados por meses y contaminante.

MES	CO (MG/M ³)	NO (UG/M ³)	NO2 (UG/M ³)	O3 (UG/M ³)	PM10 (UG/M ³)	PM25 (UG/M ³)	SO2 (UG/M ³)	ESTACIÓN
01/2017	---	11,0	18,0	31	15,0	---	4,0	León 4
02/2017	---	4,0	15,0	49	12,0	---	2,0	León 4
03/2017	---	3,0	15,0	57	11,0	---	1,0	León 4
04/2017	---	2,0	10,0	75	16,0	---	1,0	León 4
05/2017	---	2,0	6,0	69	10,0	---	1,0	León 4
06/2017	---	2,0	9,0	74	15,0	---	2,0	León 4
07/2017	---	2,0	8,0	70	11,0	---	1,0	León 4
08/2017	---	2,0	9,0	70	13,0	---	1,0	León 4
09/2017	---	2,0	13,0	61	9,0	---	1,0	León 4
10/2017	---	5,0	15,0	44	18,0	---	2,0	León 4
11/2017	---	12,0	22,0	31	13,0	---	5,0	León 4
12/2017	---	12,0	18,0	35	11,0	---	3,0	León 4
01/2018	---	7,0	14,0	41	10,0	---	3,0	León 4
02/2018	---	4,0	19,0	49	8,0	---	3,0	León 4
03/2018	---	2,0	10,0	67	5,0	---	1,0	León 4
04/2018	---	1,0	10,0	60	9,0	---	1,0	León 4
MÍNIMO	---	1,0	6,0	31	5,0	---	1,0	---
MÁXIMO	---	12,0	22,0	75	18,0	---	5,0	---

Tabla 1. Medidas mensuales de los contaminantes del aire obtenidos de la estación de control León 4. Fuente: Junta de Castilla y León.

En base a los datos facilitados por el servicio de medio ambiente de la Junta de Castilla y León, conforme con los analizadores instalados en la Red de Control de la calidad del aire, durante los últimos 5 años no se han superado en la estación de referencia (León 4) los límites para los distintos contaminantes que establece la normativa vigente.

CONTAMINANTE		VALOR LÍMITE	SUPERA LÍMITE LEÓN 4
MONÓXIDO DE CARBONO	CO	Valor límite octohorario para la protección de la salud humana 10 mg/m³ (media octohoraria máxima en un día)	NO
DIÓXIDO DE NITRÓGENO	NO2	Valor límite horario para la protección de la salud humana 200 ug/m³ (no podrá superarse en más de 18 ocasiones por año)	NO

CONTAMINANTE		VALOR LÍMITE	SUPERA LÍMITE LEÓN 4
		Valor límite anual para la protección de la salud humana 40 ug/m³	NO
		Umbral de alerta a la población 400 ug/m³ (tres horas consecutivas)	NO
OZONO	O3	Valor objetivo para la protección de la salud humana Máximo de las medias octohorarias: 120 ug/m³ (no podrán superarse 25 días por año en un período de 3 años)	NO
		Umbral de información a la población 180 ug/m³ (como valor medio de 1 hora)	NO
		Umbral de alerta a la población 240 ug/m³ (como valor medio de 1 hora)	NO
PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN	PM10	Valor límite horario para la protección de la salud humana 50 ug/m³ (no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año)	NO
		Valor límite anual para la protección de la salud humana 40 ug/m³	NO
DIÓXIDO DE AZUFRE	SO2	Valor límite horario para la protección de la salud humana 350 ug/m³ (no podrá superarse en más de 24 ocasiones por año)	NO
		Valor límite diario para la protección de la salud humana 125 ug/m³ (no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año)	NO
		Umbral de alerta 500 ug/m³ (durante 3 horas consecutivas)	NO

Tabla 2. Límites de contaminación impuesto por legislación vigentes. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ayuntamiento de León.

Esta tendencia descendente de los elementos atmosféricos contaminantes se ve reflejada en el último informe sobre la calidad del aire publicado por el Ayuntamiento de León. En su informe “Resumen de la calidad de la calidad del aire en León en el año 2016” se manifiesta que, aunque climatológicamente no ha existido una coyuntura que favoreciera la dispersión de los contaminantes, solamente se han registrado superaciones, de forma puntual, de los valores límite de protección a la salud humana.

En el caso del NO₂ únicamente la Estación 1, presenta valores peligrosos mientras que la Estación 4 se mantiene dentro de los límites tolerables. Sin embargo, no se ha registrado ninguna superación del valor límite anual de NO₂, en ninguna de las dos Estaciones.

Figura 18. Series de vegetación potencial en el ámbito Fuente: MITECO

- la 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.

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 geoseries riparias del Sector Leonés, afectándose mínimamente una serie supramediterránea castellano-maestrazgo-manchega basófilo de *Quercus rotundifolia*, que no tiene efectos sobre el ámbito de estudio.

3.2. 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 clímax corresponde a las especies de ribera descritas anteriormente, 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 sebes crean un mosaico vegetal que se extiende por toda la vega hasta la ciudad de León, e incluso, más al sur. Poseen un altísimo valor paisajístico, cultural y ecológico al ser fruto de la transformación secular del primitivo bosque de ribera, y un digno sustituto del mismo. El sistema de sebes acoge una variada fauna forestal en la que destacan pájaros como el petirrojo, la oropéndola o el mosquitero ibérico; rapaces como el gavián y el milano negro y mamíferos como la gineta, el turón y el corzo. Las sebes son, sin duda, uno de los paisajes más singulares y característicos de León y éstas del Torío se encuentran entre las mejor conservadas de la provincia.

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*).



Choperas: Si bien la vegetación de ribera del río Torío se caracteriza por la presencia de praderas y cultivos de regadío, es relevante la existencia de otro tipo de vegetación de porte arbóreo, en concreto, chopos principalmente.

Se trata de vegetación asociada a los cursos de agua, que ha sido fuertemente modificada por la actividad humana, quedando en el caso que nos ocupa, relegada a una estrecha banda junto al cauce. Estas choperas están formadas por varias especies del género *Populus*, que en la mayoría de los casos corresponden a cruces de especies con el fin de conseguir una producción maderera de mayor calidad; entre ellas destaca *Populus x canadensis*.



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.

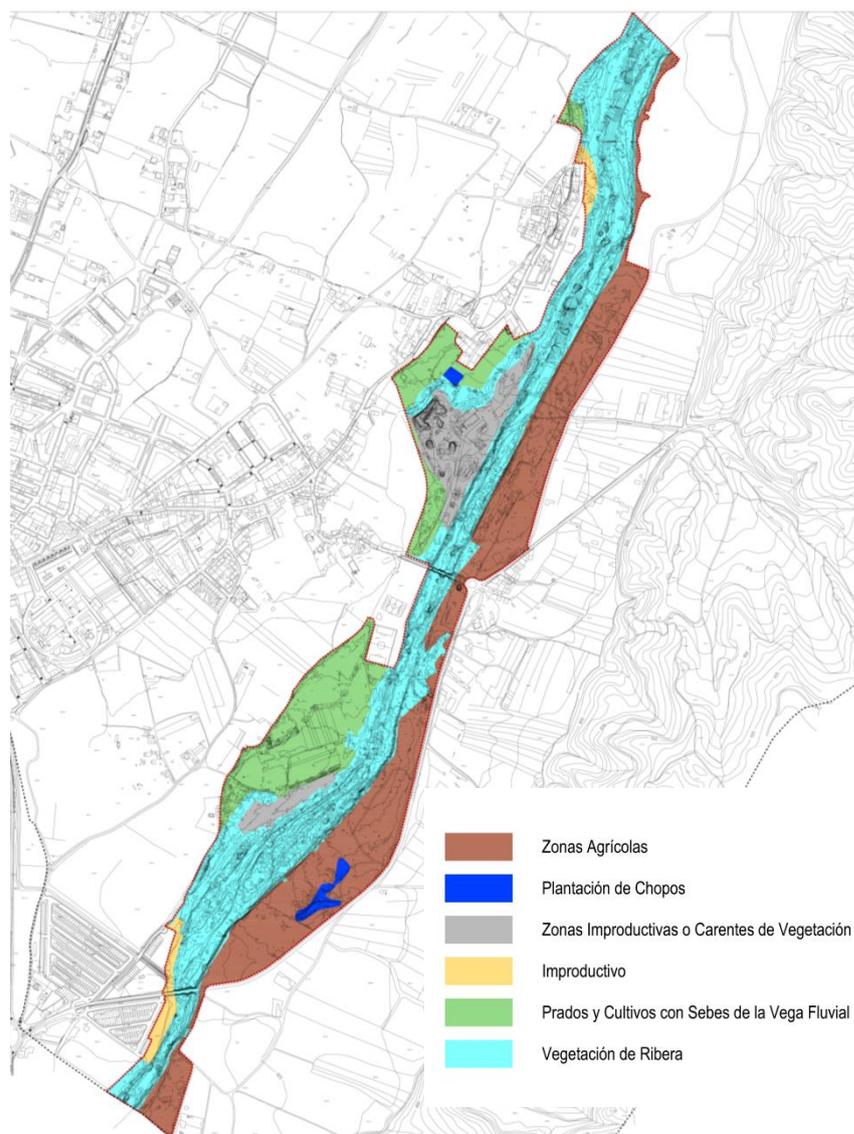


Figura 19. Tipos de vegetación en el ámbito Fuente: Elaboración propia

3.3. 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:

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*), gavilán 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 capirotada (*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 zarcero 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 arcasii*), boga (*Chondrostoma polylepis*), gobio (*Gobio gobio*) y trucha (*Salmo trutta*).

3.4. 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 han sido incluidas en el Inventario Nacional de Hábitats realizado por el Ministerio 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.

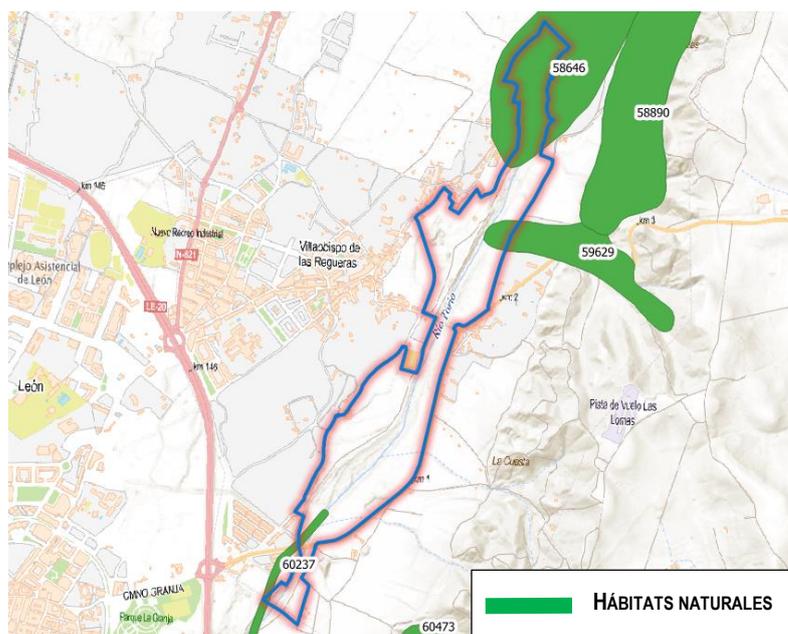


Figura 20. Hábitats en el ámbito. Fuente: MITECO

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-Andryaetum 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-Andryaetum ragusinae</i>	NO	2	10
	82A054	92A0	<i>Salicetum angustifolio-salviifoliae</i>	NO	2	50

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

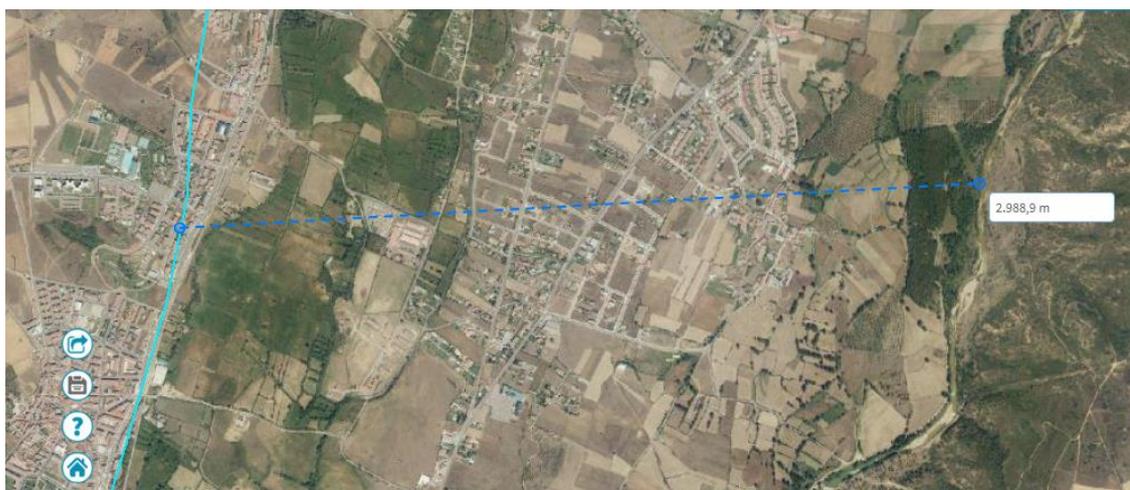
El índice de naturalidad indica el estado de conservación, significando el valor 1 un estado de conservación medio, 2: bueno y 3: excelente. Asimismo la cobertura indica el porcentaje de superficie del hábitat presente en la cada zona.

3.5. Vías Pecuarias

La red de vías pecuarias es, en toda España, un legado histórico de interés capital y cumple en la actualidad diversas funciones de índole cultural y socioeconómica. Por un lado sigue prestando un servicio a la cabaña ganadera cuando se explota en régimen extensivo que a su vez favorece el aprovechamiento de recursos pastables de gran importancia en el mantenimiento de los ecosistemas de igual forma que el papel de corredores ecológicos que se les atribuye. Por otro lado pueden constituir, mediante su adecuado tratamiento, un incremento moderado del contacto respetuoso del hombre con la naturaleza y su disfrute.

La Ley básica 3/1995, de 23 de Marzo, de Vías Pecuarias recoge estos aspectos y ordena jurídicamente dicho patrimonio, determinando la forma de administración y enmarca los posibles usos compatibles y complementarios. Posteriormente las Comunidades Autónomas desarrollan la norma básica del Estudio de acuerdo a sus características y al espíritu de protección de cada territorio.

A una distancia aproximada de 3 kilómetros del ámbito del Plan Especial objeto de estudio discurre la “Vereda de León a Matallana de Torío”.



Esta Vía Pecuaria está calificada como Vereda con un ancho legal de 20,89 metros. Proviene del término de Garrafe de Torío y cruza la población y arroyo de Villasinta quedando a continuación solapada con la actual carretera LE-311 de León a Collanzo, la cual abandona desviándose hacia el oeste poco antes de llegar a las “Casas del Pradillo”.

Penetra en el núcleo de Villaquilambre y sigue hacia el sur hasta el de Navatejera, penetrando en el término municipal de León montada parcialmente de nuevo sobre la carretera L-311 y la vía del ferrocarril de FEVE. El recorrido dentro del término municipal de Villaquilambre es de 6.500 metros.

Capítulo 4. 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.

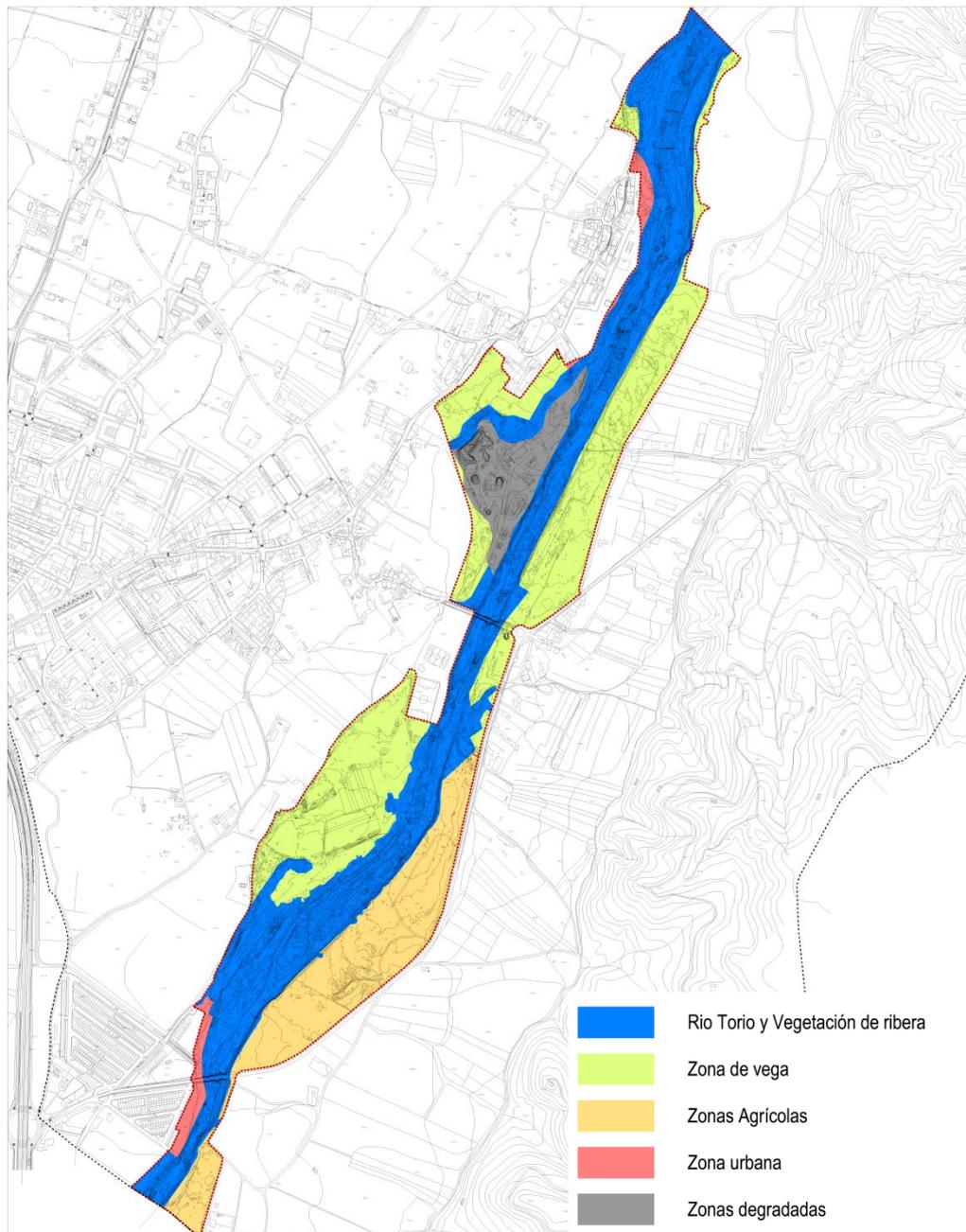


Figura 21. Tipos de paisaje en el ámbito Fuente: Elaboración propia

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 conserve 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 22. 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. 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.

Capítulo 5. RIESGOS NATURALES

5.1. 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 23. 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 24. 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.

5.1.1 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, en la superficie de estudio nos encontramos con áreas afectadas por deslizamientos potenciales en formaciones blandas.

En el mapa de movimientos del terreno en España elaborado por el Instituto Geológico y Minero de España, 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.

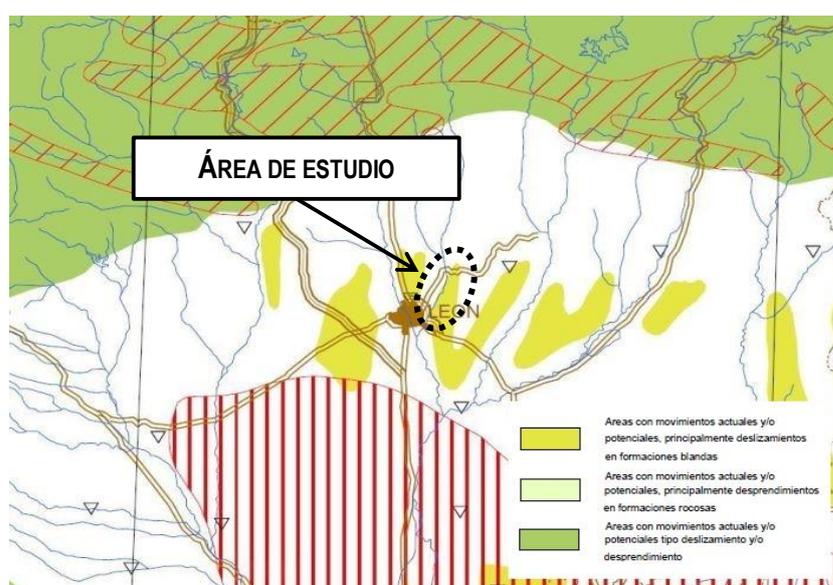


Figura 25. Mapas de movimientos del terreno en España. Fuente: IGME.

5.2. 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.

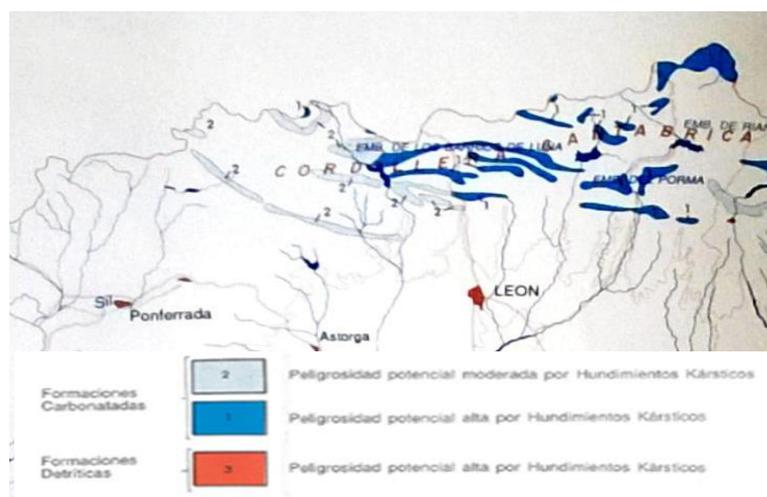


Figura 26. Mapa de peligrosidad por hundimientos kársticos. Fuente: Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León.

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

5.3. 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 predictor 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.

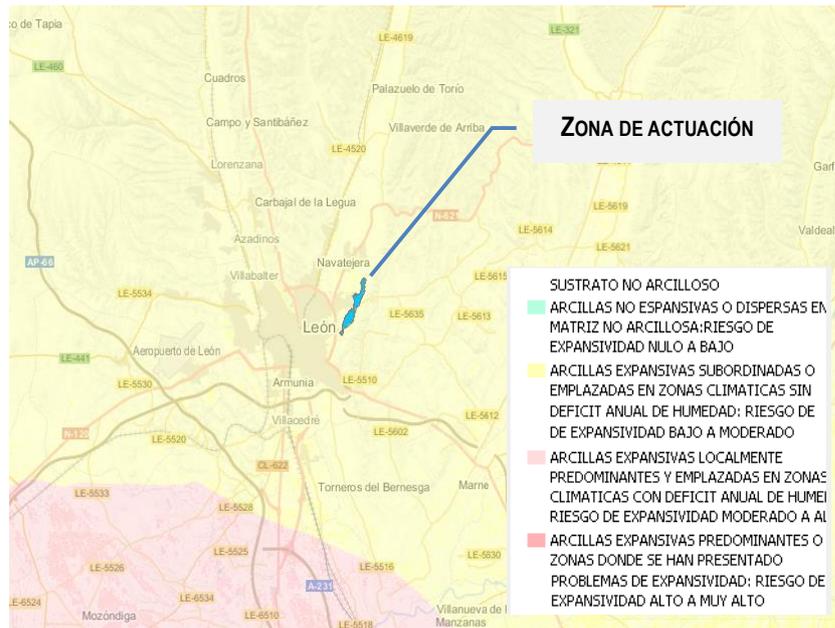


Figura 27. Arcillas expansivas en la zona de actuación: Fuente: Mapa de Expansividad de Arcillas de España del IGME

5.4. Riesgos geotécnicos

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

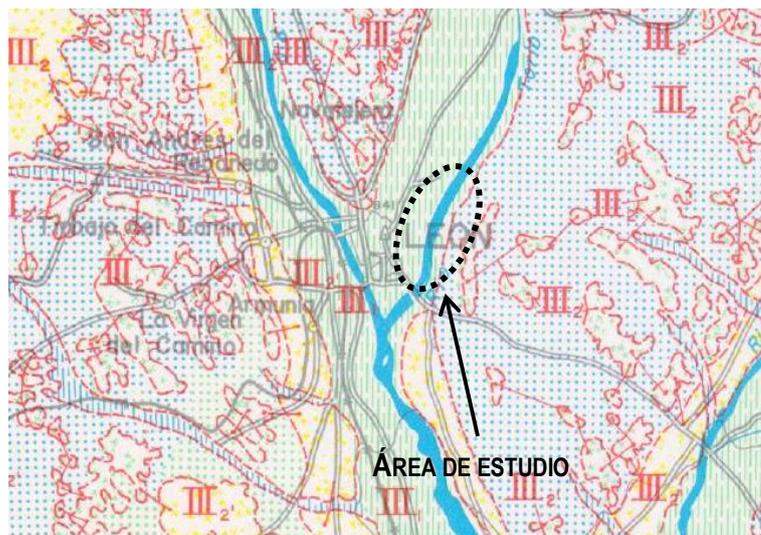


Figura 28. Características y condiciones constructivas del sector: Fuente: Mapa Geotécnico General del IGME

5.5. 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.

5.5.1 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.

5.5.2 Erosión de 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.

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.

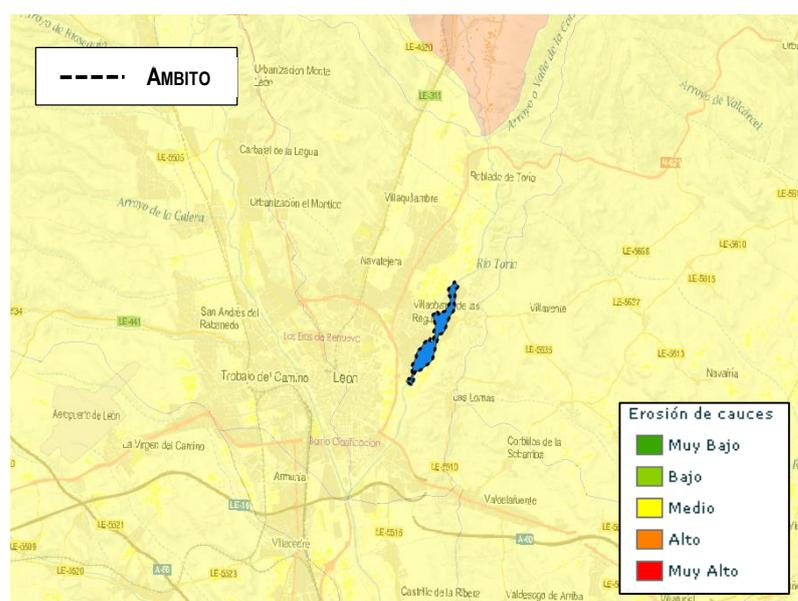


Figura 29. Mapa de erosión de cauces. Fuente: Elaboración propia partir de datos facilitados por el MAPAMA

5.5.3 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.

5.5.4 Erosión potencial

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

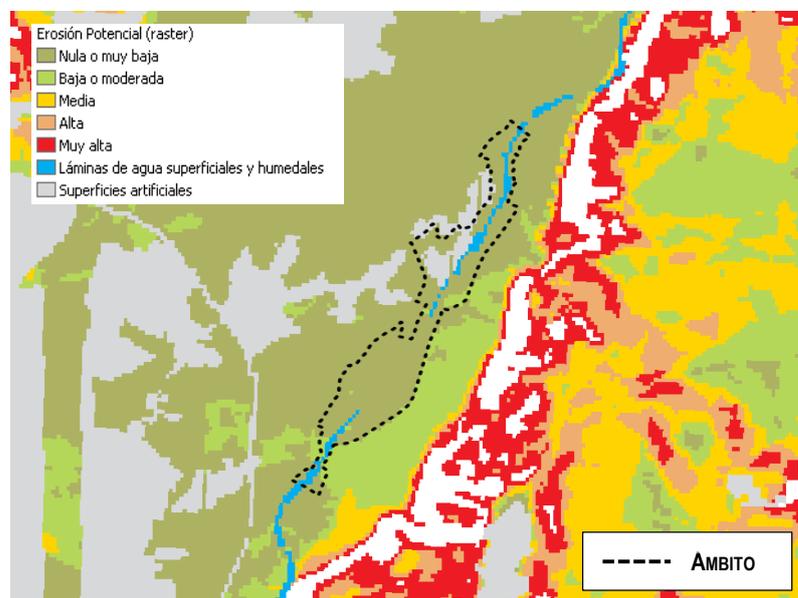


Figura 30. Mapa de erosión potencial de los terrenos del Plan Especial. Fuente: MITECO

Conforme a la Memoria del Inventario Nacional de Erosión de Suelos publicados por el MITECO 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.

5.6. 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 una tramo de 0,80 km del río Torío coincidente con los terrenos del Plan Especial.

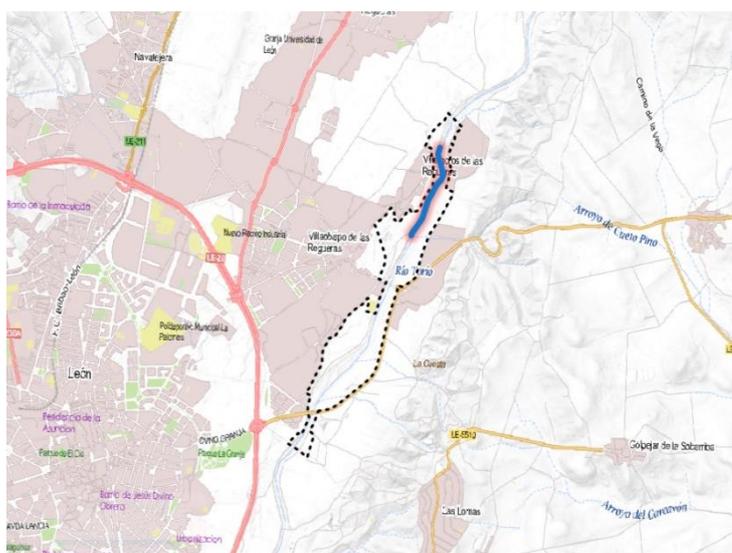


Figura 31. Riesgo Potencial Significativo de Inundación. (ARPSI). Fuente: MITECO

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. (<https://sig.mapama.gob.es/snczi/>)

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”

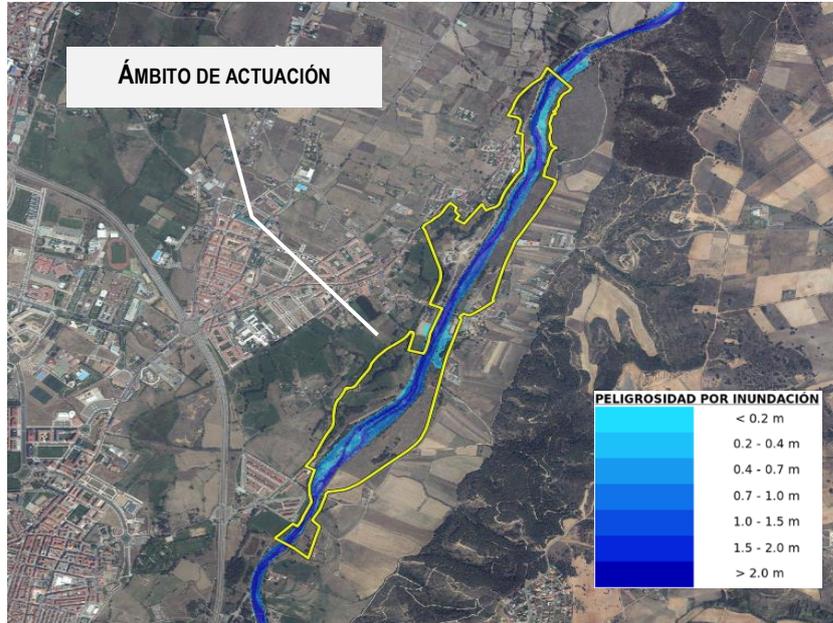


Figura 32. Cartografía de zonas inundables (ZI) asociadas al periodo de retorno T=10 de los terrenos del Plan Especial. Fuente: MITECO

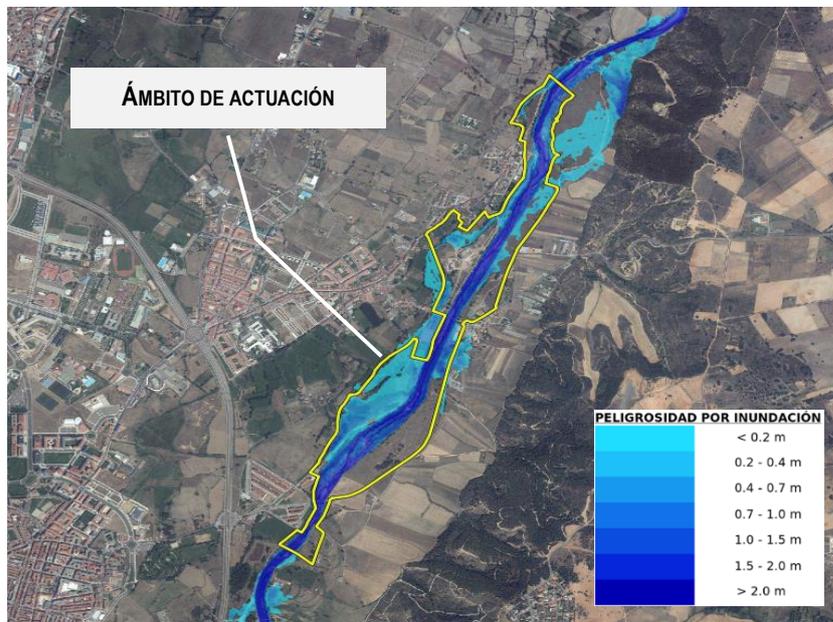


Figura 33. Cartografía de zonas inundables (ZI) asociadas al periodo de retorno T=100 de los terrenos del Plan Especial. Fuente: MITECO

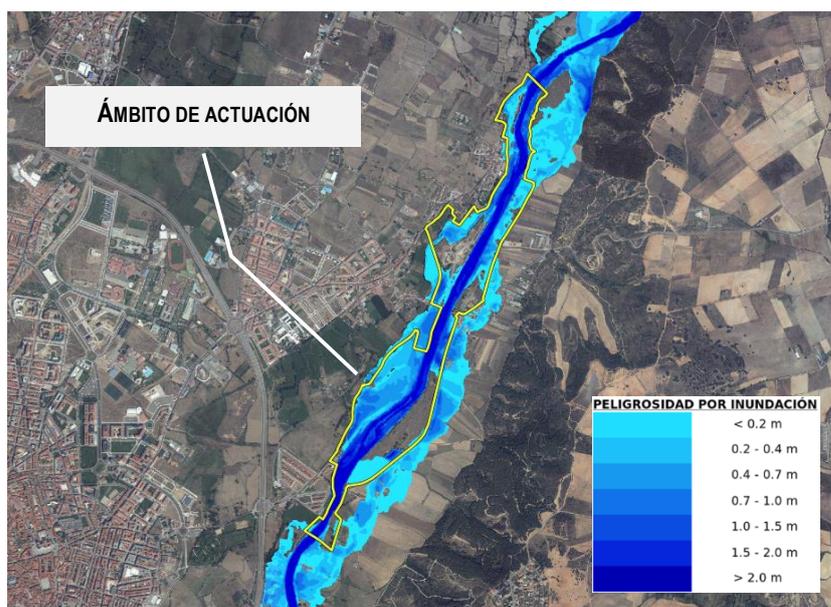


Figura 34. Cartografía de zonas inundables (ZI) asociadas al periodo de retorno T=500 de los terrenos del Plan Especial. Fuente: MITECO

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.

5.7. 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).

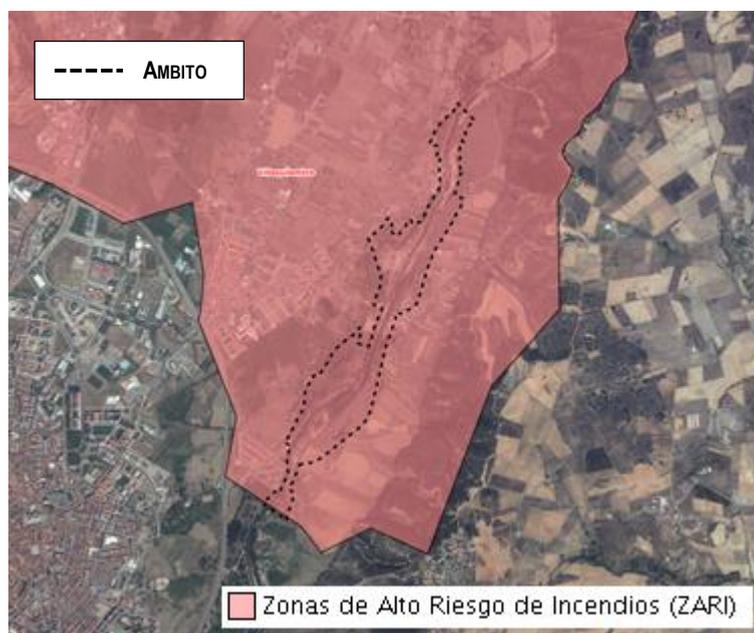


Figura 35. Mapa de Zona Alto Riesgo de Incendios Forestales de Castilla y León. Fuente: JCyL.

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 MITECO, 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.

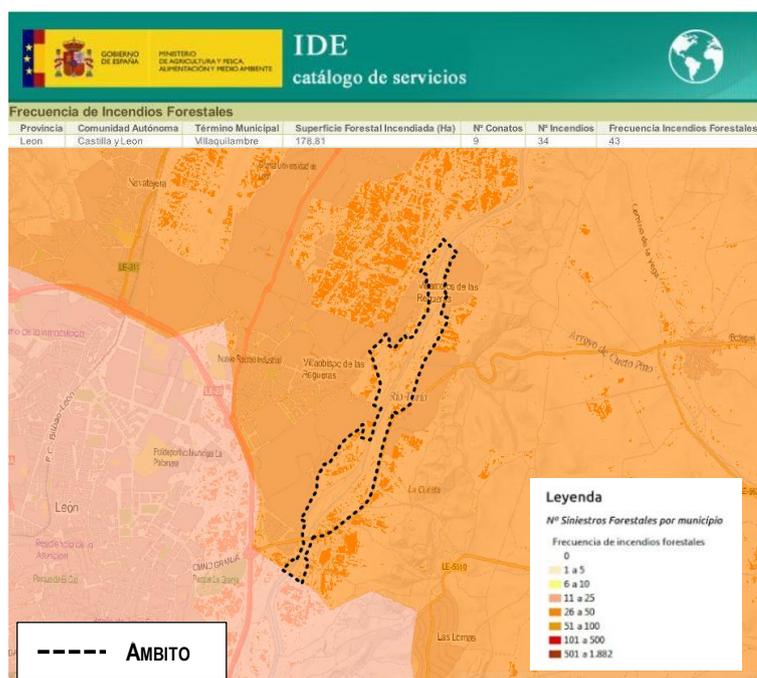


Figura 36. Frecuencia de incendios forestales. Fuente: MITECO.

5.8. 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.

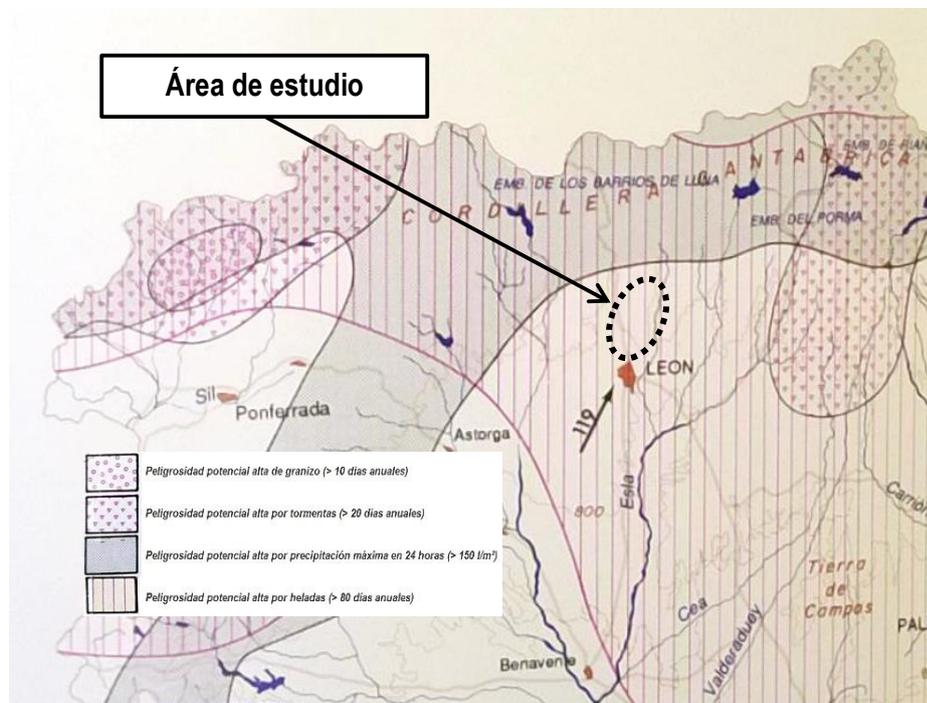


Figura 37. Mapa de peligrosidad por fenómenos meteorológicos. Fuente: Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León.

Capítulo 6. MEDIO SOCIOECONÓMICO

6.1. Población

La dinámica poblacional que el término municipal de Villaquilambre presenta a lo largo del siglo XX nos muestra un balance de crecimiento positivo, ralentizado durante este último periodo de crisis, pero que mantiene un incremento constante hasta la actualidad.

En la etapa comprendida entre los años 2000 y 2016 la población radicada en el municipio ha pasado de 8.070 habitantes a 18.666 habitantes empadronados, lo que representa una duplicación de 2,31 en el incremento poblacional en los últimos años.

T.M. Villaquilambre

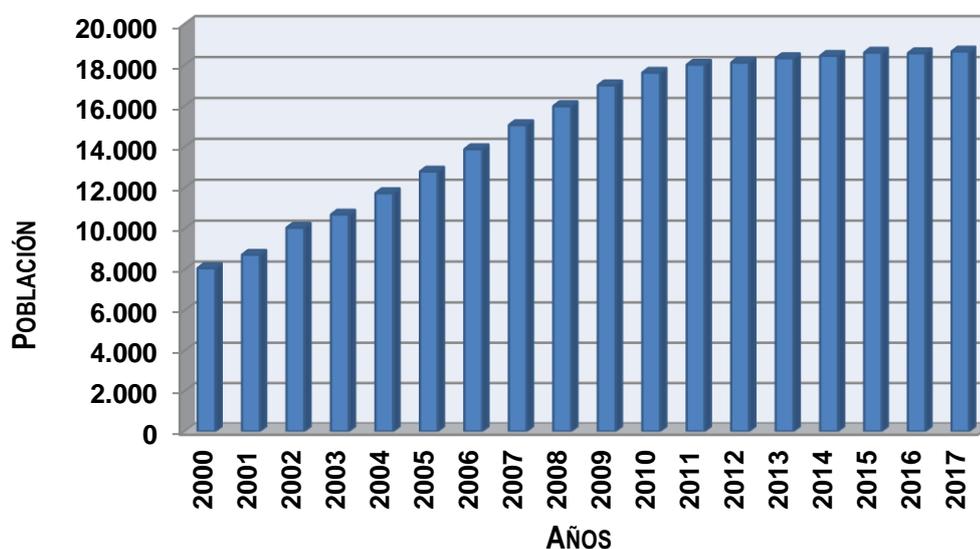


Figura 38. Evolución de la población en el término municipal de Villaquilambre.
Fuente: INE.

AÑO	POBLACIÓN TOTAL MUNICIPIO
2000	8.070
2001	8.728
2002	10.046
2003	10.694
2004	11.741
2005	12.797
2006	13.891
2007	15.068
2008	15.996
2009	17.013
2010	17.631
2011	18.023
2012	18.124
2013	18.343
2014	18.456
2015	18.615
2016	18.583

AÑO	POBLACIÓN TOTAL MUNICIPIO
2017	18.666

Figura 39. Datos de población de 2000 a 2017 en el término municipal de Villaquilambre. Fuente: INE.

Resulta claro que las características socioeconómicas del municipio responden a esa proximidad con la capital leonesa, determinando los factores que influyen en los crecimientos poblacionales que presenta el municipio en los últimos años:

- La tendencia de la sociedad actual a, sin perder el contacto con la ciudad, desplazarse hacia zonas urbanas de menor tamaño, intentando así integrar las ventajas del mundo rural tradicional con la disponibilidad de servicios que ofrece la ciudad.
- La carestía de la vivienda en la capital leonesa unido a una mayor disponibilidad de suelo en el municipio.

El importante desarrollo urbano experimentado a partir de 1980 inicialmente por los núcleos más próximos a León (Villaobispo y Navatejera) y que posteriormente se ha extendido a otras entidades como Villarrodrigo de las Regueras o Villamoros o la propia cabecera del municipio, es consecuencia tanto de la disponibilidad de suelo urbano y urbanizable a menor precio, como de la facilidad de acceso desde cualquier entidad de este municipio a la capital leonesa.

Por ello Villaquilambre ha constituido una alternativa para la residencia de la población procedente de León que paulatinamente se ha ido integrando en el municipio, siendo en la actualidad el cuarto más poblado de la provincia de León.

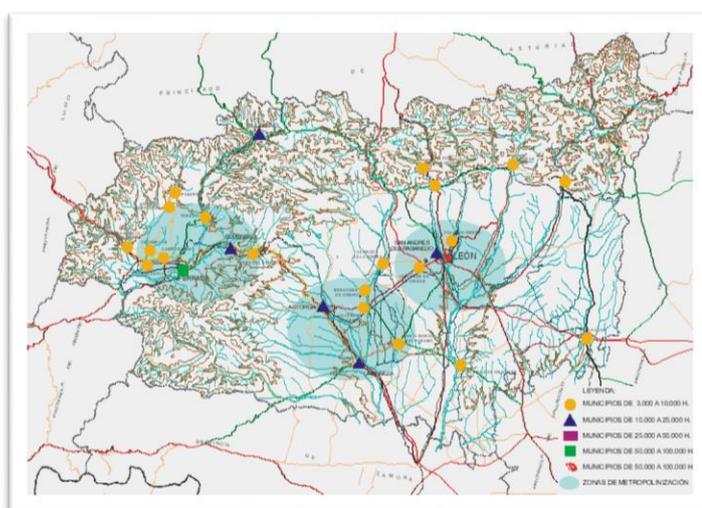


Figura 40. Distribución de la población en la provincia de León. Fuente: Elaboración propia.

El municipio está formado por diez poblaciones: Canaleja de Torío, Castrillino, Navatejera, Robledo de Torío, Villamoros de las Regueras, Villanueva del Árbol, Villaobispo de la Regueras, Villaquilambre, Villarrodrigo de la Regueras y Villasinta de Torío.

La población de Villaquilambre se distribuye de forma desigual entre éstos diez núcleos tradicionales existentes en el municipio, habiendo sido también muy dispar la evolución experimentada por cada uno de ellos. Los núcleos mayores se localizan en la zona sur del municipio, en el límite con la ciudad de León, cuya proximidad justifica que los núcleos de esta zona (Navatejera y Villaobispo) hayan sido tradicionalmente, y sigan siendo, los más poblados del municipio, seguidos de Villaquilambre.

NÚCLEO DE POBLACIÓN	Nº DE HABITANTES 2017
NAVATEJERA	8.067
VILLOBISPO DE LAS REGUERAS	6.020
VILLAQUILAMBRE	2.172
VILLARRODRIGO DE LAS REGUERAS	1.122
VILLASINTA	390
ROBLEDO DE TORÍO	427
VILLAMOROS DE LAS REGUERAS	206
VILLANUEVA DEL ÁRBOL	221
CANALEJA	27
CASTRILLINO	14
TOTAL	18.666

Tabla 3. Población 2017 en el término municipal de Villaquilambre. Fuente: Ine

La población se concentra principalmente en los tres núcleos principales, Navatejera, Villaobispo de las Regueras y Villaquilambre. Estos tres núcleos acogen en conjunto a algo más del 87 % de la población total del término municipal, siendo también los núcleos que experimentan un aumento de población más acusado.

El núcleo de Villarrodrigo de las Regueras presenta un crecimiento constante, más acorde al de los núcleos más cercanos a León, logrando así mantener e incluso aumentar ligeramente su peso poblacional dentro del municipio.

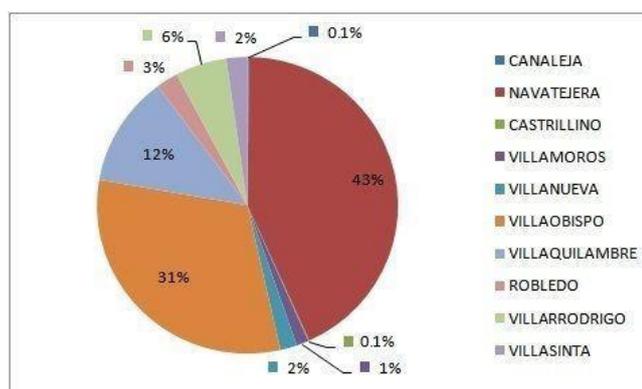


Figura 41. Distribución porcentual de la población por núcleos de población. Fuente: Ayuntamiento

Los núcleos situados en la zona septentrional del municipio (Villasinta, Villanueva del Árbol y Robledo del Torío), acogen a tan sólo el 4,50 % del total de la población, mostrando una tendencia estancada de la población empadronada en los mismos.

Respecto al Villamoros de las Regueras, después de verse incrementado su población de manera significativa, durante los últimos 10 años presenta un estancamiento poblacional con tendencia descendente del padrón.

Por último nos encontramos con los núcleos de Canaleja y Castrillino, con una población testimonial, que aportan poca significación poblacional al municipio.

NÚCLEO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
NAVATEJERA	6.680	7.032	7.458	7.651	7.820	7.841	7.944	7.966	8.019	8.019	8.067
VILLOBISPO	4.373	4.806	5.224	5.465	5.643	5.706	5.802	5.878	5.998	5.988	6.020
VILLAQUILAMBRE	1.965	2.013	2.099	2.192	2.196	2.217	2.245	2.215	2.192	2.181	2.172
VILLARRODRIGO	782	882	933	982	1.016	1.029	1.047	1.085	1.110	1.107	1.122
VILLASINTA	417	412	418	413	406	402	404	394	382	387	390
ROBLEDO	370	381	397	420	434	440	418	432	432	431	427
VILLAMOROS	230	222	224	237	234	219	211	213	217	205	206
VILLANUEVA	207	205	213	221	224	222	227	230	219	222	221
CANALEJA	22	22	27	28	30	28	26	24	27	29	27
CASTRILLINO	22	21	20	22	20	20	19	19	19	14	14
TOTAL	15.068	15.996	17.013	17.631	18.023	18.124	18.343	18.456	18.615	18.583	18.666

Tabla 4. Evolución de la población por núcleos. Fuente: Ine

La pirámide poblacional del municipio de Villaquilambre presenta una base estrecha, siendo la población productiva, formada por la franja de edad de 25 a 45 años, siendo por tanto la población productiva la que mayor peso tiene dentro del municipio.

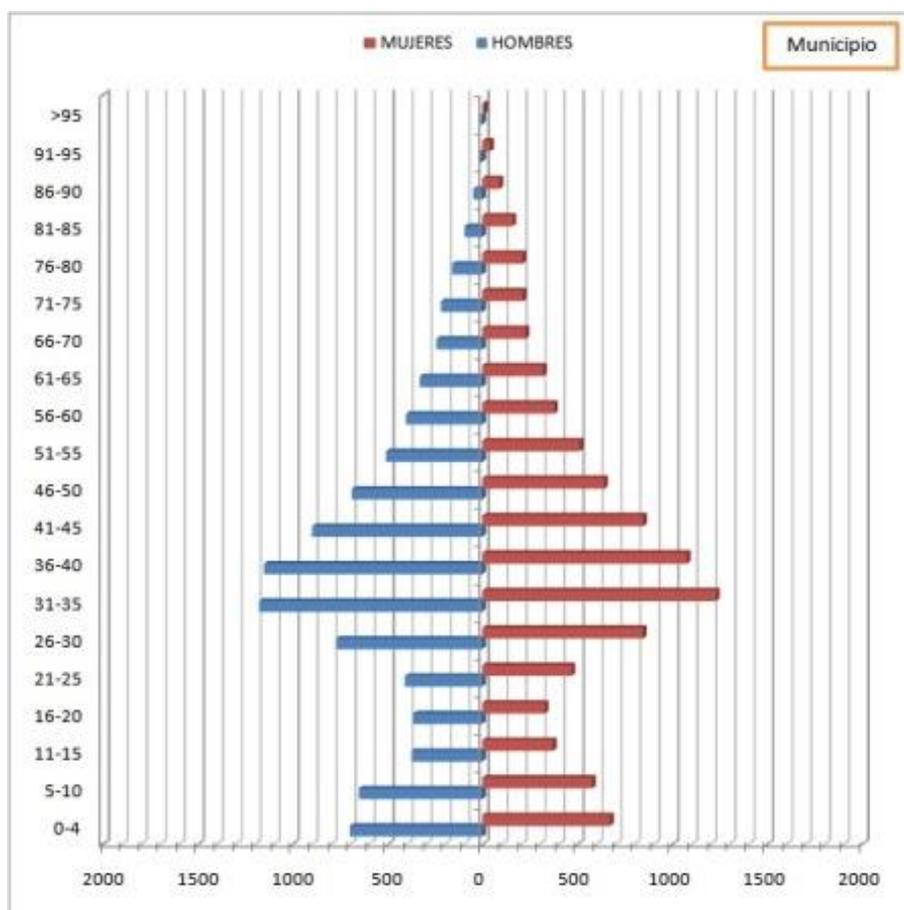


Figura 42. Pirámide poblacional del término municipal. Fuente: Ayuntamiento de Villaquilambre.

La estructura de la población por sexo ha mostrado tradicionalmente una cierta preponderancia en valores absolutos de las mujeres sobre los hombres (en torno a 3,5 puntos de diferencia se consideraba normal).

La evolución social hace que esta característica histórica de las poblaciones se esté alterando, tendiendo actualmente a mantenerse constantes las diferencias a favor del varón debido a ser algo mayor (en torno a 1,5 puntos de diferencia) el número de varones nacidos que el de mujeres.

No es el caso del municipio de Villaquilambre, donde su estructura poblacional por sexos se encuentra muy equilibrada (9.425 mujeres frente a 9.241 hombres), mostrando una tendencia a igualarse aún más.

6.2. Actividades económicas

6.2.1 Ocupación y empleo

Según datos de septiembre de 2007, el municipio de Villaquilambre tiene un porcentaje elevado (un 8,06%) de parados sobre la población de 15 a 64 años (calculados sobre el censo 2001). Este porcentaje es ligeramente superior al de la provincia, mientras que ambos están por debajo del porcentaje nacional.

Las estadísticas de empleo correspondientes al mes de diciembre de 2007, proporcionan un inventario de 399 empresas radicadas en el municipio, que emplean a 2590 personas, a las que cabe añadir unos 950 autónomos. En total, puede estimarse que los puestos de trabajo localizados en Villaquilambre pueden ser del orden de unos 3500.

Por otro lado, la población potencialmente activa se sitúa en 2007 en 12.377 personas. Si estimamos una tasa de actividad similar a la de la provincia (50,59%), la población activa del municipio puede situarse en torno a las 6.187 personas.

Conociendo el dato de número de parados a fecha de diciembre de 2007 (755 parados), vemos que la población ocupada de Villaquilambre rondaría los 5.443, que comparado con el número de puestos de trabajo reales, arrojan un déficit de unos 2.000 puestos de trabajo. De esta manera, los puestos de trabajo existentes en Villaquilambre tan solo cubrirían unas 2/3 partes de los ciudadanos laboralmente activos.

Según la información recopilada, se observa que de los 3.600 afiliados a la seguridad social el sector principal de ocupación es el sector servicios, seguido de la construcción y de la industria. Así, en el municipio existen 222 centros de trabajo correspondientes al sector servicios, en los que trabajan un 55,68% de los afiliados y 164 centros de trabajo asociados al sector productivo (construcción más industria) en los que trabajan el 43,61% de los afiliados en el municipio. Por último el sector primario únicamente cuenta con un 0,27% de la población activa, y tiene asociados 3 centros de trabajo.

En la siguiente tabla se recoge la distribución de afiliados en función del sector de actividad y los centros de trabajo asociados a cada sector.

MUNICIPIO	REG. GENERAL	R. G.- S.E. AGRARIO	R. G.- S.E. HOGAR	R. E. T. AUTÓNOMOS	TOTAL
VILLAQUILAMBRE	2.328	9	71	1.347	3.755

Tabla 5. Ocupación municipio. Fuente: Ministerio de empleo y seguridad social

6.2.2 Estructura productiva

Si bien la aportación de Villaquilambre en términos residenciales ha sido imponente, existe aún un desfase con la generación de puestos de trabajo localizados en el municipio, es decir, con la creación de actividad económica empresarial localizada en Villaquilambre.

Los factores de movilidad, inherentes a Villaquilambre, generan obviamente flujos de trabajadores con el exterior. Aunque no podemos determinar con precisión el número de puestos de trabajo en el municipio ni el

porcentaje de estos ocupados por residentes en el mismo municipio, lo cual permitiría deducir los flujos de movilidad, si podemos concluir que existe una intensa movilidad intermunicipal a efectos laborales en Villaquilambre (hecho que agrava la necesidad de transporte), habida cuenta de la gran proporción de puestos de trabajo del exterior ocupados por residentes en el municipio.

El principal foco de actividades económicas es el Polígono Industrial de Navatejera, con 35 empresas y 225.000 m² ya prácticamente ocupados en su totalidad, y con una ampliación hasta los 725.000 m² prevista. Con las actividades que se generen sobre esta ampliación se podrá suplir en parte el desequilibrio económico existente en la relación puestos de trabajo-trabajadores del municipio, aunque será necesario seguir trabajando sobre esta problemática del municipio.

Las actividades que mayor número de licencias tienen son, en valores absolutos, las de construcción (un 34,84% del total), seguidas de las actividades ligadas a la industria (16,14%), restauración y bares (12,99%) y comercio mayorista (12,40%). Los restantes grupos de actividad no alcanzan el 10% de la edificabilidad destinada a actividades.

El municipio de Villaquilambre conserva un uso tradicional del terreno, especialmente en su franja central, representado por pequeñas parcelas de cultivo y diversas explotaciones ganaderas, de las que se incluye un plano de localización. La permanencia de estas actividades tradicionales dependerá de su compatibilidad con el uso que se proponga al suelo en el que se localizan. Al igual que acontece con la población, la distribución sobre el territorio de las actividades económicas no es homogénea sobre el área urbana, existiendo zonas de gran concentración frente a otras claramente infradotadas incluso de la actividad comercial de primera necesidad.

- El municipio presenta un área clara de centralidad económica en el ámbito de Navatejera, donde se concentra el 50,81 % del total del número de nuevas licencias de actividad en el periodo 2000-2006, y ello cuando este ámbito acoge al 43,96 % de la población total. El ámbito aparece fuertemente especializado en las actividades de Producción y Construcción, de las que alcanza a concentrar más del 72% de la total superficie destinada a estos usos en el municipio, aunque ello representa sin embargo un porcentaje muy bajo del total del número de licencias en los respectivos campos (41 % y 33% respectivamente del total de licencias). Este ámbito no presenta déficits significativos en ninguna de las actividades económicas, destacando su gran equilibrio sectorial.
- El segundo área de centralidad lo ocupa el ámbito de Villaobispo, si bien su especialización bascula claramente hacia los Sectores de Oficinas y Despachos, Turismo, Servicios Financieros y Otros Servicios a las personas, lo que da idea clara del fuerte carácter residencial del ámbito y de su mayor nivel y calidad de vida.
- El tercer lugar lo ocupa el ámbito de Villaquilambre, con una alta concentración de las actividades encuadradas en el grupo de Otros Servicios, lo que resulta parejo con su condición de cabecera administrativa del municipio.

Estos tres ámbitos, que son los que más se aproximan al concepto y forma de vida urbana a la vez que los que se encuentran realmente incorporados al desarrollo urbano que al municipio le deriva la ciudad de León,

concentran sobre sí algo más del 86% de la población total del municipio, porcentaje que alcanzan también por lo que al número de licencias de actividades se refiere.

Capítulo 7. PATRIMONIO HISTÓRICO

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 Torío 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.

7.1. 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.

7.1.1 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.

7.1.2 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.

Capítulo 8. DOTACIONES URBANÍSTICAS EXISTENTES

En el presente punto se definen, 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.).

8.1. 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.
- ✓ Viario de secundario:

- Viario estructurante en zonas urbanas y aptas para urbanizar
- Caminos vecinales estructurante
- Otros viales

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.

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

Figura 43. Sistema de viario primario. Fuente: Elaboración propia.

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.

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 44. Sistema de viario secundario. Fuente: Elaboración propia.

8.2. 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 45. Panorámica de la senda peatonal existente. Fuente: Elaboración propia

8.3. 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

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, discurriendo 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 47. 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 Villarrodriego.

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.

8.5. 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 área de estudio, sin embargo los núcleos cercanos, especialmente Villaobispo de las Regueras, acogen niveles suficientes para colmar 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 ²
EQ-E-2	Guardería Municipal	Villaobispo	Público	899,20 m ²
DOTACIONES PARA USO DEPORTIVO				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	CARÁCTER	SUPERFICIE SUELO
EQ-D-1	Zona Deportiva (DP.3)	Villaobispo	Público	11.137 m ²
EQ-D-2	Edificio del Camping	Villaobispo	Público	460,2 m ²
EQ-D-8	Campo de Fútbol	Villamoros	Público	3360 m ²

DOTACIONES PARA USO ASISTENCIAL				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	CARÁCTER	SUPERFICIE SUELO
EQ-A-1	Residencia Atardecer	Villaobispo	Privado	40.679 m ²
DOTACIONES PARA USO SANITARIO				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	CARÁCTER	SUPERFICIE SUELO
EQ-S-5	Consultorio Medico	Villaobispo	Público	326 m ²
DOTACIONES PARA USO SOCIO-CULTURAL				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	CARÁCTER	SUPERFICIE SUELO
EQ-T-4	Edificio Cultural (SC.2)	Villaobispo	Público	2.550 m ²
DOTACIONES PARA USO RELIGIOSO				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	CARÁCTER	SUPERFICIE SUELO
EQ-L-10	Iglesia en C/ la Iglesia	Villaobispo	Privado	1.150 m ²
EQ-L-11	Iglesia en C/ Real	Villamoros	Privado	161 m ²

Tabla 6. Suelos destinados a sistemas de equipamientos. Fuente: Elaboración propia

8.6. 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 ²	General
EL 72	Parque Urbano del Cementerio (PU.8)	Villaobispo	7.741 m ²	General
EL 78	Parte Parque Urbano en la C/ el Río (PU.7)	Villamoros	12.598 m ²	General
DI-EL-14	Parque el Río (PU.121)	Villaobispo	2.150 m ²	General
DI-EL-15	Parque de la Ribera del Torio (PU.9)	Villamoros	20.394 m ²	General
DI-EL-16	Parte Parque Urbano en la C/ el Río (PU.7)	Villamoros	3.437 m ²	General

Tabla 7. 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 ²	SAU - 30 Parcela ZV-1
EL-35	Z. Verde	Villaobispo	407,8 m ²	SAU - 30 Parcela ZV-2
EL-36	Z. Verde	Villaobispo	207,6 m ²	SAU - 30 Parcela ZV - 3
EL-37	Z. Verde	Villaobispo	241,6 m ²	SAU - 30 Parcela ZV-4
EL-38	Z. Verde	Villaobispo	1.181,3 m ²	SAU - 30 Parcela ZV-5
EL-39	Z. Verde	Villaobispo	2.193,2 m ²	SAU - 30 Parcela ZV-6
EL-40	Z. Verde	Villaobispo	345,15 m ²	SAU - 30 Parcela ZV-7
EL-41	Z. Verde	Villaobispo	5.314 m ²	SAU - 30 Parcela ZV - 8
EL-42	Z. Verde	Villaobispo	117,5 m ²	SAU - 30 Parcela ZV - 9
EL-50	Z. Verde	Villaobispo	900 m ²	UE- 22 , Parcela M 4
EL-51	Z. Verde	Villaobispo	1.825 m ²	UE- 23 Parcela M3, 1
EL-52	Z. Verde	Villaobispo	660 m ²	UE - 24 Parcela ZV - 1
EL-53	Z. Verde	Villaobispo	1.792 m ²	UE - 24 Parcela ZV - 2
EL-54	Z. Verde	Villaobispo	2.700 m ²	UE - 27 Parcela B
EL-55	Z. Verde	Villaobispo	745,15 m ²	UE - 30 , Parcela E-5
EL-56	Z. Verde	Villaobispo	1.540 m ²	UE - 30 , Parcela E-7
EL-57	Z. Verde	Villaobispo	310,5 m ²	UE - 30 , Parcela E-6

DOTACIONES DE ESPACIOS LIBRES				
IDENTIF.	DENOMINACIÓN	SITUACIÓN	SUPERFICIE SUELO	OBSERVACIONES
EL-58	Z. Verde	Villaobispo	4.035,8 m ²	UE - 30 Parcela E-8
EL-59	Z. Verde	Villamoros	1.904 m ²	SUD - 32 Parcela E. L.P -1 ZV
EL-62	Z. Verde	Villaobispo	243,5 m ²	UE - 26 Parcela M 2 - 4
EL-63	Z. Verde	Villaobispo	1.772 m ²	UE - 26 Parcela ZV - 1
EL-64	Z. Verde	Villaobispo	1.370 m ²	UE - 26 Parcela ZV - 2
EL-65	Z. Verde	Villaobispo	393,6 m ²	UE - 28 Parcela A

Tabla 8. Suelos destinados a espacios libres con carácter de sistema local. Fuente: Elaboración propia

Título VI. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES

El desarrollo de los elementos que integran el Plan Especial Río Torío llevará implícito la ejecución de una serie de acciones que, previsiblemente, pueden producir impacto ambiental sobre determinados factores del medio.

En este apartado se presentan los principales factores del medio que pueden verse afectados, identificándose y valorándose los impactos ambientales previstos sobre ellos. Se va a proceder a evaluar tanto los efectos ambientales positivos como negativos para poder obtener una imagen lo más real posible del escenario futuro del ámbito de actuación.

Las **actividades** derivadas del desarrollo del Plan que pueden generar incidencia ambiental son: Construcción de infraestructuras y servicios, mejora de infraestructuras y aparcamientos periféricos y construcción de zonas deportivas.

En función de la afección prevista sobre los diferentes elementos del medio se establecen 5 categorías de impacto, calificadas de la forma siguiente:

Impacto crítico. Es aquel no recuperable ni minimizable con medidas correctoras. Sólo puede ser admisible si se modifica la localización, la acción en superficie o los parámetros básicos.

Impacto severo. Minimizable con fuertes medidas correctoras.

Impacto moderado. Minimizable con medidas correctoras.

Impacto compatible. Aquel que con un adecuado programa de vigilancia ambiental y medidas correctoras menores se hace mínimo.

Impacto positivo. Aquel que beneficia al medio ambiente o cuyo objetivo es corregir los efectos negativos de las actividades humanas.

Capítulo 1. SOBRE LA ATMÓSFERA

El desarrollo de la propuesta de reordenación de los márgenes del río Torío puede ocasionar dos tipos de efectos principales sobre la atmósfera, relativos a la calidad del aire y a la calidad acústica.

Para la implantación de las actividades y como resultado de las excavaciones, movimiento de tierras, movimiento de maquinaria y tránsito temporal de vehículos, la calidad del aire en sus condiciones pre-operacionales (situación existente antes del inicio de las obras), puede verse alterada por la emisión de contaminantes tanto de origen químico como energético (ruido).

A. Calidad del aire

Concentración de partículas: Referido a la cantidad de polvo y partículas presente en el aire. Se trata de un efecto puntual y reversible. La concentración de polvo y partículas desaparecerá una vez se hayan realizado los trabajos, por lo que la afección será de escasa repercusión e intensidad, siendo reversibles los efectos sobre la calidad del aire una vez finalizado el proceso constructivo.

Por todo ello se considera el impacto **COMPATIBLE**.

Concentración de gases: Relacionado con la emisión de sustancias contaminantes derivadas de las acciones necesarias para el desarrollo de la propuesta de reordenación de accesos, fundamentalmente procedente de los motores de los vehículos y maquinaria utilizada en los movimientos de tierra y en el transporte de materiales. Como en el caso anterior, los efectos desaparecerán tan pronto como finalicen los trabajos de construcción, por lo que se prevé un impacto **COMPATIBLE**.

En la fase de funcionamiento, la emisión de gases estará asociada al incremento de tráfico en el ámbito, que supone una fuente relativamente importante de contaminación por monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y dióxido de carbono. Sin embargo éste aumento no será significativo en comparación con los niveles que a priori presenta la zona, por lo que se considera el impacto **MODERADO**.

B. Calidad acústica

Confort sonoro: Incremento acústico, relacionado con el aumento de la cantidad de ruido durante la fase de construcción, y la disminución de la calidad acústica producida por determinadas actividades en la fase de funcionamiento, derivadas de la afluencia de público a la zona y del aumento del tráfico.

Se estima que el impacto generado en la fase de construcción será **COMPATIBLE**, teniendo una recuperación inmediata tras el cese los trabajos.

En fase de funcionamiento el impacto será **COMPATIBLE**, ya que el desarrollo del Plan Especial no va a suponer un incremento significativo de los niveles sonoros actuales.

Capítulo 2. SOBRE LA GEOMORFOLOGÍA

El efecto ambiental directo del desarrollo del Plan Especial sobre la morfología del territorio tiene que ver con la ocupación y transformación del espacio, y se concreta en la alteración de la topografía natural de los terrenos por los movimientos de tierras asociados a la reordenación de los accesos en el ámbito.

El ámbito donde se ubican las actuaciones planteadas presenta una morfología suave, formada por la llanura de inundación del río Torío. Los trabajos se restringen a zonas puntuales, sin que se produzcan alteraciones de importancia. Aunque el efecto de las actuaciones sobre la geomorfología resultará irreversible, su reducida extensión y finalidad permite establecer un impacto **MODERADO**.

Por otra parte, el empleo de materiales para la ejecución de las obras supone el consumo un recurso no renovable, generándose un impacto notable sobre la geomorfología. La posibilidad de restaurar los terrenos afectados contribuye a minimizar el efecto sobre este elemento, considerando el impacto como **MODERADO**.

Capítulo 3. SOBRE LA HIDROLOGÍA

Hidrología superficial

Como establece el propio Plan Especial, nos encontramos con una actuación directa sobre terrenos pertenecientes a la llanura fluvial del río Torío.

Sin embargo, atendiendo a los usos propuestos para el ámbito de estudio, no se prevé ningún impacto directo de carácter negativo sobre las aguas superficiales.

Dado que no se producirá ocupación y/o transformación sobre masas de agua, las afecciones tendrían un efecto de carácter temporal, que podrá ser minimizado con la aplicación de medidas preventivas y/o correctoras específicas en las fases de proyecto y construcción se prevé un impacto **MODERADO**.

Hidrología subterránea

Calidad del agua: La pérdida de calidad del agua subterránea por contaminación es un factor importante a tener en cuenta, puesto que el ámbito se localiza sobre un acuífero. Se contempla el efecto que podría originar sobre el acuífero el vertido accidental al terreno o al agua de infiltración de sustancias contaminantes, tanto durante los trabajos de construcción como en el funcionamiento posterior.

En este aspecto se prevé un impacto **MODERADO**, si bien es posible aplicar medidas preventivas para evitar la afección.

Recarga/descarga: La recarga del acuífero se produce por infiltración del agua de lluvia y por los flujos subterráneos de las masas limitrofes, mientras que la descarga natural se lleva a cabo a través de las corrientes superficiales y por los flujos subterráneos regionales. La afección del desarrollo del Plan Especial sobre el funcionamiento del sistema acuífero tiene que ver con la ocupación y transformación del territorio, que supone la impermeabilización y sellado del suelo en la superficie directamente ocupada, pudiendo llegar a alterar e incluso impedir la recarga natural de los acuíferos por infiltración.

Considerando adecuada la ubicación de las nuevas zonas propuestas, no se estiman afecciones a acuíferos en el municipio, por los que se califica en este impacto como **COMPATIBLE**.

Capítulo 4. SOBRE EL SUELO

Pérdida de suelo fértil: Relacionado fundamentalmente con la pérdida de capacidad o potencial productivo originado por la ocupación del suelo y por los movimientos de tierra necesarios para la ejecución de los nuevos

servicios. Afectará fundamentalmente a los primeros horizontes del mismo, soporte de la actividad biológica, y se producirá un efecto irreversible al ser ocupado por las nuevas infraestructuras.

Actualmente los terrenos que forman parte del ámbito presentan un elevado grado de calidad y fertilidad, si bien hay que considerar la escasa actuación sobre los mismos y el empleo de medidas preventivas, lo permite clasificar el impacto como **MODERADO**.

Contaminación del suelo: Relacionada con la emisión y producción de sustancias potencialmente contaminantes en el desarrollo del Plan Especial. La pérdida de aceites de motor y líquidos hidráulicos pueden producir contaminación de los suelos, por ello se tendrá en cuenta el correcto mantenimiento de la maquinaria a utilizar durante la ejecución de los trabajos.

La escasa magnitud del impacto y la posibilidad de aplicar medidas preventivas o correctoras para minimizar sus efectos permite considerarlo como **COMPATIBLE**.

Compactación del terreno: Relacionada con el movimiento de maquinaria y la modificación estructural del terreno para la reordenación de los accesos en el ámbito. Esta compactación produce en zonas no edificadas una disminución de las características del suelo para acoger vegetación.

Teniendo en cuenta las actuaciones previstas en el Plan Especial, el desarrollo de la propuesta de reordenación de usos puede provocar un impacto **MODERADO** sobre este elemento del medio.

Usos del suelo: Hace referencia a los efectos ambientales que generan los cambios de uso del suelo y su cobertura. La ocupación del suelo anula la capacidad del ecosistema de participar en procesos vitales tales como el intercambio gaseoso.

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 ello, se permite clasificar el impacto sobre los usos del suelo como **COMPATIBLE**, al asumir el Plan Especial del Río Torío, la clasificación del suelo establecida para su ámbito por el Plan General de Ordenación Urbana de Villaquilambre.

Capítulo 5. SOBRE LA VEGETACIÓN

La afección sobre la vegetación está relacionada con los procesos de despeje y desbroce del terreno, necesarios para la ejecución de la propuesta de reordenación de los nuevos usos.

El desarrollo de la propuesta de ordenación de usos puede provocar la alteración o incluso eliminación de la vegetación presente en el ámbito por las actuaciones de desbroce previas al movimiento de tierras y al acondicionamiento de los terrenos.

Las características del ámbito, presentan zonas con amplio valor medioambiental y otras con diferentes grados de degradación. El Plan Especial contempla de forma expresa como usos pormenorizados prohibidos aquellos usos contrarios a la finalidad de la conservación y puesta en valor de las cualidades paisajísticas y de fauna que son objeto de preservación.

Los trabajos proyectados para el desarrollo del Plan Especial y la puesta en valor del ámbito y de la propia vegetación, permiten clasificar el impacto sobre la vegetación como **MODERADO**.

Capítulo 6. SOBRE LA FAUNA

Los impactos negativos que el desarrollo del Plan Especial podría causar sobre la fauna, afectan necesariamente al deterioro de sus hábitats. La movilidad de la fauna y la presencia de áreas próximas que pueden ofrecer hábitats similares, propician que la afección sobre este factor sea menor que sobre la vegetación.

La conservación y mejora de la franja de ribera, con su vegetación y fauna asociada deben ser objetivos del Plan Especial con el fin de aprovechar su valor ambiental, acercarlos a la población y proteger su biodiversidad

Debido a la relación directa entre las comunidades animales y vegetales, los impactos sobre la vegetación determinan a su vez la afección sobre la fauna, encontrándonos como en el caso anterior, con un impacto **MODERADO**.

Capítulo 7. SOBRE LAS ÁREAS NATURALES DE INTERÉS

Como se indica en el apartado correspondiente, en el ámbito directo de actuación no se localiza ningún Espacio Natural Protegido, ni se afecta directa ni indirectamente a Red Natura 2000, sin embargo si se localizan hábitats naturales que deben considerarse objeto de conservación.

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.

No se prevé que con el desarrollo de la propuesta del Plan Especial puedan verse alterados. Se considera que se garantiza su conservación, al estar clasificadas las áreas donde se localizan estos hábitats Zonas de Reserva.

Estas Zonas de Reserva se aplican a los terrenos para los que se establecen las mayores restricciones por contener los elementos de mayor calidad o ser los más adecuados para la recuperación de los valores naturales. Contienen los terrenos delimitados en el PGOU de Villaquilambre como Suelo Rústico de Protección Natural (SR-PN) y Suelo Rústico de Protección Especial (SR-PE).

Por todo lo anteriormente expuesto, se prevé que sobre las áreas naturales de interés se genere un impacto **COMPATIBLE** que pueda incluso verse reducido con la aplicación de las medidas correctoras oportunas.

Capítulo 8. SOBRE EL PAISAJE

La calidad visual intrínseca es el grado de excelencia o valor estético de los elementos que componen la unidad de paisaje. La calidad paisajística puede verse reducida en algunas zonas que, aunque no se encuentren en situación de terrenos antropizados, presenten una degradación del medio natural tal, que se vean deterioradas a nivel paisajístico.

El modelo territorial que se adopte desde el Plan Especial deberá apoyarse fundamentalmente en la preservación del medio ambiente y el valor paisajístico de los terrenos, proporcionando la puesta en valor de los mismos.

Considerando la distribución de usos propuestos por el Plan Especial, el desarrollo del sector generará un impacto **COMPATIBLE** en el paisaje.

Capítulo 9. SOBRE EL PATRIMONIO

Dentro del ámbito nos encontramos con elementos del patrimonio cultural vinculados 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.

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

No se prevé NINGÚN TIPO DE AFECCIÓN sobre el patrimonio como consecuencia del desarrollo del Plan Especial.

Capítulo 10. SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

El desarrollo del Plan Especial conlleva una serie de efectos positivos sobre la población y la economía local, como la generación de puestos de trabajo relacionados con la implantación de las nuevas actividades planteadas y la mejora de las infraestructuras e instalaciones de carácter lúdico en la zona.

Se reservan espacios destinados a actividades culturales, así como al estudio, formación, enseñanza o investigación.

El Plan Especial llevará 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. Así mismo se incluyen en la 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, por lo que se prevé un efecto de carácter **POSITIVO** sobre el medio socioeconómico del entorno.

Capítulo 11. SOBRE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS

Como principales residuos derivados de las actividades previstas, se generarán aguas fecales de los aseos que se encuentran a disposición del público, los residuos provocados por embalajes y otros restos orgánicos.

Se prevé también la existencia de residuos por derrames accidentales de aceites, grasas e hidrocarburos procedentes de los vehículos estacionados.

Se estudiarán medidas de fomento del reciclaje de residuos y materiales de construcción, así como el empleo de energías renovables para las instalaciones del sector.

En este ámbito de reducida extensión y localizada situación, se considera sencilla la capacidad de aplicación de medidas preventivas y correctivas para evitar los impactos derivados de la generación de residuos. Por ello se estima un impacto **COMPATIBLE** con el medio.

Título VII. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

Se indican a continuación los Planes Regionales de Ámbito Territorial y Sectorial concurrentes en el ámbito de aplicación del Plan Especial Río Torío:

- **Ley 3/2008, de 17 de junio, de aprobación de las Directrices Esenciales de Ordenación del Territorio de Castilla y León.** Establece los principios y objetivos de la ordenación del territorio en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, y regula que los instrumentos para que la Junta de Castilla y León ejerza su competencia en la materia.
- **Estrategia Regional de Cambio Climático 2009-2012-2020.** Aprobado en el Acuerdo 128/2009, de 26 de noviembre, de la Junta de Castilla y León, se trata de un documento que define las políticas regionales de mitigación de las emisiones de gases causantes del efecto invernadero, al objeto de impulsar, coordinar y evaluar las actuaciones de lucha contra el cambio climático desarrolladas en Castilla y León, introduciendo el factor cambio climático en las diferentes políticas sectoriales desarrolladas por la administración autonómica de Castilla y León.
- Decreto 104/2005, de 29 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial de Equipamiento Comercial de Castilla y León.
- Aguas:
 - o La normativa reguladora que contenga el Plan Especial recogerá las implicaciones legales de carácter sectorial existentes en las zonas de servidumbre y policía, conforme a la Ley de Aguas.
 - o Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
 - o Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
 - o 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.
- Ley 24/2013 del 26 de diciembre del Sector Eléctrico y Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Carreteras:
 - o El marco legal está constituido por la Ley 10/2008, de 9 de diciembre, de Carreteras de Castilla y León, y por el Reglamento que la desarrolla, aprobado por el Decreto 45/2011, de 28 de julio.
 - o 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».
- Plan Regional de Ámbito Sectorial de la Bioenergía de Castilla y León, aprobado por Decreto 2/2011, de 20 de enero.

Dado el alcance, objetivo y características del Plan Especial Río Torío, se considera que los Planes Regionales de Ámbito Territorial y Sectorial concurrentes en el ámbito de aplicación, **no resultarán afectados** por su desarrollo.

Título VIII. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA

En relación con la tramitación ambiental de planes e instrumentos de desarrollo urbanístico en la Comunidad de Castilla y León, se deberá considerar lo indicado en el artículo 157 del Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, y que establece el régimen transitorio en materia de evaluación ambiental:

Artículo 157. Trámite ambiental.

- 1. Serán objeto de evaluación ambiental estratégica los instrumentos de planeamiento general y sus revisiones, así como las modificaciones que afecten a la ordenación general, en los casos y con las condiciones previstas en la legislación ambiental.*
- 2. Serán objeto de evaluación de impacto ambiental los instrumentos de planeamiento de desarrollo y las modificaciones de planeamiento que establezcan la ordenación detallada, incluidas sus revisiones y modificaciones, en los casos y con las condiciones previstas en la legislación ambiental*

La disposición autonómica persigue la aplicación plena en el ámbito territorial de la Comunidad y especialmente en la tramitación de los instrumentos de planeamiento urbanístico, de la norma básica estatal preexistente en materia de evaluación ambiental.

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental establece el régimen jurídico de la evaluación de planes, programas y proyectos, con el fin de garantizar una adecuada protección del medio ambiente. En su artículo 6, donde se indica el ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica, determina lo siguiente:

Artículo 6. Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica.

- 1. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:*
 - a) Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,*
 - b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*
 - c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.*

d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.

2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:

a) Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.

b) Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.

c) Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior.

El Plan Especial de Río Torío tiene por objeto definir la ordenación de los usos de ámbito y la recuperación y acondicionamiento y adecuación de las márgenes del Río Torío. Si bien establece un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no incurre en el resto de requisitos mencionados en el apartado 1 del artículo 6, tratándose de una modificación menor del Plan General de Ordenación Urbana vigente en el municipio, conforme al alcance, su reducida extensión y la sencillez de la modificación propuesta.

De acuerdo con lo expuesto, se considera que el presente Plan Especial, deberá someterse a evaluación ambiental estratégica simplificada, en base a lo previsto en el artículo 29 y siguientes de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Debe señalarse que con fecha de 21 de septiembre de 2018 el Ayuntamiento de Villaquilambre efectuó una solicitud de información sobre la tramitación del presente Plan Especial al Servicio de Evaluación Ambiental de la Junta de Castilla y León. Con fecha de 4 de octubre de 2018 el citado Servicio de Evaluación Ambiental emite un escrito de respuesta a la solicitud de información del Ayuntamiento, concluyendo que el trámite ambiental de aplicación para el Plan Especial es el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada, por encontrarse encuadrado en el artículo 6.2 de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de evaluación ambiental.

A continuación se adjunta copia del escrito de respuesta emitido al Ayuntamiento de Villaquilambre por el Servicio de Evaluación Ambiental de la Junta de Castilla y León.

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN Oficina: O.D. FOM. Y M.A. Y AGR. Y GAN. Registro de Salida Nº de registro: 201815700060376 Fecha de registro: 04-10-2018 11:53:32 Validez del documento: Copia Auténtica



Junta de Castilla y León

Consejería de Fomento y Medio Ambiente
Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental

AYUNTAMIENTO DE VILLAQUILAMBRE REGISTRO GENERAL	
Fecha	4 OCT. 2018
ENTRADA	SALIDA
Núm: 10981	Núm:

AYUNTAMIENTO DE VILLAQUILAMBRE
Plaza de la Constitución s/n
24193 Villaquilambre
León

ASUNTO: CONSULTA TRÁMITE AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL RÍO TORÍO DEL MUNICIPIO DE VILLAQUILAMBRE (LEÓN), PROMOVIDA POR EL AYUNTAMIENTO

Con fecha 21 de septiembre de 2018 tiene entrada en el registro de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente solicitud de información sobre la tramitación ambiental de aplicación al plan de referencia.

El plan o programa citado se encuentra encuadrado en el artículo 6.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, por lo que el trámite ambiental para dicho plan es el establecido en el Título II, Capítulo I, Sección 2ª, evaluación ambiental estratégica simplificada de la Ley.

Para realizar las consultas establecidas en el artículo 30 de la Ley, deberán remitir a la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental solicitud de inicio del procedimiento simplificado, adjuntando 10 ejemplares en formato digital de la documentación referida en el artículo 29.1 de la citada Ley 21/2013, de 9 de diciembre, es decir, borrador del plan o programa y documento ambiental estratégico desarrollado en todos sus puntos.

Valladolid, 2 de octubre de 2018
EL JEFE DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
P.S. EL TÉCNICO SUPERIOR



Fdo.: Agustín Barahona Martín.

Rigoberto Cortejoso, 14 – 47014 Valladolid – Tel. 983 419 000 – Fax 983 419 999



JUSTIFICANTE DE PRESENTACIÓN



Tipo de registro:	Registro de salida
Número de registro:	201815700060376
Fecha de presentación:	04-10-2018 11:53:32

ORIGEN

Oficina: O00008261 - Ofic. Dep. Inf. y At. Ciudad. Consejerías Fomento y Med. Amb. y Agric. y Ganad.

Unidad de tramitación: A07023877 - Servicio de Evaluación Ambiental

DESTINO

Oficina: O00011751 - Registro General del Ayuntamiento de Villaquilambre

Unidad de tramitación: L01242225 - Ayuntamiento de Villaquilambre

CONTENIDO DEL REGISTRO

Resumen: CONSULTA TRAMITE AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL RIO TORIO DEL MUNICIPIO DE VILLAQUILAMBRE (LEÓN) PROMOVIDA POR EL AYTO

Num. Expediente:

Expone:

Solicita:

DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA ANEXA

Comunicación_01374167.pdf

No acompaña documentación física

Título IX. MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS

A lo largo del presente documento se han presentado diversas soluciones para el desarrollo del Plan Especial Río Torío del Municipio de Villaquilambre.

La solución finalmente adoptada responde a la necesidad 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, determinando los usos pormenorizados permitidos en su ámbito de aplicación. Se incluyen en esta reordenación las 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.

Se establece por tanto una actuación que supone una renovación del ámbito de actuación manteniendo 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 actuación propuesta permite, dentro del uso sociocultural educativo, incluir instalaciones como invernaderos, huertos y jardines, rocódromos, parques de cuerdas, zonas de observatorio astronómico, talleres de alfarería y carpintería, áreas deportivas al aire libre, bancos de semillas, colmenares, espacios zoológicos, aulas, y otras similares, siempre que se justifique su vinculación al uso sociocultural educativo.

La actuación prevé además, implantar una red ciclista en ambos márgenes del Río Torío y posibilitar la conexión con la red de carriles bici del municipio colindante de León capital. La red de carril bici se plantea con el objetivo de conectar los diferentes espacios de aprovechamiento social, medioambiental y cultural previstos en el Plan Especial, permitiendo el acercamiento de la población al medio natural a través de un medio de transporte sostenible, y promoviendo el conocimiento de la naturaleza y el paisaje, y su puesta en valor. El desarrollo del Plan Especial, fomentará la movilidad del transporte en bicicleta como uso de transporte alternativo y las zonas de aparcamiento, así como la movilidad sostenible favoreciendo el tránsito peatonal, ampliando y mejorando el trazado del camino que discurre paralelo al carril bici.

Medioambientalmente, motiva la selección de esta alternativa el establecimiento del uso de centro de educación ambiental y enseñanza de actividades agropecuarias, y el uso de centro de interpretación del río para divulgación de la fauna y flora del ecosistema fluvial, con el objetivo de relacionar a los escolares con el entorno físico, social y cultural de río Torío y alrededores de forma que se tome conciencia de la red de interacciones del ecosistema existente, así como estudiar y analizar las formas de relación con el entorno, desarrollando hábitos y dinanismos favorables para su cuidado y mejora.

Título X. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

La aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias tiene como objetivo eliminar o mitigar las afecciones derivadas de la actuación prevista. La aplicación de estas medidas no siempre implica la desaparición de las afecciones pero pretende mejorar y potenciar las condiciones ambientales que quedarían en el medio sin su aplicación.

Respecto a la aplicación de las medidas como regla general indicar que, tanto desde el punto de vista ambiental como desde el económico, es mejor prevenir las afecciones que tratar de corregirlas o mitigarlas una vez que estas se han producido.

Se recogen a continuación una serie de medidas que pueden aplicarse durante el desarrollo del “Plan Especial Río Torío” con el fin de evitar o, en su defecto, minimizar los efectos adversos previamente identificados.

Capítulo 1. SOBRE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Calidad del aire: Durante las obras derivadas del desarrollo del Plan Especial Río Torío, se implementarán las medidas necesarias para evitar en la medida de lo posible la generación de emisión de polvo al ambiente, especialmente durante la realización de las tareas que impliquen movimiento de tierras.

Las medidas correctoras a llevar a cabo serán el **control en los transportes de material** mediante la colocación de toldos en los camiones, la cubrición de los acopios de materiales sueltos, realización de riegos periódicos con agua y estabilizantes.... Se llevará a cabo la verificación del correcto funcionamiento de la maquinaria mediante el **control de la ficha ITV** y el **marcado CE** de la misma.

Calidad acústica: Debido al movimiento de maquinaria, se considera necesario planificar el tráfico con suficiente antelación para minimizar las posibles molestias a la población, mediante una **señalización adecuada** de las obras y de las zonas de entrada y salida de vehículos pesados en los accesos con carreteras.

Capítulo 2. SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Entre las medidas, actividades y líneas de trabajo para la adaptación relativa de las actuaciones propuestas al cambio climático, se pueden señalar cuatro categorías principales:

- **Mantenimiento del ecosistema actual.** El mantenimiento del ecosistema ayuda con el secuestro de carbono al conservar la vegetación natural, además de aquellos servicios ecosistémicos que permitirán mitigar los efectos negativos sobre el cambio climático.

- Adaptación de los usos previstos para enfrentar el cambio climático. Se buscarán aquellas actuaciones compatibles para salvaguardar la fauna y flora del lugar, que mejoren la protección del hábitat y la puesta en valor de sus recursos.
- Restauración de ecosistemas dañados o deteriorados. Las actuaciones orientadas a restaurar aquellos terrenos degradados ofrecen beneficios a corto plazo sobre el cambio climático, además de empoderar a las poblaciones cercanas aumentando su riqueza medioambiental.
- Adopción de enfoques integrados. Relacionada con la mitigación del cambio climático, la planificación propuesta deberá considerar la integración de varios enfoques que comprenderán entre otros, la distribución de los usos, la restauración de terrenos degradados, la sostenibilidad y los beneficios para la población.

Durante la fase de ejecución de los trabajos y antes del inicio de las obras se delimitará el área de trabajo para restringir la afección al área estricta de ocupación.

Asimismo, para minimizar las emisiones ligadas del transporte de materiales se verificará el correcto estado de los motores mediante el control de la ficha ITV de los vehículos y del marcado CE de la maquinaria.

Una vez establecidos las instalaciones en el ámbito, para reducir las afecciones derivadas de la pavimentación del suelo, se ha optimizado el diseño del aparcamiento, buscando el máximo aprovechamiento de la superficie pavimentada.

Se promoverá el estudio de las necesidades de las especies y variedades vegetales de los terrenos, así como de su biodiversidad asociada, la necesidad de recursos hídricos y el consumo de energías no renovables.

Capítulo 3. SOBRE LA GEOMORFOLOGÍA

Durante la fase de construcción se implementarán las medidas necesarias para evitar, en lo posible, la emisión de polvo y partículas a la atmósfera, fundamentalmente en los trabajos que impliquen movimiento de tierras.

En el diseño de la propuesta de reordenación de usos se tendrá en cuenta la morfología del terreno para minimizar los movimientos de tierras. De forma previa al inicio de los trabajos se delimitará el área de ocupación, para no extender la afección fuera del área prevista.

El material necesario para la ejecución de los obras procederá en lo posible del propio emplazamiento, o, en su defecto, de explotación o cantera autorizada.

Se definirán medidas de restauración específicas en el proyecto constructivo para la recuperación de los terrenos alterados por los trabajos constructivos y para la integración paisajística de la infraestructura.

Capítulo 4. SOBRE LA HIDROLOGÍA

Se establecerán medidas para evitar la pérdida de calidad del agua por contaminación debida a vertidos accidentales al terreno. Durante la fase de obras, para la protección de la calidad de las aguas subterráneas, en caso de ser necesario el mantenimiento de maquinaria o reposición de carburantes, se dispondrá en la zona de instalaciones de una superficie impermeabilizada, que evite el flujo de contaminantes hacia el acuífero. Será un elemento auxiliar temporal, que se dismantelará al finalizar los trabajos.

Debido al impacto en la fase de ejecución sobre las aguas tanto subterráneas como superficiales, se deberá vigilar el acopio de materiales o residuos que sean susceptibles de sufrir arrastres y que puedan afectar de manera negativa al entorno.

De acuerdo a lo dispuesto en el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH), se definen en el Plan Especial Río Torío las distintas zonas asociadas al cauce del río Torío y las limitaciones a los usos que en ellas se desarrollen.

Con carácter general se recomienda la utilización de pavimentos filtrantes y la disposición de una superficie adecuada a espacios libres no pavimentados, con el fin de producir una afección menor de las áreas urbanizadas al comportamiento natural de la cuenca de los cauces afectados.

Con objeto de no afectar al Río Torío, se prestará especial atención a los residuos generados. Aquellos que por su naturaleza tengan la consideración de peligrosos se almacenarán en contenedores cerrados, controlando regularmente el buen estado de los mismos de manera que se garantice su estanqueidad. La retirada de los residuos generados en el emplazamiento y su posterior gestión se llevará a cabo por empresas autorizadas, incluidas en el registro de transportistas/gestores de residuos autorizados por la Comunidad de Castilla y León.

Capítulo 5. SOBRE EL SUELO

Se realizarán las operaciones de mantenimiento necesarias dentro de la zona de instalaciones de obra, con objeto de evitar afecciones negativas sobre el suelo (vertidos de sustancias peligrosas, compactación del suelo, etc.).

En la misma zona de instalaciones auxiliares se efectuará el acopio de material de obra y residuos que, una vez finalizados los trabajos se procederá a la limpieza del terreno y al dismantelamiento de las instalaciones temporales, restaurando los suelos afectados.

Se realizarán revisiones periódicas de la maquinaria empleada en las obras a fin de evitar pérdidas de lubricantes, combustibles, etc. Los cambios de aceite y lavados de la maquinaria se efectuarán en zonas específicas previamente seleccionadas y siempre lejos de cursos de agua o fuentes.

Los aceites y grasas provenientes de la limpieza de los motores de la maquinaria pesada de obras y de explotación deberán recogerse y ser trasladados a vertederos controlados específicos para este tipo de sustancias. Se evitarán descuidos que produzcan su vertido directo al terreno.

En todo caso, se procurará la protección y conservación de la cubierta edáfica, adoptando las medidas necesarias para evitar la pérdida de suelo fértil.

Se llevarán a cabo labores de restauración de aquellas áreas degradadas por vertidos o acopio de residuos (escombros, restos vegetales, etc.), retirando los materiales a vertederos autorizados y restituyendo en la medida de lo posible las condiciones fisiográficas originales del terreno.

Capítulo 6. SOBRE LA VEGETACIÓN

La vegetación presente en la zona de estudio es de elevado valor ambiental, correspondiente en su mayoría a especies frondosas de rivera y arbustivas.

En lo posible se preservará la vegetación de porte arbóreo que no resulte directamente afectada por la ejecución de las obras, protegiendo y conservando de forma activa las zonas de valor ecológico o fragilidad ambiental, cercanas a los cauces de agua y la vegetación asociada a los mismos.

Se potenciará y ampliará el eje verde que constituye el cauce del río Torío en los terrenos delimitados por Plan Especial, aprovechando la superficie de los terrenos para poner en valor los recursos paisajísticos, medioambientales y turísticos de la zona.

En caso de que fuera necesario el establecimiento de revegetaciones, éstas se harán con especies autóctonas y vegetación potencial del lugar.

Se deberá prestar especial atención a la limpieza y mantenimiento del carril bici y caminos peatonales aledaños, al objeto de minimizar el riesgo de incendios.

Capítulo 7. SOBRE LA FAUNA

De forma general se garantizará la conservación y protección de la fauna presente en la zona, en especial, en aquellas especies de fauna susceptibles de ser protegidas presentes en el ámbito del Plan Especial.

Se promueven medidas contra la erosión, protección contra incendios, conservación y recuperación de suelos que ayuden a los planes de protección y conservación de la fauna existente y a la elaboración de nuevos planes relativos a zonas tanto de valor botánico como faunístico que puedan resultar de interés para el turismo.

Siempre que sea posible, las obras de drenaje se adecuarán de modo que faciliten el paso de la fauna de pequeño y mediano tamaño y se evitará la fragmentación de los corredores biológicos. Además, se deban

realizar cerramientos de manera que no impidan la libre circulación de la fauna y cumpliendo con la normativa vigente.

Las obras más ruidosas y los movimientos de tierras necesarios para realizar las obras derivadas del Plan Especial se realizarán, siempre que sea posible, fuera de las épocas de nidificación y cría de los animales.

Capítulo 8. SOBRE LAS ÁREAS NATURALES DE INTERÉS

El Plan Especial “Río Torio”, tiene por objeto preservar el medio ambiente, junto con aquellos valores socialmente reconocidos que existen en el ámbito.

Se basará en la recuperación, acondicionamiento y adecuación de las márgenes del Río Torio, pudiendo justificadamente exceder del perímetro delimitado, pero en ningún caso reducirlo. Se incluirán en esta reordenación instalaciones y actividades de ocio y recreo así como otros usos culturales y deportivos, manteniendo en todo caso su carácter básico de espacio libre, potenciando su rentabilidad y aceptación social.

Uno de los fines de la ordenación urbanística establecida por el presente Plan Especial es la preservación de las características de los espacios naturales.

Se ha zonificado como **Zonas de reserva**, aquellos terrenos para los que se establecen las mayores restricciones por contener los elementos de mayor calidad o ser los más adecuados para la recuperación de los valores naturales.

Contienen los terrenos delimitados en el PGOU de Villaquilambre como Suelo Rústico de Protección Natural (SR-PN) y Suelo Rústico de Protección Especial (SR-PE).

Las actuaciones reguladas en este ámbito comprenderán, entre otras, aquellas mejoras del entorno que incrementen el valor natural del mismo, buscando la integración y recuperación del área fluvial, junto con la mejora y saneamiento de la vegetación existente que permita poner en valor sus características paisajísticas y establezca una nueva relación con el borde fluvial.

Capítulo 9. SOBRE EL PAISAJE

La calidad del paisaje y el importante componente ambiental del ámbito, son las circunstancias que pueden incrementar la incidencia de la ejecución de las propuestas. En este sentido y dado que el desarrollo del Plan Especial se orienta en gran parte hacia la protección y conservación de los valores naturales y patrimoniales existentes, únicamente cabe plantear una serie de medidas para aminorar la afección de las actuaciones antrópicas que pueden desarrollarse sobre el suelo, así como para garantizar la protección y mejora de los valores naturales existentes.

Con el desarrollo del presente Plan Especial se mantendrán las características propias de cualquier paraje fluvial con recuperación de la vegetación de ribera. Se pretende el acondicionamiento 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.

Cualquier actuación sobre los elementos o sistemas que configuran el paisaje natural, así como cualquier tipo de construcción o instalación, estará sujeta a autorización, en la que se determinará las prescripciones a cumplir para la conservación y, en su caso, recuperación de los valores paisajísticos tradicionales. Asimismo se identificarán aquellos elementos discordantes que produzcan un impacto visual con el fin de ocultarlos o integrarlos.

Los diseños de las instalaciones deben respetar e integrarse en el paisaje fluvial, conforme la estética del lugar, presentando en su construcción materiales acordes con la condición de ribera en que se ubican, que permitirán una mejora de la imagen actual de las instalaciones.

Antes de la finalización de las obras se procederá a la retirada y limpieza de la zona de instalaciones auxiliares y de la obra en general, revirtiendo los terrenos a su estado original.

En lo referente a la restauración, para las áreas destinadas a Zonas verdes, se emplearán especies autóctonas de fácil mantenimiento y escasas exigencias nutricionales y de adaptación. Al utilizar elementos autóctonos se minimiza el efecto de la intervención humana, evitando la contaminación biológica que supone la introducción de especies alóctonas en estos ambientes. La elección de la especie se realizará en función del objetivo previamente establecido y del estado de partida del terreno. Además, las especies autóctonas son las mejor adaptadas al medio, lo cual no sólo quiere decir que se desarrollan bien bajo esas condiciones ecológicas, sino que además se encuentran en equilibrio con los demás organismos que conforman los ecosistemas naturales de la zona.

Se deben programar y organizar actividades necesarias para la restauración del paisaje y la preparación del terreno, utilizando las técnicas y los medios manuales y mecánicos apropiados.

Para la recuperación de la vegetación tanto riparia como la de otras zonas que se vean degradadas por motivo de las obras derivadas del Plan Especial, será preciso utilizar arbustos y árboles de carácter ripario de fácil enraizamiento, seleccionando, en cada área, las especies autóctonas más adaptadas al entorno.

Se realizará un acondicionamiento adecuado de los espacios libres que formen parte integrante del área de servicios que se pretenda implantar, al objeto de fomentar el paisaje arbolado en la zona, que permita una puesta en valor medioambiental y, en la medida de lo posible, complete el carácter natural del entorno.

Capítulo 10. SOBRE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS

Se prestará especial atención a los residuos generados. Aquellos que por su naturaleza tengan la consideración de peligrosos se almacenarán en contenedores cerrados, herméticos, debidamente etiquetados y situados sobre superficie o cubeto impermeabilizado y bajo techo. Se controlará regularmente el buen estado de los mismos de manera que se garantice su estanqueidad. La retirada de los residuos generados en el emplazamiento y su posterior gestión se llevará a cabo por empresas autorizadas, incluidas en el registro de transportistas/gestores de residuos autorizados por la Comunidad de Castilla y León.

Se acondicionará un punto de almacenamiento de residuos que estará impermeabilizado y debidamente señalizado, en la zona de acopio definida como tal.

No se almacenarán juntas sustancias incompatibles entre sí. Para ello se exigirá que los productos dispongan de una ficha de seguridad al objeto de ser consultadas las incompatibilidades.

Se llevará a cabo una separación selectiva de los residuos generados, disponiendo de contenedores independientes y adecuados para cada tipo (tierras, metales, envases,...), exclusivamente en las áreas de acopio temporal. Los recipientes donde se almacenarán los residuos hasta su entrega a gestor autorizado serán impermeables, estancos y no corrosivos, preferiblemente de materiales plásticos y resistentes a golpes.

En el punto limpio, dentro del correspondiente sistema de drenaje para la recogida de los caudales pluviales, se establecerá un separador de grasas e hidrocarburos destinado a separar los aceites y grasas de naturaleza mineral e hidrocarburos del agua de lluvia.

Capítulo 11. PATRIMONIO

No se prevé NINGÚN TIPO DE AFECCIÓN sobre el patrimonio como consecuencia del desarrollo del Plan Especial.

En fase de desarrollo de las obras derivadas del desarrollo del Plan Especial

- La realización de los estudios arqueológicos prescritos para cada fase de desarrollo del planeamiento, la tramitación de las autorizaciones oportunas y la aplicación de medidas específicas en cada caso contribuirá a minimizar en su caso los efectos adversos sobre el patrimonio.
- Cualquier hallazgo arqueológico descubierto como consecuencia de las obras que tendrán lugar a lo largo del desarrollo de las Normas, deberá ser comunicado a la Consejería de Cultura y Patrimonio, tal y como recoge la Ley 11/2006, de 26 de octubre, del Patrimonio de la Comunidad de Castilla y León y la Ley de Patrimonio Histórico Español 16/1985, artículo 44.1.

Capítulo 12. SOBRE LOS RIESGOS NATURALES

De acuerdo a lo dispuesto en el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH), se definen en el Plan Especial Río Torío las distintas zonas asociadas al cauce del río Torío y las limitaciones a los usos que en ellas se desarrollen.

En las actuaciones en ZFP o ZI el promotor deberá, en determinados casos, suscribir una declaración responsable, que presentará ante la Administración hidráulica, en la que exprese claramente que conoce y asume el riesgo existente y las medidas de protección civil aplicables al caso, comprometiéndose a trasladar esa información a los posibles afectados. Igualmente, en determinados casos, se deberá inscribir en el Registro de la Propiedad una anotación registral indicando que la construcción se encuentra en zona de flujo preferente o zona inundable. En todo caso, para los supuestos excepcionales, y para las edificaciones ya existentes, las administraciones competentes fomentarán la adopción de medidas de disminución de la vulnerabilidad y autoprotección según lo establecido en la normativa vigente de Protección Civil.

Título XI. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL

Una vez identificadas y evaluadas las actividades y efectos directos e indirectos que generarían impactos negativos en el medio ambiente, se debe establecer un programa de prevención, control y mitigación de dichas acciones, para que se realicen según las leyes y normas vigentes.

El plan de seguimiento ambiental es el instrumento que contiene el conjunto de medidas propuestas para la prevención, atenuación y compensación de los impactos potenciales negativos generados al medio ambiente, así como la potenciación de los positivos. Está destinado a proveer de una guía de programas, procedimientos, prácticas y acciones orientadas a la protección del medio ambiente frente a las actividades propias de un proyecto de construcción.

Capítulo 1. OBJETIVOS

Los objetivos del seguimiento ambiental son los siguientes:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras previstas y su adecuación a los objetivos de calidad establecidos para cada factor ambiental.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales (tierra, plantas, agua, etc.) y los medios empleados en las actuaciones de índole ambiental.
- Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer los remedios adecuados.
- Informar sobre los aspectos objeto de vigilancia y ofrecer un método sistemático para realizar el seguimiento de una forma eficaz.

Capítulo 2. CONTENIDO

El contenido del plan de seguimiento ambiental que se presenta a continuación deberá ser revisado y completado conforme se desarrollen las actuaciones, siendo un documento vivo, que estará en constante actualización para reflejar los cambios que se vayan generando durante el avance de los trabajos.

El Plan aquí propuesto será adaptado y desarrollado por la/s empresa/s adjudicataria/s de los trabajos, recogiendo, al menos, los siguientes aspectos:

- Control de cambios
- Identificación de requisitos
- Identificación de impactos y aspectos ambientales

- Establecimiento de medidas preventivas de carácter ambiental
- Seguimiento de la aplicación de las medidas establecidas
- Gestión documental
- Tratamiento de incidencias y no conformidades
- Control de autorizaciones ambientales de obra
- Redacción de informes de seguimiento ambiental
- Emergencias ambientales
- Formación ambiental y manual de buenas prácticas
- Anexos al Plan de Vigilancia Ambiental
- Responsabilidad del seguimiento

2.1. Control de cambios

Se llevará a cabo un registro donde quede reflejado: las ediciones del documento que se vayan generando, la fecha en la que se ha realizado cada nueva edición, el motivo de dichos cambios y la modificación o ampliación realizada.

Edición	Fecha	Causa de la actualización	Apartados modificados

2.2. Identificación de requisitos

El plan de seguimiento ambiental contendrá un registro de los requisitos ambientales y legales que deberán ser tenidos en cuenta para el desarrollo óptimo de los trabajos. Estos requisitos se consideran de obligado cumplimiento.

Para la identificación de los requisitos ambientales se partirá de la legislación aplicable, permisos o autorizaciones existentes, compromisos voluntarios, objetivos ambientales y listado de aspectos ambientales. Se tendrán además en cuenta los documentos ambientales de los proyectos (estudio de impacto ambiental, documento ambiental, anejo de integración ambiental, etc.) Así mismo, se contemplarán otros documentos de aplicación (autorizaciones de vertido, permisos de talas, ocupación, etc.)

Para determinar la normativa aplicable en materia de medio ambiente es necesario conocer los efectos ambientales causados por las actividades los cuales deberán ser identificados y evaluados periódicamente. La identificación de la normativa es realizada por el responsable de gestión ambiental, y consiste en identificar los permisos, informes, revisiones, etc., que tengan estrecha relación con el funcionamiento de las actividades, en lo que a medio ambiente se refiere.

A partir de esta información junto con todo lo que haya sido establecido en las Resoluciones ambientales se genera el registro de requisitos legales. Se debe tener en cuenta que de la identificación de estos requisitos surgirán algunos que conllevarán la necesidad de una tramitación administrativa de carácter ambiental.

2.3. Identificación de impactos y aspectos ambientales

Durante la ejecución de los trabajos se van a producir diversas afecciones al medio natural. Antes del inicio de los trabajos se realizará una identificación previa de los factores del medio natural que pudieran resultar afectados. De este modo, será sobre ellos sobre los que se lleve a cabo la vigilancia y el seguimiento ambiental.

Durante la realización de los trabajos pueden surgir nuevos impactos no detectados sobre los que habrá que plantear medidas correctoras adicionales. Estas situaciones suelen detectarse durante el seguimiento periódico de la ejecución de las medidas preventivas.

2.4. Establecimiento de medidas preventivas ambientales

Se deben establecer todas aquellas medidas protectoras y correctoras que se consideran necesarias para evitar, minimizar, compensar o cambiar la condición de los impactos o riesgos que se puedan derivar de la ejecución del proyecto.

Las medidas preventivas son aquellas actuaciones que minimizan el impacto causado por aquellos aspectos ambientales considerados como significativos. Cada aspecto ambiental puede asociarse a: medidas preventivas, indicadores ambientales, plan de puntos de inspección, etc..

Se establecerá un sistema que permita verificar el correcto seguimiento de la implantación de todas las medidas definidas. El sistema determinará los mecanismos de control, seguimiento y medición ambiental que identifiquen los lugares de control, la metodología y frecuencia de inspección, la fecha y responsable de la inspección, los parámetros a controlar, los umbrales aceptables y los documentos o registros a generar.

2.5. Seguimiento de la aplicación de las medidas establecidas

Se realizará un seguimiento de la ejecución de todas las medidas previstas. Se controlará su adecuada implantación, funcionamiento y mantenimiento. El análisis de la afección al medio natural se realiza mediante el estudio de la evolución de los distintos factores o componentes del medio. El seguimiento de estos factores se realizará mediante uno o varios indicadores de calidad ambiental. Los indicadores servirán para evaluar la ejecución de las medidas preventivas y correctoras previstas y sus resultados.

El seguimiento durante la ejecución de las actuaciones definidas en el Plan Especial de las medidas propuestas se establece teniendo en cuenta los diferentes elementos ya mencionados en capítulos anteriores:

CONTROL DE LA CALIDAD ATMOSFÉRICA: EMISIÓN DE POLVO

Objetivo: Minimizar las emisiones de polvo y partículas en suspensión en el aire, para garantizar las mínimas molestias a la población y afecciones a la vegetación próxima a las obras.

Indicador: La formación de nubes de polvo.

Puntos de control: Se revisará toda la zona de actuación.

Parámetros de control: Se realizará una inspección visual de la zona, comprobando si existe o no acumulación de polvo.

Umbral: No se considera admisible la presencia de nubes de polvo.

Periodicidad del control: Se realizarán controles semanales.

Medidas: Se aumentará la frecuencia de riegos en la zona en caso de acumulación de partículas de polvo. Se controlará la velocidad de máquinas y otros vehículos en la zona de obras.

Documentación: Los resultados de las inspecciones se reflejarán en informes de registro.

CONTROL DE LA CALIDAD ATMOSFÉRICA: EMISIÓN DE GASES

Objetivo: Minimizar la emisión de gases contaminantes a la atmósfera.

Indicador: El porcentaje de gases emitidos por los vehículos y maquinaria de obra.

Puntos de control: Se harán controles en el área auxiliar de obra.

Parámetros de control: Se revisará la ficha de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) de toda la maquinaria de la obra, que así lo requiera.

Umbral: Se considera inadmisibles no disponer de la certificación de la ITV.

Periodicidad del control: La prefijada por la Inspección Técnica de Vehículos (ITV).

Medidas: Se podrá solicitar el control de la emisión en cualquier momento si se considera que el vehículo puede estar vulnerando la normativa sobre emisiones.

Documentación: Los resultados de las inspecciones se reflejarán en informes de registro.

CONTROL DE LA CALIDAD ATMOSFÉRICA: EMISIONES SONORAS

Objetivo: Minimizar el nivel de ruido durante la ejecución de las obras para evitar o reducir las molestias sobre la población.

Indicador: Nivel acústico (dB).

Puntos de control: Se revisará toda la actuación.

Parámetros de control: Se controlarán los niveles de potencia acústica mediante la medición con instrumental específico. Se controlará que la maquinaria haya superado la ITV de forma favorable.

Umbral: En relación a las emisiones procedentes de la maquinaria, no se generarán ruidos por encima de las especificaciones técnicas del fabricante y de la normativa vigente respecto al empleo de maquinaria al aire libre (Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre y modificaciones posteriores).

Para el resto de emisiones sonoras, los umbrales serán los marcados por Ley 5/2009, de 4 de junio, del ruido de Castilla y León, por el que se establecen los mecanismos para mejorar la calidad ambiental desde el punto de vista acústico, en la Comunidad de Castilla y León.

Periodicidad del control: Se realizarán controles de forma quincenal durante la obra.

Medidas: Se paralizará aquella maquinaria que no haya pasado la ITV. Si se sobrepasan los umbrales, se establecerá un programa de trabajos que reduzca la emisión de ruidos durante las obras.

Documentación: Los resultados de las inspecciones se reflejarán en informes de registro.

PROTECCIÓN DE LA HIDROLOGÍA: CALIDAD DE LAS AGUAS.

Objetivo: Asegurar el mantenimiento de la calidad de las aguas, evitando vertidos procedentes de la zona de obras e instalaciones auxiliares.

Indicador: Vertidos incontrolados directos o indirectos al dominio público hidráulico, sin autorización del organismo de cuenca.

Puntos de control: Principalmente zona de instalaciones auxiliares.

Parámetros de control: Condicionantes establecidos por el organismo de cuenca.

Umbral: Prescripciones establecidas en las autorizaciones correspondientes.

Periodicidad del control: Diaria por la proximidad de un cauce de especial relevancia.

Medidas: En caso de detectarse vertidos incontrolados o, en su caso, desviaciones de las prescripciones establecidas en la autorización de vertido, se identificará el origen del vertido y se corregirá.

Documentación: Los resultados de las inspecciones se reflejarán en informes de registro.

CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS

Objetivo: Minimizar el riesgo de contaminación por vertidos accidentales procedentes de la maquinaria de obra o residuos procedentes de las obras.

Indicador: Existencia de manchas patentes en el suelo debidas a combustibles y lubricantes de la maquinaria, vertidos de hormigón, expresada en porcentaje sobre suelo no afectado o contaminado.

Puntos de control: En el área auxiliar de la obra, accesos más utilizados y otras zonas prefijadas.

Parámetros de control: Impermeabilización del parque de maquinaria y control visual de posibles manchas.

Umbral: 5% de la superficie.

Periodicidad del control: Semanal.

Medidas: Revisión homologada de la maquinaria periódica. Retirada de la porción del suelo afectada por el vertido, y almacenamiento adecuado hasta su retirada por gestor autorizado.

Documentación: En caso de existencia de afección, la tipología, área afectada y medidas de corrección se reflejarán en informes de registro.

PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

Objetivo: Protección de la vegetación en los tajos.

Indicador: Mantenimiento de la señalización sobre la vegetación a proteger.

Puntos de control: Ejemplares arbóreos de interés prefijados.

Parámetros de control: Árboles dañados.

Umbral: No se admitirán daños sobre la vegetación a mantener.

Periodicidad del control: Semanal.

Medidas: En caso de deterioro de la vegetación se repondrá de forma inmediata.

Documentación: Los resultados de las inspecciones se reflejarán en informes de registro.

GESTIÓN DE RESIDUOS / PUNTO LIMPIO

Objetivo: Correcta gestión de los residuos, peligrosos y no peligrosos, generados durante las obras.

Indicador: Todo tipo de residuos generados.

Puntos de control: En toda la obra, pero especialmente en áreas de recogida ó almacenamiento de residuos perfectamente señalizadas e impermeabilizadas (punto limpio de la obra).

Parámetros de control: Correcta recogida, almacenamiento y segregación de los residuos generados.

Periodicidad del control: Se vigilará diariamente que todos los residuos generados queden almacenados correctamente.

Medidas: Los residuos serán gestionados por un gestor autorizado.

Documentación: Los resultados de las inspecciones se reflejarán en informes de registro.

2.6. Gestión documental

El plan de seguimiento ambiental que la empresa adjudicataria de la obra realice antes del comienzo de los trabajos dispondrá de una gestión documental, a través del empleo de una base de datos en la que se recogerá el conjunto de normas técnicas y prácticas usadas para administrar el flujo de documentos ambientales.

2.7. Tratamiento de incidencias y no conformidades

Durante el desarrollo de los trabajos podrán surgir situaciones que puedan poner en riesgo algún elemento del medio, causadas por negligencias

IDENTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES

Aunque existe una gran diversidad de campos y fuentes de NC posibles, algunas de las vías de detección de posibles NC de índole ambiental son:

- Incumplimiento de requisitos establecidos en el Proyecto y en la normativa vigente.
- Incumplimiento de requisito establecido en los PPTP.
- Desviación en el cumplimiento de los objetivos de calidad.
- Desviación en la ejecución de las unidades de obra en su procedimiento.
- Desviación en la aplicación del PC.
- Desviación en los suministros de materiales, en los productos y en los servicios.
- Desviación en la ejecución de las unidades de obra en geometría.
- Desviación en la ejecución de unidades de obra nuevas.
- Incumplimiento del Programa de Puntos de Inspección (PPI's).
- Incumplimiento del Plan de Ensayos.

Será una No Conformidad Mayor si:

- Afecta gravemente a la calidad de los trabajos ejecutados.
- Cuando se repita en un mismo proveedor tres o más veces tras haberle comentado la situación sin que se tome ninguna medida al respecto.
- Retraso en los plazos previstos de ejecución y que dicha pérdida de tiempo no sea compensable y/o recuperable.
- Otros supuestos no detallados que merezcan tal calificación.

No Conformidad Menor si no se da alguno de los supuestos anteriores y, por lo tanto, se trata de una desviación leve y fácilmente subsanable.

2.8. Control de autorizaciones ambientales de obra

De la identificación de los requisitos descritos en apartados anteriores, surgirán algunos que conlleven una tramitación administrativa de carácter ambiental.

Se comprobará que se cumplen los trámites con la Dirección de Obra, con la Administración, con el Ayuntamiento afectado,...

2.9. Informes de seguimiento ambiental

Se recogerá en un informe de seguimiento, los resultados del control de las actuaciones contempladas en el plan de seguimiento ambiental así como la evolución de los indicadores previamente establecidos.

Si como consecuencia del seguimiento realizado fuera necesario aplicar otras medidas alternativas o complementarias que supusieran un cambio significativo respecto a lo establecido en el Plan Especial, éstas deberán ser informadas favorablemente por el órgano ambiental antes de ser aplicadas. Por este motivo, en tales circunstancias se redactará un informe especial que incluya las nuevas medidas propuestas y que será remitido al órgano ambiental para su conocimiento y valoración.

2.10. Emergencias ambientales

El adjudicatario de las obras será el responsable de identificar y valorar las situaciones potenciales de emergencia o accidentales que puedan generar daños en el medio ambiente. En consecuencia, deberá elaborar los correspondientes planes de emergencia. En ellos se identifican las distintas situaciones de emergencia (incendios, derrame accidental de residuos peligrosos en el medio...) que puedan producirse en la obra indicando además un plan de actuación que determine las medidas preventivas y de acción a tomar en cada caso, los medios asignados...

Se definirá el sistema de funcionamiento del personal adscrito a la vigilancia ambiental de obras ante situaciones de riesgo potencial o de emergencia por daños ambientales graves en la obra.

2.11. Formación ambiental y manual de buenas prácticas

La empresa constructora redactará un documento de buenas prácticas ambientales, mediante el cual se profundizará de una manera particular conforme a las obras, en los comportamientos ambientales que deben seguir los trabajadores.

Se trata de establecer medidas sencillas y útiles que puedan adoptar los trabajadores de cara a reducir el impacto ambiental negativo de sus actividades.

2.12. Anexos al Plan de seguimiento ambiental

- 1) Planos. El Plan de seguimiento ambiental deberá aportar documentos gráficos sobre la ubicación de los puntos limpios, situación de zonas de acopios, y elementos auxiliares de la obra.
- 2) Plan de gestión de residuos. Según a lo establecido en el anejo de residuos, la empresa constructora ampliará dicha documentación conforme a la naturaleza y cantidades de residuos más aproximada a las necesidades de la obra.
- 3) Balance de materiales, propuesta de préstamos, vertederos, canteras y plantas de suministro. Se incluirá un listado de aquellas canteras y graveras autorizadas.

En caso de ser necesario, se deberán establecer las zonas de préstamo y emplazamientos para acoger el excedente de tierras. Se presentarán además las cubicaciones finales obtenidas de las distintas unidades que engloba el movimiento de tierras.

2.13. Responsabilidad del seguimiento

El cumplimiento, control y seguimiento de las medidas son responsabilidad del promotor del proyecto, quien lo ejecutará con personal propio o mediante asistencia técnica.

El Contratista adjudicatario de las obras designará un responsable técnico de medio ambiente, que será el responsable de la ejecución de las medidas correctoras, en las condiciones de ejecución, medición y abono previstas en el Proyecto, y de proporcionar al Promotor la información y los medios necesarios para el correcto cumplimiento del plan de seguimiento ambiental.