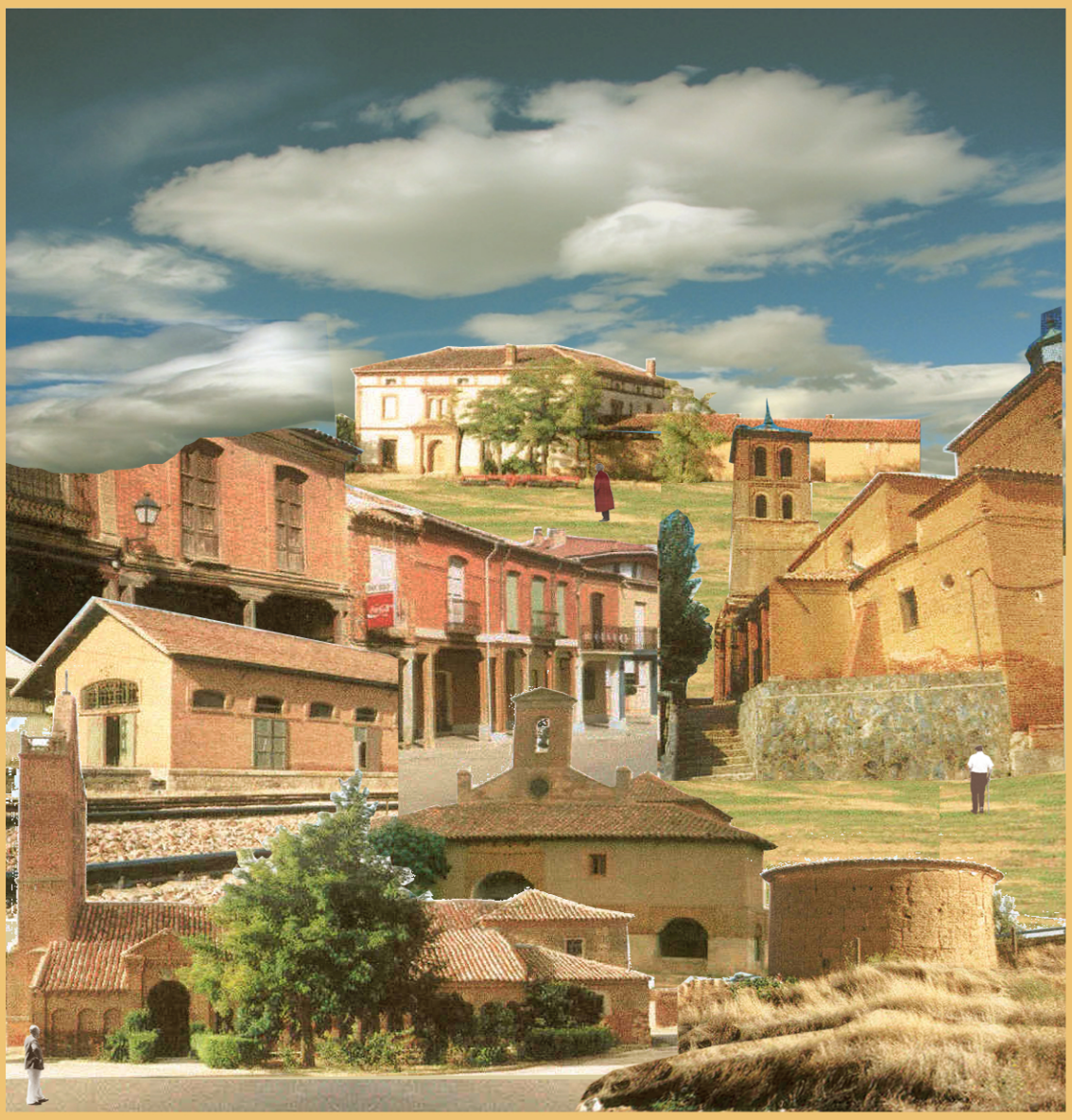


AYUNTAMIENTO DE VILLADA
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE PALENCIA
JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Equipo redactor: Carmen Andrés Mateo, Llanos Masiá González

JULIO 2014

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1
1.1. Objeto 1
1.2. Antecedentes 1

2. DESCRIPCIÓN DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES 2
2.1. Características básicas del municipio 2
2.2. Objetivos esenciales de las normas urbanísticas municipales 2
2.3. Cuadro resumen de superficies 4
2.4. Planos 5
2.4.1. Clasificación del suelo 5
2.4.2. Elementos y valores de tipo ambiental 6

3. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL 7
3.1. Introducción 7
3.2. Contexto normativo 7
3.2.1. Ámbito de la Unión Europea 7
3.2.2. Ámbito nacional 9
3.2.3. Ámbito autonómico 12
3.3. Identificación de planes y programas sectoriales y territoriales relacionados 14
3.3.1. Urbanismo y Ordenación del Territorio 14
3.3.2. Conservación de la naturaleza y sector forestal 16
3.3.3. Medio ambiente 16
3.3.4. Turismo y recursos culturales 18
3.3.5. Infraestructuras y transportes 18
3.3.6. Agricultura, Ganadería y desarrollo rural 18
3.3.7. Industria, Energía y Minas 19
3.3.8. Recursos hídricos 20
3.4. Objetivos de protección ambiental de protección ambiental en relación con el Plan 20
3.4.1. Selección de objetivos de protección ambiental 20
3.4.2. Consideración de los objetivos de protección ambiental en la elaboración de las Normas Urbanísticas. 21

4. SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL Y PROBLEMÁTICA EXISTENTE 24
4.1. Ámbito territorial 24
4.2. Climatología 26
4.2.1. Estaciones y datos utilizados 26
4.2.2. Régimen pluviométrico 27
4.2.3. Régimen térmico 28
4.2.4. Evapotranspiración potencial 29
4.2.5. Climodiagrama de walter-lieth 30
4.2.6. Caracterización climática 32
4.3. Geología y suelos 32
4.3.1. Fisiografía 32
4.3.2. Geología 33
4.3.3. Edafología 35
4.3.4. Geotecnia 36
4.4. Hidrología e hidrogeología 38
4.4.1. Hidrología superficial 38
4.4.2. Hidrogeología 40

4.4.3. Inventario de puntos de agua 41
4.5. Vegetación y usos del suelo 42
4.5.1. Biogeografía 42
4.5.2. Vegetación potencial 42
4.5.3. Vegetación real. Usos del suelo 43
4.6. Riesgos naturales 50
4.6.1. Riesgos meteorológicos 50
4.6.2. Riesgos geológicos 53
4.6.3. Incendios 55
4.7. Riesgos tecnológicos 55
4.8. Fauna 58
4.8.1. Descripción de biotopos y comunidades faunísticas 58
4.8.2. Especies de vertebrados y estado de protección 60
4.9. Espacios naturales protegidos y vías pecuarias 66
4.9.1. Red de espacios naturales protegidos de Castilla y León 66
4.9.2. Red Natura 2000 67
4.9.3. Montes de Utilidad Pública 68
4.9.4. Hábitats de Interés Comunitario fuera de Red NATURA 2000 69
4.9.5. Planes de Recuperación y Conservación de Especies Protegidas 70
4.9.6. Áreas de importancia internacional para las aves (IBA) 70
4.9.7. Zonas húmedas 70
4.9.8. Vías Pecuarias 71
4.10. Paisaje 71
4.10.1. Enfoque metodológico 71
4.10.2. Descripción paisajística 71
4.11. Patrimonio arquitectónico y cultural 73
4.12. Síntesis ambiental e identificación de principales valores a proteger 73
4.13. Fichas de caracterización ambiental de los sectores de suelo urbanizable 75
4.13.1. Suelo urbanizable residencial 75
4.13.2. Suelo urbanizable industrial 80

5. EXAMEN DE ALTERNATIVAS CONSIDERADAS 86
5.1. Análisis de la alternativa 0 o de no intervención 86
5.2. Justificación de la alternativa seleccionada 86

6. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES 87
6.1. Acciones previstas en las Normas Urbanísticas 87
6.2. Factores Ambientales susceptibles de ser alterados 87
6.3. Descripción, caracterización y valoración de afecciones 88
6.3.1. Afección a la atmósfera. Incremento de niveles sonoros 88
6.3.2. Afección a la atmósfera. Alteraciones en la calidad del aire 89
6.3.3. Afección a la atmósfera. Emisiones electromagnéticas 90
6.3.4. Afección a la atmósfera. Contaminación lumínica 90
6.3.5. Alteraciones a la geología. Modificación de la geomorfología por cambios en la topografía 90
6.3.6. Alteraciones a la geología. Incremento de la erosión y riesgos geológicos 91
6.3.7. Alteraciones en el suelo. Ocupación, pérdida y alteración de sus características 91
6.3.8. Alteraciones en el suelo. Contaminación del suelo 91
6.3.9. Afección a las aguas superficiales. Alteraciones sobre los cursos de agua y el régimen hídrico 92
6.3.10. Afección a las aguas superficiales. Alteraciones en la calidad del agua 92
6.3.11. Afección a las aguas subterráneas. Alteraciones en los niveles freáticos y en la calidad de las aguas 93
6.3.12. Afección a comunidades vegetales por eliminación y deterioro de la cubierta vegetal 93

6.3.13. Afección a hábitats y comunidades faunísticas 94
6.3.14. Afección al medio socioeconómico 94
6.3.15. Afección a infraestructuras y servicios 95
6.3.16. Afecciones a Espacios protegidos 96
6.3.17. Afecciones a Hábitats Interés Comunitario (Directiva 92/43/CEE) 96
6.3.18. Afecciones a Patrimonio cultural 96
6.3.19. Cambios paisajísticos y alteraciones de la calidad visual 97

7. MEDIDAS DE ATENUACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES POR LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES 98
7.1. Protección de la calidad del aire 98
7.2. Protección y conservación del suelo 99
7.3. Producción y gestión de residuos 100
7.4. Protección de recursos hídricos 101
7.5. Protección de la vegetación 102
7.6. Protección del paisaje 102
7.7. Protección del patrimonio cultural 103
7.8. Gestión sostenible de recursos 103

8. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL 105
8.1. Medidas genéricas 105
8.2. Indicadores ambientales 106

9. PLANO DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO 108

1. INTRODUCCIÓN

1.1. OBJETO

Se redacta el presente informe de sostenibilidad ambiental en cumplimiento de la Ley 9/2006, de 29 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, que transpone la Directiva 2001/42/CE, del Parlamento europeo y del Consejo de 27 de junio de 2001.

Según el artículo 8 de la Ley 9/2006, en el informe de sostenibilidad ambiental, "*el órgano promotor debe identificar, describir y evaluar los probables efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de la aplicación del plan o programa, así como unas alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, incluida entre otras la alternativa cero, que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito territorial de aplicación del plan o programa. A estos efectos, se entenderá por alternativa cero la no realización de dicho plan o programa*".

1.2. ANTECEDENTES

De acuerdo con lo establecido en el artículo 18 de la Ley 9/2006, el Ayuntamiento de Villada envió a la Consejería de Medio Ambiente la comunicación sobre la iniciación del procedimiento de elaboración de las Normas Urbanísticas Municipales. En cumplimiento de lo establecido por el artículo 19.1.a) de la Ley 9/2006, el Documento de Iniciación fue enviado por el órgano ambiental a las Administraciones Públicas previsiblemente afectadas, así como a otras entidades y organizaciones vinculadas a temas medioambientales y público interesado con fecha de 28 de enero de 2010.

Una vez realizadas estas consultas, el órgano ambiental competente mediante Orden de 14 de mayo de 2010 de la Consejería de Medio Ambiente resolvió aprobar el **Documento de Referencia para la Evaluación Ambiental de las Normas Urbanísticas Municipales de Villada, promovidas por el Ayuntamiento de Villada (Palencia)**, con el fin de que por ese organismo se redacte el correspondiente informe de sostenibilidad y proceda a seguir el procedimiento de evaluación de acuerdo con el artículo 21 de la Ley 9/2006.

Este Documento de Referencia establece la amplitud, nivel de detalle y el grado de especificación que debe contener el presente Informe de Sostenibilidad Ambiental, necesario para continuar el procedimiento ambiental de las Normas Urbanísticas Municipales de Villada.

El presente Documento constituye el Informe de Sostenibilidad Ambiental.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES

2.1. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL MUNICIPIO

El término municipal de Villada forma parte de la comarca de Tierra de Campos en la Provincia de Palencia, Comunidad Autónoma de Castilla y León. Además del núcleo principal, el término comprende también las pedanías de Pozuelos del Rey, Villelga y Villemar. El municipio abarca una superficie de 64,87 km2, en la que residen, según el padrón del año 2009, 1.106 habitantes, concentrándose la mayor parte de ellos en el núcleo de Villada.

Además de los valores naturales presentes en el término (una tercera parte está incluida en el Plan de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León bajo la denominación de "La Nava y Campos de Palencia"), hay que destacar sus valores culturales justificado por la existencia de yacimientos arqueológicos y, principalmente, por la presencia del Camino de Santiago, ramal alternativo sur por Sahagún, que lo atraviesa de este a noroeste.

2.2. OBJETIVOS ESENCIALES DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES

El objeto de las Normas Urbanísticas Municipales es propiciar un marco urbanístico para el desarrollo de las actividades que tienen lugar en el término municipal, guardando un equilibrio entre el ámbito rural y el ámbito urbano, conjugando adecuadamente el crecimientos urbano y los aprovechamientos del suelo con la preservación de los valores productivos, ambientales y paisajísticos del territorio. Es por ello que el nuevo documento ha tratado de establecer una serie de objetivos y criterios generales que concretan un modelo urbano y territorial para Villada, encaminados a la protección y conservación del medio tanto urbano como natural, y a la consecución de un crecimiento ordenado con dotaciones y servicios adecuados que mejoren la calidad de vida de sus habitantes.

Territorio

- El mantenimiento y preservación de la función agropecuaria del suelo.
- La preservación de los espacios protegidos e incluidos dentro de la Red de Espacios Protegidos de Castilla y León.
- La preservación de los cauces de agua y las áreas de vegetación natural que se desarrollan en su entorno.
- Preservación de los espacios protegidos por su interés arqueológico o cultural.

Núcleo urbano residencial de Villada

- Definición y reconsideración de los bordes del suelo urbano, recogiendo e incorporando al núcleo los espacios semiconsolidados por la edificación que contribuyan a completar y dignificar la estructura urbana.
- Estructuración de las zonas vacías que quedan dentro del casco.

- Protección de la estructura urbana tradicional con valores morfológicos y tipológicos apreciables.

- Protección y conservación de los elementos, enclaves y edificios de interés presentes en el tejido urbano consolidado, instrumentando medidas encaminadas a la conservación de las piezas urbanas que se distinguen por su valor histórico, arquitectónico o cultural, dando pautas de reposición para las sustituciones.

- Dotar al municipio de un nivel adecuado de equipamientos y servicios distribuidos espacialmente de forma homogénea dentro del conjunto urbano.

- Establecer pautas para el tratamiento del Camino de Santiago a su paso por el núcleo, con el fin de incrementar la calidad de la escena urbana.

- Controlar las nuevas zonas de crecimiento con propuestas tipológicas que respondan a las demandas reales de la población, integrándose de forma ordenada con el tejido existente.

- Establecimiento de los mecanismos de gestión necesarios que hagan posible la materialización de todas las propuestas de ordenación.

Los núcleos de Pozuelos del Rey, Villelga y Villemar

- Estructurar y completar el tejido urbano de los núcleos de población de Pozuelos del Rey, Villelga y Villemar.

- Asignación de una red dotacional adecuada.

Implantaciones industriales aisladas

- Estructuración de las implantaciones industriales aisladas existentes, minimizando el impacto que su permanencia supone frente al tejido residencial colindante, y la viabilidad de conformar una zona industrial, que responda a los requerimientos actuales.

- Oferta de nuevo suelo industrial que permita la implantación de un polígono con los estándares exigidos hoy día por las empresas, que ponga en carga un espacio industrial y terciario de calidad.

2.3. CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES

Las Normas Urbanísticas Municipales delimitan sectores de suelo urbano no consolidado y sectores de suelo urbanizable. En los siguientes cuadros aparecen reflejadas las superficies totales de los ámbitos que acogen nuevas actuaciones previstas.

Suelo urbano

	Superficie	**Densidad**	**Nº máximo viviendas**
URPI-1	15.900 m^2	16 viviendas/Ha	25 viviendas
SUNC-1	22.300 m^2	30 viviendas/Ha	67 viviendas
Total viviendas suelo urbano			*92 viviendas*

Suelo urbanizable

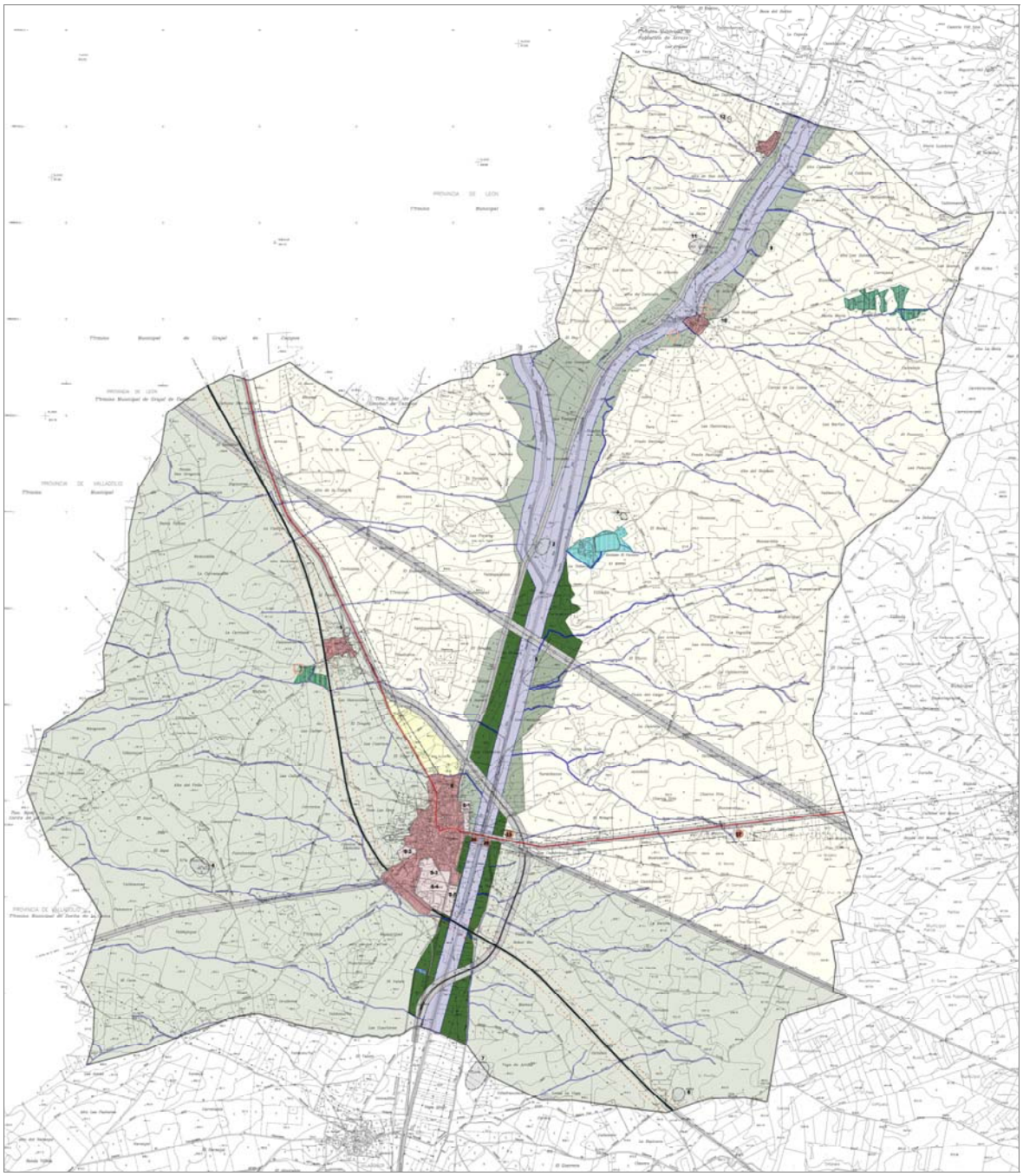
		Superficie *	**Densidad**	**Nº máximo viviendas**	**Programación**
S-1	Residencial unifamiliar	22.458 m^2	25 viv/Ha	56 viviendas	1ª etapa
S-2	Industrial	16.620 m^2			2ª etapa
S-3	Residencial mixto	48.950 m^2	25 viv/Ha	122 viviendas	1ª etapa
S-4	Industrial	75.777 m^2			2ª etapa
S-5	Industrial	26.205 m^2			2ª etapa
Total viviendas suelo urbanizable				*178 viviendas*	

***** La Superficie de los sectores excluye la superficie de sistemas generales (SG)

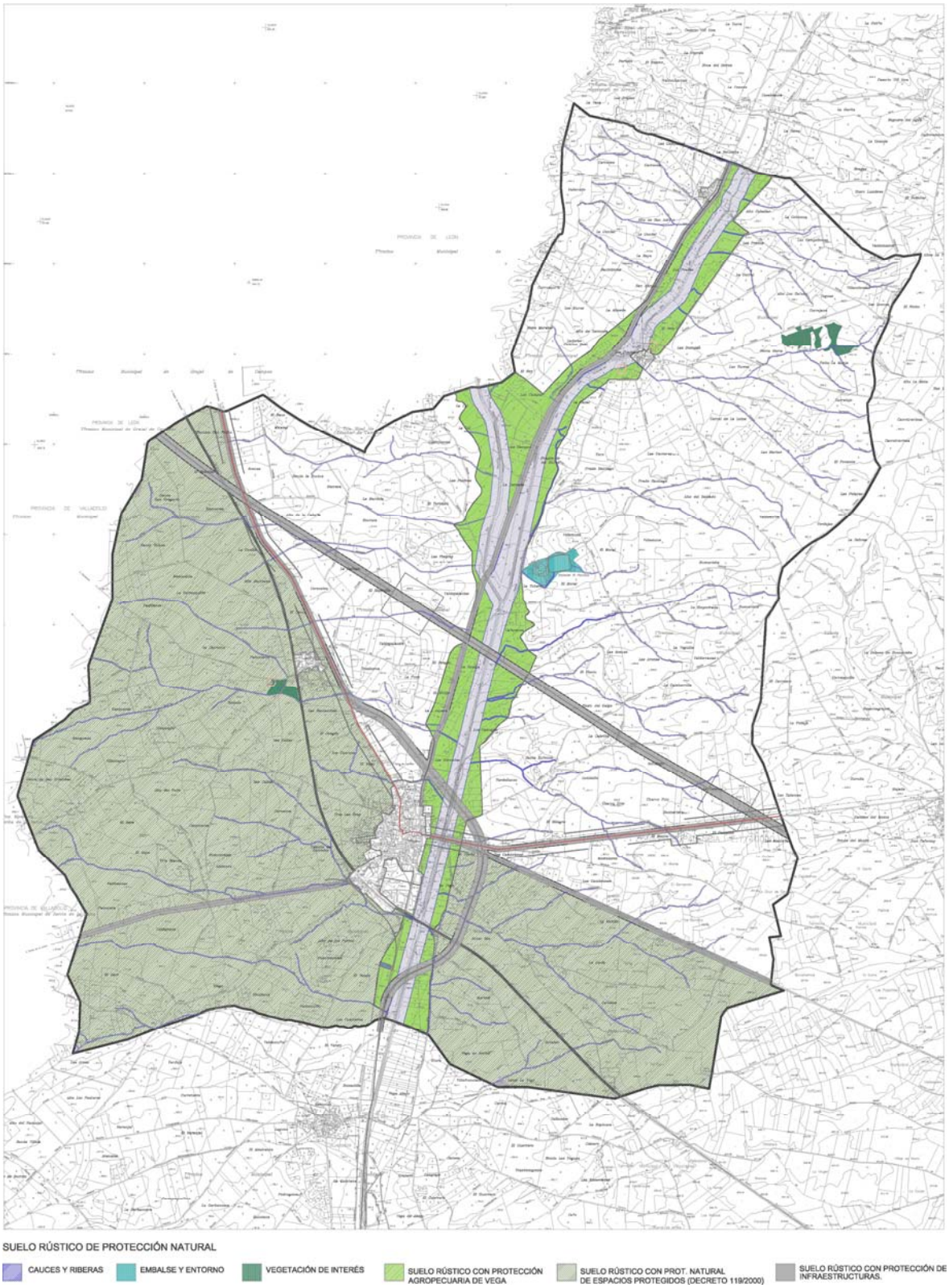
Para el desarrollo de cada uno de los sectores de suelo urbanizable será necesaria la redacción de un plan parcial que establezca la ordenación de los terrenos, para lo cual se determina una programación temporal en dos etapas.

2.4. PLANOS

2.4.1. Clasificación del suelo



2.4.2. Elementos y valores de tipo ambiental



3. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

3.1. INTRODUCCIÓN

La integración de los aspectos ambientales en la planificación se logrará incluyendo dentro de los objetivos de las Normas Urbanísticas una serie de objetivos de protección ambiental que aseguren su sostenibilidad, y velando para que dichos principios sean tenidos en cuenta de forma efectiva durante el proceso de planificación. Dichos objetivos han de estar de acuerdo con el contexto normativo de las Normas en materia de medio ambiente y con los planes y programas sectoriales y territoriales relacionados. Es por ello que previamente a la identificación de objetivos, se realiza un análisis de estos dos aspectos.

3.2. CONTEXTO NORMATIVO

3.2.1. Ámbito de la Unión Europea

3.2.1.1. *Impacto Ambiental y Evaluación de Planes y Programas*

- Directiva 85/337/CEE del Consejo de 27 de junio de 1985 relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente
- Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.

3.2.1.2. *Espacios protegidos, flora y fauna*

- Directiva 79/409/CEE de 2 de abril, del Consejo de las Comunidades Europeas, relativa a la conservación de las aves silvestres, así como sus sucesivas modificaciones (Directiva 94/24/CEE, Directiva 97/49/CE)
- Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los habitáis naturales y de la fauna y flora silvestres. Directiva 97/62/CE, de 27 de octubre de 1997 por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats y de fauna y flora silvestres.
- Decisión del Consejo, de 12 de febrero de 1998, sobre la aprobación en nombre de la Comunidad Europea de las enmiendas a los Anejos I y II del Convenio de Bonn sobre la conservación de las especies migratorias de la fauna silvestre decididas en la Quinta Conferencia de las Partes en el Convenio.
- Decisión 98/746/CE del Consejo, de 21 de diciembre de 1998, relativa a la aprobación en nombre de la Comunidad de la modificación de los Anejos II y III del Convenio de Berna relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa, adoptada durante la decimoséptima reunión del Comité Permanente del Convenio.

3.2.1.3. *Atmósfera: ruidos y calidad del aire*

- Directiva 80/779/CEE, de 15 de julio de 1980, relativa a los valores límite y a los valores guía de calidad atmosférica para el anhídrido sulfuroso y las partículas en suspensión.
- Directiva 84/360/CEE, de 28 de junio de 1984, relativa a la lucha contra la contaminación atmosférica procedente de las instalaciones industriales.
- Directiva 85/203/CEE, de 7 de marzo de 1985, relativa a las normas de calidad del aire para el dióxido de nitrógeno.
- Directiva 92/72/CEE, de 21 de septiembre de 1992, relativa a la contaminación atmosférica por ozono.
- Directiva 96/20/CE de la Comisión, de 27 de marzo de 1996, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 70/157/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el nivel sonoro admisible y el dispositivo de escape de los vehículos de motor.
- Directiva 96/62/CE, de 27 de septiembre, sobre Evaluación y Gestión de la calidad del aire ambiente.
- Directiva 97/68/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 1997, relativa a la aproximación de legislaciones de los Estados miembros sobre medidas contra la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna que se instalan en máquinas móviles no de carretera.
- Directiva1999/30/CE del Consejo de 22 de abril de 1999 relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno y por la que se modifica la Directiva 93/12/CE.
- Recomendación 1999/519/CE del Consejo de 12 de julio de 1999, relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz a 300 GHz).
- Directiva 2001/81/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 deoctubre de 2001 sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos.
- Directiva 2001/100/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de diciembre de 2001 por la que se modifica la Directiva 70/220/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de medidas contra la contaminación atmosférica causada por las emisiones de los vehículos de motor.
- Reglamento (CE) 1484/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, por el que se modifica el Reglamento (CEE) 3528/86 del Consejo relativo a la protección de los bosques en la Comunidad contra la contaminación atmosférica.
- Directiva 2002/3/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2002, relativa al ozono en el aire ambiente.
- Directiva 2002/49/CE de 25 de junio, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

3.2.1.4. *Aguas*

- Directiva 80/68/CEE del Consejo, de 17 de diciembre de 1979, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas

- Directiva del Consejo 91/271/CEE, de 21 de mayo, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas (DOCE nº L 135, de 30.05.91).
- Directiva 98/83/CE, del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (DOCE nº L 330, de 5.12.98).
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas

3.2.1.5. *Residuos*

- Directiva 75/439/CEE, de 16 de junio, relativa a la gestión de aceites usados y su modificación Directiva 87/101/CEE, de 22 de diciembre.
- Directiva 91/156/CEE, de 18 de marzo, relativa a los residuos, de modificación de la Directiva 75/442/CE.
- Directiva 91/689/CEE, de 12 de diciembre, relativa a los residuos peligrosos, y Directiva 94/31/CEE, de 27 de junio, de modificación de la anterior.
- Decisión 94/3/CE, de la Comisión, de 20 de diciembre de 1993, por la que se aprueba el Catálogo Europeo de Residuos (CER).
- Directiva del Parlamento y del Consejo 94/62/CE, de 20 de diciembre, elativa a los Envases y Residuos de Envases, Directiva 2005/20/CE, de modificación de la anterior.
- Directiva 1999/31/CE del Consejo, de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos.
- Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Directiva 2005/20/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2005, por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases.

3.2.1.6. *Prevención de la contaminación*

- Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación.

3.2.2. Ámbito nacional

3.2.2.1. *Impacto Ambiental y Evaluación de Planes y Programas*

- Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre de 1988, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos

3.2.2.2. *Espacios naturales, flora y fauna*

- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.
- Resolución, de 12 de julio de 1999, de la Secretaría General Técnica, relativa a los apéndices I y II de la Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres, hecha en Bonn el 23 de junio de 1979.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

3.2.2.3. *Montes, incendios forestales y caza*

- Ley 81/1968, de 5 de diciembre sobre incendios forestales.
- Ley 1/70 de 4 de abril, de Caza.
- Decreto 3769/1972 de Reglamento sobre Incendios Forestales.
- Ley de 43/2003 de 21 de noviembre, de Montes.

3.2.2.4. *Atmósfera: ruidos y calidad del aire*

- Real Decreto 1494/1995, de 8 de septiembre, sobre contaminación atmosférica por ozono.
- Real Decreto 1066/2001, de 28 de Septiembre, por el que se aprueba el reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitarias frente a emisiones radioeléctricas.
- Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.
- Ley 16/2002 de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, por la que se transpone la directiva 96/61/CE, conocida como Directiva IPPC y Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

3.2.2.5. *Aguas continentales*

- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- Real Decreto 995/2000, de 2 de junio de 2000, por el que se fijan los objetivos de calidad para determinadas sustancias contaminantes y se modifica el Reglamento el Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

3.2.2.6. *Residuos*

- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos
- Resolución de 17 de Noviembre de 1998 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se dispone la publicación del catálogo europeo de residuos (CER), aprobado mediante la Decisión 94/3/CE, de la Comisión, de 20 de Diciembre de 1993. BOE 8/01/99.
- Resolución, de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006.
- ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 9/2005 de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contamintes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

3.2.2.7. *Ordenación del territorio y urbanismo*

- Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo.

3.2.2.8. *Vías pecuarias*

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

3.2.2.9. *Patrimonio histórico*

- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- Ley 44/1995, de 27 de diciembre, por la que se modifica la Ley 23/1982, de 16 de junio, reguladora del Patrimonio Nacional.

3.2.2.10. *Otras disposiciones*

- Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras y su reglamento (Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre).
- Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas.

3.2.3. Ámbito autonómico

3.2.3.1. *Impacto Ambiental y Evaluación de Planes y Programas*

- Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León
- Orden MAM/1357/2008, de 21 de julio, por la que se determina qué tipo de modificaciones de planeamiento general han de someterse al procedimiento previsto en la Ley 9/2006, de 28 de abril sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente

3.2.3.2. *Protección de la naturaleza, flora y fauna*

- Ley 8/1991, de 10 de mayo, de Espacios Naturales de la Comunidad Autónoma de Castilla y León.
- Decreto 194/1994, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Catálogo de Zonas Húmedas y se establece su régimen de protección
- Decreto 63/2003, de 22 de mayo, por el que se regula el Catálogo de Especímenes Vegetales de singular relevancia de Castilla y León y se establece su régimen de protección.
- Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora.
- Orden MAM/628/2010, de 16 de noviembre, por la que se delimitan y publican las zonas de protección para avifauna en las que serán de aplicación las medidas para su salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión.
- Decreto 6/2011, de 10 de febrero, por el que se establece el procedimiento de evaluación de las repercusiones sobre la Red Natura 2000 de aquellos planes, programas o proyectos desarrollados en el ámbito territorial de la Comunidad de Castilla y León

3.2.3.3. *Montes, incendios forestales, caza y pesca*

- Decreto 63/1985, de 27 de junio, de normas sobre Prevención y Extinción de Incendios Forestales

- Ley 6/1992, de 18 de diciembre, de Protección de los Ecosistemas Acuáticos y de Regulación de la Pesca en Castilla y León.
- Ley 4/1996, de 12 de julio, de Caza de Castilla y León.
- Decreto 105/1998, de 4 de junio, sobre declaración de "zonas de peligro" de incendios forestales.
- Ley 3/2009, de 6 de abril, de Montes de Castilla y León.
- Decreto 274/1999, de 28 de octubre, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil ante Emergencias por Incendios Forestales en Castilla y León.

3.2.3.4. *Atmósfera: ruidos y calidad del aire*

- Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León
- Ley 15/2010, de 10 de diciembre, de Prevención de la Contaminación Lumínica y del Fomento del Ahorro y Eficiencia Energéticos Derivados de Instalaciones de Iluminación

3.2.3.5. *Aguas continentales*

- Decreto 109/1998, de 11 de junio, por el que se designan las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes de origén agrícola y ganadero y se aprueba el Código de buenas prácticas agrarias

3.2.3.6. *Residuos*

- Decreto 159/1994, de 14 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la aplicación de la Ley de Actividades Clasificadas

3.2.3.7. *Ordenación del territorio y urbanismo*

- Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León.
- Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León, modificada por las Leyes 10/2002, de 10 de julio, 21/2002, de 27 de diciembre, 3/2003, de 23 de diciembre, 13/2005, de 27 de diciembre, 9/2007 de 27 de diciembre y la ley 4/2008 de 15 de diciembre.
- Decreto 22/2004 de 29 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, Modificado por el Decreto 99/2005, de 22 de diciembre, (BOCyL de 26 de diciembre de 2005) y por el Decreto 68/2006, de 5 de octubre, (BOCyL de 11 de octubre de 2006).

3.2.3.8. *Patrimonio histórico*

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

3.2.3.9. *Otras disposiciones*

- Ley 2/1990, de 16 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Castilla y León
- Decreto 267/2001, de 29 de noviembre, relativo a la instalación de Infraestructuras de Radiocomunicación.

3.3. IDENTIFICACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS SECTORIALES Y TERRITORIALES RELACIONADOS

3.3.1. Urbanismo y Ordenación del Territorio

3.3.1.1. *Directrices Esenciales de la Comunidad de Castilla y León*

Las Directrices Esenciales de la Comunidad de Castilla y León, aprobadas por la Ley 3/2008, de 17 de junio, establecen los principios y objetivos de la ordenación del territorio en el ámbito de la Comunidad con el objetivo de conseguir un equilibrio territorial.

Se enuncian los principios a tener en cuenta en la formulación de las bases del documento de planeamiento:

- Desarrollar un sistema urbano y territorial más estructurado y equilibrado, reforzando la integración funcional de los espacios urbanos y rurales, completando las redes de transporte para mejorar la accesibilidad, sobre todo en la periferia.
- Fomentar políticas integradas de transportes y comunicación, facilitando un acceso equitativo a las infraestructuras y servicios de transporte y a las nuevas tecnologías de información.
- Proteger el patrimonio natural y cultural, como factores de atracción espacial y fundamentos de la calidad de vida.
- Impulsar un modelo territorial responsable, que garantice el desarrollo sostenible y contemple medidas frente al cambio climático.
- Es objetivo prioritario incentivar las sinergias territoriales internas apoyándose en los corredores territoriales, activando un mayor intercambio económico y cultural, y fomentando la interacción entre las capitales de provincia, los centros urbanos de referencia y los municipios prestadores de servicios generales.

3.3.1.2. *Directrices de Ordenación de Ámbito Subregional de la provincia de Palencia.*

Las Directrices de Ordenación de Ámbito Subregional de la provincia de Palencia, aprobadas mediante el Decreto 6/2009, de 23 de enero, son un instrumento de planificación espacial de ámbito supramunicipal derivado de la definición que la Ley de Ordenación del Territorio realiza cuando establece los instrumentos de ordenación del territorio para la Comunidad Autónoma.

El documento final de estas Directrices se compone de 3 volúmenes, que expresan la vinculación de cada una de sus determinaciones (plena, básica u orientativa) conforme al art. 6 de la Ley 10/1998. La normativa de dicho documento regula la consolidación y potenciación de las redes de infraestructuras, la creación de una red de centros de servicios, el control del abastecimiento, saneamiento e impacto de los desarrollos urbanos, y un sistema de protección y gestión organizado en torno a tres pilares:

- La conservación, protección y mejora de los valores naturales y del patrimonio cultural: respecto de los primeros, se consideran espacios protegidos todos los que, o bien cuentan con algún régimen especial derivado de la normativa ambiental o forestal, o bien se identifican en las Directrices como Áreas de Singular Valor Ecológico (ASVE) o Corredores Ecológicos. En cuanto al patrimonio cultural, su puesta en valor, la acción recuperadora inteligente y el esfuerzo de convivencia entre lo nuevo y lo viejo son objetivos básicos de las Directrices.

- Ordenación del espacio rural: se fomenta la interacción entre los medios rural y urbano y los espacios protegidos, se señalan medidas para la estructuración del paisaje y para incidir en la diversidad y los valores ambientales, se aplica el catálogo de buenas prácticas agrarias, se protegen los cultivos que confieren una especial variedad al paisaje local; además se establecen medidas de control sobre las construcciones aisladas y la unidad mínima de cultivo.
- Prevención de riesgos: se delimitan los espacios frágiles ligados a la dinámica fluvial, se establecen medidas de protección para las áreas inundables o los cauces naturales, así como controles para los riesgos generados por las aguas subterráneas, los posibles deslizamientos del terreno, la meteorología, los accidentes industriales o la contaminación de todo tipo; además se deben tratar de manera especial las áreas ambientalmente degradadas.

Asimismo se establecen unidades paisajísticas (U.P.): La Montaña, Altos y Parameras, Tierra de Campos y Valles y Páramos Calcáreos como marco de referencia de las acciones de mejora del paisaje y para el control de su transformación. La valorización y conservación del paisaje se acomete con protección especial y con medidas ambientales específicas. Por último, se acompaña un inventario de núcleos con fichas que analizan todos los asentamientos de la Provincia, proponiendo recomendaciones de buenas prácticas urbanísticas.

3.3.1.3. *Planeamiento Urbanístico de los municipios colindantes*

El Término de Villada limita con 8 municipios de las provincias de Palencia, León y Valladolid: Cisneros, Escobar de Campos, Grajal de Campos, Población de Arroyo, Pozo de Urama, Santervás de Campos, Villacidaler y Villalcón. En la actualidad, Pozo de Urama, Cisneros y Santervás de Campos cuentan con Proyectos de Delimitación de Suelo Urbano. El resto de municipios no cuenta con ningún tipo de instrumento de Planeamiento urbanístico general.

3.3.1.4. *Plan Regional de Ámbito Territorial del Camino de Santiago*

El municipio de Villada está incorporado oficialmente al itinerario del Camino de Santiago en virtud del Decreto 324/1999, de 23 de diciembre, que delimita la zona afectada por la Declaración de Conjunto Histórico Artístico del Camino de Santiago.

El Plan Regional de Ámbito Territorial del Camino de Santiago, como instrumento de ordenación del territorio, concibe el Camino de Santiago de manera global en concordancia con la Ley 3/2008, de 17 de junio, de aprobación de Directrices Esenciales de Ordenación del Territorio de Castilla y León, de manera que quede configurado como un eje estructurante de carácter estratégico que contribuya a una estructuración más sólida del territorio de esta Comunidad. En la actualidad, dicho Plan se encuentra en procedimiento de aprobación (Resolución de 25 de mayo de 2010, de la Dirección General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio, hace público el inicio del procedimiento de aprobación del Plan Regional de Ámbito Territorial del Camino de Santiago)

Al respecto, las Normas Urbanísticas Municipales establecen unas medidas de carácter transitorio hasta que se produzca la aprobación definitiva del Plan Regional, pasando en ese momento a regularse las actuaciones en el ámbito delimitado por los criterios y normativa correspondiente que así determine el Plan Regional.

3.3.2. Conservación de la naturaleza y sector forestal

3.3.2.1. *Plan Forestal de Castilla y León*

El Plan Forestal de Castilla y León, aprobado por el Decreto 55/2002, de 11 de abril, se configura como el instrumento básico para el diseño y ejecución de la política forestal de la Comunidad, en el marco de la ordenación del territorio y tiene condición de Plan Regional de ámbito sectorial, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León. Incluye programas referentes, entre otros, a gestión silvopastoral, piscícola y cinegética, incendios forestales, espacios protegidos y uso recreativo y social.

3.3.3. Medio ambiente

3.3.3.1. *Estrategia Regional de Desarrollo Sostenible*

La Estrategia de Desarrollo Sostenible de Castilla y León 2009-2014, aprobada en sesión de Consejo de Gobierno de 19 de noviembre de 2009 (BOCyl nº 226 de 25 de noviembre de 2009), tiene como principal objetivo la consecución de un desarrollo sostenible real en la Comunidad, tratando de alcanzar el máximo de prosperidad para todo el territorio regional, con un alto nivel de creación de empleo de calidad, de educación y protección sanitaria y de cohesión social en un marco de protección del medio ambiente y utilización racional de los recursos naturales, así como conseguir la participación y la implicación de todas las entidades y personas que viven o desarrollan su actividad en Castilla y León en la implantación de un nuevo modelo de desarrollo. La Estrategia se estructura en 8 capítulos que se estructuran en 36 programas y 499 medidas.

3.3.3.2. *Estrategia Regional de Cambio Climático*

La Estrategia Regional de Cambio Climático 2009-2012 (horizonte 2020), aprobada mediante Acuerdo 128/2009, de 26 de noviembre, supone una actuación transversal de la Junta de Castilla y León destinada a impulsar, coordinar y evaluar las actuaciones de lucha contra el cambio climático desarrolladas en la Comunidad, introduciendo el factor cambio climático en las diferentes políticas desarrolladas por la Junta. Contiene ocho planes, con 29 programas, 104 medidas y 419 acciones.

3.3.3.3. *Estrategia de Control de la Calidad del Aire de Castilla y León 2001-2010*

La Estrategia de Control de la Calidad del Aire de Castilla y León 2001-2010, aprobada según Acuerdo de 22 de agosto de 2002, de la Junta de Castilla y León, pretende llegar al conocimiento de la situación minucioso de la realidad existente en nuestra Comunidad, y así poder sentar las bases de desarrollo de los futuros Planes de Acción, que permitirán mantener la calidad del aire en zonas donde sea correcta, y mejorarla en zonas con más altos índices de contaminación.

Con dicha Estrategia se persigue, además de reducir la cantidad de compuestos emitidos a la atmósfera, estimular a la Comunidad Autónoma de Castilla y León a alcanzar un nivel de desarrollo sostenible, mediante la eficiencia en el uso de la energía, la renovación de los sectores industrial y energético en cuanto a tecnologías más limpias e innovadoras.

3.3.3.4. *Plan Director de Infraestructura Hidráulica Urbana*

El Plan Director de Infraestructura Hidráulica Urbana, aprobado mediante el Decreto 151/1994, de 7 de julio, está integrado por el Plan Regional de Abastecimientos y el Plan Regional de Saneamiento. Dichos Planes recogen sendos diagnósticos de la situación actual de la región en este tipo de infraestructuras, plantean situaciones objetivo y las líneas de acción para alcanzarlas, distinguiendo las que son propias de la Junta y las que corresponde realizar a las Corporaciones Locales y particulares, con las correspondientes relaciones indicativas de las obras a realizar dentro de cada línea y una estimación tanto de su coste como de su previsible cobertura económica. Por último, proponen fórmulas financieras razonables y flexibles para garantizar su viabilidad económica.

3.3.3.5. *Estrategia regional de residuos de Castilla y León*

La Estrategia Regional de Residuos de la Comunidad de Castilla y León 2001-2010, aprobada por el Decreto 74/2002, de 30 de mayo, define la política general de la Junta de Castilla y León en esta materia, y establece a su vez la obligación de elaborar Planes que concreten las necesidades y actuaciones para los tipos de residuos que, por sus circunstancias particulares, lo requieran.

3.3.3.6. *Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos de Construcción y Demolición de Castilla y León (2008-2010)*

El Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos de Construcción y Demolición de Castilla y León (2008-2010), aprobado por el Decreto 54/2008, de 17 de Julio, tiene como objeto fundamental articular la gestión de residuos de construcción y demolición de acuerdo con la legislación vigente y con la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Castilla y León 2001-2010.

3.3.3.7. *Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos Industriales de Castilla y León 2006-2010*

El Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos Industriales de Castilla y León 2006-2010, aprobado por el Decreto Decreto 48/2006, de 13 de julio, tiene como objeto fundamental articular la gestión de residuos industriales de acuerdo con la legislación vigente y con la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Castilla y León 2001-2010.

3.3.3.8. *Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos Urbanos y Residuos de Envases de Castilla y León 2004-2010*

El Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos Urbanos y Residuos de Envases de Castilla y León 2004-2010, aprobado por el Decreto 18/2005, de 17 de febrero tiene como objeto fundamental articular la gestión de residuos de urbanos y residuos de envases de acuerdo con la legislación vigente y con la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Castilla y León 2001-2010.

3.3.4. Turismo y recursos culturales

3.3.4.1. *Plan Estratégico de Turismo de Castilla y León*

El Plan Estratégico de Turismo de Castilla y León 2009-2013, aprobado mediante el Acuerdo 43/2009, de 16 de abril, tiene como cometido el potenciar la calidad turística de forma integral para consolidar al turismo como sector clave en el desarrollo de la Comunidad. El Plan se desarrolla en torno a tres ejes (economía turística y competitividad, integración de la oferta y orientación al cliente) y en cada uno de ellos hay cuatro programas de actuación. También cuenta con la participación e incorporación de iniciativas de 70 entidades de la Comunidad entre las que se encuentran ayuntamientos, diputaciones, universidades, sindicatos, empresas y asociaciones del sector.

3.3.4.2. *Plan PAHIS 2004-2012 del Patrimonio Histórico de Castilla y León*

El Plan PAHIS, aprobado mediante el Acuerdo 37/2005, de 31 de marzo, condensa las líneas estratégicas de actuación en el Patrimonio Histórico y Cultural de Castilla y León para el periodo 2004-2012. Incluye un plan de gestión integral del Patrimonio en el territorio, planes básicos de actuación y planes sectoriales sobre los diferentes bienes que integran el Patrimonio Histórico de la región.

3.3.5. Infraestructuras y transportes

3.3.5.1. *Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (PEIT)*

El Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes, 2005-2020 (PEIT), aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros del 15 de julio de 2005, define las directrices básicas de la actuación en infraestructuras y transporte de competencia estatal con un horizonte a medio y largo plazo (2005-2020). El PEIT abarca el conjunto de modos de transporte que operan en el momento actual en todo el territorio: transporte por carretera, ferrocarril, aéreo y marítimo.

3.3.5.2. *Plan Regional Sectorial de Carreteras 2008-2020*

El Plan Regional Sectorial de Carreteras de Castilla y León 2008-2020, aprobado mediante el Decreto 24/2009, de 26 de marzo, es la principal herramienta de la Junta de Castilla y León para programar sus actuaciones en materia de infraestructuras. El presente Plan de Carreteras, como instrumento de planificación, únicamente alcanza a las carreteras de titularidad de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, tal como quedan definidas en el art. 3 de la Ley 10/2008, de 9 de diciembre de carreteras de Castilla y León.

3.3.6. Agricultura, Ganadería y desarrollo rural

3.3.6.1. *Plan Integral Agrario para el Desarrollo Rural de Castilla y León 2007-2013*

El Plan Integral Agrario para el Desarrollo Rural de Castilla y León 2007-2013, aprobado mediante el Acuerdo 60/2009, de 11 de junio, contempla una serie de medidas dirigidas a potenciar la actividad económica en el medio rural, especialmente buscando la productividad y la competitividad del sector agrario y agroalimentario. Se presta especial importancia al capital humano y a la incorporación del conocimiento en base a la investigación. Asimismo destaca tanto las actuaciones inversoras en las explotaciones agrarias y en la industria de transformación como las actuaciones dirigidas al sector ganadero, en este último caso con tres programas específicos.

3.3.6.2. *Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2007/2013*

El Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2007-2013 (PDR), aprobado por la Comisión Europea el 15 de febrero de 2008 mediante la Decisión C(2008)722, establece el conjunto de las actuaciones cofinanciadas por el FEADER, que la Administración de Castilla y León realizará durante ese período para la mejora y desarrollo del medio rural.

3.3.7. Industria, Energía y Minas

3.3.7.1. *Plan Regional de Ámbito Sectorial de la Bioenergía de Castilla y León*

En el Boletín Oficial de Castilla y León del 4 de agosto de 2009, se ha publicado la Orden por la que se inicia el procedimiento de aprobación del Plan Regional de Ámbito Sectorial de la Bioenergía de Castilla y León. La Junta de Castilla y León pretende otorgar, mediante el citado documento, el rango adecuado a un conjunto de medidas que contribuyan a desarrollar el aprovechamiento energético de la biomasa en Castilla y León y, consecuentemente, favorezcan al desarrollo sostenible, rural y económico de la Comunidad Autónoma bajo unos Principios rectores de carácter básico y fundamental.

3.3.7.2. *Plan Eólico de Castilla y León*

La Junta de Castilla y León consideró conveniente elaborar, con el ánimo de contribuir a fomentar la utilización racional de la energía dentro del marco del desarrollo sostenible, un Plan Eólico Regional con el objetivo último de ordenar el territorio para la implantación de este tipo de instalaciones y compaginar la planificación ambiental con la programación energética, industrial y socioeconómica. Así, este Plan eólico fue realizado por el EREN (Ente Regional de la Energía). Al no haber Resolución del órgano competente sectorial, no se trata de un Plan de carácter vinculante.

3.3.7.3. *Plan Solar de Castilla y León*

La Comunidad Autónoma de Castilla y León viene desarrollando y ejecutando desde el año 2000 el Plan Solar de Castilla y León, cuyos objetivos fundamentales son articular una serie de actuaciones tendentes a potenciar y mejorar todos los aspectos relacionados con la energía solar. Las líneas de actuación del Plan Solar se establecen en: Financiación de instalaciones, Empresas y personal instalador, Difusión y Acción Institucional. Estas acciones se concretan, de acuerdo al público objetivo al cual se destinan, en la información a los usuarios, la formación a los instaladores, la normalización de las instalaciones en costes, requisitos técnicos, prestaciones y garantías, las ayudas a la inversión, y la promoción institucional de la tecnología solar.

3.3.7.4. *Plan de Ahorro y Eficiencia Energética de Castilla y León*

El Plan de Ahorro y Eficiencia Energética realizado por el EREN para el periodo 2008-2012 pretende dar continuidad al PAEE 2002-2007 adaptándose a nuevas situaciones. El documento recoge una serie de elementos y orientaciones que pueden considerarse relevantes en la articulación de una estrategia para que en su conjunto puedan conseguirse los objetivos de ahorro, sustitución y diversificación. Entre los objetivos específicos de este nuevo Plan están los de conseguir un ahorro de energía mínimo del 1% cada año de vigencia, en consonancia con la

Directiva europea al respecto, y coordinar el Plan con los objetivos, actuaciones y sectores prioritarios de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E4), Plan de Acción 2008-2012.

3.3.8. Recursos hídricos

3.3.8.1. *Plan Hidrológico del Duero*

El Plan Hidrológico de la cuenca del Duero aprobado por su Consejo del Agua el 2 de marzo de 1995 y por Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, constituye el instrumento imprescindible para conocer las actuaciones susceptibles de llevarse a cabo en la Demarcación Hidrográfica del Duero. Su objetivo principal es conseguir la mejor satisfacción de las demandas de agua, economizando su empleo y racionalizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

3.4. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN RELACIÓN CON EL PLAN

3.4.1. Selección de objetivos de protección ambiental

El objeto de la Evaluación Ambiental de los Planes y Programas, según el artículo 1 de la Ley 9/2006, es "promover un desarrollo sostenible, conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente y contribuir a la integración de los aspectos ambientales en la preparación y adopción de planes y programas".

La integración de los aspectos ambientales en la planificación se logrará por tanto, incluyendo dentro de los objetivos de las Normas Urbanísticas una serie de objetivos de protección ambiental que aseguren su sostenibilidad, y velando para que dichos principios sean tenidos en cuenta de forma efectiva durante el proceso de planificación. De esta forma, y de acuerdo con el contexto normativo y con los planes y programas sectoriales y territoriales relacionados que se han presentado en los anteriores epígrafes, se han seleccionado los siguientes objetivos de protección ambiental:

- **Uso racional de suelo** de acuerdo con las necesidades colectivas, públicas y privadas, presentes y futuras previsibles y en el marco de la ordenación del territorio. Debe apostarse por un modelo territorial globalmente eficiente, con un uso moderado y responsable del suelo y una organización funcional del espacio.

- **Preservación y puesta en valor de las cualidades y singularidades ambientales**, principalmente a través de una adecuada clasificación del suelo.

- **Mantenimiento de la función agropecuaria del suelo.** Deberá asegurarse que la propuesta de ordenación de las Normas Urbanísticas respeta la vocación agrícola de la mayor parte del territorio municipal, manteniendo un uso del suelo que caracteriza el paisaje del municipio y de toda la Comarca de Tierra de Campos.

- **Gestión racional del agua**. Deberá asegurarse la conservación de los recursos hídricos y la racionalización de su consumo.

- **Defensa y valorización del patrimonio cultural**. La preservación y puesta en valor del patrimonio arquitectónico, cultura y etnográfico debe constituir uno de los criterios fundamentales que articulen la propuesta de ordenación.

- **Gestión precisa y eficiente de los residuos**. La gestión de los residuos sólidos urbanos generados por los núcleos residenciales y por las actividades productivas debe constituir un elemento fundamental de la propuesta de ordenación que se presenta.

- **Reducción de los riesgos naturales**. En la medida en que un fenómeno natural de carácter extraordinario pueda ocasionar pérdidas humanas o materiales, cualquier propuesta de ordenación debe considerar los riesgos naturales existentes y tratar mi minimizarlos al máximo.

- **Reducción del consumo de energía**. La propuesta de ordenación debe fomentar el ahorro de energía y promover la movilidad sostenible.

- **Mantenimiento y mejora del medio ambiente urbano**, asegurando la suficiencia y funcionalidad de los espacios, equipamientos, infraestructuras y servicios públicos y sociales.

3.4.2. Consideración de los objetivos de protección ambiental en la elaboración de las Normas Urbanísticas.

Uso racional de suelo

El modelo territorial propuesto por las Normas se ajusta a las previsiones de crecimiento moderado consideradas en la Memoria de Información, completando los vacíos existentes dentro de la trama urbana de Villada, redefiniendo los bordes del núcleo habitado y proponiendo nuevos sectores que posibiliten dar salida a la demanda de nuevas tipologías detectada en el municipio. Se proponen nuevos sectores de suelo residencial al este y sur del tejido consolidado, contribuyendo a la incorporación plena dentro de la estructura urbana de desarrollos puntuales ya existentes.

En los sectores de suelo urbano no consolidado y suelo urbanizable no se supera la densidad de 30 viviendas o 5.000 m² por hectárea, por tratarse de un municipio con población inferior a 20.000 habitantes, de acuerdo con el artículo 36.c) de la Ley 5/1999 de Urbanismo de Castilla y León, y artículo 122 del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.

El resto del territorio se ha mantenido como rústico, adscribiéndose a alguna o varias de las categorías establecidas en la normativa vigente.

Preservación y puesta en valor de las cualidades y singularidades ambientales

La preservación de las principales singularidades ambientales se ha realizado fundamentalmente a través de una adecuada clasificación del suelo. Las Normas Urbanísticas han tenido en cuenta todos los condicionantes ambientales que se exponen en el epígrafe 4.12 "*Síntesis ambiental e identificación de principales valores a proteger*" del presente Documento, y en función de dicha valoración ha clasificado como ***Suelo Rústico con Protección Natural*** todas áreas con

elevado valor ambiental, debido a su vegetación y hábitats naturales, paisaje y/o biotopos faunísticos:

- Cauces y riberas de ríos y arroyos, incluyendo la franja de policía de 100 m en el caso del río Sequillo y Arroyo de los Templarios, y la franja de servidumbre (5 m) en el resto de líneas de agua.
- Otras manchas de vegetación natural: pastizales de Pozuelo del Rey, tomillares en el paraje "Los Gatos", cola del embalse "El Pantano".
- Superficie incluida dentro del ámbito de aplicación del PORN del Espacio Natural La Nava y Campos de Palencia y de la ZEPA ES41410036 "La Nava-Campos Norte".

Mantenimiento y preservación de la función agropecuaria del suelo

Todo el suelo rústico que no ha sido clasificado como de Protección Natural se ha adscrito a la categoría de Suelo Rústico con Protección Agropecuaria, distinguiendo dos zonas de ordenación en función de las características y condiciones del medio físico donde se encuentran así como el tipo de cultivos que acogen y la productividad agrícola de los mismos: vega y secano. De esta forma se protege el uso agrícola del municipio y se preserva el principal activo paisajístico del municipio, a la vez que se mantiene un biotopo faunístico de elevado interés.

Gestión racional del agua

La conservación de los recursos hídricos y la racionalización de su consumo se han considerado en las Normas mediante la aplicación de tres directrices fundamentales:

- El **aseguramiento de las necesidades de suministro de agua potable** de la población actual, así como la nueva demanda que pueda generarse a partir de los desarrollos proyectados. Las Normas recomiendan que, de forma previa a la incorporación al proceso urbano de los sectores de suelo urbanizable, se gestione la ampliación del depósito con un nuevo tanque, de manera que se pueda garantizar el suministro de un día a caudal medio, una vez que se fueran a incorporar la totalidad de los sectores de suelo urbanizable. Asimismo establece la obligación, en caso de que el Ayuntamiento no pudiera atender la nueva demanda con los derechos que poseen en la actualidad, de solicitar a la Confederación Hidrográfica del Duero una ampliación de concesión u otra nueva.
- La previsión de un **sistema de saneamiento que garantiza un eficiente tratamiento de las aguas residuales** generadas en los nuevos desarrollos, asegurando que el efluente final que se vierte tenga una reducida carga contaminante. Se propone la instalación de una planta depuradora compacta con tratamiento secundario, que se ubicaría en las inmediaciones del actual filtro verde, de forma que el otorgamiento de licencias urbanísticas o industriales irá condicionado a la dotación de esta infraestructura de depuración.
- La **Protección del Dominio Público Hidráulico**, a través de su inclusión como Suelo Rústico con Protección Natural.

Defensa y valorización del patrimonio cultural

La propuesta de las Normas Urbanísticas en cuanto a la protección del patrimonio histórico y cultural se concreta en un Catálogo de bienes protegidos, el establecimiento de la regulación

pormenorizada de los yacimientos arqueológicos, y el enunciado de una normativa transitoria para el Camino de Santiago, que regulará las actividades y usos a desarrollar en el ámbito delimitado de protección. Todos los yacimientos arqueológicos inventariados y el trazo del Camino de Santiago han sido clasificados como "Suelo Rústico con Protección Cultural".

Gestión precisa y eficiente de los residuos

Dentro de las medidas de atenuación de los efectos ambientales por la aplicación de las Normas Urbanísticas se han incluido varias referentes a la gestión de los residuos generados por los núcleos residenciales y por las actividades productivas. El cumplimiento de estas medidas es objeto de seguimiento en el Programa de Vigilancia Ambiental.

Reducción de los riesgos naturales

No se han identificado dentro del municipio zonas con riesgos altos de movimientos sísmicos o de movimientos de laderas, aunque sí se citan riesgos "moderados a altos" por expansividad de arcillas. Como medida preventiva se obligará a que todos los proyectos de urbanización que desarrollen las Normas Urbanísticas incorporen los correspondientes Estudios Geológico-Geotécnicos.

Respecto a riesgos de inundaciones, el Dominio Público Hidráulico y zonas aledañas de todos los cursos de agua se han clasificado como Suelo Rústico con Protección Natural, prohibiéndose la edificación en dichas zonas. No obstante, en el desarrollo de los distintos sectores de urbanización se realizarán los pertinentes Estudios Hidráulicos y de Inundabilidad.

Reducción del consumo de energía

Dentro de las medidas de atenuación de los efectos ambientales por la aplicación de las Normas Urbanísticas se han incluido varias referentes a la gestión sostenible de recursos. El cumplimiento de estas medidas es objeto de seguimiento en el Programa de Vigilancia Ambiental.

Mantenimiento y mejora del medio ambiente urbano

Las Normas proponen la consolidación de los espacios libres públicos existentes en las distintas zonas que componen el núcleo de Villada. A la red de plazas existentes, se incorporarán las resultantes de la ordenación de los diferentes enclaves de suelo urbano no consolidado y los correspondientes sectores de suelo urbanizable. Al sur, se consolidarán nuevos espacios libres de uso público como resultado de la ordenación del sector 1 de suelo urbano no consolidado, y sector 3 de suelo urbanizable. Con carácter de espacio libre lineal, también se consolida el ramal del Camino de Santiago que atraviesa Villada.

Respecto a los equipamientos, el núcleo urbano de Villada cuenta en la actualidad con una red de equipamientos ajustados a su población actual, dirigiéndose las propuestas a la consolidación de las existentes. No obstante el desarrollo de los nuevos sectores de suelo urbano no consolidado y suelo urbanizable contribuirá al desarrollo de nuevos equipamientos, garantizando que la incorporación de los sectores al proceso urbano sea equilibrada en sí misma.

4. SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL Y PROBLEMÁTICA EXISTENTE

A continuación se procede a la descripción de los principales elementos del medio físico y biológico del término municipal de Villada, que permitirán identificar la problemática ambiental existente y los principales valores ambientales que deberán de respetarse en las Normas Urbanísticas.

4.1. ÁMBITO TERRITORIAL

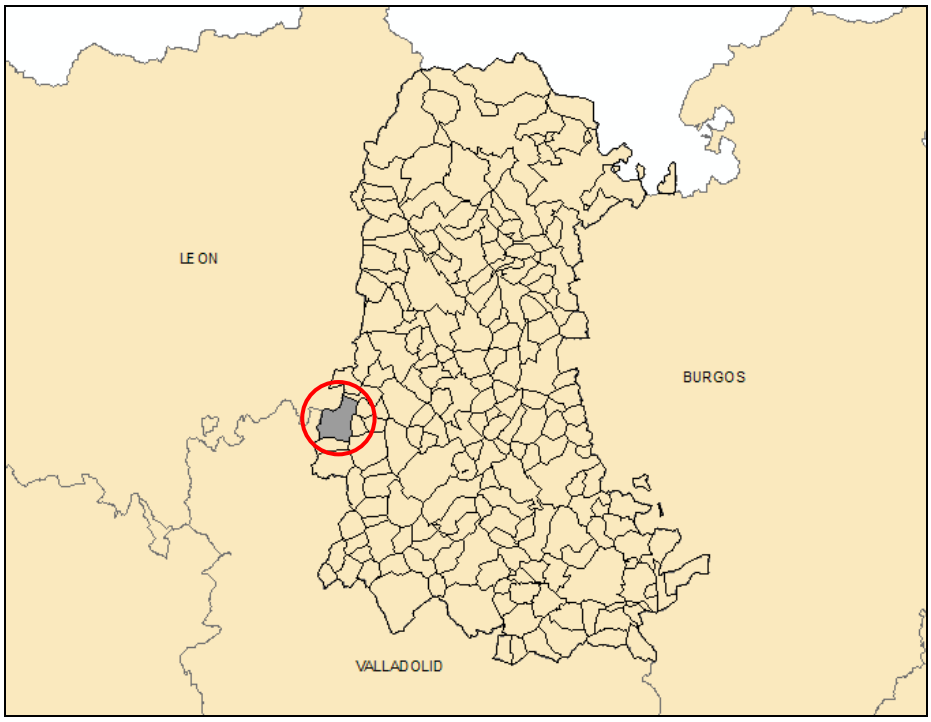
El ámbito territorial de aplicación de las Normas Urbanísticas es la totalidad del término municipal de Villada, localizado en la provincia de Palencia (Comunidad Autónoma de Castilla y León). La superficie total del Municipio es de 6.479 Ha. A nivel cartográfico, el municipio se reparte entre las hojas 234-II y 234-IV del Mapa Topográfico Nacional de España del Instituto Geográfico Nacional escala 1:25000. Como marco de referencia, podemos establecer los siguientes límites, en coordenadas U.T.M. (ETRS89-Huso 30):

COORDENADA X (m)	Límite Oeste	331.500
	Límite Este	346.000
COORDENADA Y (m)	Límite Norte	4.689.400
	Límite Sur	4.675.300

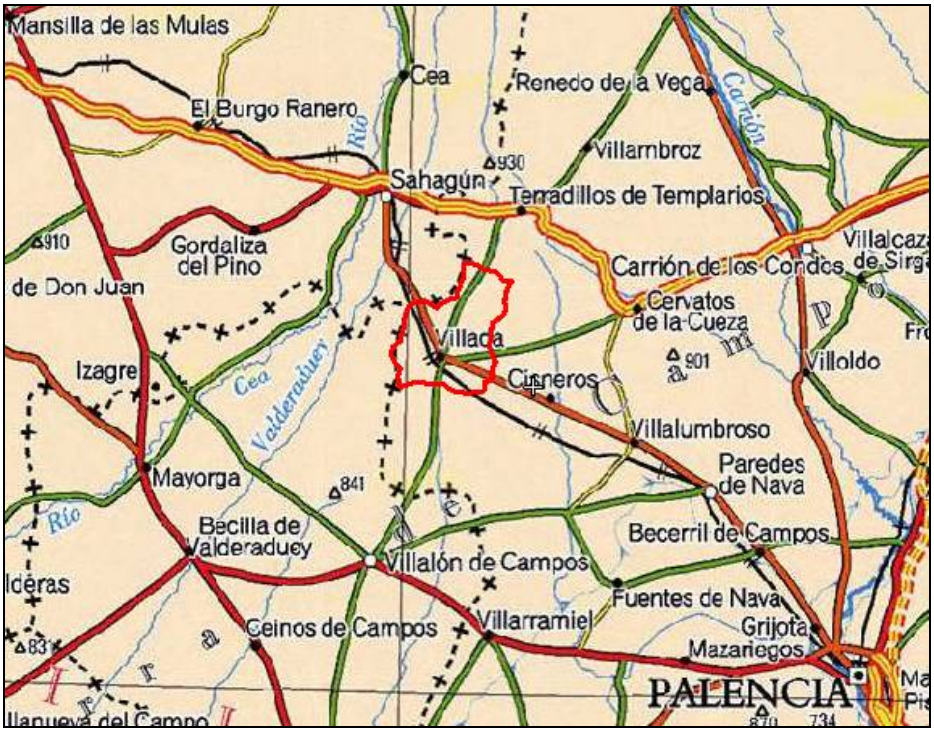
Encuadre geográfico del Municipio

Villada se localiza en la Comarca Natural de la Tierra de Campos, en el límite con las provincias de León y Valladolid, colindante con 8 municipios: Cisneros, Escobar de Campos, Grajal de Campos, Población de Arroyo, Pozo de Urama, Santervas de Campos, Villacidaler y Villalcón.

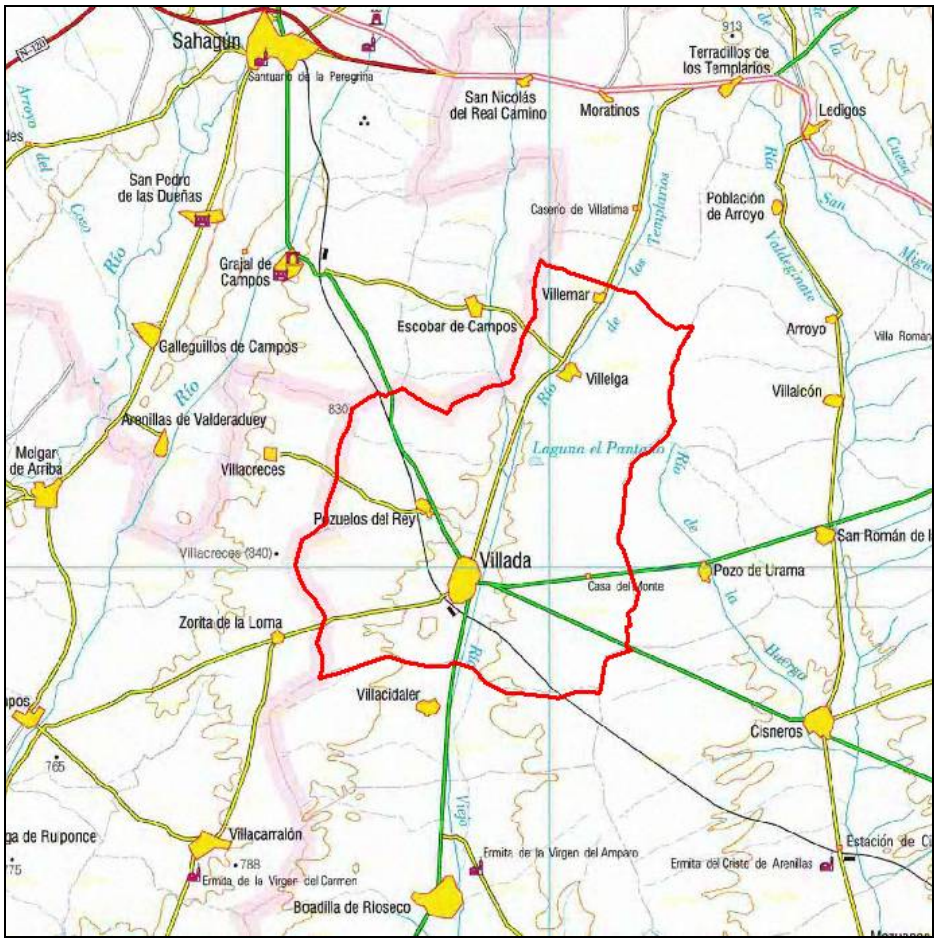
En las siguientes figuras se puede consultar la situación del término municipal a diferentes escalas:



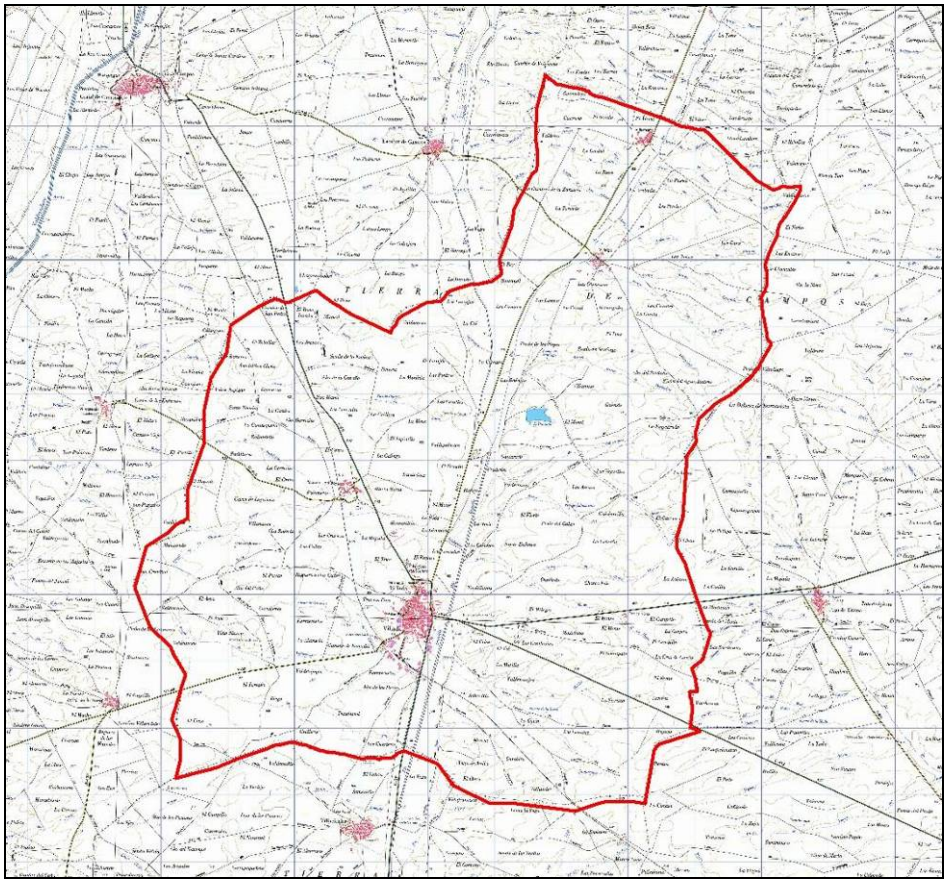
Localización relativa de Villada dentro de la provincia de Palencia.



Localización del municipio con respecto a los núcleos urbanos más próximos.



Límite municipal sobre cartografía base 1:250000.



Límite municipal sobre cartografía base 1:25000.

4.2. CLIMATOLOGÍA

4.2.1. Estaciones y datos utilizados

Para la caracterización climática del T.M. se han utilizado los datos de las estaciones "2592-Villada", "2676E-Monasterio de la Vega 'Finca Casablanca'", "2674-Sahagún" y "2374A-Carrión de los Condes 'C.D.'"

Los datos básicos de los observatorios son los siguientes:

Estación	Longitud	Latitud	Alt. (m)
Villada	42º 15'	4º 57'	795
Monasterio de la Vega	42º 13'	5º 10'	767
Sahagún	42º 25'	5º 8'	860
Carrión de los Condes	42º 20'	4º 36'	839

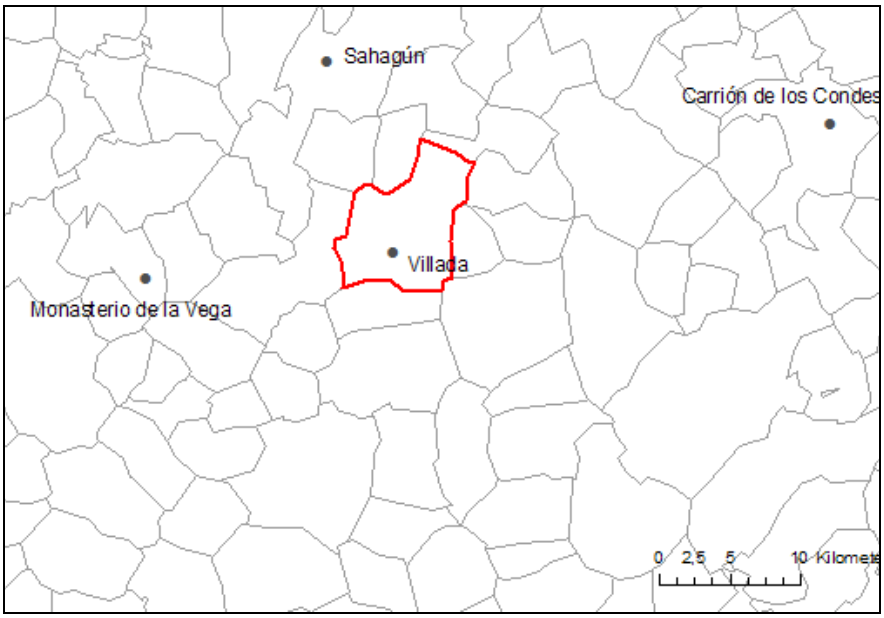
Estaciones meteorológicas utilizadas

Las series de datos estudiadas son las siguientes:

Estación	Temperatura	Precipitación
Villada	-	1961-2000
Monasterio de la Vega	1970-1984	1966-1985
Sahagún	1938-1966	1938-1966
Carrión de los Condes	1961-2003	1961-2003

Series de datos estudiadas

La localización geográfica de cada uno de los observatorios respecto al municipio puede consultarse en la siguiente figura:



Localización observatorios meteorológicos utilizados.

4.2.2. Régimen pluviométrico

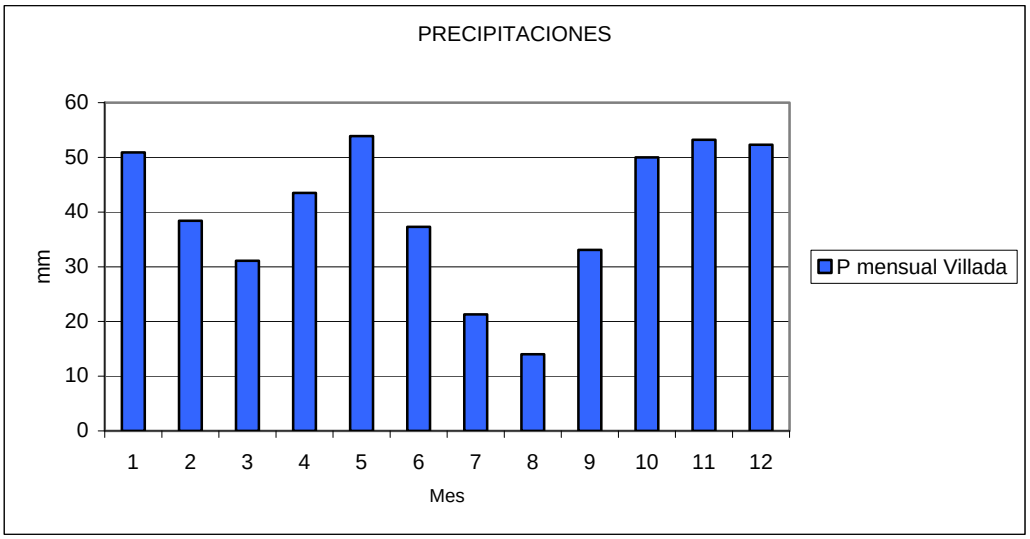
El área de estudio presenta una distribución de la precipitación típicamente mediterránea, con una sequía acusada en los meses de verano.

La precipitación anual en el observatorio de Villada es de 479 mm. Los meses más lluviosos son noviembre, diciembre y mayo, existiendo un mínimo estival acusado, donde agosto constituye el mes más seco, con medias situadas en los 14 mm.

La distribución mensual de las precipitaciones del observatorio de Villada puede consultarse en la siguiente tabla, o bien en su representación gráfica correspondiente:

Mes	Precipitación media (mm)
Enero	50,9
Febrero	38,4
Marzo	31,1
Abril	43,5
Mayo	53,9
Junio	37,3
Julio	21,3
Agosto	14,0
Septiembre	33,1
Octubre	50,0
Noviembre	53,2
Diciembre	52,3
Total	479,10

Precipitaciones medias mensuales y total anual (mm)



Distribución mensual de las precipitaciones

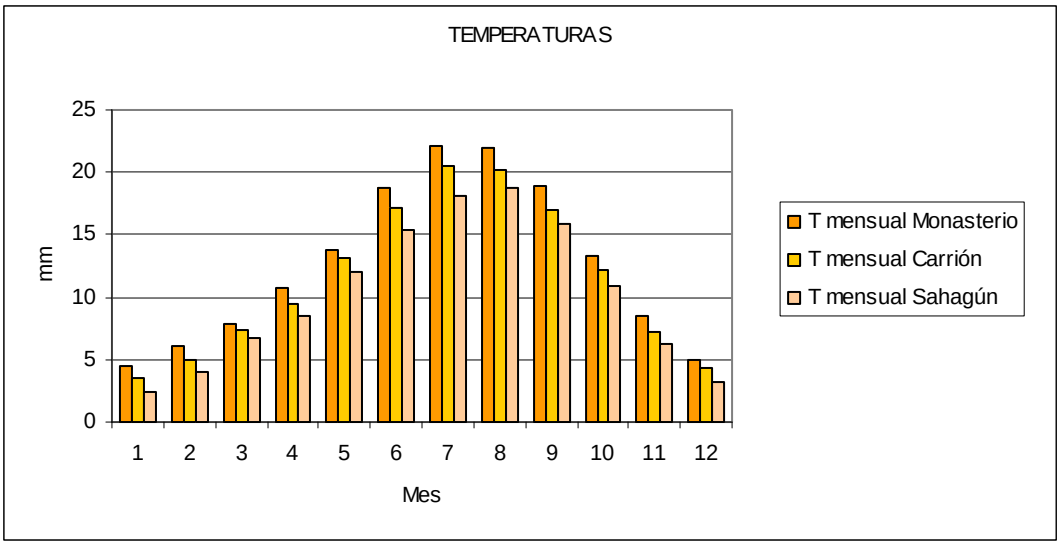
4.2.3. Régimen térmico

La temperatura media anual de los observatorios de referencia se sitúa entre los 10,2 y los 12,6 ºC. El ritmo anual de las temperaturas presenta el clásico mínimo invernal con registros de 2,4 a 4,5 °C de temperatura media en el mes de enero y veranos relativamente calurosos (18,1 a 22,1 ºC de temperatura media en Julio).

A continuación se adjuntan los datos de las temperaturas medias mensuales registradas en los observatorios utilizados, así como su representación gráfica:

Mes	Temperatura media mensual (°C)		
	Monasterio	Sahagún	Carrión
Enero	4,5	2,4	3,6
Febrero	6,1	4,0	5,0
Marzo	7,9	6,8	7,4
Abril	10,7	8,5	9,5
Mayo	13,8	12,0	13,1
Junio	18,8	15,4	17,2
Julio	22,1	18,1	20,5
Agosto	21,9	18,7	20,2
Septiembre	18,9	15,8	17,0
Octubre	13,3	10,9	12,1
Noviembre	8,5	6,3	7,2
Diciembre	5,0	3,2	4,4
MEDIA ANUAL	12,6	10,2	11,4

Temperatura media mensual y anual



Distribución mensual de las temperaturas

Otros datos de interés de la serie y que son utilizados para posteriores clasificaciones climáticas se adjuntan en la siguiente tabla:

	Monasterio	Sahagún	Carrión
Temperatura media de las máximas del mes más cálido	31,3	28,5	29,2
Temperatura media de las mínimas del mes más frío	-0,5	-3,2	-0,7

Datos resumen de la serie (ºC)

4.2.4. Evapotranspiración potencial

La evapotranspiración potencial (ETP) ha sido calculada mediante el método de Thornthwaite, habiendo resultado los siguientes valores:

Mes	ETP (mm)		
	Monasterio	Sahagún	Carrión
Enero	10,4	7,5	9,5
Febrero	15,5	13,3	14,2
Marzo	27,7	30,4	29,0
Abril	44,7	42,4	42,5
Mayo	70,7	70,2	71,4
Junio	108,3	93,5	100,7
Julio	135,7	113,0	126,7
Agosto	124,6	108,9	115,7
Septiembre	89,7	78,8	81,8
Octubre	51,6	47,5	49,4
Noviembre	24,4	22,2	22,6
Diciembre	11,6	10,0	11,7
TOTAL	714,7	637,9	675,2

Evapotranspiración potencial Thornthwaite (mm)

4.2.5. Climodiagrama de walter-lieth

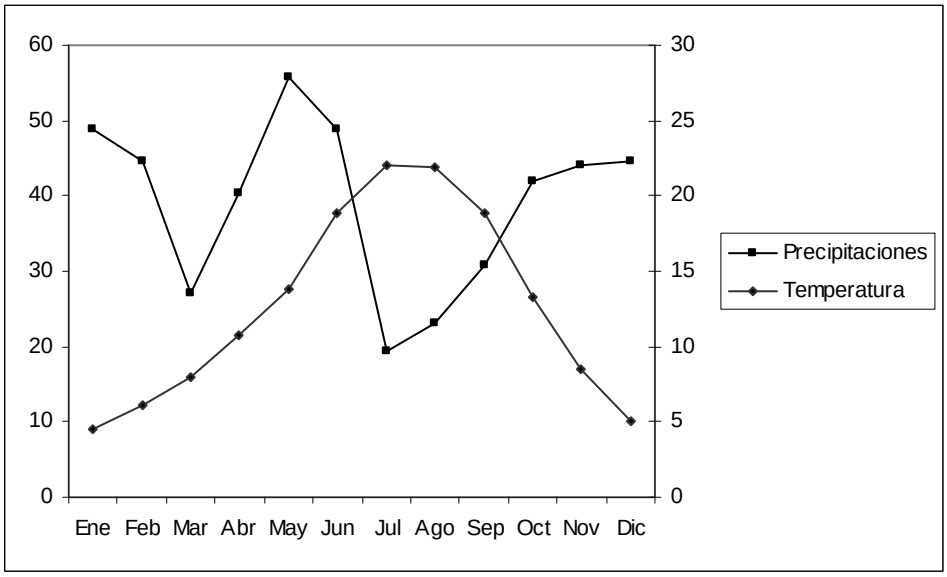
Este climodiagrama se basa en el diagrama ombroclimático que H. Gaussen definió en 1952, al afirmar que un mes podía considerarse seco cuando la precipitación, expresada en mm, es inferior al doble de la temperatura en ºC. En el eje de abscisas se llevan los tiempos medidos en meses, y, en el eje de ordenadas, tanto las precipitaciones mensuales como las temperaturas medias, empleando para éstas una escala doble que para las primeras. Más modernamente, H. Walter y H. Lieth se acogieron a este mismo criterio para estudiar el clima de una zona y propugnaron la construcción de un diagrama del que se pueden deducir los siguientes indicadores:

- Intervalo de sequía: longitud, expresada en meses, del intervalo del eje de abscisas en el que la línea de precipitaciones se halla por debajo de la de temperaturas.

- Intensidad de la sequedad: cociente de dividir el área seca entre el área húmeda

A continuación se presenta los climodiagramas e indicadores de las estaciones meteorológicas consideradas que cuentan con datos termopluviométricos.

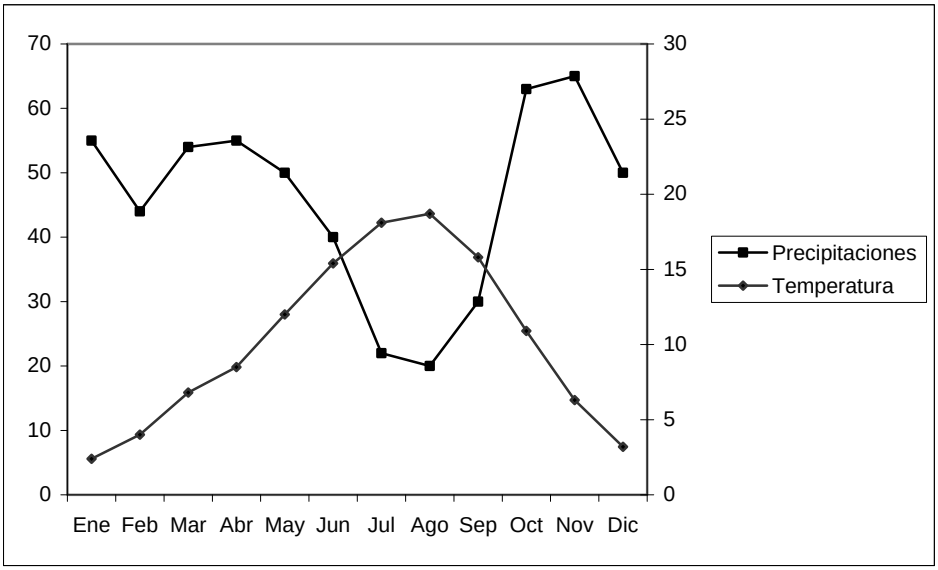
Monasterio de la Vega:



Climodiagrama de Walter-Lieth para la estación "Monasterio de la Vega"

- Intervalo de sequía: 3,0 meses
- Intensidad de la sequedad: 0,26

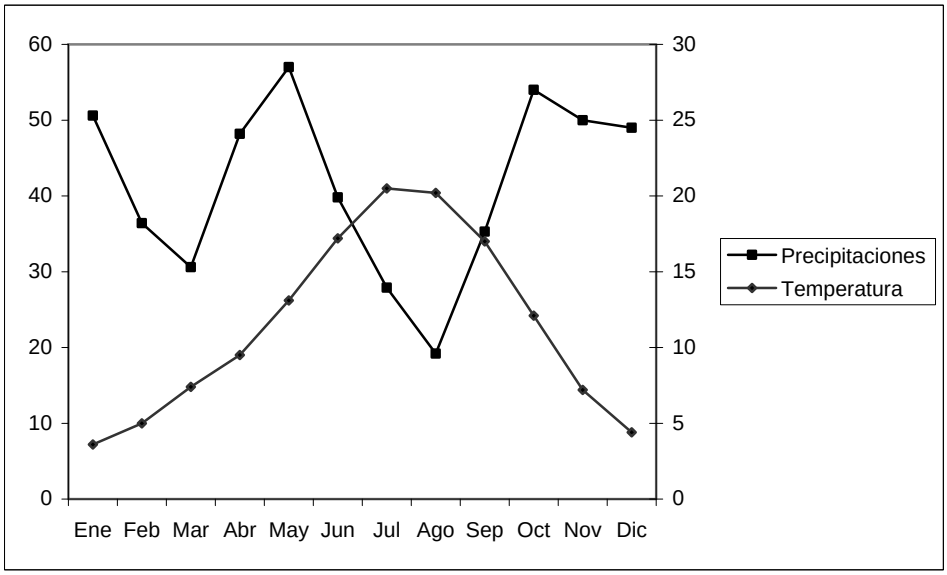
Sahagún:



Climodiagrama de Walter-Lieth para la estación "Sahagún"

- Intervalo de sequía: 3,0 meses
- Intensidad de la sequedad: 0,18

Carrión de los Condes:



Climodiagrama de Walter-Lieth para la estación "Carrión de los Condes"

- Intervalo de sequía: 2,8 meses
- Intensidad de la sequedad: 0,15

4.2.6. Caracterización climática

4.2.6.1. *Clasificación bioclimática de Rivas Martínez*

En España, los conceptos fitoclimáticos más ampliamente utilizados se deben a Rivas Martínez. Por ello, en este estudio se han seguido los conceptos propuestos por el Centro de Investigaciones Fitosociológicas, organismo que dirige y que está desarrollando una clasificación bioclimática a nivel mundial. Los valores de sus principales parámetros, para el ámbito de estudio, resultan ser:

- Macrobioclima Mediterraneo
- Bioclima: mediterráneo pluviestacional oceánico.
- Termotipo: supramediterráneo inferior
- Ombrotipo: subhúmedo inferior

4.2.6.2. *Clasificación fitoclimática de Allué*

Allué,J.L (1990) desarrolla una clasificación fitoclimática para España a partir los datos del Instituto Nacional de Meteorología (INM), las Series de Vegetación Potencial (Rivas Martínez,S., 1987) y trabajo de campo. El resultado es la caracterización de 19 subtipos de vida vegetal, cada uno de ellos asociado a unas características climáticas concretas y que se reúnen en cuatro tipos fitoclimáticos generales: áridos (III(IV)), Mediterráneos (IV(III), IV1, IV2, IV3, IV4, IV(VI)1 y IV(VI)2), Nemorales (VI(IV)1, VI(IV)2, VI(IV)3, VI(IV)4, VI(VII), VI(V) y VI) y Oroborealioides (VIII(VI), X(VIII), X(IX)1, X(IX)2). Según el Atlas Fitoclimático de España, en el ámbito de estudio existe un fitoclima tipo VI(IV)1, Nemoromediterráneo genuino fresco.

4.2.6.3. *Clasificación de papadakis*

Esta clasificación se basa en las relaciones cualitativas entre el clima y la vegetación cultivada permitiendo establecer el espectro cultural de un área dada. Los valores de sus principales parámetros, para las estaciones con datos termopluviométricos consideradas en el estudio, son los siguientes:

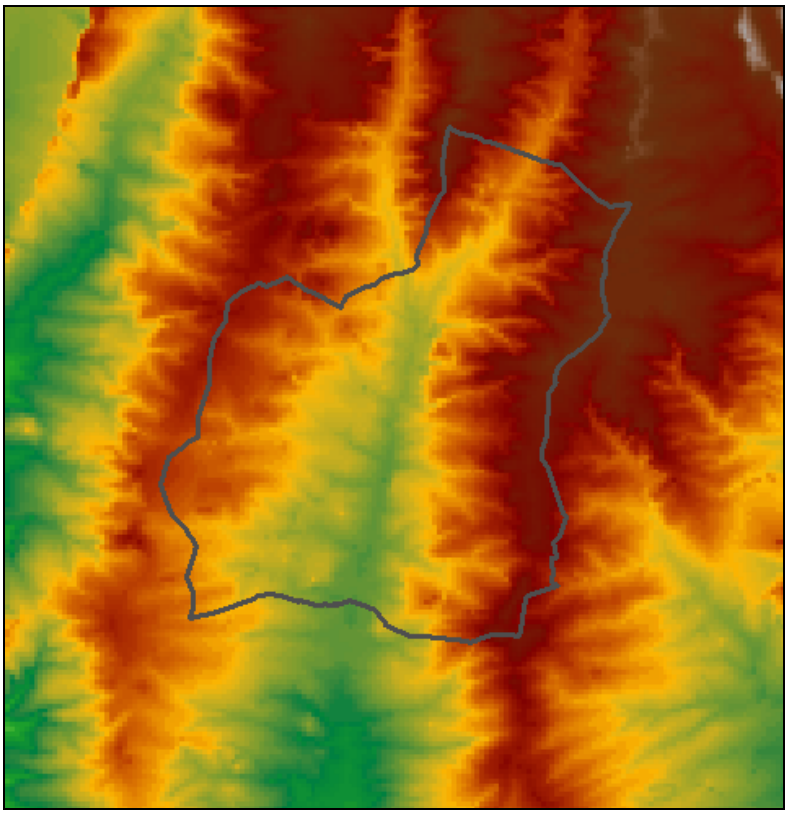
- Tipo invierno: avena fresco (av)
- Tipo verano: maíz (M)
- Régimen térmico: templado cálido (TE)
- Régimen humedad: mediterráneo seco (Me) a mediterráneo húmedo (ME).
- Clasificación: mediterráneo templado

4.3. GEOLOGÍA Y SUELOS

4.3.1. Fisiografía

El territorio del municipio de Villada se desarrolla sobre la unidad natural homogénea de Tierra de Campos. Desde el punto de vista fisiográfico, el municipio presenta las características propias de esta unidad natural: un relieve casi llano, con una altura media en torno a los 800 metros, y una red de drenaje superficial difusa en la que destaca el río Sequillo y, en su tramo superior, su afluente el río de los Templarios. Las mayores altitudes se localizan en las esquinas NO y NE del término, donde casi se alcanzan los 860 m.s.n.m. La altitud mínima del municipio coincide con la salida del río Sequillo del Término, a cota 785 m.s.n.m.

En la siguiente figura se presenta la distribución altitudinal del municipio generada a partir de un Modelo Digital del Terreno 100x100 m.



Esquema altitudinal del municipio de Villada

Respecto a las pendientes existentes, son muy pequeñas en todo el municipio. Según análisis del MDT, las pendientes máximas no superan el 10 %, y su valor medio es tan sólo del 2,21%.

4.3.2. Geología

El T.M. de Villada se ubica en la parte centro-septentrional de la cuenca del Duero, cuyo relleno corresponde en su mayor parte a materiales terciarios depositados en régimen continental, siendo el Neógeno, y más concretamente el Mioceno, el que presenta mayor extensión de afloramientos en dicha cuenta. El cuaternario representa un periodo de erosión y vaciado de la cuenca, con desarrollo simultáneo de amplios recubrimientos peliculares (terrazas), relacionados con la red de drenaje actual.

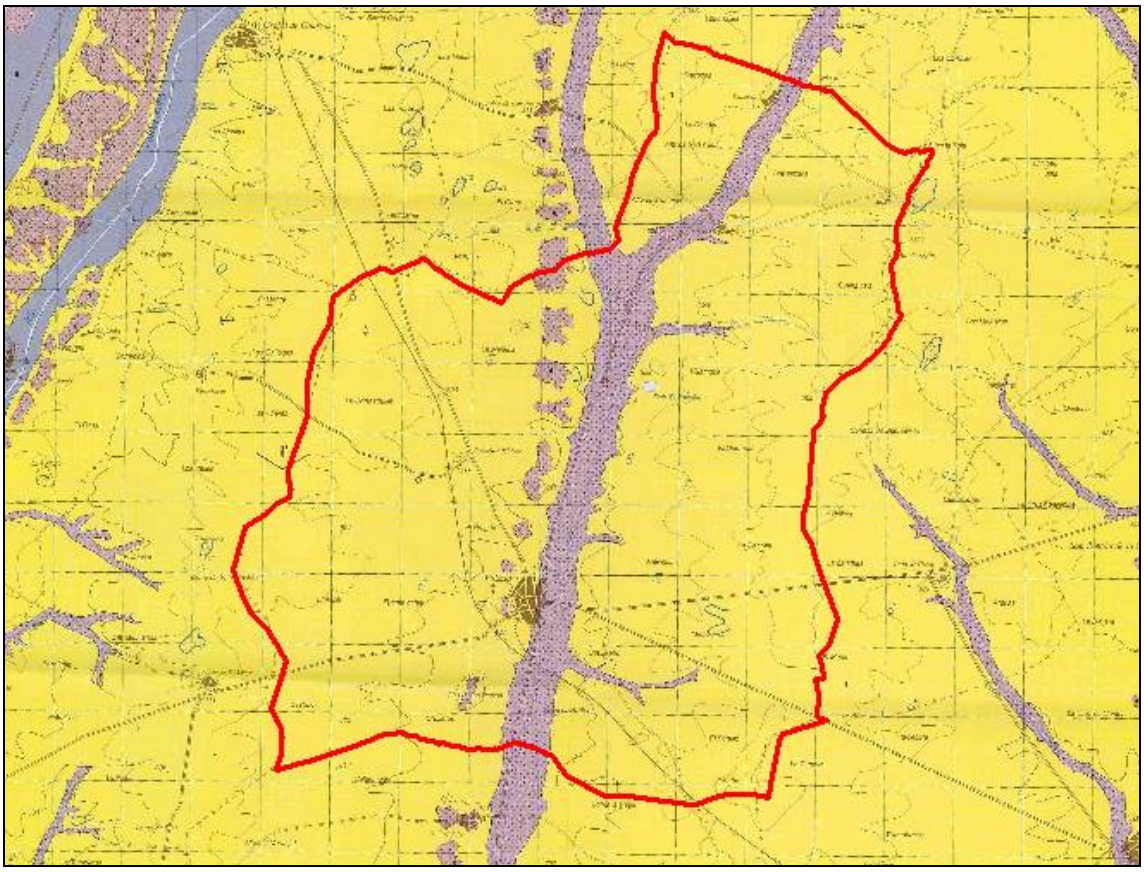
Las formaciones existentes dentro del término municipal son las siguientes:

Terciario:

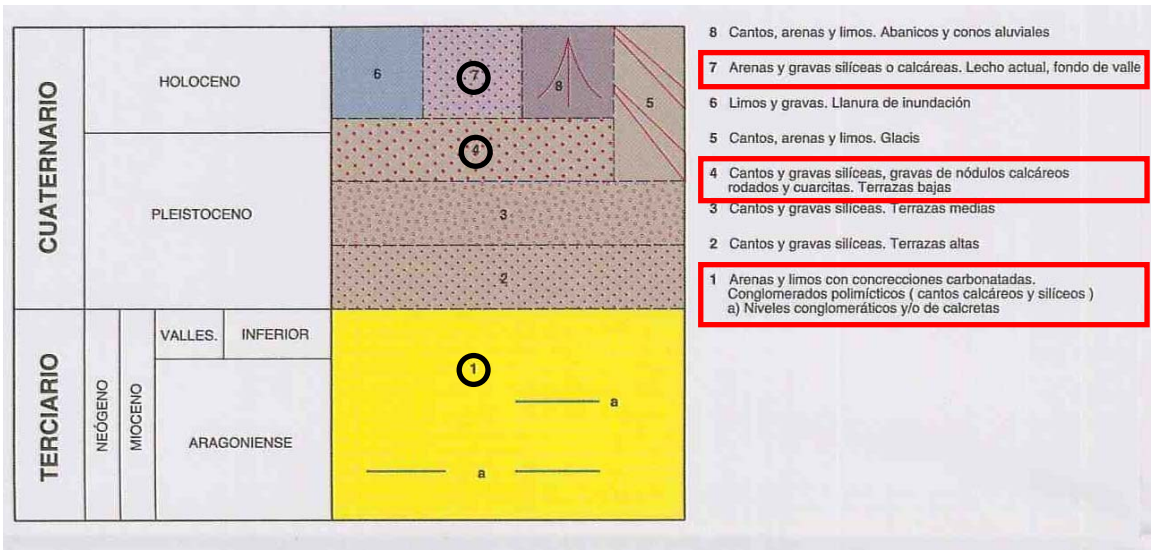
- Arenas y limos con concreciones carbonatadas. Conglomerados polimícticos -cantos calcáreos y silíceos- (1). Abarca la práctica totalidad del término municipal, salvo en el entorno de los ríos Sequillo y Templarios.

Cuaternario

- Cantos y gravas silíceas, gravas de nódulos calcáreos rodados y cuarcitas. Terrazas bajas (4). Se localizan en una banda discontinua en la margen derecha del río Sequillo.
- Arenas y gravas silíceas o calcáreas. Lecho actual, fondo de valle (7). Aparecen en los fondos de valle de los dos cursos principales del término.



Geología de Villada (Mapa Geológico 1:50000-Hoja 234)



Leyenda del Mapa Geológico 1:50000 Hoja 234. Se remarcan las formaciones existentes dentro del T.M.

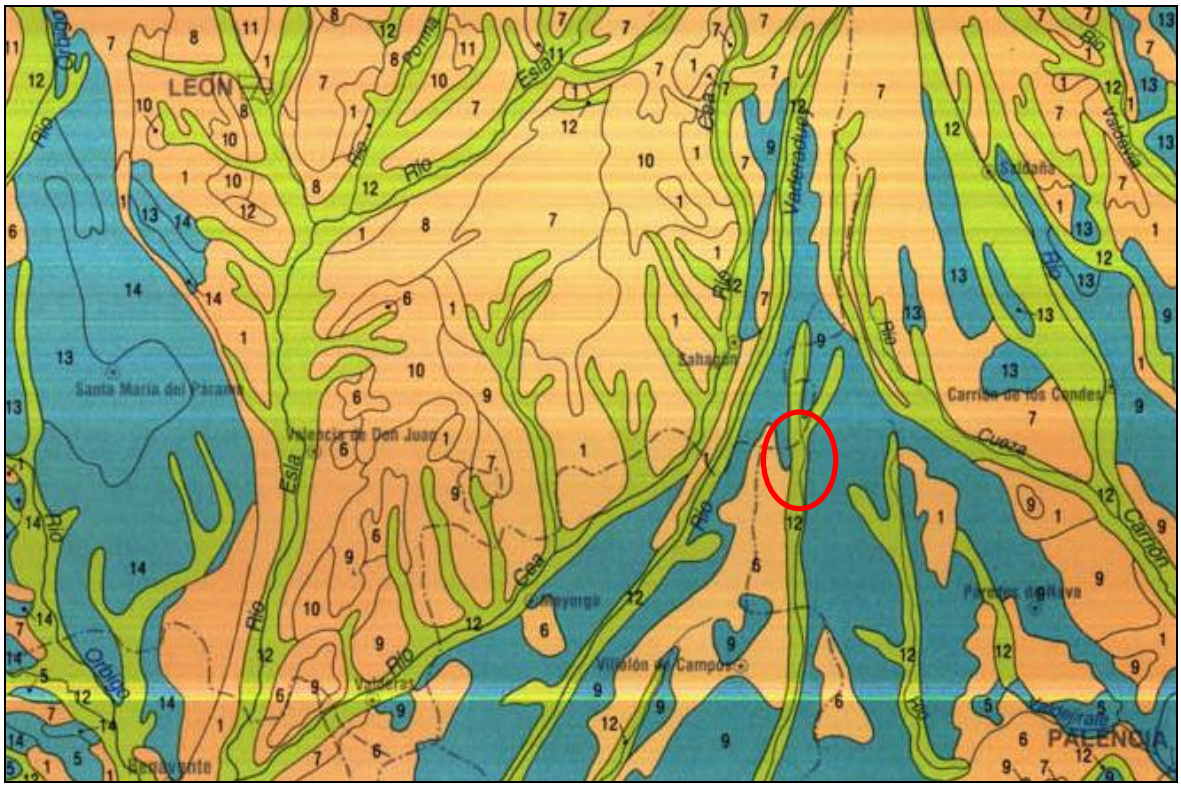
4.3.3. Edafología

De acuerdo con el Mapa 1:800000 del Mapa Forestal Español, que aplica la metodología de Soil Taxonomy (USDA, 1985), los suelos que aparecen en la zona de estudio son, en orden de grado de evolución de perfil, los siguientes:

- En la zona de vega, **Entisoles** del suborden **Orthent**, grupo **Xerorthent,** (código 12 en la figura)**,** caracterizados por un perfil de tipo AC, ya que las condiciones ambientales y/o la falta de tiempo han impedido la formación de horizontes de diagnósticos superficiales (suelos desarrollados sobre aluviones).
- En la parte oriental del T.M, **Inceptisoles** del suborden **Ochrept**, y grupo **Xerochrept** (código 9 en la figura)**,** caracterizados por un incipiente desarrollo del perfil, de tipo A(B)C ó ABC, en el que reconoce un horizonte subsuperficial (cámbico) en el que prima el efecto de los factores formadores del suelo sobre los heredados del material parental.
- En la parte occidental del T.M, **Alfisoles** del suborden **Xeralf**, y grupo **Haploxeralf** (código 6 en la figura) caracterizados por la presencia de un horizonte subsuperficial de iluviación de arcilla-argíllico-.

El régimen de humedad de todos estos suelos es el xérico, lo que quiere decir que la mayoría de los años, la zona del perfil edáfico primordialmente colonizada por las raíces de las plantas permanece totalmente seca por lo menos 45 días consecutivos durante los cuatro meses siguientes al solsticio de verano, y totalmente húmeda, al menos 45 días consecutivos, durante los cuatro meses siguientes al solsticio de invierno.

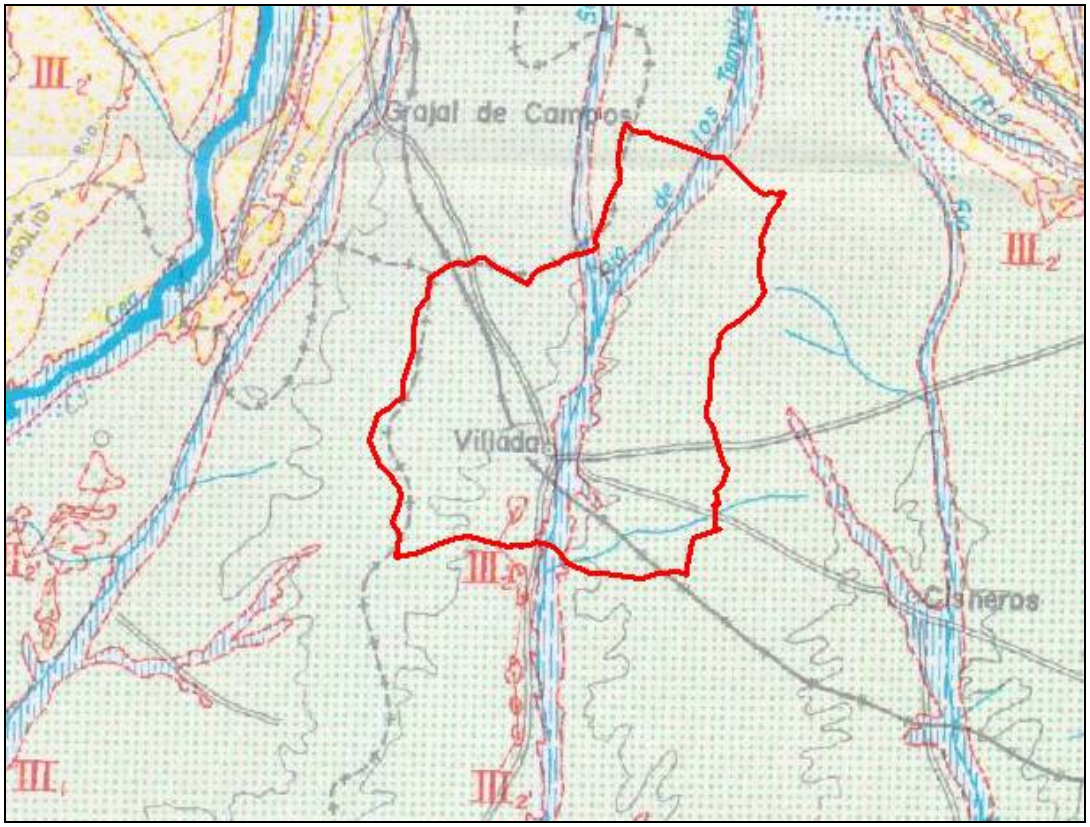
La distribución de los principales tipos de suelos dentro del ámbito de estudio y su entorno puede consultarse en la siguiente figura:



Mapa edafológico 1:800000 extraído del Mapa Forestal Español. Hoja 4-3. León.

4.3.4. Geotecnia

Según la hoja 19 del Mapa Geotécnico 1:200000, la totalidad del término municipal de Villada se encuentra en la denominada Región III, "Sedimentos Terciarios y Cuaternarios". Dentro de esta Región, tienen representación en el municipio las áreas geotécnicas III_1: III_2: $III_{2'}$, tal y como se puede observar en la siguiente figura:



Mapa geotécnico 1:200000 en Villada y su entorno

Las áreas geotécnicas de la Región III que tienen representación en el área de estudio son:

III_1:

El área constituye las proximidades del cauce de la red fluvial actual, en este caso río Sequillo y Río de los Templarios.

Está constituida por depósitos de litología variable, generalmente arenas, gravas y arcillas mezcladas o individualizadas y fácilmente erosionables. Constituyen el cuaternario aluvial.

Son completamente llanos y presentan cierta estabilidad, aunque pueden aparecer algunos desmoronamientos o deslizamientos directamente relacionados con las márgenes de los ríos.

Su permeabilidad es bastante variable y su drenaje se efectúa por drenaje superficial malo y por percolación en algunas zonas. Presenta acuíferos a poca profundidad y encharcamientos frecuentes.

Su capacidad de carga es muy variable y sus asentamientos varían desde medios a bajos. Muchos de estos depósios suelen estar tapizados por una cubierta vegetal.

Las características constructivas se consideran desfavorables. Se identifican problemas de tipo litológico, hidrológico y geotécnico.

III_2:

Esta área es la predominante dentro del término municipal.

Litológicamente está formada por depósitos miocenos formados en su mayoría por arcillas más o menos arenosas, aunque no es raro encontrar conglomerados, areniscas o niveles margosos y calcáreos.

Globalmente presentan formas alomadas, sin descartar lugares abruptos y llanuras suavemente onduladas.

Suelen ser estables en condiciones naturales aunque al aumentar la pendiente aparecen deslizamientos y abarrancamientos.

Son completamente impermeables siendo su drenaje por escorrentía superficial en general poco activa por lo que son frecuentes los encharcamientos. No existen niveles acuíferos.

Poseen capacidades de carga de tipo medio y los asentamientos tomarán valores de magnitud media.

Las características constructivas se consideran aceptables. Pueden presentarse problemas de tipo geomorfológico y geotécnico.

$III_{2'}$:

El área II2 tiene una escasa representatividad dentro de Villada, apareciendo en algunas pequeñas teselas al O del río Sequillo.

Constituyen una serie de depósitos de terrazas pliocuaternarias constituidas por gravas más o menos clasificadas dentro de una matriz areno-arcillosa poco cementada.

Su morfología es llana con marcados desniveles en sus bordes. Estable bajo cualquier tipo de condiciones.

Se considera semipermeable siendo su drenaje por escorrentía superficial mala y por percolación aceptable en ciertos lugares. La existencia de acuíferos a poca profundidad y sus características de permeabilidad y drenaje ocasionan áreas encharcadas.

Sus capacidades de carga oscilarán entre medias y altas y sus asentamientos de magnitud media se darán en las primeras fases de carga.

Las características constructivas se consideran aceptables. Pueden existir problemas de tipo litológico y geotécnico.

4.4. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

4.4.1. Hidrología superficial

4.4.1.1. *Marco general*

La zona de estudio se encuentra enmarcada dentro de la cuenca hidrográfica del Duero, y, dentro de ésta, en la subcuenca del río Valderaduey. El principal elemento hidrográfico del municipio está formado por el conjunto de los ríos Sequillo y su afluente arroyo de los Templarios, que con una disposición norte-sur atraviesan todo el término. El Sequillo nace en la provincia de León, entre los municipios de San Martín de la Cueza, Riosequillo y Celada de Cea (T.M. de Sahagún), y recorre la Tierra de Campos atravesando las provincias de león, Palencia, Valladolid y Zamora, desembocando en el Valderaduey en Castronuevo, tras recorrer una longitud total de 115,5 km. Su cuenca hidrográfica abarca una superficie de 1.620 km^2.

4.4.1.2. *Red hidrográfica en el ámbito*

Los principales cursos de agua que surcan el municipio de Villada son el río Sequillo y el río de los Templarios, afluente por la izquierda del Sequillo. El río Sequillo tiene una dirección predominante N-S, adentrándose en el municipio desde Escobar de Campos, y atravesando los dos tercios meridionales del término para seguir su curso hacia Villacidaler y Boadilla de Rioseco. Por su parte, el Arroyo de los Templarios drena el tercio norte del Término, penetrando en Villada desde Terradillo de los Templarios, en dirección NE-SO y desembocando finalmente en el Sequillo por la izquierda, un poco más al norte del cruce de la futura línea de Ave Palencia-León con la carretera P-973. Ambos cauces se encuentran encauzados en la totalidad de su recorrido por el municipio.

El resto de cursos de agua son arroyos estacionales de escasa entidad que se incorporan perpendicularmente al Sequillo y el río de los Templarios, en dirección E-O. La cartografía 1:25000 identifica los siguientes (de N a S, subafluentes entre paréntesis):

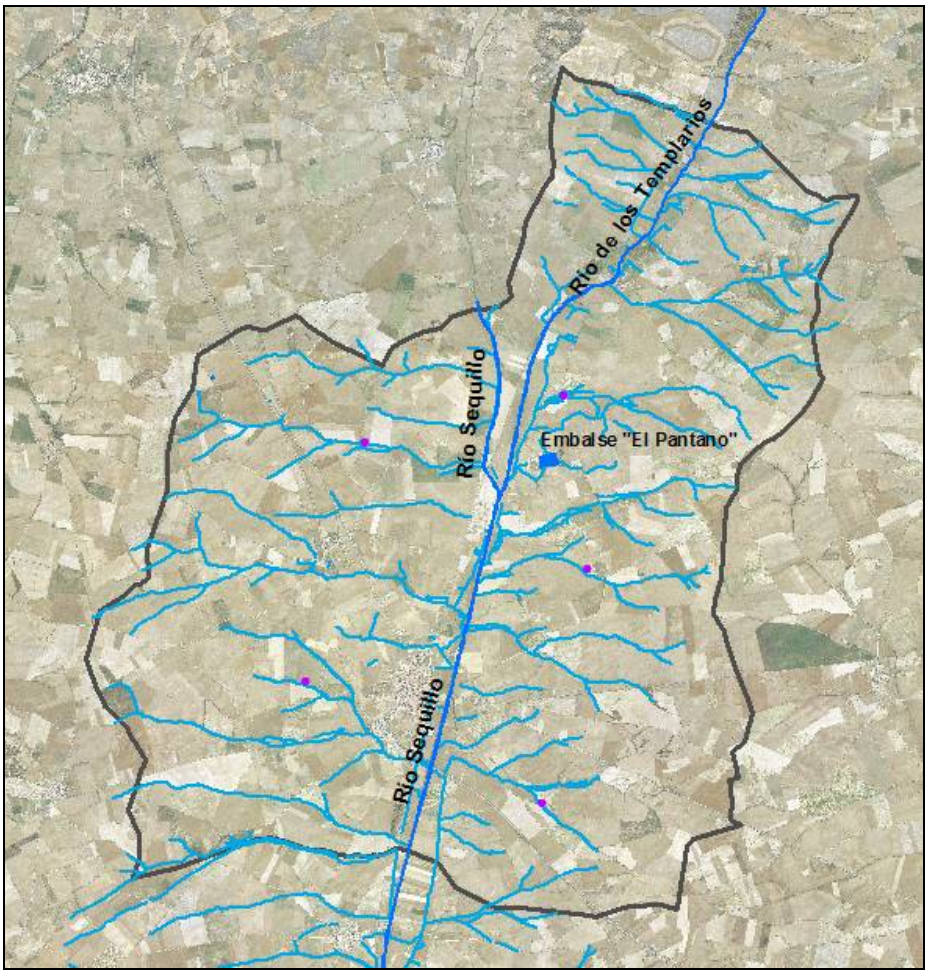
Afluentes del río Templarios:

- por la derecha
    - Arroyo del Álamo
    - Arroyo de la Joya (Arroyo de la Cendal)
    - Arroyo de San Adrián
- por la izquierda
    - Arroyo de los Merinos
    - Arroyo de los Puentes (Arroyo de las Carcavillas)
    - Arroyo de las Correjonas
    - Arroyo de Valcueva
    - Arroyo de las Pelayas (Arroyo de Carralejo, Arroyo de las Encinas)
    - Arroyo de Valdemuñío (Arroyo de Buenvista)

Afluentes del río Sequillo:

- por la derecha
    - Arroyo de Valdeoncos
    - Arroyo de la Calva
    - Arroyo de Valdejoque (Arroyo de Padillares, Arroyo de la Catalana)
    - Arroyo de Cerveriza (Arroyo de Valdeoncos)

  - Arroyo del Cazo
- por la izquierda
  - Arroyo de Valderranas
  - Arroyo del Florín
  - Arroyo del Monte (Arryo del Charco Frío)
  - Arroyo del Val
  - Río Viejo (Arroyo de la Matilla, Arroyo de Cantarranas)



Red hidrográfica del T.M. de Villada.

La red hidrográfica se completa con una abundante red de acequias que da servicio a las parcelas de cultivos de regadío existentes.

Hay que señalar asimismo la presencia de un pequeño embalse denominado "El Pantano", localizado en las proximidades del paraje "El Moral", recientemente acondicionado para su uso recreativo, así como de varias fuentes (Fuente de Santiago, Fuente Pajares, Fuente Cerveriza, Fuente Calaborrilla, Fuente de la Gavia), señaladas con puntos en la anterior figura.

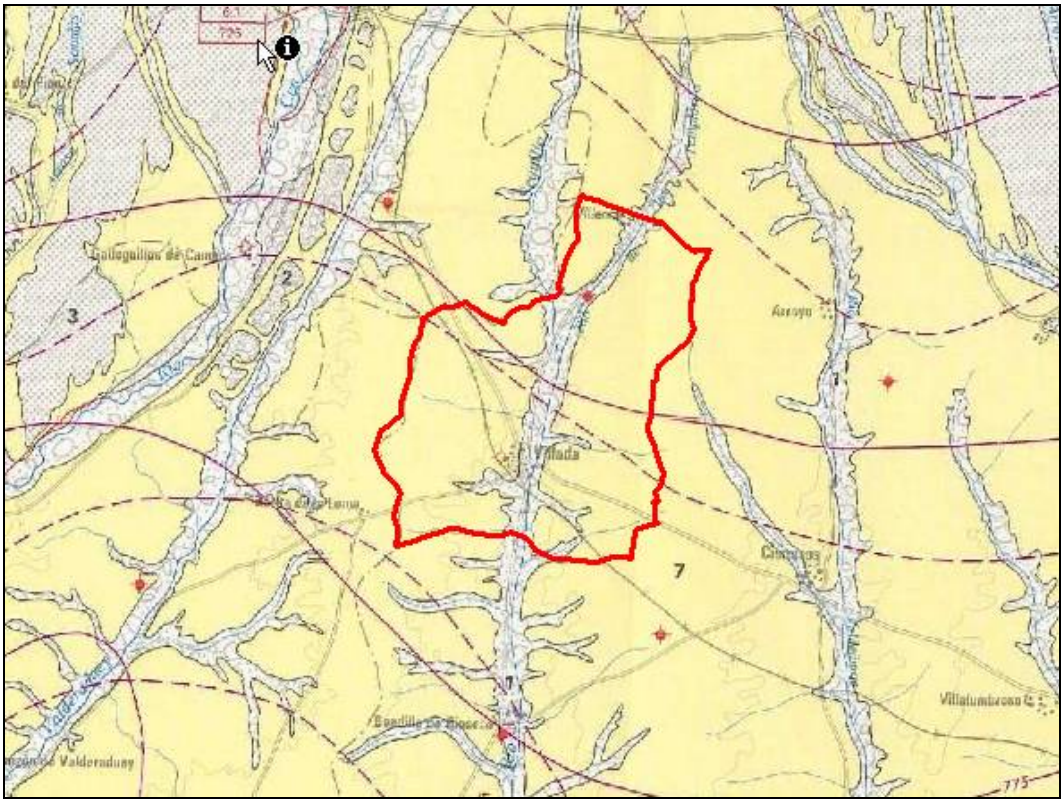
4.4.2. Hidrogeología

4.4.2.1. *Contexto general*

Si atendemos a la última revisión de masas de agua subterráneas realizada por el IGME, el término municipal se sitúa dentro de la unidad 020.009 "Tierra de Campos". Según el Mapa Hidrogeológico de España 1:200000, la práctica totalidad del T.M. se localiza sobre arenas pertenecientes al acuífero terciario detrítico del Duero, salvo las zonas más próximas a los cursos de los ríos Sequillo y Templarios, que constituyen acuíferos pliocuaternarios.

El Terciario Detrítico del Duero es el acuífero más importante de la región, estando constituido por materiales de tipo detrítico, arenas, limos y arcillas que se han depositado en un medio continental rellenando la cubeta del Duero, cuyo zócalo es de época paleozoica.

Al tratarse de una cuenca continental en la que la sedimentación fluvial ha jugado el papel principal, las arenas están dispuestas en capas lenticulares de escasa continuidad lateral. Su distribución espacial es aparentemente aleatoria y lo que diferencia las zonas es la frecuencia de los lentejones arenosos, la permeabilidad de los mismos y sobre todo, lo que más importante, la permeabilidad de la matriz que los engloba. Estas capas lenticulares de arenas y gravillas englobadas en una matriz más o menos semipermeable, se comportan en un conjunto como un gran acuífero heterogéneo y anisótropo, confinado o semiconfinado según zonas. En líneas generales el flujo subterráneo se dirige desde los bordes hacia el río Duero. El nivel piezométrico es variable en la vertical de un punto en función de la profundidad. El flujo es tridimensional.



Marco hidrogeológico de Villada y su entorno.

4.4.3. Inventario de puntos de agua

Según el Sistema de Información de Aguas Subterráneas (SIAS) del IGME, dentro del municipio de Villada existe un punto de inventariado, identificado con el código 151130001.

Punto de muestreo de aguas subterráneas en el T.M. de Villada.

La aplicación SIAS facilita datos de niveles piezométricos, no así de caudales ni calidad.

Fecha	Nivel piezométrico (m)
30/03/1995	0,4
03/10/1995	0,4
25/04/1996	0,6
10/10/1996	0,7
20/11/1997	1,0
25/03/1998	1,0
21/10/1998	0,7
22/04/1999	1,0
21/10/1999	0,6
08/04/2000	1,1
23/10/2000	0,4
30/10/2000	0,4

Serie histórica de niveles piezométricos en el punto de muestreo 151130001.

Este sondeo pone de manifiesto la existencia de un nivel freático muy somero en las zonas de vega del Sequillo/Templarios, que ha sido aprovechado tradicionalmente para el establecimiento de cultivos de regadío.

4.5. VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

4.5.1. Biogeografía

De acuerdo con el "mapa biogeográfico de España y Portugal hasta nivel sectorial" (Rivas-Martínez, Peñas, Diez, 2002), el área de estudio está incluida en:

- Reino holártico
- Región Mediterránea
- Provincia Mediterránea Ibérica Central
- Subprovincia Castellana
- Sector Castellano Duriense

4.5.2. Vegetación potencial

La vegetación potencial o climácica es la correspondiente a las condiciones climáticas actuales, que ocuparía toda la superficie del territorio si no hubiera habido ningún tipo de intervención humana. Según el Mapa de series de vegetación de Rivas Martínez de 1987, nos encontramos dentro del dominio de la **Serie supra-mesomediterránea castellano-alcarreno-manchega basófila de *Q. faginea* o quejigo**, *Cephalanthero longifoliae-Querceto fagineae sigmetum* (faciación típica o supramediterránea).

A continuación se recogen de modo esquemático las etapas de regresión y bioindicadores de dicha serie:

Cephalanthero longifoliae-Querceto fagineae sigmetum	
Árbol dominante	*Quercus faginea*
I. Bosque	*Quercus faginea*
	Cephalentera longifolia
	Cephalentera rubra
	Paeonia humilis
II. Matorral denso	*Rosa agrostis*
	Rosa micrantha
	Viburnum lantana
	Lonicera etrusca
III. Matorral degradado	*Linum apressum*
	Arctostaphilos crassifolia
	Salvia lavandulifolia
	Sideritis incana
IV. Pastizales	*Brachypodium phoenicoides*
	Mantisalca salmantina
	Elymus hispidus

Etapas de regresión y bioindicadores de la serie C. longifoliae-Q.faginae S.

En las zonas de influencia de los ríos Sequillo y Templarios, la vegetación potencial se correspondería con la geomacroserie riparia basófila mediterránea (olmedas)

4.5.3. Vegetación real. Usos del suelo

4.5.3.1. *Publicaciones de referencia*

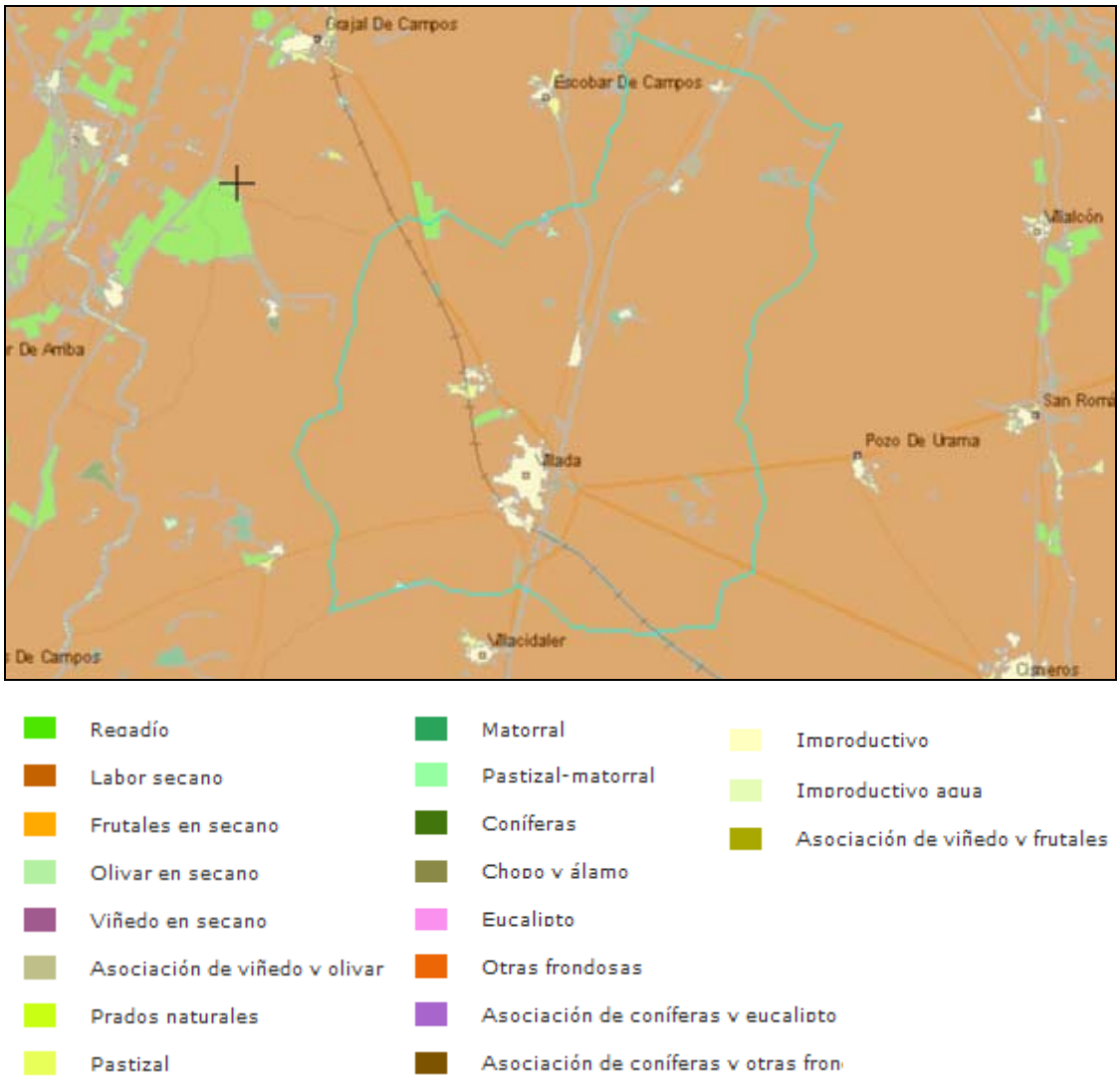
Mapa de cultivos y aprovechamientos de España 1999-2009

Según el Mapa de cultivos y aprovechamientos de España, el reparto de usos del suelo del municipio es el siguiente:

Uso	Superficie (Ha)
Chopo y álamo	42,07
Improductivo	119,84
Improductivo agua	17,59
Labor secano	6.186,53
Matorral	68,90
Pastizal	17,84
Pastizal-matorral	4,88
Regadío	21,70
SUPERFICIE TOTAL	6.479,35

Relación de superficies según el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos

La distribución espacial de estas categorías puede consultarse en la siguiente figura:



Mapa de forestal de España 1:50000 (2003)

Según el Mapa forestal de España, en Villada podemos encontrar los siguientes "tipos estructurales":

- BOSQUE DE PLANTACIÓN: Agrupación de árboles en espesura con una fracción de cabida cubierta superior al 5% y uso netamente forestal, cuyo origen es el de plantación. Para decidir que una plantación ha dejado de serlo, adquiriendo una naturalidad fruto del paso del tiempo y de la propia dinámica de la vegetación, deberán aparecer diluidos los marcos de plantación u otros elementos que delaten su origen artificial. En el T.M. de Villada se cartografían 2 choperas localizadas en el entorno del núcleo de Villelga, otra en las orillas del embalse "El Pantano" y otra en el límite S del municipio (Paraje "Los Cuartetos").

- MATORRAL: Agrupación vegetal definida por su estructura o por su aspecto, conferidos por el hecho de que su estrato superior o el más alto con espesura están caracterizados por el predominio de matas (especies leñosas relativamente bajas y ramificadas desde su base). En el T.M. de Villada se corresponden con una zona de tomillar localizada en el entorno del paraje "Los Gatos", al NE del municipio.

- ÁRBOLES FUERA DE MONTE (RIBERAS): Teselas forestales arboladas que se encuentran junto a los cauces de los ríos, pobladas de especies ripícolas. Se corresponden principalmente con los cauces de los ríos Sequillo y Templarios.

- AGRÍCOLA: uso agrícola. Abarca la práctica totalidad del municipio.

- ARTIFICIAL: zonas en las que la influencia antrópica ha determinado que su uso no sea ya más ni agrícola ni forestal. Se corresponde con los núcleos urbanos de Villada, Pozuelos del Rey, Villelga y Villemar.

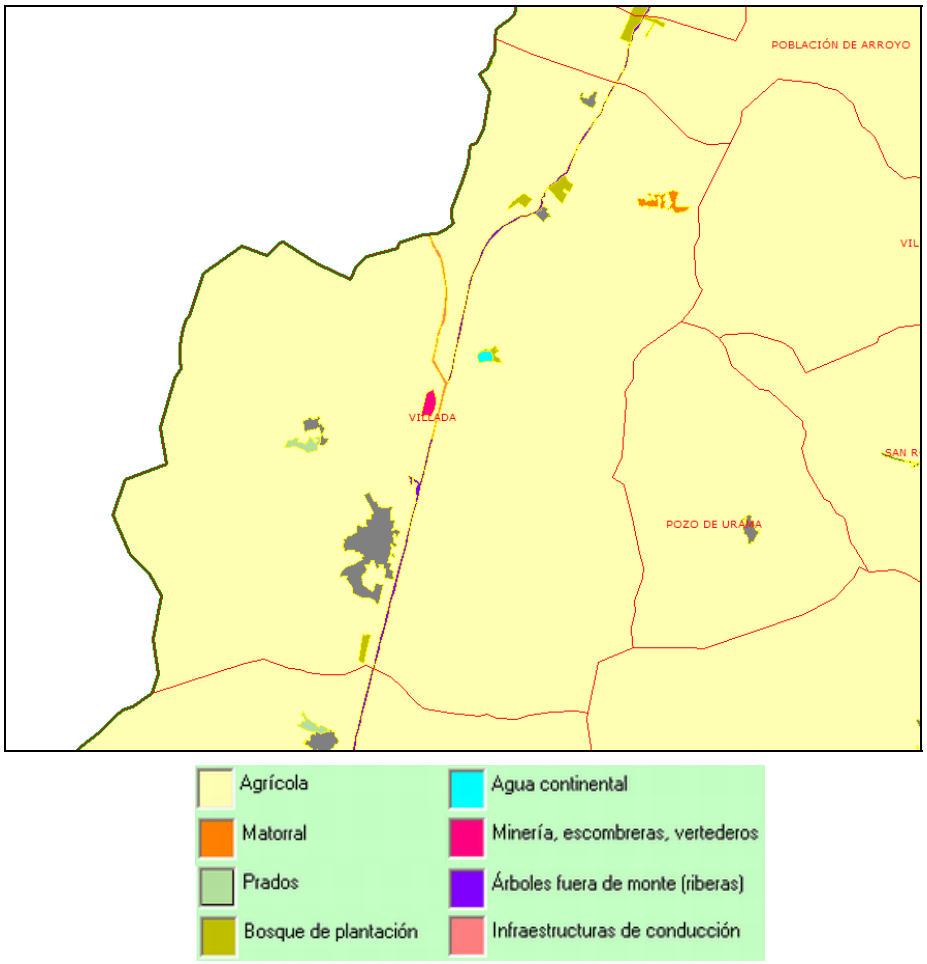
- AGUA: Incluye teselas ocupadas por el agua permanentemente, o sólo temporalmente en el caso de cursos de agua. Se corresponde con el embalse "El Pantano".

- INFRAESTRUCTURAS DE CONDUCCIÓN: Encauzamientos de los ríos Sequillo y Templarios.

- MINERÍA, ESCOMBREROS Y VERTEDEROS. Se cartografía un vertedero en el paraje "El Dragón", pero en visita de campo se comprueba que ha sido recientemente restaurado.

- PRADO: Incluye aquella superficie poblada por pastos, con aprovechamiento ganadero patente que por sus características puede considerarse no forestal y en la que puede aparecer arbolado disperso incluso con fracción de cabida cubierta algo superior al 5%. Se cartografían zonas de prados en las afueras del núcleo de Pozuelo del Rey.

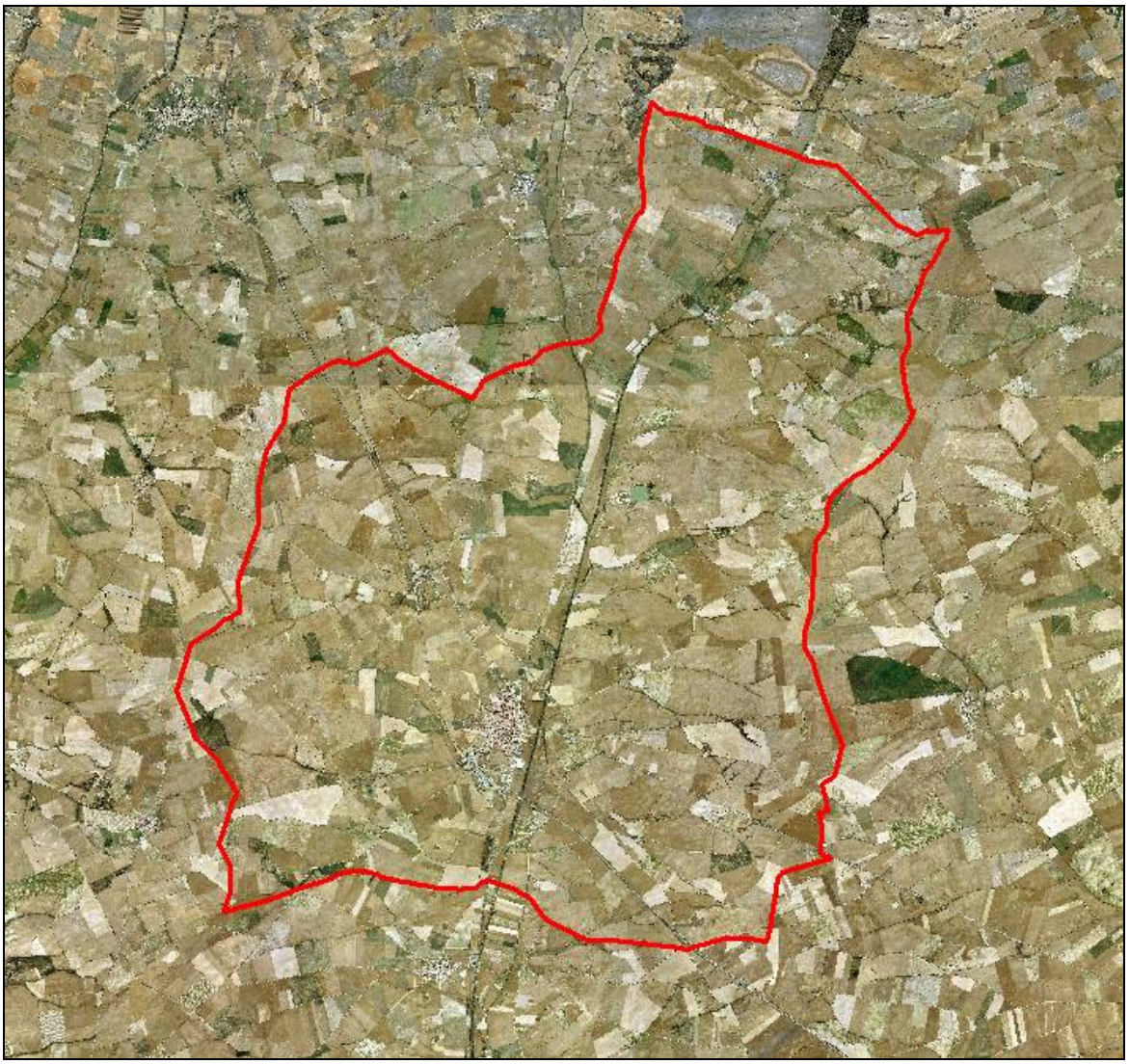
La localización de los distintos tipos estructurales del municipio se puede consultar en la siguiente figura:



Distribución de tipos estructurales en Villada según el Mapa Forestal Español.

4.5.3.2. *Síntesis*

El término municipal de Villada, como toda la Tierra de Campos palentina, presenta la mayor parte de su territorio cubierto por cultivos. La vegetación natural es prácticamente inexistente, localizándose fundamentalmente en el entorno de los cursos de agua, en forma de juncales y sotos arbolados, o bien en forma de pequeñas manchas de pastizal o matorral. Este hecho queda patente *de visu* en la siguiente ortofotografía:



Ortofotografía de Villada. Distribución de usos del suelo.

Los cultivos de secano predominantes son la cebada, el girasol y el lino, mientras que las zonas de vega se dedican mayoritariamente a remolacha, alfalfa y maíz. En los barbechos, eriales y márgenes de caminos encontramos comunidades vegetales arvenses y ruderales. Algunas de las especies más representativas son la avena loca (*Avena fatua y Avena sterilis*), la cizaña (*Lolium temulentum*) y las amapolas (*Papaver rhoeas, P. hybridum, Roemeria hybrida*), y los cardales de tagarna o cardillo (*Scolymus hispanicus*), *Carlina cotymbosa*, *Crisium arvense*, cardo mariano (*Silybum marianum*), los cardos borriqueros (*Onopordum nervosum*, *O.corymbosum* y *O. illyricum*) o cardo corredor (*Eryngium campestre*).

En algunas zonas de vega también se han destinado parcelas a la plantación de chopo canadiense, como sucede en el entorno del núcleo de Villelga, en las orillas del embalse "El Pantano" y en la zona S del municipio (Paraje "Los Cuartetos").

Chopera en el paraje "Los Cuartetos", al S del pueblo de Villada.

En cuanto a las zonas de ribera y humedales, los espacios permanentemente encharcados (principalmente la cola del embalse "El Pantano") se encuentran poblados tanto por macrófitos acuáticas como por helófitas y otras especies similares formando carrizales y otras comunidades similares. Se trata de especies como el carrizo (*Phragmites australis*), las espadañas (*Typha sp.*) y varios tipos de juncos (*Scirpus palustris*, *S. maritimus*, *Juncus inflexus*, *J. gerardii*, *Eleocharis palustris*...).

Embalse "El Pantano". Al fondo, choperas.

En las zonas de inundación temporal encontramos pastizales hidrófilos formados por juncáceas (*Juncus gerardii*, *J. inflexus*, *Scirpus holoschoenus*) junto con diversas gramíneas (*Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*...) mezclados con otras especies típicas de suelos húmedos. En algunos tramos de los ríos Sequillo y Templarios y de otros arroyos secundarios encontramos todavía pies aislados o pequeños grupos de álamos blancos (*Populus alba*), chopos (*Populus nigra*), sauces (*Salix sp*) y restos de antiguas olmedas.

Chopera-sauceda en el arroyo de Valdeancas (Proximidades Casa de la Viña Blanca)

Restos de olmeda en el arroyo de Monte (Proximidades Casa del Monte)

Además de estas comunidades de ribera, de gran valor en el contexto de la Tierra de Campos, encontramos en el T.M. algunas manchas de tomillar (Paraje "Los Gatos", en el NO del municipio) y de pastizal (entorno de Pozuelo del Rey), que precisamente por su escasez en la comarca, resultan también de gran interés ecológico.

En segundo plano, pastizales en las proximidades de Pozuelo del Rey

En segundo plano, tomillares en el paraje "Los Gatos"

4.6. RIESGOS NATURALES

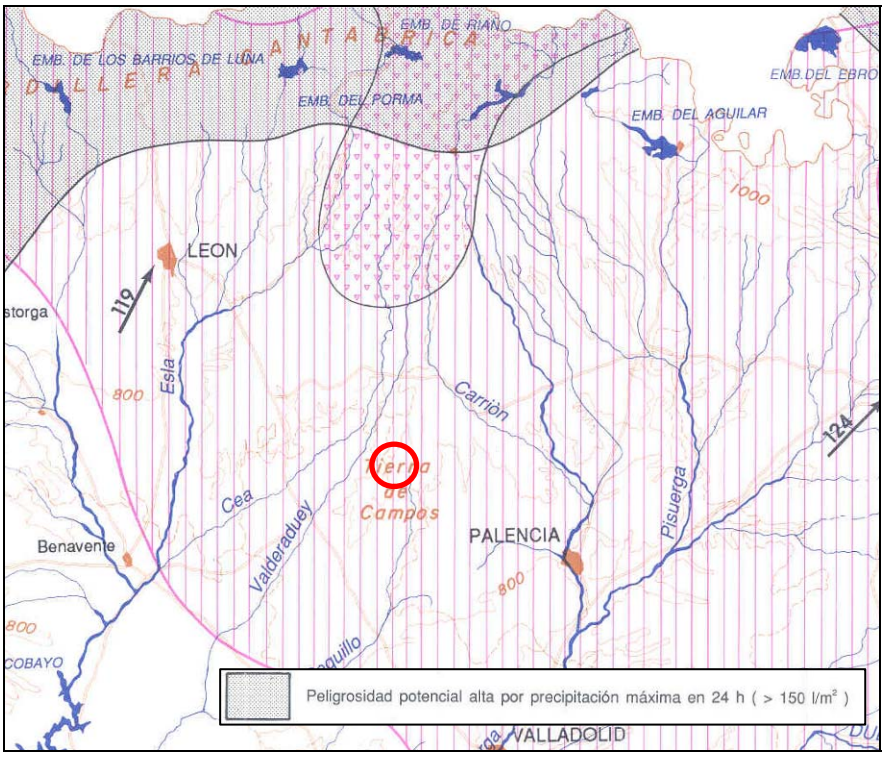
4.6.1. Riesgos meteorológicos

Se consideran como tales aquellos que desembocan en situaciones de emergencia y desastres y están provocados por fenómenos atmosféricos que se manifiestan de forma brusca e inmediata. Se pueden clasificar en tres grupos principales: riesgos ligados a la precipitación (precipitaciones máximas en 24 h, tormentas y granizo), a la temperatura (heladas) y a los vientos.

4.6.1.1. *Asociados a la precipitación*

Precipitaciones máximas en 24 horas

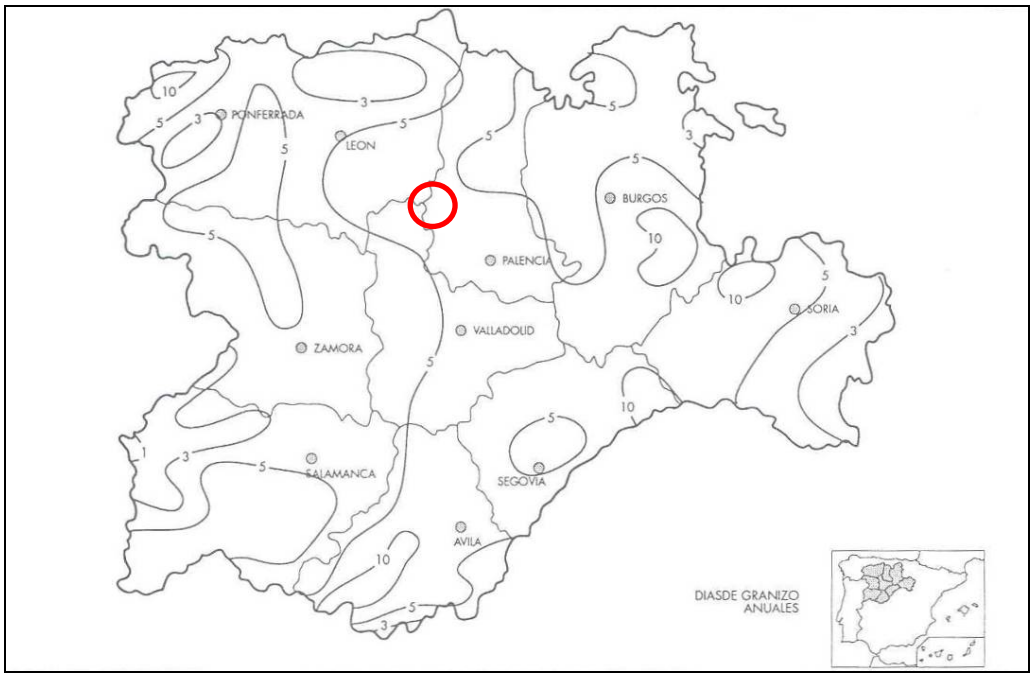
Las precipitaciones muy intensas, al margen de conllevar un riesgo intrínseco en sí mismas, son uno de los principales o principal causante de las inundaciones, pérdidas de suelos, erosión etc. Como dato más representativo para ilustrar este fenómeno se emplea la precipitación máxima en 24 horas, considerando que cuando ésta es superior a 150 l/m^2 el riesgo es ya muy elevado. El término municipal de Villada, tal y como se puede observar en la siguiente figura, estaría por debajo de dicho límite, por lo que el riesgo se puede considerar bajo.



Granizo

Los granizos, además de suponer un riesgo para personas, originan enormes pérdidas económicas en cultivos a punto de recolección, en viviendas, etc.

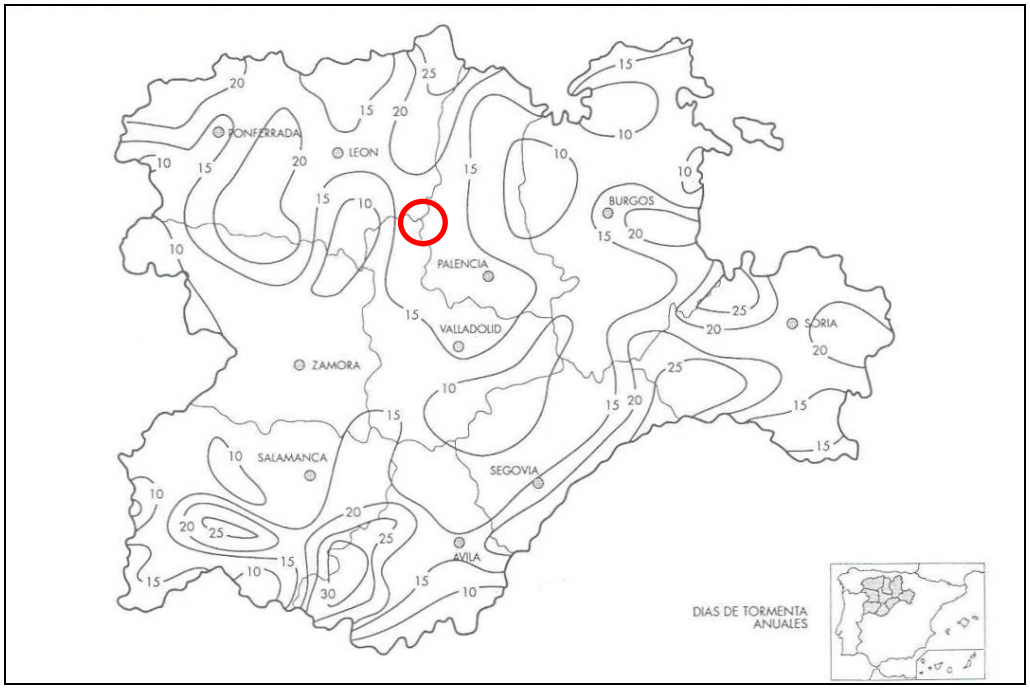
Según el Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León, el umbral de peligrosidad alta para este fenómeno se sitúa en los 10 días de granizo al año. El término municipal de Villada, tal y como se puede observar en la siguiente figura, se sitúa en torno a los 5 días de granizo por año, por lo que el riesgo se puede considerar bajo.



Tormentas

Las tormentas son perturbaciones meteorológicas locales acompañadas de manifestaciones eléctricas que suelen llevar fenómenos muy intensos. Durante la duración de las mismas es frecuente que se desarrollen fuertes vientos, lluvias torrenciales, pedrisco, pudiendo ocasionar graves daños en áreas reducidas.

Según el Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León, el umbral de peligrosidad alta para este fenómeno se sitúa en los 20 días de tormentas al año. El término municipal de Villada, tal y como se puede observar en la siguiente figura, se sitúa entre los 15 y los 20 días de tormentas al año, por lo que el riesgo se puede considerar como medio.

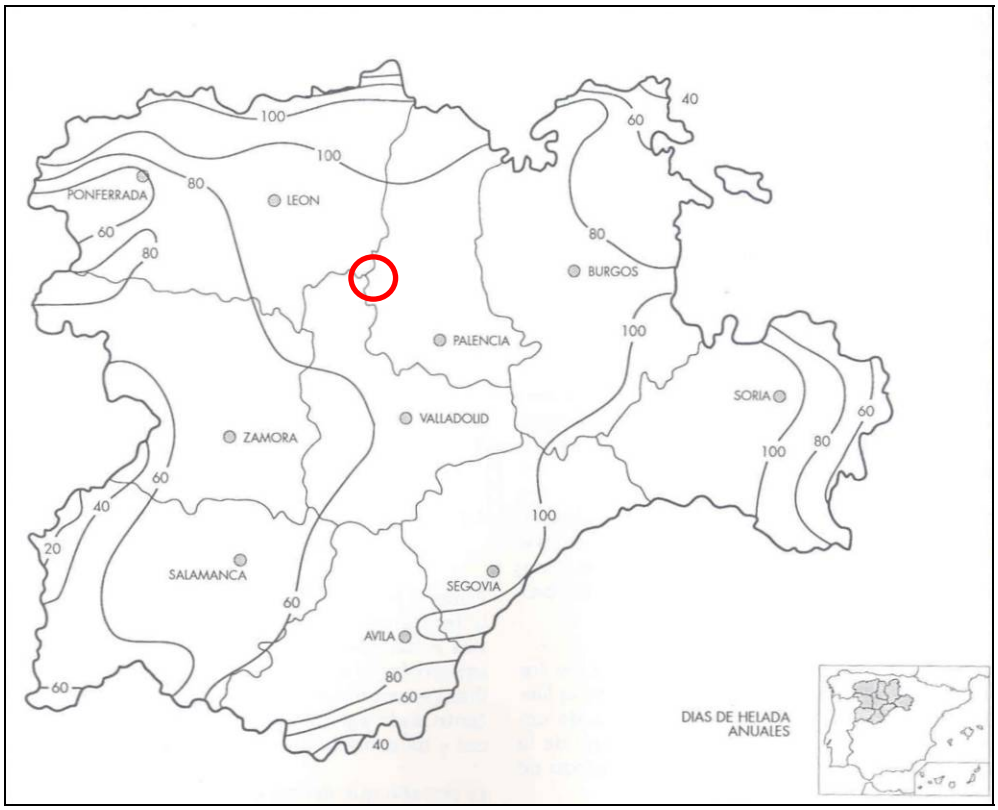


4.6.1.2. *Asociados a la temperatura*

Heladas

Aunque los fenómenos meteorológicos ligados a la temperatura no se manifiestan de forma drástica e inmediata como para originar verdaderas catástrofes, sí que pueden original cuantiosas pérdidas económicas, ya que tienen gran influencia tanto en la agricultura como en proyectos eléctricos y de construcción. Es por ello que dentro de este análisis de riesgos, se han incluido las heladas, principalmente cuando se manifiestan de forma temprana o tardía.

Según el Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León, el umbral de peligrosidad alta para este fenómeno se sitúa en los 80 días de helada al año. El término municipal de Villada, tal y como se puede observar en la siguiente figura, se sitúa dentro de dicho ámbito territorial, por lo que el riesgo se puede considerar como alto.



4.6.1.3. *Asociados a los vientos*

Los vientos racheados y de gran intensidad pueden ser capaces de generar desperfectos en arbolado, viviendas, construcciones, etc.

No se dispone de datos relativos a este fenómeno para el municipio, pero en general, en la Cuenca del Duero, los vientos dominantes son de dirección NE y SO, debido al efecto de canalización del viento que se produce según el valle del Duero. De acuerdo con el Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León, en las provincias del interior de la meseta no llegan a producirse vientos muy fuertes. En Valladolid, provincia incluida en su totalidad en la subregión climática de la Meseta Norte y limítrofe con el municipio de Villada, la racha máxima registrada ha sido de 131 km/h con un periodo de retorno de más de 100 años de lso vientos de 130 km/h y de 9 años el periodo de retorno de los vientos superiores a 108 km/h.

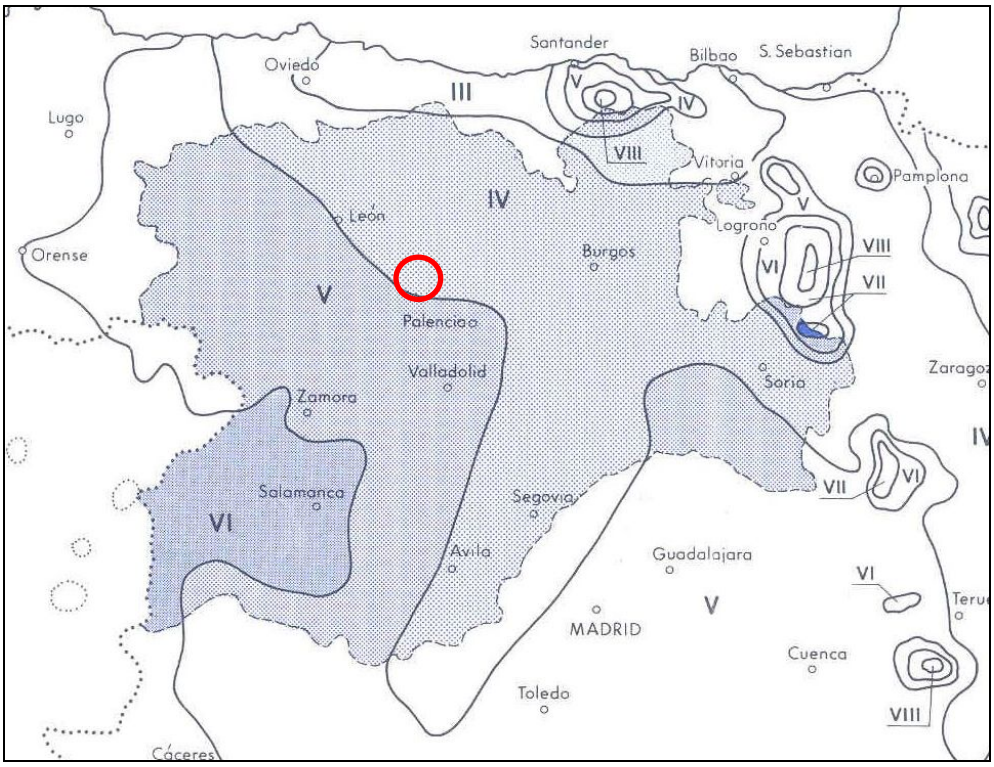
4.6.2. Riesgos geológicos

4.6.2.1. *Peligros ligados a la geodinámica interna*

Terremotos

El riesgo sísmico que se asigna a una determinada zona es resultado del estudio de los terremotos ocurridos en la misma. Según la escala M.S.K., los grados de intensidad que pueden afectar a la comunidad de Castilla y León están comprendidos entre el IV y el VII. Según el mapa de intensidades máximas sentidas para un periodo de retorno de 600 años, recogido en el Atlas de Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León, Villada queda incluida en un área de intensidad IV, caracterizada por los siguientes efectos:

- Sentido por muchas personas en el interior de los edificios, y sólo por algunas en el exterior.
- Sensaciones: nadie se atemoriza.
- Vibración: similar al paso de un camión
- Daños sobre estructuras: pisos y muros producen chasquidos.
- Daños sobre mobiliario: el mobiliario comienza a moverse.
- Comportamiento de objetos colgados: se balancean ligeramente.
- Comportamiento de líquidos en recipientes: se agitan ligeramente.
- Sentidos en la naturaleza: no.

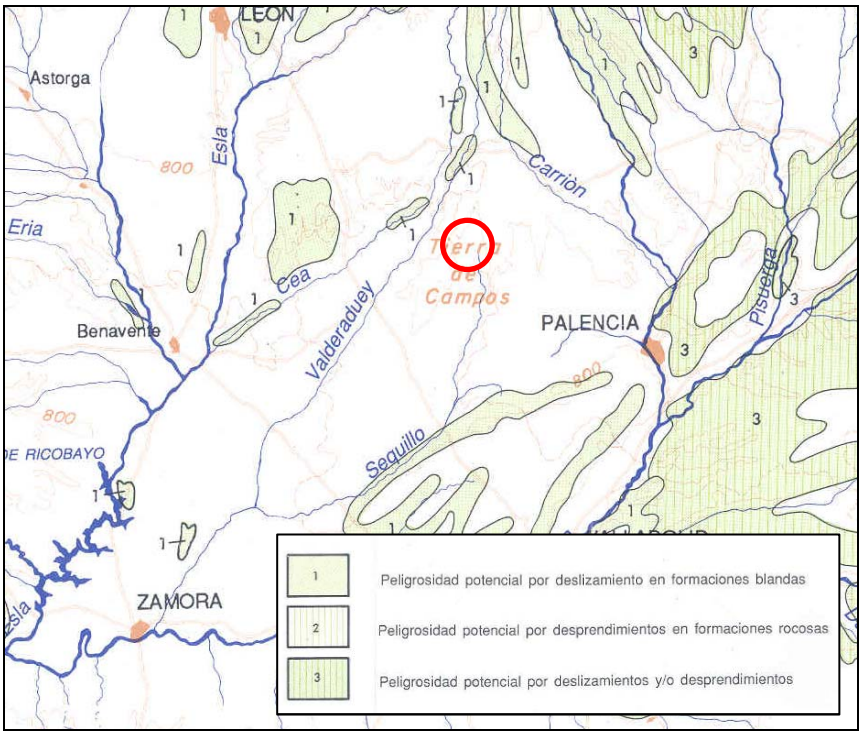


4.6.2.2. *Peligros ligados a la geodinámica externa*

Movimientos del terreno

Se constituyen como uno de los riesgos geológicos más importantes. A grandes rasgos, el Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León diferencia para la Comunidad tres grandes grupos de áreas inestables: áreas con deslizamientos en formaciones blandas, áreas con desprendimientos

en formaciones rocosas, y áreas con desprendimientos y deslizamientos. Tal y como se puede apreciar en la siguiente figura, no se identifica ninguno de ellos en el T.M. de Villada.



Inundaciones

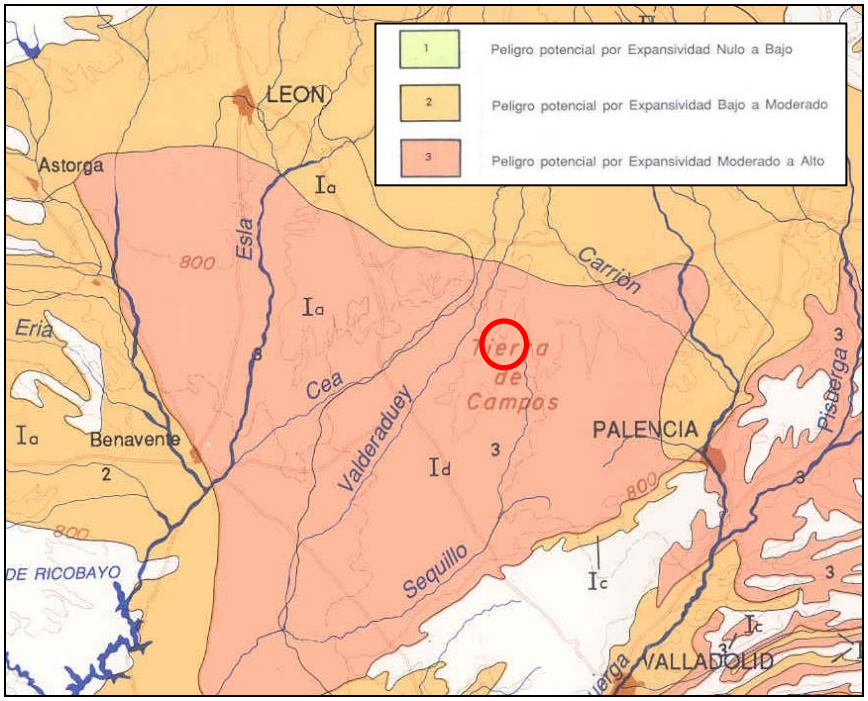
Las inundaciones son fenómenos que se producen cuando los cursos fluviales reciben aportes de agua tales que superan su capacidad de almacenamiento, no pudiendo desaguarlos o infiltrarlos, lo que provoca la consecuente anegación de los terrenos y poblaciones próximos. Este fenómeno suele producirse cíclicamente, con avenidas de mayor o menor caudal. Lógicamente, su origen está en la abundancia y continuidad de las precipitaciones, aunque hay otra serie de factores que incluyen en la dinámica de estas crecidas: la cobertura vegetal, la configuración geomorfológica de la cuenca, el grado de saturación de los suelos, la propia configuración del lecho fluvial y las infraestructuras hidráulicas existentes aguas arriba y debajo de la zona de estudio.

En el caso del municipio de Villada, la existencia de varios enclaves de suelo con reducida permeabilidad y el hecho de la fisiografía sea prácticamente plana, han motivado que históricamente, en épocas de aguaceros violentos, los cauces del Sequillo y el río de los Templarios hayan resultado exiguos, habiéndose producido numerosas inundaciones. De hecho, en un informe de las inundaciones de España realizado por la Comisión Técnica de Inundaciones de la Comisión Nacional de Protección Civil, en el que se inventariaron los puntos conflictivos y se clasificaron en cuatro categorías o clases en función de las vidas humanas que se han visto afectadas, de la frecuencia de las avenidas y de las haciendas que se han perdido por su causa, se incluyó todo el tramo del río Sequillo aguas arriba de Medina de Rioseco, con categoría 3ª (periodo de retorno de la avenida de 100 años y daños graves en haciendas). Este hecho ha llevado al encauzamiento y dragado de los ríos Sequillo y Templarios, con la consiguiente disminución de riesgos de inundaciones.

En cualquier caso, conviene señalar que según el Plan de Inundaciones de Castilla y León (INUNCYL) publicado en el BOCYL de fecha de 3 de marzo de 2010, a los efectos de riesgo poblacional de inundaciones, el municipio de Villada tiene un riesgo medio.

Arcillas expansivas

La expansividad de un suelo se define como "la capacidad que éste posee para experimentar cambios volumétricos al variar sus condiciones de humedad o para generar presiones si este cambio se lo impide". El grado de expansividad de los suelos se relaciona con su mineralogía (presencia de arcillas) y las condiciones climáticas, principalmente. El riesgo asociado a la presencia de arcillas expansivas es uno de los menos evidentes, pues suele pasar un largo periodo de tiempo antes de manifestarse y no tiene carácter catastrófico. Según el Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León, la totalidad del T.M. de Villada se sitúa sobre terrenos con peligro potencial por expansividad moderado a alto, como se aprecia en la siguiente figura:



4.6.3. Incendios

La ORDEN MAM/851/2010, de 7 de junio, por la que se declaran zonas de alto riesgo de incendio en la Comunidad de Castilla y León, excluye el T.M. de Villada de dicha catalogación.

4.7. RIESGOS TECNOLÓGICOS

4.7.1.1. *Nucleares*

En España se encuentran funcionando actualmente 6 centrales nucleares. Dos de estas 6 centrales tienen 2 reactores cada una de ellas, por lo que en total existen 8 reactores nucleares activos: Santa María de Garoña (Burgos), Almaraz I y II (Cáceres), Ascó I y II (Tarragona), Cofrentes (Valencia), Vandellós (Tarragona) y Trillo (Guadalajara).

La más próxima al T.M. de Villada es la de Santa María de Garoña, situada a unos 150 km al NE, y fuera por tanto del ámbito territorial del correspondiente Plan de Emergencia Nuclear Exterior de dicha central, aprobado mediante Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2009.

4.7.1.2. *Transportes de mercancías peligrosas*

Según el Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos Industriales de Castilla y León 2006-2010, la producción estimada de residuos peligrosos en el año 2003 en Castilla y León ascendía a un total de 157.059 t, repartidos entre 92.369 t de producción primaria (productores y pequeños productores) y 64.690 t de producción secundaria (gestores). El aporte que representan la provincia de Palencia y provincias limítrofes al T.M. de Villada (León, Valladolid) puede consultarse en la siguiente tabla:

	Productores	**Pequeños productores**	**Gestores**
Palencia	6.051 t (11,2 %)	2.948 t (7,69 %)	6.055 t (9,36 %)
Valladolid	14.910 t (27,59 %)	8.012 t (20,91 %)	38.190 t (59,04 %)
León	11.497 t (21,27 %)	8.527 t (22,25 %)	344 t (0,53 %)

Aunque no se dispone de datos sobre la localización espacial de los productores de RP, se puede realizar una primera aproximación asimilando éstos a los principales polos industriales regionales, siendo los más próximos a Villada los de Palencia-Venta de Baños- Villamuriel de Cerrato, León y Valladolid.

Respecto al número y localización de gestores de residuos peligrosos autorizados para operaciones de almacenamiento, valorización y eliminación, a fecha 27 de mayo de 2011 (www.jcyl.es) estaban dados de alta los siguientes:

	Nº gestores RP (almacenamiento, valorización y eliminación)
Palencia	6
Valladolid	13
León	10

Su reparto geográfico puede consultarse en la siguiente figura, siendo los más cercanos a Villada los de Osorno y Palencia, Villamuriel y Villalobón.

Conocidos la distribución espacial de las instalaciones industriales susceptibles de producir residuos peligrosos, la localización de los centros de gestión de residuos, y la actual red viaria existente, se considera el flujo de transporte de residuos peligrosos a través del municipio será muy reducido o inexistente, siendo menor todavía el riesgo asociado a dicho transporte.

4.7.1.3. *Derivados del almacenamiento de mercancías peligrosas*

Establecimientos SEVESO

Tras el grave accidente de Seveso (Italia) y otros similares, la Unión Europea desarrolló una normativa dirigida a prevenir los accidentes en determinados sectores industriales, conocida como normativa SEVESO. La normativa SEVESO en España viene determinada, fundamentalmente, por el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. En dicha normativa se realiza una diferenciación entre establecimientos afectados por un nivel inferior y establecimientos afectados por un nivel superior, sometidos a unas obligaciones más exigentes. Esta diferenciación se basa, fundamentalmente, en la cantidad y peligrosidad de las sustancias presentes en el establecimiento, lo que motiva un mayor riesgo para la población y el medio ambiente en caso de accidente. Por ello, los titulares de los establecimientos del nivel superior, además de cumplir las obligaciones del nivel inferior,

tienen que elaborar un informe de seguridad y contar con un plan de emergencia exterior (PEE), elaborado por las Comunidades Autónomas.

De acuerdo con los datos publicados en la página web de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio de Interior, durante el periodo enero 2003-marzo 2011, la Comisión Nacional de Protección Civil ha homologado 11 Planes Especiales de Protección Civil para establecimientos SEVESO en la Comunidad de Castilla y León, a saber:

Establecimiento	Municipio	Provincia
Addiseo	Burgos	Burgos
Productos Capilares L Oreal S.A. (Fábrica Principal)	Burgos	Burgos
Productos Capilares L Oreal S.A. (Almacén aerosoles)	Burgos	Burgos
Maxam Corp	Las Quintanillas	Burgos
Montefibre Hispania S.A.	Miranda de Ebro	Burgos
Roldán , S.A.	Ponferrada	León
CLH, S.A.	Vega de Infanzones	León
Fitotrans S.A.	Dueñas	Palencia
Repsol Butano, S.A.	Venta de Baños	Palencia
Cetransa	Santovenia de Pisuerga	Valladolid
CLH, S.A.	Santovenia de Pisuerga	Valladolid

Entre estas instalaciones, las más cercanas al T.M. de Villada son las localizadas en Venta de Baños, Dueñas y Vega de Infanzones, situadas todas ellas a más de 50 km del municipio, por lo que el riesgo derivado del almacenamiento de mercancías peligrosas en establecimientos SEVESO sobre el municipio de Villada se considera muy reducido.

Otros

Tal y como se señalaba al hablar del transporte de mercancías peligrosas, los polos industriales más cercanos a Villada son Palencia-Venta de Baños- Villamuriel de Cerrato, León y Valladolid, situados a 40, 60 y 70 km respectivamente, por lo que el riesgo derivado del almacenamiento de mercancías peligrosas en dichos establecimientos sobre el municipio de Villada se considera muy bajo.

4.8. FAUNA

4.8.1. Descripción de biotopos y comunidades faunísticas

Partiendo del estudio de vegetación y usos del suelo realizado en el apartado anterior, y teniendo en cuenta los tipos de hábitat presentes en la zona de estudio (terrestre, acuático y mixto), se procede a identificar y caracterizar los diferentes biotopos que se encuentran en el ámbito.

4.8.1.1. *Páramos-cultivos*

La mayor parte del municipio está ocupada por superficies abiertas, esto es, carentes de cobertura arbórea y arbustiva. En su mayoría, estas áreas están pobladas por cultivos de cereales de secano, que dan paso a cultivos herbáceos de regadío en las zonas de vega del Sequillo y del río Templarios.

Este tipo de medios es rico en recursos tróficos, especialmente cuando la explotación no es intensiva. Así, la presencia de cereal y de los invertebrados que lo aprovechan constituye una notable fuente de energía para los mamíferos que pueden aprovecharlos. El acceso constituye para muchos mamíferos la mayor dificultad para hacer uso de los recursos presentes, ya que casi en su totalidad carecen de cobertura arbórea o arbustiva.

El aprovechamiento por parte de mamíferos y aves se realiza generalmente desde otros hábitats, en cuyo interior crían y descansan la mayor parte de ellos.

4.8.1.2. *Choperas*

En algunas zonas de vega del municipio encontramos plantaciones de chopo canadiense. Estos medios ofrecen cobijo a aves y a ciertos mamíferos que se alimentan en su entorno. Por otra parte, la cercanía a medios productivos, como es el caso de los cultivos y zonas húmedas de ribera, permite que este medio albergue una fauna abundante.

4.8.1.3. *Arroyos y líneas de agua*

El ámbito está surcado por los ríos Sequillo, Templarios, y por numerosos arroyos de pequeña entidad que, no obstante permiten el afloramiento de vegetación y por tanto, generan refugio y alimento para la fauna. Además, el municipio cuenta con el embalse "El Pantano", cuyos márgenes y cola se encuentran naturalizados y poblados por vegetación. La disponibilidad de agua en estas zonas garantiza la presencia de abundantes recursos vegetales y, en general, alimenticios, ya que la presencia de organismos acuáticos, principalmente invertebrados, permiten mantener a su vez poblaciones de aves, peces y anfibios, que a su vez dan alimento a las especies depredadoras. Por otra parte, constituye una excelente zona de refugio y cría para numerosas especies que se alimentan en la estepa cerealista, y ejercen una función de corredor que facilita la circulación faunística por el municipio.

4.8.1.4. *Medios urbanos y antropizados*

Los núcleos de población y zonas urbanizadas se distribuyen en cuatro núcleos: Villada, Pozuelos del Rey, Villelga y Villermar. En estas zonas la presencia de fauna silvestre se ve condicionada por la presencia de predadores generalistas (gatos domésticos y cimarrones, perros y especies exóticas, entre otros), por lo que encontramos fauna cuya alimentación y modo de vida dependen de la acción del hombre: ratas, ratones, palomas, urracas, gorriones… etc. La elevada disponibilidad trófica existente permite que las especies más resistentes al hombre disparen sus niveles poblacionales. Esta comida presente genera, entre otros, gran cantidad de insectos, que son aprovechados por distintos predadores, que dan origen a una cadena trófica singular. Las zonas de mayor abundancia relativa de la fauna serán las proximidades de vertederos, escombreras y otros lugares donde los residuos orgánicos se depositen de manera habitual.

4.8.2. Especies de vertebrados y estado de protección

4.8.2.1. *Información base y normativa de aplicación*

A continuación se presenta una relación de las especies de vertebrados con presencia probable o segura en el T.M. de Villada. La lista se ha elaborado tomando como base la información publicada en:

- Atlas de las aves reproductoras de España (Ministerio de Medio Ambiente y Sociedad Española de Ornitología. Madrid, 2003).
- Atlas de los mamíferos terrestres de España. (Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 2002)
- Atlas y Libro Rojo de los anfibios y reptiles de España (Ministerio de Medio Ambiente, Madrid 2002)

Esta información se ha contrastado con el estudio del medio y visitas de campo.

Se presenta asimismo, para cada una de las especies, su estado de protección según la siguiente normativa:

Directiva de aves silvestres (79/409/CEE)
Tiene por objeto la protección, la administración y la regulación de las aves silvestres y su aprovechamiento. Las especies se clasifican en 5 categorías:

I) Especies con medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar la supervivencia y reproducción en su área de distribución.

II/l) Especies cuya caza queda regulada por la legislación nacional, pudiéndose cazar en la zona geográfica marítima y terrestre de aplicación de la Directiva.

II/2) Especies que solo podrán cazarse en los Estados en las que se las menciona.

III/l) Establece un régimen general de protección, permitiendo la captura de los ejemplares, siempre que ésta sea de forma lícita.

III/2) Establece un régimen general de protección, permitiendo la captura de los ejemplares, siempre que ésta sea de forma lícita, en los estados miembros que lo autoricen.

Directiva Hábitats (92/43/CEE)
Tiene por objeto contribuir a garantizar la biodiversidad en el ámbito de la Unión Europea, mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Se señalan aquellas especies presentes en la zona de estudio de acuerdo con la lista contenida en el Anexo II, IV y V:

ANEXO II.- Especies de interés comunitario para cuya preservación es necesario designar zonas especiales de conservación.

ANEXO IV.- Incluye especies de interés comunitario que requieren protección estricta.

ANEXO V.- Incluye aquellas especies cuya recogida y explotación pueden ser sujetos a reglamentación.

Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011)

De acuerdo con el procedimiento previsto en el artículo 53 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, desarrolla el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el que se incluyen las especies, subespecies y poblaciones merecedoras de una atención y protección particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, singularidad, rareza o grado de amenaza, así como aquellas que figuran como protegidas en los anexos de las directivas y los convenios internacionales ratificados por España. La inclusión de especies, subespecies y poblaciones en el Listado conllevará la aplicación de lo contemplado en los artículos 54, 56 y 76 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Además, dentro del Listado se crea el Catálogo Español de Especies Amenazadas que incluye, cuando exista información técnica o científica que así lo aconseje, las especies que están amenazadas incluyéndolas en algunas de las siguientes categorías:

- En peligro de extinción: especie, subespecie o población de una especie cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.

- Vulnerable: especie, subespecie o población de una especie que corre el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos.

4.8.2.2. *Aplicación al ámbito de estudio*

A continuación se presenta el listado de las especies de vertebrados con presencia en la zona, señalando su situación respecto a los anteriores catálogos y normativa.

Especies de vertebrados					
CLASE ANFIBIOS					
Familia	**Especie**	**Nombre común**	**Dir. Aves**	**Dir. Hábit.**	**Listado/ Cat. Nac.**
Salamandridae	*Triturus marmoratus*	Tritón jaspeado		IV	Sí
	Pleurodeles waltl	Gallipato			Sí
Bufonidae	*Bufo bufo*	Sapo común			
Discoglossidae	*Alytes obstetricans*	Sapo partero común		IV	Sí
	Discoglossus galganoi	Sapillo pintojo ibérico		II, IV	Sí
Ranidae	*Rana perezi*	Rana común		V	

CLASE REPTILES					
Familia	**Especie**	**Nombre común**	**Dir. Aves**	**Dir. Hábit.**	**Listado / Cat. Nac.**
Colubridae	*Natrix maura*	Culebra viperina			Sí
Lacertidae	*Podarcis hispanica*	Lagartija ibérica			Sí
CLASE AVES					
Familia	**Especie**	**Nombre común**	**Dir. Aves**	**Dir. Hábit.**	**Listado / Cat. Nac.**
Podicipedidae	*Tachybaptus ruficollis*	Zampullín común			Sí
	Podiceps cristatus	Somormujo lavanco			Sí
Ciconiidae	*Ciconia ciconia*	Cigüeña blanca	I		Sí
Anatidae	*Anas platyrhynchos*	Ánade real	II/1; III/1		
Accipitridae	*Hieraaetus pennatus*	Águila calzada	I		Sí
	Buteo buteo	Ratonero Común			Sí
	Milvus migrans	Milano negro	I		Sí
	Milvus milvus	Milano real	I		Sí/EN
	Circus pygargus	Aguilucho cenizo	I		Sí/VU
	Circus aeruginosus	Aguilucho lagunero occidental	I		Sí
	Elanus caeruleus	Elanio común	I		Sí
Falconidae	*Falco subbuteo*	Alcotán europeo			Sí
	Falco tinnunculus	Cernícalo vulgar			Sí
	Falco naumanni	Cernícalo primilla	I		Sí
Phasianidae	*Alectoris rufa*	Perdiz Roja	II/1; III/1		
	Coturnix coturnix	Codorniz	II/2		
Rallidae	*Gallinula chloropus*	Gallineta común	II/2		
	Rallus aquaticus	Rascón común	II/2		
	Fulica atra	Focha común	II/1;III/2		
Otididae	*Otis tarda*	Avutarda	I		Sí
	Tetrax tetrax	Sisón común	I		Sí/VU
Burhinidae	*Burhinus oedicnemus*	Alcaraván común	I		Sí/VU
Charadriidae	*Vanellus vanellus*	Avefría europea			
Pteroclidae	*Pterocles orientalis*	Ganga ortega	I		Sí/VU
Cuculidae	*Clamator glandarius*	Crialo Europeo			Sí

	Cuculus canorus	Cuco			Sí
Columbidae	*Columba livia*	Paloma Bravía	II/1		
	Columba palumbus	Paloma Torcaz	II/1; III/1		
	Streptopelia decaocto	Tórtola turca	II/2		
	Streptopelia turtur	Tórtola común			
Tytonidae	*Tyto alba*	Lechuza común			Sí
Strigidae	*Asio otus*	Buho chico			Sí
	Athene noctua	Mochuelo común			Sí
	Otus scops	Autillo europeo			Sí
	Strix aluco	Cárabo común			Sí
Caprimulgidae	*Caprimulgus europaeus*	Chotacabras europeo	I		Sí
Apodidae	*Apus apus*	Vencejo Común			Sí
Alcedinidae	*Alcedo atthis*	Martín pescador	I		Sí
Meropidae	*Merops apiaster*	Abejaruco Común			Sí
Upupidae	*Upupa epops*	Abubilla			Sí
Picidae	*Picus viridis*	Pito real			Sí
	Jynx torquilla	Torcecuello euroasiático			Sí
Alaudidae	*Alauda arvensis*	Alondra común	II/2		
	Galerida cristata	Cogujada Común			Sí
	Callandrela brachydactyla	Terrera común	I		Sí
	Melanocorypha Calandra	Calandria común	I		Sí
	Lululla arborea	Alondra totovía	I		Sí
Hirundinidae	*Hirundo rustica*	Golondrina			Sí
	Riparia riparia	Avión zapador			Sí
	Delichon urbica	Avión común			Sí
Motacillidae	*Motacilla alba*	Lavandera Blanca			Sí
	Motacilla flava	Lavandera boyera			Sí
	Anthus trivialis	Bisbita arbóreo			Sí
	Anthus campestris	Bisbita campestre	I		Sí
Troglodytidae	*Troglodytes troglodytes*	Chochín			Sí
Turdidae	*Erithacus rubecula*	Petirrojo			Sí
	Turdus merula	Estornino negro			
	Luscinia megarhynchos	Ruiseñor común			Sí
	Oenanthe oenanthe	Collalba gris			Sí
	Phoenicurus	Collirrojo tizón			Sí

	ochruros				
	Monticola saxatilis	Roquero rojo			Sí
	Saxicola torquatus	Tarabilla común			Sí
	Saxicola rubetra	Tarabilla norteña			Sí
Sylviidae	*Acrocephalus arundinaceus*	Carricero tordal			Sí
	Acrocephalus scirpaceus	Carricero común			Sí
	Sylvia undata	Curruca rabilarga	I		Sí
	Sylvia cantillans	Curruca carrasqueña			Sí
	Sylvia communis	Curruca zarcera			Sí
	Sylvia atricapilla	Curruca Capirotada			Sí
	Sylvia borin	Curruca mosquitera			Sí
	Cettia cetti	Ruiseñor bastardo			Sí
	Hippolais polyglotta	Zarcero común			Sí
	Cisticola juncidis	Buitrón			Sí
	Phylloscopus bonelli	Mosquitero papialbo			Sí
	Phylloscopus ibericus	Mosquitero ibérico			Sí
Aegithalidae	*Aegithalos caudatus*	Mito			Sí
Paridae	*Parus major*	Carbonero Común			Sí
	Parus caeruleus	Herrerillo común			Sí
Certhiidae	*Certhia brachydactyla*	Agateador Común			Sí
Remizidae	*Remiz pendulinus*	Pájaro moscón			Sí
Oriolidae	*Oriolus oriolus*	Oropéndola			Sí
Laniidae	*Lanius senator*	Alcaudón común			Sí
	Lanius excubitor	Alcaudón real			
Corvidae	*Pica pica*	Urraca	II/2		
	Corvus monedula	Grajilla	II/2		
	Corvus corone	Corneja negra	II/2		
	Corvus corax	Cuervo común			
	Corvus frugilegus	Graja	II/2		
Sturnidae	*Sturnus unicolor*	Estornino Negro			
Passeridae	*Passer domesticus*	Gorrión Común			
	Passer	Gorrión molinero			

	montanus				
	Petronia petronia	Gorrión chillón			Sí
Fringillidae	*Fringilla coelebs*	Pinzón Vulgar			
	Serinus serinus	Verdecillo			
	Carduelis chloris	Verderón Común			
	Carduelis carduelis	Jilguero			
	Carduelis cannabina	Pardillo Común			
Emberizidae	*Emberiza hortulana*	Escribano hortelano	I		Sí
	Emberiza cirlus	Escribano soteño			Sí
	Miliaria calandra	Triguero			
CLASE MAMÍFEROS					
Familia	**Especie**	**Nombre común**	**Dir. Aves**	**Dir. Hábit.**	**Listado/ Cat. Nac.**
Vespertilionidae	*Plecotus austriacus*	Murciélago orejudo gris			Sí
	Pipistrellus pygmaeus	Murciélago de Cabrera			Sí
	Pipistrellus pipistrellus	Murciélago enano			Sí
Soridae	*Crocidura russula*	Musaraña común			
	Neomys anomalus	Musgaño de cabrera			
Erinaceidae	*Erinaceus europaeus*	Erizo europeo			
Talpidae	*Talpa occidentalis*	Topo ibérico			
Canidae	*Vulpes vulpes*	Zorro			
	Canis lupus	Lobo			
Mustelidae	*Meles meles*	Tejón			
	Mustela nivalis	Comadreja			
	Lutra lutra	Nutria		II; IV	Sí
Gliridae	*Eliomys quercinus*	Lirón careto			
Muridae	*Rattus rattus*	Rata negra			
	Rattus norvergicus	Rata parda			
	Apodemus sylvaticus	Ratón de campo			
	Microtus lusitanicus	Topillo lusitano			
	Microtus arvalis	Topillo campesino			
	Microtus duodecimcostatus	Topillo mediterráneo			

	Mus spretus	Ratón moruno			
	Mus musculus	Ratón de campo			
	Arvicola sapidus	Rata de agua			
Suidae	*Sus scrofa*	Jabalí			
Leporidae	*Lepus granatensis*	Liebre ibérica			
	Oryctolagus cuniculus	Conejo			

Vertebrados con presencia posible en el T.M. de Villada. Categorías de protección.

Respecto al estatus de protección de las especies mencionadas:

- Dentro del ámbito de estudio, se cita una especie incluida dentro de la categoría "EN PELIGRO DE EXTINCIÓN" del Catálogo Nacional, milano real (*Milvus milvus)*, y 4 especies catalogadas como "VULNERABLES": aguilucho cenizo (*Circus pygargus)*, sisón común (*Tetrax tetras*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*). Además, otras 77 especies de vertebrados están incluidas dentro del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.
- Respecto a la Directiva Aves, son 20 las especies incluidas en el anexo I.
- Asimismo, se citan 2 vertebrados incluidos en el anejo II de la directiva hábitats: *Discoglossus galganoi* y *Lutra lutra.*

4.9. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y VÍAS PECUARIAS

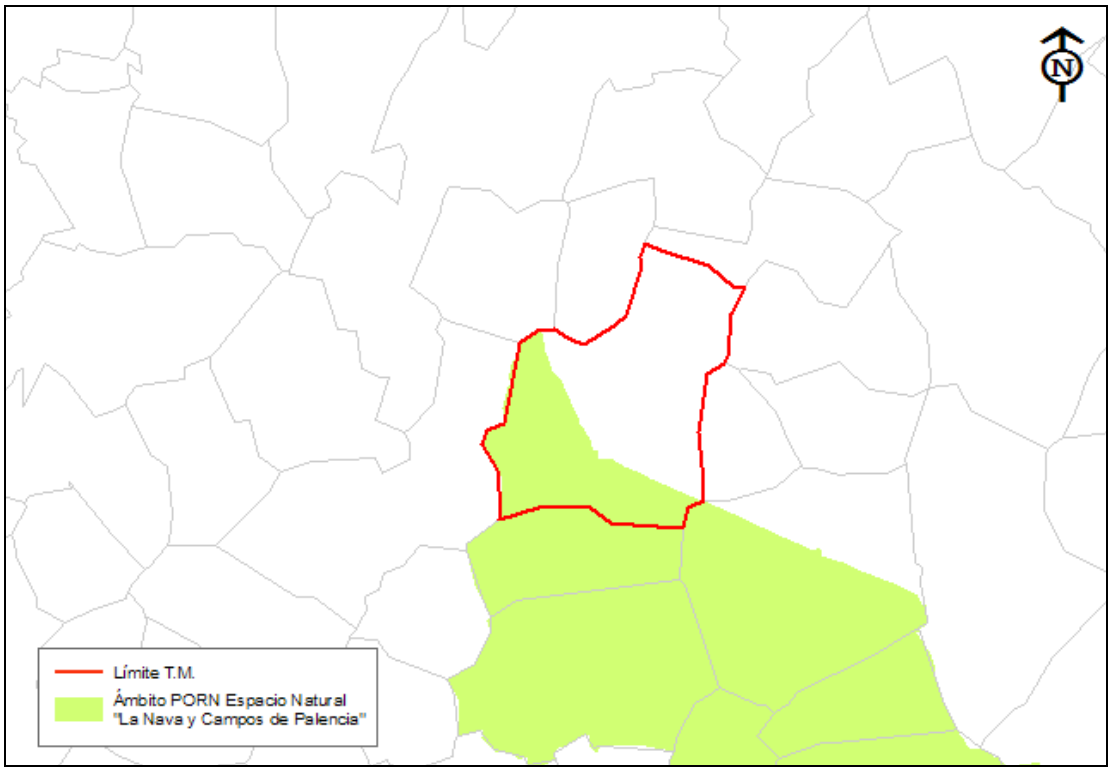
4.9.1. Red de espacios naturales protegidos de Castilla y León

La Ley de Espacios Naturales de Castilla y León (Ley 8/91 de 10 de Mayo) crea en su artículo 2 la Red de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León. En la actualidad, la Red engloba las siguientes categorías: Parques Nacionales (1), Parques Regionales (2), Parques Naturales (8) Espacios Naturales (16), Reservas Naturales (4), Monumentos Naturales (6), Sitios Paleontológicos (1) y Zonas Húmedas (1).

Centrándonos en el ámbito de estudio, el tercio sur de Villada queda incluido dentro del Espacio Natural "La Nava y Campos de Palencia", incorporado al Plan de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León mediante el Decreto 119/2000, de 25 de mayo. En la actualidad, no dispone de un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) aprobado, si bien está acordada su iniciación mediante la Orden de 17 de mayo de 2001.

El principal valor de este Espacio es el constituir uno de los últimos reductos en el que habitan aves esteparias gravemente amenazadas a nivel mundial. Se trata de un enclave único y singular el contexto europeo con altas densidades de avutarda y otras especies características como sisones, ortegas, aguilucho cenizo o cernícalo primilla. Dentro de este Espacio Natural se encuentran las lagunas de la Nava y Boada de Campos, que entre los meses de octubre y marzo acogen poblaciones de decenas de miles de ánsares y cientos de anátidas como silbones, frisos, cercetas, azulones y cucharas. En los meses de primavera llegan en migración aves limícolas como chorlitos, avefrías, correlimos, agujas y archibebes. Destaca también la presencia en esta época de aves nidificantes como la garza imperial y el aguilucho lagunero en la Laguna de la Nava.

La situación relativa de dicho espacio con respecto al término puede consultarse en la siguiente imagen:



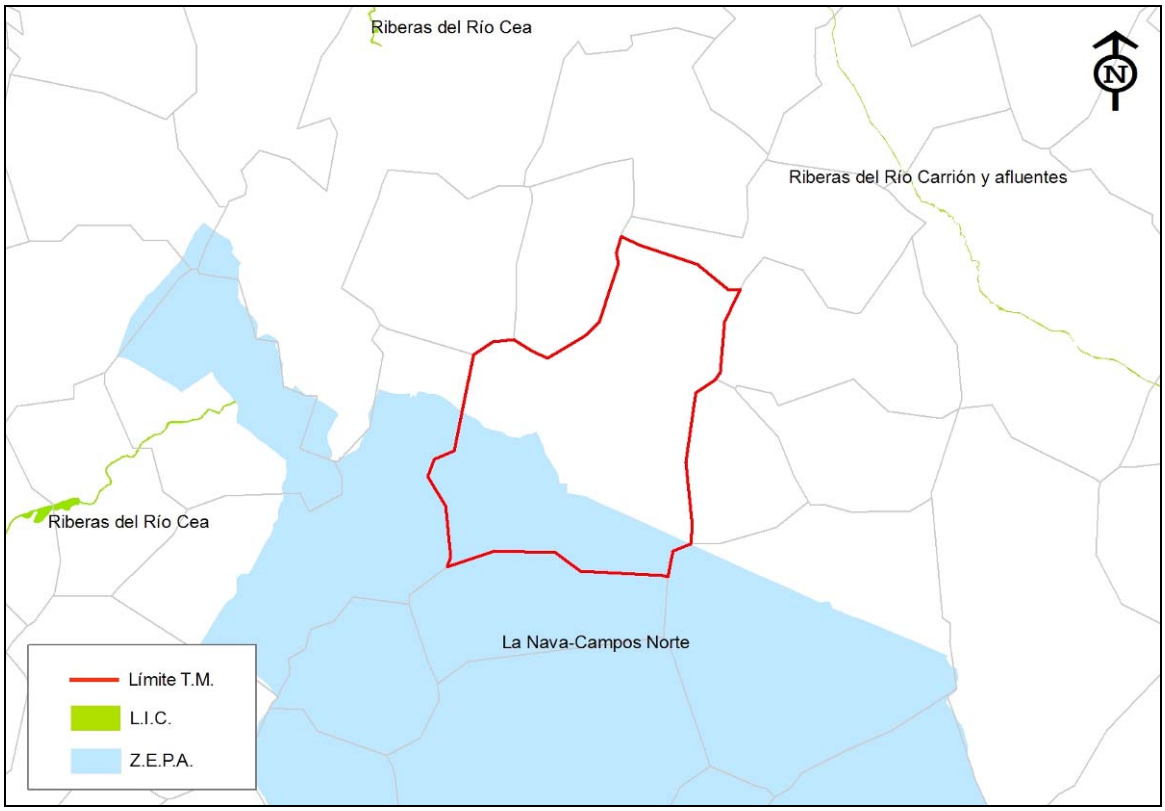
Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León en Villada y su entorno

4.9.2. Red Natura 2000

La Red Natura 2000, creada mediante la Directiva 92/43/CEE, de Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, constituye la mayor apuesta de conservación realizada hasta la fecha a nivel mundial. En Castilla y León se han incorporado a las Listas de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de las regiones biogeográficas mediterránea y atlántica 120 áreas con una superficie de 1.890.597 ha, y se han incluido en la lista nacional 70 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) con una superficie de 1.997.971 ha. En conjunto, y descontando solapamientos, Castilla y León aporta a la red Natura 2000, 170 sitios con una superficie de 2.461.708 ha, lo que representa el 26,13 % de la superficie total castellano y leonesa.

En el caso concreto de Villada, todo el tercio sur del municipio queda incluido dentro de la ZEPA ES4140036 "La Nava-Campos Norte". Los LIC más cercanos al término son el LIC ES4180069 "Riberas del Río Cea", situado a unos 10 km al O y N de Villada, y el LIC ES4140077 "Riberas del Río Carrión y afluentes", que en su zona más próxima al municipio se localiza a unos 7,5 km al NE.

La situación relativa de dichos espacios con respecto al término puede consultarse en la siguiente imagen:



Espacios incluidos en Red Natura 2000 en Villada y su entorno

4.9.3. Montes de Utilidad Pública

Según el Artículo 13 de la Ley 43/2003 de Montes, las comunidades autónomas pueden incluir en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública los montes públicos comprendidos en alguno de los siguientes supuestos:

- Los que sean esenciales para la protección del suelo frente a procesos de erosión.
- Los situados en cabeceras de cuencas hidrográficas y aquellos otros que contribuyan decisivamente a la regulación del régimen hidrológico, evitando o reduciendo aludes, riadas e inundaciones y defendiendo poblaciones, cultivos e infraestructuras.
- Los que eviten o reduzcan los desprendimientos de tierras o rocas y el aterramiento de embalses y aquellos que protejan cultivos e infraestructuras contra el viento.
- Los que sin reunir plenamente en su estado actual las características descritas en los anteriores párrafos sean destinados a la repoblación o mejora forestal con los fines de protección en ellos indicados.
- Los que contribuyan a la conservación de la diversidad biológica, a través del mantenimiento de los sistemas ecológicos, la protección de la flora y la fauna o la preservación de la diversidad genética y, en particular, los que constituyan o formen parte de espacios naturales protegidos, zonas de especial protección para las aves, zonas de especial conservación u otras figuras legales de protección, así como los que constituyan elementos relevantes del paisaje.
- Aquellos otros que establezca la comunidad autónoma en su legislación.

Realizada Consulta al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Palencia, se constata que dentro del término municipal de Villada no existe ningún monte incluido en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública.

4.9.4. Hábitats de Interés Comunitario fuera de Red NATURA 2000

La Directiva 92/43/CEE, de obligado cumplimiento en todos sus Estados miembros, cataloga una serie de hábitats naturales y seminaturales como protegidos. Su objetivo es garantizar la conservación de los más destacados hábitats naturales. Para esto se designaron una serie de hábitats naturales de interés comunitario (Anexo 1 de la citada directiva).

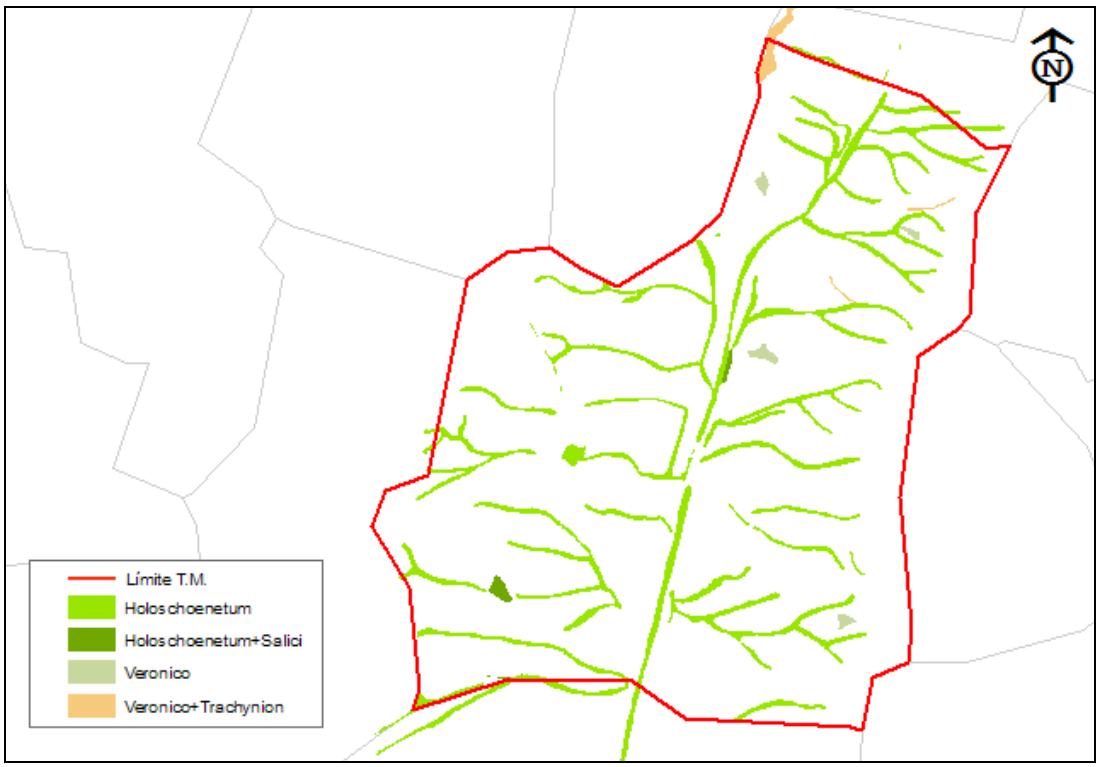
La información base sobre la localización y características de estos hábitats es el Inventario Nacional de Hábitat realizado por la Dirección General para la Conservación de la Naturaleza. Según dicho Documento, en el T.M. de Villada encontramos hábitats pertenecientes a los siguientes grupos:

- 6175: Prados alpinos y subalpinos calcáreos
- 6220: Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (PRIORITARIO)
- 6420: Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*
- 92A0: Bosques galería de *Salix alba y Populus alba*

En particular, las asociaciones que corresponden con dichos epígrafes son:

- *Veronico javalambrensis-Thymetum mastigophori*. (Tomillares crioturbados de *Thymus mastiphorus* castellano-durienses y castellano-cantábricos)
- *Trachynion distachyae* (pastizales anuales calcícolas).
- *Holoschoenetum vulgaris* (juncal churrero ibérico oriental)
- *Salici neotrichae-Populetum nigrae* (alamedas)

La localización de dichos hábitat dentro del municipio, según el Inventario Nacional de Hábitat, se presenta en la siguiente figura:



Localización de Hábitats de Interés Comunitario según Inventario Nacional de Hábitats.

No obstante, hay que señalar que mediante visita de campo se constata que la práctica totalidad de las localizaciones en las que se citan tomillares de *Veronico javalambrensis-Thymetum mastigophori* y pastizales de *Trachynion distachyae* están ocupadas en realidad por cultivos agrícolas. La única mancha de tomillar cartografiable es la situada en el paraje "Los Gatos", en la zona NE del municipio.

4.9.5. Planes de Recuperación y Conservación de Especies Protegidas

En Castilla y León existen Planes de Recuperación de la cigüeña negra (Decreto 83/1995), el águila imperial (Decreto 114/2003), el oso pardo (Decreto 108/1990) y el urogallo (Decreto 4/2009), y Planes de Conservación para el águila perdicera (Decreto 86/2006) y el lobo (Decreto 28/2008).

El T.M. de Villada no está incluido en ninguna de las Zonas de Importancia definidas en los mencionados planes.

4.9.6. Áreas de importancia internacional para las aves (IBA)

La Comisión Europea, con el objetivo de valorar el grado de cumplimiento de la Directiva Directiva 79/409/CEE por parte de los diferentes estados de una forma independiente de los mismos, decidió la elaboración de un catalogo de Áreas de Importancia Internacional para la Aves (IBA), y encargó su confección a BirdLife, organización internacional especializada en la conservación natural y cuya representación en España es la Sociedad Española de Ornitología (SEO).

En 1999 se publica el inventario de Áreas Importantes para las Aves en España revisión y actualización del publicado en 1989, y que pretende la divulgación de las Áreas Importantes (IBAs) que existen en España para promover su protección y conservación.

En el caso concreto de Villada, todo el tercio sur del municipio queda incluido dentro de la IBA "Tierra de Campos", coincidiendo su límite con el de la ZEPA ES4140036 "La Nava-Campos Norte".

4.9.7. Zonas húmedas

La Convención de Ramsar es un acuerdo internacional que tiene como finalidad la protección de las zonas húmedas. El convenio fue firmado el 2 de febrero de 1971 en Ramsar (Irán), entrando en vigor en 1975. Este convenio ha sido el único tratado internacional dedicado a la protección y el uso racional de un tipo determinado de habitats como son los humedales. El espacio RAMSAR más cercano al T.M. de Villada son las Lagunas de La Nava de Fuentes, localizadas unos 22 km al SE del municipio.

Respecto a normativas de carácter regional, el Decreto 194/1994, de 25 de agosto aprobó el Catálogo de Zonas Húmedas de Castilla y León, ampliado posteriormente mediante el Decreto 125/2001, de 19 de abril. Dentro de dicho catálogo no se incluye ningún humedal en el T.M. de Villada, siendo los más próximos al municipio la laguna de LLagán (código LE-19, en Joarilla de las Matas) y la Laguna Grande de Bercianos (código LE-21, en Bercianos del Real Camino), ambos localizados a más de 20 km del límite municipal.

No obstante, y aunque no disponga de ningún tipo de protección legal, hay que destacar como humedal de interés con carácter local el embalse "El Pantano".

4.9.8. Vías Pecuarias

Realizada Consulta al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Palencia, se constata que dentro del municipio de Villada no existen vías pecuarias de titularidad autonómica, indicándose tan sólo la posible existencia de "vías pecuarias locales", que serían caminos de titularidad pública o privada utilizados tradicionalmente por los ganaderos del municipio para los desplazamientos de los rebaños.

4.10. PAISAJE

4.10.1. Enfoque metodológico

El concepto de paisaje considerado en este Informe parte de la idea de entidad fisionómica o porción del territorio perceptualmente diferenciable, como fundamento para la clasificación del territorio en unidades homogéneas, siguiendo las ideas desarrolladas por diferentes autores. Zonneveld (1979) proporciona la siguiente definición del paisaje: "una parte de la superficie terrestre consistente en un complejo de sistemas, formados por la actividad de rocas, agua, aire, plantas, animales y hombre que por su fisionomía forman una unidad reconocible".

No obstante, en el caso que nos ocupa, la homogeneidad de las formas de relieve y usos del suelo del municipio, unida a la falta de otros elementos singulares determinantes (geología, elementos antrópicos, grandes extensiones de agua), aconseja la consideración de una sola entidad paisajística, que se describe en el siguiente epígrafe. La ordenación propuesta en las presentes Normas Urbanísticas deberá asegurarse de que la impronta global de este paisaje se conserve.

4.10.2. Descripción paisajística

El territorio del municipio de Villada se desarrolla sobre un relieve casi llano, con leves ondulaciones del terreno que no ofrecen contrastes destacables y que desarrollan un paisaje donde predominan las vistas abiertas. El uso de suelo predominante es el cultivo herbáceo de secano, que actúa como matriz visual caracterizada por una baja diversidad cromática y de formas, una estacionalidad marcada, una altura dominante muy baja, una estructura vertical simple y una distribución superficial en mosaico.

Destacan sobre dicho fondo las líneas de agua que surcan el municipio, al aportar contraste cromático (vegetación higrófila, siempre verde o que se agosta más tarde; follaje caducifolio de pies arbóreos) y discordancia en altura en los tramos en los que existen árboles, ya sean aislados o formando pequeños sotos. En este sentido, el paisaje está vertebrado fundamentalmente por las riberas de los ríos Sequillo y Templarios, arboladas en la mayor parte de su longitud.

Otros focos singulares que generan paisaje, aún sin llegar a constituir unidades visuales independientes, son las plantaciones de chopo que existen en algunas parcelas, los cuatro núcleos urbanos del municipio y el enclave recreativo del embalse "El Pantano".

Vista general del municipio hacia el E, desde el paraje El Torrejón

Vista general del T.M. del municipio hacia el SE, desde Pozuelo del Rey

4.11. PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y CULTURAL

El núcleo de Villada reúne un conjunto edificado de singular valor, donde se aúna el interés de las tipologías arquitectónicas con el conjunto que éstas conforman. Al interés patrimonial de los edificios hay que añadir la incorporación oficial del municipio al itinerario del Camino de Santiago, en virtud del Decreto 324/1999, de 23 de diciembre, que delimita la zona afectada por la Declaración de Conjunto Histórico Artístico del Camino de Santiago. En concreto, el municipio está atravesado por un ramal que recorre la mitad del término de este a oeste, discurriendo primeramente por la carretera P-972, atravesando el núcleo de Villada, y continuando por la carretera C-611 hacia Sahagún. El Camino recorre en total 9,40 kilómetros dentro del término municipal.

Se han localizado además 11 enclaves arqueológicos correspondientes a las zonas con vestigios prospectados o donde se presupone su existencia según información facilitada por el Servicio de Ordenación y Protección de Patrimonio Histórico de Dirección General de Patrimonio y Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo en el marco de los trabajos de prospección realizados para la elaboración del Plan Regional de ámbito territorial del Camino de Santiago a su paso por la Comunidad de Castilla y León en las provincias de Burgos y Palencia, a saber:

- La Cercada
- El Otero
- El Paredón
- El Portillo
- Villamuza
- Viña Blanca
- La Corrala
- El Jeto
- San Adrián
- Carrocea
- Pozuelos

4.12. SÍNTESIS AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE PRINCIPALES VALORES A PROTEGER

El término de Villada se corresponde con un área ambiental muy homogénea. Todo su territorio se encuentra dentro de la comarca natural denominada "Tierra de Campos", caracterizada por su uniformidad fisiográfica, geológica, de usos del suelo y paisajística. En este sentido, es difícil distinguir grandes unidades ambientales diferenciadas. No obstante, sí pueden identificarse determinadas áreas que deberían ser objeto de algún tipo de protección en las Normas Urbanísticas, al atesorar alguno o varios de los siguientes activos ambientales:

- Vegetación natural de interés
- Cursos de agua (Dominio Público Hidráulico)
- Biotopos de interés faunístico
- Áreas protegidas por la legislación ambiental (Red de Espacios Naturales de Castilla y León, Red Natura 2000, IBA, Hábitats de la Directiva 92/43/CEE)
- Áreas agrícolas con elevada productividad potencial.
- Interés paisajístico
- Valor como patrimonio histórico-cultural

Las zonas identificadas son las siguientes:

- **Cauces y riberas de ríos y arroyos.** Se incluyen en este epígrafe los cauces y riberas de los ríos Sequillo y Templarios, y del resto de los arroyos y líneas de agua naturales que drenan el término municipal de Villada. Además de constituir Dominio Público Hidráulico, mantienen la mayor parte de la vegetación natural de interés del municipio, constituyen biotopos de elevado valor faunístico, aportan singularidad paisajística a la matriz de cultivos agrícolas de Tierra de Campos, y contienen en muchos casos hábitats protegidos por la Directiva 92/43/CEE.

- **Embalse y entorno de "El Pantano".** Constituye la única lámina de agua extensa de carácter permanente del municipio. Sus márgenes se encuentran naturalizadas, contando en la mayor parte de su perímetro con una interesante orla de vegetación helófita y una zona de chopera en su cola. Su entorno ha sido objeto de recientes obras de adecuación, compatibilizando su uso recreativo con su valor como biotopo faunístico, al generar refugio y alimento para numerosas especies animales.

- **Prados en el entorno de Pozuelo del Rey.** Constituyen áreas de interés por ser hábitat seminaturales de interés comunitario según la Directiva 92/43 y poseer un indudable valor cultural asociado a un uso agropecuario tradicional. Por otra parte, constituyen los únicos ejemplos de estas formaciones en todo el Término municipal.

- **Manchas de tomillar en el paraje "Los Gatos", en el NO del municipio**. Constituyen otra de las escasas zonas de vegetación natural de todo el municipio, a la vez que son consideradas por la Directiva 92/43/CEE como hábitat de interés comunitario.

- **Camino de Santiago y yacimientos arqueológicos.** El término municipal de Villada es atravesado por un ramal del Camino de Santiago incorporado oficialmente al Conjunto Histórico Artístico mediante el Decreto 324/1999. Por otra parte, se han localizado 11 enclaves arqueológicos correspondientes a las zonas con vestigios prospectados o donde se presupone su existencia.

Asimismo, no hay que olvidar que el uso agrícola cerealista al que está sometido la mayor parte del territorio de Villada es a su vez su principal **activo paisajístico** y constituye un biotopo faunístico de máximo interés, en el que habitan aves esteparias gravemente amenazadas a nivel mundial. Este último hecho ha motivado la incorporación al Plan de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León de una elevada superficie del T.M. de Villada bajo la figura de "**Espacio Natural La Nava y Campos de Palencia**". Su Plan de Ordenación de Recursos Naturales se encuentra iniciado según Orden de 17 de mayo de 2001, incluyendo todo el territorio del municipio de Villada localizado al S y SO de las carreteras C-611 y C-613. Esta zona del término se incluye también dentro de la **ZEPA ES41410036 "La Nava-Campos Norte".**

4.13. FICHAS DE CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LOS SECTORES DE SUELO URBANIZABLE

A continuación se realiza la caracterización ambiental de cada uno de los sectores urbanizables que proponen las Normas Urbanísticas en formato de ficha, como base para la identificación de impactos ambientales y la propuesta de medidas correctoras.

4.13.1. Suelo urbanizable residencial

SUELO URBANIZABLE RESIDENCIAL	**S-1**

LOCALIZACIÓN

Este sector prolonga hacia el E el núcleo urbano de Villada, a partir de las traseras de las viviendas y residencia de ancianos de la carretera P-905 (Plaza del Ingeniero Rivera). Sus límites son: al N, continuación de la C/de los Girasoles y regato que se dirige hacia el río Sequillo; al S, carretera de Carrión, CL-613; al E, linde y camino que delimita parcelas agrícolas; al O, traseras de las edificaciones de la carretera P-905 y parcelas de jardín/huerta.

DESCRIPCIÓN Y PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

El sector S-1 se sitúa en la zona de vega del río Sequillo, sobre depósitos fluviales compuestos por arenas y gravas silíceas o calcáreas. Está ocupado en su mayor superficie por cultivos agrícolas herbáceos, entre los que se intercalan algunas zonas de era, varias edificaciones de uso agropecuario (graneros, almacenes, corrales), y algunos pies arbóreos (*Populus* en su mayoría). El sector se encuentra vallado mediante cerramiento de malla en la mayor parte de su perímetro, quedando atravesado también por un tendido telefónico. En su límite norte incluye una línea de agua secundaria con márgenes pobladas de distintas especies hidrófilas, incluyendo algunos pies de *Salix sp* y *Populus*. En el cuadrante NO, el límite del sector corta una serie de parcelas ocupadas por jardines y huertas.

Vista general del sector S-1 desde su límite S.

Vista general del cuadrante NO del sector S-1, desde su límite N.

VALORES AMBIENTALES

El principal valor ambiental del sector, aunque fuera del mismo, es el regato localizado en su límite septentrional, tanto por la vegetación autóctona que mantiene, como por su papel como zona de alimento y refugio de fauna. Por otra parte, el interés faunístico de la tesela respecto a su entorno inmediato no es despreciable, debido a su carácter de ecotono entre el núcleo habitado de Villada (viviendas, huertas, jardines, edificaciones agrícolas) y el río Sequillo, potenciado además por la existencia de líneas de agua y de varias lindes vegetadas que facilitan el contacto entre ambos biotopos.

Regato en límite N del sector S-1. Al fondo, río Sequillo.

VULNERABILIDAD Y/O FRAGILIDAD DEL MEDIO

Valores de pendiente nulos, no se observan fenómenos erosivos. Proximidad relativa a cauce del río Sequillo, por lo que habrá que estudiar el riesgo de inundaciones de acuerdo con la información del *Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables*. Se localiza anexa a una zona ya urbanizada y de escasa accesibilidad visual debido a la mota del río Sequillo, por lo que su fragilidad paisajística se considera baja.

ELEMENTOS NEGATIVOS

Presencia tendidos aéreos, vallado perimetral que limita la permeabilidad.

SUELO URBANIZABLE RESIDENCIAL	**S-3**

LOCALIZACIÓN

El sector S-3 se localiza al S de la localidad de Villada, como continuación del núcleo urbano actual. Sus límites son: al N, el propio núcleo urbano asentado (traseras C/del Ferrocarril); al S, sector S-4 (en la mayor parte de su longitud, limita con instalación de paneles fotovoltaicos); al E, C/ Mayor Antigua (Carretera P-905); y al O, C/de Alonso Villada y traseras de las viviendas de la misma vía.

DESCRIPCIÓN Y PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

El sector S-3 presenta una inclinación general descendente NO-SE y pendiente media del 9%, y se asienta mayoritariamente sobre arenas y limos con concreciones carbonatadas del Mioceno, aunque en las zonas más próximas al río Sequillo aparecen ya sedimentos aluviales cuaternarios. Queda dividido en dos zonas por un camino que prolonga la C/de Pedro Sancho hasta la C/ Mayor Antigua (Carretera P-905). La subtesela localizada al este de dicho camino está ocupada en su totalidad por una zona de pastizal, mientras que en el resto del sector encontramos tierras de labor y baldíos. No existen cursos de agua ni líneas de drenaje definidas.

Vista general de la mitad occidental del sector S-3, desde el S.

Vista general de la zona oriental del sector S-3 , desde el S.

VALORES AMBIENTALES

No cuenta con valores reseñables a nivel geomorfológico ni como hábitat faunístico. La zona más destacable es la destinada a uso agropecuario, por mantener zonas de pastizal y constituir un uso tradicional del territorio. Es también la zona de mayor calidad visual.

VULNERABILIDAD Y/O FRAGILIDAD DEL MEDIO

Valores de pendientes moderados, por lo que podrían existir fenómenos erosivos si se elimina al cubierta vegetal o se realizan movimientos de tierra. Accesibilidad visual mayor que en otros sectores, al localizarse sobre una zona inclinada.

ELEMENTOS NEGATIVOS

Proximidad a instalación de paneles fotovoltaicos y a zonas industriales actuales y proyectadas. Compactación de suelos en zonas de uso agropecuario.

4.13.2. Suelo urbanizable industrial

SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL	**S-2**

LOCALIZACIÓN

El sector S-2 se localiza al SO de la localidad de Villada, al NE de las instalaciones de Pipas Facundo. Sus límites son: al N, parcelas de uso agropecuario, al S, linde de parcelas paralelas a Carretera de Becilla a Villada (P-931); al E, C/de la Estación y C/de las Tierras; y al O, parcelas agrícolas.

DESCRIPCIÓN Y PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

El sector S-2 presenta un perfil plano asentado sobre arenas y limos con concreciones carbonatadas del Mioceno. Su superficie se reparte entre cultivos agrícolas, baldíos, y zonas de pastizal. No contiene cursos de agua ni existen líneas de drenaje definidas.

Vista general del sector S-2 desde el O

Vista general del sector S-2 desde el E

VALORES AMBIENTALES

No cuenta con valores reseñables a nivel geomorfológico ni como hábitat faunístico. La zona más destacable es la destinada a uso agropecuario, por mantener zonas de pastizal y constituir un uso tradicional del territorio.

VULNERABILIDAD Y/O FRAGILIDAD DEL MEDIO

Valores de pendiente nulos, no se observan fenómenos erosivos. Al nivel paisajístico, constituirá un nuevo frente de Villada, visible desde algunos tramos de la carretera P-931.

ELEMENTOS NEGATIVOS

Compactación de suelos en zona de uso agropecuario.

SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL	**S-4**

LOCALIZACIÓN

El sector S-4 se localiza al S de la localidad de Villada. Sus límites son: al N, el sector S-3; al S, línea de ferrocarril Madrid-Gijón (C/de Alonso Villada); al E, C/ Mayor Antigua (Carretera P-905); y al O, traseras de la C/de Alonso Villada.

DESCRIPCIÓN Y PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

El sector S-4 presenta un perfil de escaso desnivel, con una ligera pendiente descendiente en sentido O-E. Geológicamente, se asienta mayoritariamente sobre arenas y limos con concreciones carbonatadas del Mioceno, aunque en la zona más oriental aparecen ya sedimentos aluviales cuaternarios asociados al río Sequillo. Gran parte de su superficie se encuentra ya antropizada, ocupada por una instalación de paneles fotovoltaicos, y por las naves de la Sociedad Cooperativa Socotem. El resto del terreno está ocupado por zonas de baldío y pastizal. No existen cursos de agua ni líneas de drenaje definidas.

Vista general del sector S-4 (en segundo plano), desde sector S-3.

Vista general del sector S-4 desde el O

VALORES AMBIENTALES

No cuenta con valores reseñables a nivel geomorfológico ni como hábitat faunístico. Su calidad paisajística es baja, debida a la presencia de varios elementos antrópicos (edificaciones, naves, paneles fotovoltaicos).

VULNERABILIDAD Y/O FRAGILIDAD DEL MEDIO

Valores de pendiente nulos, no se observan fenómenos erosivos. Baja accesibilidad visual.

ELEMENTOS NEGATIVOS

Proximidad a línea y estación ferroviaria. Presencia de paneles fotovoltaicos y naves.

SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL	**S-5**

LOCALIZACIÓN

El sector S-5 se localiza al SE de la localidad de Villada. Sus límites son: al N, fábrica de Pinturas Villada SKC; al S, la línea de ferrocarril Madrid-Gijón (C/de Alonso Villada); al E, parcelas agrícolas, y al O, sector S-4 (C/ Mayor Antigua -Carretera P-905-).

DESCRIPCIÓN Y PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

El sector S-5 presenta una topografía plana asentada sobre arenas y gravas correspondientes a los depósitos aluviales del río Sequillo. Se encuentra ocupada en su totalidad por cultivos agrícolas herbáceos, incluyéndose asimismo dentro del sector el arbolado ornamental de alineación de la fábrica de Pinturas Villada SKC. No presenta cursos de agua ni líneas de drenaje definidas.

Vista general del sector S-5 desde el NO

Vista general del sector S-5 desde el SO

VALORES AMBIENTALES

No cuenta con valores reseñables a nivel geomorfológico, de vegetación, ni como hábitat faunístico. A nivel paisajístico, sus vistas abiertas permiten al observador identificar la mota de defensa y la vegetación arbórea del río Sequillo.

VULNERABILIDAD Y/O FRAGILIDAD DEL MEDIO

Valores de pendiente nulos, no se observan fenómenos erosivos. Baja accesibilidad visual, al estar encajado entre la mota del río Sequillo y la trinchera del ferrocarril. Proximidad al cauce del río Sequillo, por lo que habrá que estudiar el riesgo de inundaciones de acuerdo con la información del *Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables*

ELEMENTOS NEGATIVOS

Presencia de instalaciones industriales al N y al O. Cercanía a línea ferroviaria.

5. EXAMEN DE ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

5.1. ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA 0 O DE NO INTERVENCIÓN

La idea de mantener el modelo territorial actual presentaría un efecto positivo sobre el terreno que no es urbanizable en la actualidad (eriales, barbechos, campos de cultivo), al no extenderse la ocupación del suelo sobre estos terrenos, de forma que se conservarían íntegramente las condiciones actuales del terreno.

No obstante, la alternativa de no intervención tendría claros efectos negativos sobre la sostenibilidad económica y social del municipio, en la medida en que se negaría el crecimiento del sector industrial, la generación de puestos de trabajo, actividades y/o equipamientos.

Por otra parte, el actual planeamiento vigente (Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano aprobado en 1980) no aborda de forma integral la ordenación del término municipal. Es necesario definir un modelo territorial que tenga en cuenta las nuevas circunstancias del municipio (variante de la carretera N-611, nueva línea de AVE Palencia-León, Declaración del Espacio Natural "La Nava y Campos de Palencia") y que dote de la protección necesaria a todas las zonas de elevado valor ambiental y cultural.

Al mismo tiempo se hace necesaria la adaptación de la regulación urbanística vigente en la actualidad, dada la aparición de nueva normativa.

5.2. JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

El modelo territorial propuesto en las Normas Urbanísticas propicia un marco urbanístico para el desarrollo de las actividades que tienen lugar en el término municipal, guardando un equilibrio entre el ámbito rural y el ámbito urbano, conjugando adecuadamente el crecimiento urbano y los aprovechamientos del suelo con la preservación de los valores productivos, ambientales y paisajísticos del territorio. De esta forma, y de acuerdo a las previsiones de crecimiento, no se prevé la creación de nuevos asentamientos, limitándose el desarrollo a la ordenación de los núcleos habitados que ya existen en la actualidad, completando los vacíos existentes dentro de la trama urbana, redefiniendo los bordes del núcleo habitado y proponiendo nuevos sectores que posibiliten dar salida a la demanda de nuevas tipologías detectada en el municipio de Villada.

Respecto al suelo rústico, se han preservado todas sus singularidades mediante una adecuada clasificación del suelo. Las áreas que se identificaron a nivel global como de elevado valor ambiental, debido a su vegetación y hábitats naturales, paisaje y/o biotopos faunísticos, se han clasificado como *Suelo Rústico con Protección Natural*.

En cuanto a la gestión racional de recursos, se ha asegurado la conservación de los recursos hídricos y la racionalización de su consumo, considerando las necesidades de suministro de agua potable de la población actual y previendo un sistema de saneamiento que garantiza un eficiente tratamiento de las aguas.

6. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES

6.1. ACCIONES PREVISTAS EN LAS NORMAS URBANÍSTICAS

A continuación se presentan las acciones previstas en las Normas Urbanísticas en las etapas de fase de obra y funcionamiento.

FASE DE OBRAS

- Cese de la actividad actual
- Preparación del terreno (retirada de la cubierta vegetal, movimientos de tierras y demoliciones)
- Obras de urbanización y construcción
- Generación de residuos
- Generación de efluentes
- Generación de contaminantes atmosféricos

FASE DE FUNCIONAMIENTO

- Presencia de edificaciones y viales
- Presencia y mantenimiento de zonas verdes
- Consumo de recursos (agua y electricidad)
- Generación de vertidos líquidos
- Generación de residuos sólidos
- Generación de campos electromagnéticos
- Emisión de contaminantes atmosféricos
- Trasiego de vehículos
- Aumento oferta de vivienda
- Cambios en la actividad económica

6.2. FACTORES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SER ALTERADOS

- **MEDIO FÍSICO NATURAL**
  - **Atmósfera**
    - Niveles sonoros. Calidad sonora
    - Composición. Calidad del aire.
  - **Geología**
    - Formas del relieve
    - Riesgos geológicos
  - **Suelos**
    - Edafología
    - Contaminación del suelo
  - **Aguas Superficiales**
    - Cursos de agua y régimen hídrico
    - Calidad de las aguas
  - **Aguas Subterráneas**
    - Nivel freático
    - Calidad de las aguas
  - **Vegetación**
    - Formaciones vegetales existentes
    - Terrenos forestales

  - **Fauna**
    - Hábitats y comunidades faunísticas

- **MEDIO SOCIOECONÓMICO**
  - **Usos del territorio**
  - **Valor del suelo**
  - **Sectores económicos**
    - Sector primario
    - Sector secundario y terciario
    - Sector construcción
  - **Población**
    - Empleo
    - Bienestar
    - Aceptación social del Plan
  - **Infraestructuras**
    - Vías de comunicación
    - Otras: abastecimiento de agua, saneamiento y suministro y distribución de energía.
  - **Patrimonio histórico - artístico y cultural**
    - Vías pecuarias
    - Bienes catalogados
  - **Espacios naturales protegidos**
    - Red Natura 2000. Espacios Naturales Protegidos. Hábitats Directiva 92/43/CEE. Montes de U.P. Montes Preservados. Zonas Húmedas Catalogadas, Reservas de la Biosfera, IBAs.

- **MEDIO PERCEPTUAL**
  - **Paisaje**
    - Calidad visual

6.3. DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE AFECCIONES

6.3.1. Afección a la atmósfera. Incremento de niveles sonoros

La calidad del medio se verá influida negativamente por el incremento en los niveles de ruido. Las principales fuentes de ruido provendrán de las nuevas zonas residenciales e industriales, y de las nuevas vías de comunicación a su paso por el término municipal (en especial, Línea Ferroviaria de Alta Velocidad entre Palencia-León), así como de las distintas fases edificatorias.

En fase de construcción, se producirá un aumento del ruido ambiental durante los procesos de movimientos de tierras, construcción de infraestructuras, viviendas y naves, funcionamiento de maquinaria de obra, etc. El incremento de los niveles sonoros se producirá fundamentalmente durante los periodos diurnos, coincidente con las jornadas habituales de trabajo y prolongándose en el tiempo hasta la finalización de las obras. Este efecto, dada la reducida continuidad en el tiempo y lo localizado que es, puede considerarse de escasa entidad, aunque sí podrá afectar negativamente a las áreas urbanizadas colindantes con los nuevos sectores de ejecución. En cualquier caso, en el siguiente epígrafe se plantean las correspondientes medidas preventivas y correctoras.

Durante la fase de ocupación, las principales fuentes de ruido serán el funcionamiento de la maquinaria industrial y el derivado del tráfico rodado (especialmente el tráfico de vehículos pesados). Dada la ubicación de los nuevos sectores destinados a uso industrial, anexos a zonas industriales ya existentes y a infraestructuras de transporte (S-2, S-4 y S-5), el incremento de ruido debido a dichos desarrollos puede considerarse admisible. No obstante, en el desarrollo concreto del sector S-2 se estudiará la necesidad de medidas correctoras específicas para evitar molestias a los vecinos de las viviendas más próximas (C/ de la Estación, C/ del Ferrocarril). De la misma forma, en el planeamiento de desarrollo de los sectores S-4 y S-5 deberán establecerse medidas preventivas que eviten molestias sobre el sector residencial S-3. Se impondrán asimismo restricciones en la ocupación del citado sector S-3, que minimicen el impacto acústico de los desarrollos industriales proyectados.

Mención aparte merece la reserva de suelo destinada al trazado del Ferrocarril de alta velocidad Palencia-León, cuyas obras de ejecución de plataforma se están llevando a cabo en la actualidad. Dicho proyecto, así como los correspondientes a la electrificación y montaje de la línea, quedan sujetos al correspondiente proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, en el que se tendrán en cuenta los efectos concretos de las actuaciones y se propondrán las correspondientes medidas preventivas y correctoras.

Obras de plataforma de la línea de AVE Palencia-León, a su paso por el término municipal de Villada.

6.3.2. Afección a la atmósfera. Alteraciones en la calidad del aire

El crecimiento establecido en las Normas, cifrado en unas 270 viviendas repartidas entre suelo urbano no consolidado y suelo urbanizable y 128.267 m^2 de suelo industrial, supondrá la generación de ciertos tipos de contaminantes atmosféricos. Tales emisiones vendrán asociadas a las obras de construcción implicadas, aumento de tráfico, emisiones de calefacciones, escapes de gases de refrigeración, actividades industriales, etc.

Durante la fase de construcción, tanto en los sectores residenciales como industriales, se producirán emisiones de polvo a la atmósfera debidas a los movimientos de tierras, excavaciones, posibles demoliciones, disposición de estructuras y circulación de maquinaria. Tales emisiones estarán compuestas en su mayoría por material particulado sedimentable con algunas fracciones más finas. Su efecto más directo puede ser la interferencia en los procesos fotosintéticos y de transpiración de las especies vegetales del entorno, por deposición en sus estructuras foliares. En general no provocarán riesgos significativos para la salud humana, aunque sí pueden provocar molestias respiratorias. Sin embargo, dada la reducida duración de esta fase, y la aplicación de medidas preventivas y correctoras, se considera que será un efecto poco significativo.

En la fase de funcionamiento u ocupación se producirán emisiones de contaminantes atmosféricos generados en el proceso productivo del sector industrial y por la propia ocupación de las nuevas viviendas construidas. En líneas generales, se producirán incrementos en los niveles de metales pesados y NO_2, CO SO_2 etc, imposibles de cuantificar en esta fase del planeamiento, pero que deberán considerarse en los correspondientes planeamientos de desarrollo.

En cualquier caso, en el siguiente capítulo se plantean medidas preventivas y correctoras en referencia de esta afección.

6.3.3. Afección a la atmósfera. Emisiones electromagnéticas

La memoria de infraestructuras de las Normas Urbanísticas establece *que tanto la red de media tensión como la de baja, serán subterráneas, quedando expresamente prohibido el tendido aéreo y el grapado a fachadas*. Según se vayan desarrollando las actuaciones previstas en el planeamiento, *se irán construyendo los centros de transformación que sean necesarios, estando "cosidos" entre ellos, formando la estructura de la red de Media Tensión.* La posible afección que estas infraestructuras eléctricas tenga sobre zonas residenciales cercanas deberá evaluarse a nivel del correspondiente proyecto constructivo, estableciéndose en su caso las correspondientes medidas protectoras.

6.3.4. Afección a la atmósfera. Contaminación lumínica

La contaminación lumínica es el brillo del cielo nocturno producido por la difusión de luz artificial, no aprovechada para iluminar el suelo o viales. Como resultado, la oscuridad de la noche disminuye, pudiendo generar distintos efectos negativos (molestias visuales por exceso de iluminación de las fuentes de luz, desorientación y deslumbramiento de fauna, alteración de ciclos naturales de distintas especies). Podría generarse este tipo de contaminación en los casos de desarrollo de proyectos de iluminación pública para nuevas áreas previstas en las Normas urbanísticas. En cualquier caso, estos quedarán sujetos a las condiciones establecidas en la normativa urbanística, por lo que no se esperan efectos significativos.

6.3.5. Alteraciones a la geología. Modificación de la geomorfología por cambios en la topografía

Los movimientos de tierras se llevarán a cabo en las obras de urbanización y edificación. En principio, este efecto será poco relevante dado que en general las zonas a urbanizar tienen desniveles de escasa consideración y las obras no supondrán grandes movimientos de tierras,

salvo, quizás, en el sector S-3. En cualquier caso, en el desarrollo de los correspondientes proyectos de urbanización y edificación se deberán tener en cuenta dichos aspectos y minimizar los movimientos de tierra.

6.3.6. Alteraciones a la geología. Incremento de la erosión y riesgos geológicos

El ámbito urbanizable propuesto por las Normas Urbanísticas se corresponde con zonas de erosionabilidad potencial baja, debido principalmente a las escasas pendientes existentes y a la cobertura vegetal actual, por lo que no se esperan incrementos significativos de la erosión. En cualquier caso, durante la realización de las obras, los movimientos de tierras y el tránsito de maquinaría podrían dar lugar a fenómenos erosivos, por los que se propondrán las correspondientes medidas preventivas.

Respecto al los riesgos geológicos, en el Término Municipal no se localizan zonas con riesgos altos de movimientos sísmicos, o movimientos de ladera, pero sí sobre terrenos con peligro potencial por expansividad de arcillas moderado a alto. Es por ello que los proyectos de urbanización que desarrollen el Plan deberán incorporar los correspondientes Estudios Geológico-Geotécnicos.

6.3.7. Alteraciones en el suelo. Ocupación, pérdida y alteración de sus características

La ocupación del suelo natural por viales, edificaciones y equipamientos supone una alteración irreversible de los procesos edafológicos por desaparición y compactación del suelo. Los suelos sobre los que se asentarán los nuevos desarrollos son entisoles (zona de vega) y alfisoles (zonas más alejadas del cauce del Sequillo). Estas formaciones edáficas son las predominantes en la comarca, por lo que, desde este punto de vista, el impacto no será importante.

En términos absolutos la ocupación de suelo prevista tampoco es significativa. Las Normas Urbanísticas tienen unas previsiones de 75.190 m^2 de Suelo Urbanizable Residencial y 128.267 m^2 de Suelo Urbanizable Industrial. La suma de ambas superficies representa un 0,31 % del área total del municipio. En cualquier caso, como recomendación general se propone que el suelo retirado por las obras se conserve adecuadamente para su posterior utilización en zonas verdes planificadas o en labores de restauración.

6.3.8. Alteraciones en el suelo. Contaminación del suelo

Las Normas Urbanísticas contemplan el desarrollo de actividades industriales en los sectores S-2, S-4 y S-5. En esta fase de planeamiento no es viable la valoración de los posibles impactos que pueda ocasionar la puesta en carga de dichos sectores sobre la contaminación del suelo, ya que no están definidas las actuaciones a desarrollar que serían susceptibles de albergar actividades contaminantes de suelos. En fases posteriores de planeamiento se requerirán estudios de detalle que caractericen dichos emplazamientos y se deberán proponer las correspondientes medidas protectoras y correctoras, ampliando o concretando las que se plantean en el siguiente capítulo del presente documento.

6.3.9. Afección a las aguas superficiales. Alteraciones sobre los cursos de agua y el régimen hídrico

6.3.9.1. *Alteración del drenaje natural del terreno y líneas de agua*

La urbanización de los nuevos sectores conllevará una variación del drenaje natural del terreno, ya que aunque la propuesta de planeamiento respeta el recorrido las líneas de agua naturales del municipio, clasificándolas como *Suelos Rústicos con Protección Natural*, en las zonas de nuevos desarrollos se modificará la topografía del terreno, se llevarán a cabo impermeabilizaciones y se ordenarán los flujos resultantes mediante la creación de nuevas redes de pluviales.

El diseño de dichas redes se ha realizado procurando minimizar la afección al drenaje natural del terreno y controlar la descarga a líneas de agua naturales, de forma que la variación del régimen de caudales originales sea lo menor posible. En concreto, en los nuevos planeamientos se plantean redes separativas que conectarán a colectores existentes, proyectándose asimismo dos aliviaderos que evacuarán a los ríos Sequillo (300 l/s) y arroyo de las Fuentezuelas-Cerveriza (550 l/s).

6.3.9.2. *Aumento de la demanda*

El desarrollo de las Normas Urbanísticas implicará el aumento de la demanda de agua. En la actualidad, el abastecimiento del núcleo de Villada tiene su origen en un cerro que domina el casco por el este, y dos sondeos de profundidad media, situados al oeste del mismo. Uno de estos sondeos está en el casco urbano, y el otro junto al depósito regulador. El caudal procedente de los manantiales es fluctuante según la época del año, y muy escaso en comparación con los pozos, por lo que el abastecimiento se hace prácticamente de pozos. Para el abastecimiento de agua de los nuevos sectores del núcleo urbano de Villada la memoria de infraestructuras propone la prolongación de la red a partir de la malla principal de 160 mm de diámetro que existe en la actualidad.

Considerando la demanda estimada en el año horizonte 3,83 l/seg, se recomienda que, de forma previa a la incorporación al proceso urbano de los sectores de suelo urbanizable, se gestione la ampliación del depósito con un nuevo tanque de 100 m^3, (siendo la capacidad del depósito actual de 225 m^3) de manera que se pueda garantizar el suministro de un día a caudal medio, una vez que se fueran a incorporar la totalidad de los sectores de suelo urbanizable.

En caso de que el Ayuntamiento no pudiera atender la nueva demanda con los derechos que poseen en la actualidad, se deberá solicitar a la Confederación Hidrográfica del Duero una ampliación de concesión u otra nueva, en el caso de que el abastecimiento a la nueva zona urbanizable se fuera a suministrar de manera independiente del actual.

6.3.10. Afección a las aguas superficiales. Alteraciones en la calidad del agua

En las nuevas actuaciones se implantarán sistemas separativos que verterán las pluviales generadas al río Sequillo y al arroyo de las Fuentezuelas, y las fecales a redes existentes con destino final a un sistema de depuración mediante filtro verde. Según el informe del Área de Calidad de las Aguas de la Confederación Hidrográfica del Duero, este sistema no funciona, por lo que la memoria de infraestructuras de las Normas Urbanísticas recomienda la instalación de una planta depuradora compacta con tratamiento secundario, ubicada en las inmediaciones del actual filtro verde, de forma que el otorgamiento de licencias urbanísticas o industriales irá condicionado a la dotación de esta infraestructura de depuración.

En cualquier caso, la red proyectada asegurará, salvo en caso de accidentes, que no existan vertidos de aguas fecales a cauces. La alteración en la calidad de las aguas superficiales podrá producirse durante la ejecución de las obras de urbanización, debido a la posible incorporación de partículas en suspensión y otras sustancias al cauce del río Sequillo, bien de forma directa, a través de la reguera que limita el sector S-1 por el norte, o bien por incorporación al cauce de la red de pluviales. Este tipo de alteraciones, siempre que los trabajos se realicen adecuadamente, no deberá suponer alteraciones de la calidad de entidad, ya que básicamente ocasionará aporte de sólidos procedentes de los movimientos de tierras. En cualquier caso, en la redacción de los correspondientes proyectos de obra deberán plantearse medidas preventivas tales como el uso de barreras de sedimentos y cunetas perimetrales.

6.3.11. Afección a las aguas subterráneas. Alteraciones en los niveles freáticos y en la calidad de las aguas

Dado que el abastecimiento de Villada se realiza mediante sondeos y que el desarrollo de las Normas Urbanísticas implicará el aumento de la demanda de agua, podría afectarse a los niveles freáticos del acuífero subyacente. El control de dichos niveles piezométricos y la ampliación de los derechos de concesión es competencia de la Confederación Hidrográfica del Duero, por lo que antes de acometer el desarrollo de cada uno de los sectores, deberá demostrarse ante este Organismo que se puede atender la demanda con los derechos que se poseen. En caso de que se necesitaran ampliaciones de la concesión, deberá asegurarse que no se afecta a los niveles freáticos.

Respecto a la afección a la calidad de los acuíferos, se produciría por el vertido de sustancias contaminantes al terreno y por la sobreexplotación de los mismos. En los terrenos del ámbito de las Normas Urbanísticas en los que se prevé uso industrial habrá que garantizar que las actividades que se instalen cumplan con todos los requisitos necesarios para garantizar que no se ocasionen problemas de contaminación de acuíferos. Así mismo, durante la fase de obras, los correspondientes proyectos deberán proponer las medidas preventivas correspondientes. La afección a las aguas subterráneas, si se cumplen dichas medidas, se considera mínima.

6.3.12. Afección a comunidades vegetales por eliminación y deterioro de la cubierta vegetal

La ordenación de usos propuesta localiza los sectores urbanizables sobre zonas de cereal, barbecho, eras y eriales. La vegetación de interés (prados, matorral autóctono, vegetación de ribera) queda preservada por el nuevo Planeamiento al localizarse sobre terrenos clasificados como Suelo Rústico con Protección Natural.

Por ello, se considera que, en líneas generales, la propuesta de Planeamiento no plantea incidencias negativas graves para la vegetación natural del ámbito. No obstante, en los correspondientes proyectos de urbanización y edificación se deberán plantear medidas preventivas y correctoras para proteger la posible vegetación de interés, especialmente en el caso del sector S-1, que sí que cuenta con algunos pies arbóreos de especies autóctonas.

6.3.13. Afección a hábitats y comunidades faunísticas

Este efecto considera la eliminación de terrenos que utiliza la fauna como zonas de refugio, alimentación y nidificación como consecuencia de la ocupación de los mismos, y el deterioro de las condiciones de habitabilidad y tranquilidad de los espacios contiguos a los nuevos sectores de ordenación por la presencia y trasiego de maquinaria durante las obras, por generación de ruidos y por el incremento de tráfico de vehículos y de personas en la zona tras el desarrollo de los mismos. En cualquier caso, la mayor parte de la nueva ocupación del suelo se producirá sobre el biotopo "medios urbanos-antropizados", caracterizado por la presencia de fauna cuya alimentación y medio de vida dependen de la acción del hombre, por se considera que la afección de las Normas Urbanísticas sobre los hábitats y comunidades faunísticas es poco significativa.

Respecto a la actividad cinegética, en el T.M. de Villada existen dos cotos privados de caza, con matrículas P-10234 y P-10262, que engloban la práctica totalidad del terreno no urbanizado en la actualidad. El primero tiene una superficie de 1.312 Ha y engloba todo el tercio norte del municipio. El segundo tiene una superficie de 5.101 ha y abarca el resto del término municipal. Dada la escasa superficie relativa que representan los nuevos sectores respecto a la superficie total del coto P-10262, único afectado por la nueva clasificación propuesta, se considera que la actividad cinegética podrá seguir desarrollándose con total normalidad.

6.3.14. Afección al medio socioeconómico

6.3.14.1. *Cambio de uso y valor del suelo*

El principal efecto de las Normas Urbanísticas es el cambio en el uso del territorio en las nuevas zonas a urbanizar, que pasará de un suelo predominantemente agrícola a un suelo residencial o industrial. El desarrollo de los sectores conllevará un incremento muy significativo en el valor económico del suelo ya que terrenos agrícolas pasan a usos residenciales y productivos de mayor demanda.

6.3.14.2. *Sector primario*

Con los desarrollos urbanísticos previstos el uso del suelo relacionado con la productividad agrícola va a ver reducida su superficie y, en consecuencia, el sector primario va a verse afectado de forma negativa. Esta pérdida es de carácter permanente ya que el uso agrícola no es restituido posteriormente a las obras. En cualquier caso, en términos relativos, la superficie total que perderá este uso es insignificante, al no alcanzar ni tan siquiera el 0,5% del área total destinada a labor de secano.

6.3.14.3. *Sector secundario y terciario*

Las Normas Urbanísticas generarán un impacto positivo sobre las actividades industriales preexistentes, puesto que las nuevas zonas industriales propuestas ampliarán los tejidos industriales limítrofes y cercanos, con el consiguiente efecto sinérgico. Por otro lado, permitirá el desarrollo de nuevas industrias.

Asimismo el impacto sobre el sector terciario será positivo, puesto que el aumento de actividad en las nuevas zonas urbanizadas redundará en las actividades comerciales, hosteleras, bancarias y resto de servicios instalados en el municipio.

6.3.14.4. *Creación de empleo*

Este efecto es positivo y se caracteriza por su temporalidad durante la fase de obras y por su carácter permanente durante la fase de funcionamiento. En la fase de obras, la creación de empleo tendrá lugar en el sector de la construcción, mientras que en la fase de funcionamiento los empleos generados estarán relacionados con el sector industrial y terciario.

6.3.15. Afección a infraestructuras y servicios

6.3.15.1. *Vías de comunicación*

Respecto a la red viaria y a la circulación, durante la fase de obras se podrán producir interferencias en la red viaria local que pueden dar lugar a cortes temporales de calles y ralentización del tráfico por la presencia de maquinaria. Se trata de una afección temporal y recuperable por lo que se considera de carácter leve.

En cuanto al desarrollo propiamente dicho de las Normas Urbanísticas, la urbanización de los sectores propuestos lleva implícita la construcción de nuevos viales que articularán la conexión entre las distintas zonas, y permitirán la accesibilidad a cada una de las viviendas, equipamientos y áreas industriales.

6.3.15.2. *Saneamiento e infraestructuras de depuración*

Las nuevas redes se han dimensionado teniendo en cuenta la capacidad de transporte de la red existente a la que cual conectará. La capacidad de depuración del actual filtro verde no será limitante, puesto que en la memoria de infraestructuras de las Normas Urbanísticas se propone la instalación de una planta depuradora compacta con tratamiento secundario, de forma que el otorgamiento de licencias urbanísticas o industriales irá condicionado a la dotación de esta infraestructura.

Por otra parte, en todas las obras deberán establecerse las pertinentes medidas preventivas y correctoras para no afectar a las infraestructuras existentes.

6.3.15.3. *Suministro y distribución de energía*

El suministro de energía eléctrica del núcleo de Villada se hace desde la subestación situada junto a la carretera de Palencia-Sahagún, alimentada desde la línea de Villalón de Campos, de 45 KV. La red de media está formada por varios centros de transformación, algunos de ellos aéreos, desde donde parten las redes de baja, aéreas, hasta llegar a cada uno de los usuarios.

Debido al crecimiento que experimentará el municipio, se producirá un aumento de la potencia demandada, la cual se concentrará en las zonas de nueva implantación. El estudio concreto de necesidades deberá realizarse conforme se vayan poniendo en carga los nuevos sectores, de forma que según se vayan desarrollando las actuaciones previstas en el planeamiento, se irán construyendo los centros de transformación que sean necesarios, estando "cosidos" entre ellos, formando la estructura de la red de Media Tensión. A partir de los centros de transformación, se derivará la red de baja, que dará servicio a cada una de las actuaciones.

6.3.16. Afecciones a Espacios protegidos

Como se señala en el epígrafe 4.9 del presente documento, el tercio sur del Término Municipal de Villada queda incluido dentro del Espacio Natural "La Nava y Campos de Palencia", así como en la ZEPA ES4140036 "La Nava-Campos Norte" y en la IBA "Tierra de Campos". Dichas catalogaciones han motivado la clasificación de toda la extensión de Espacios Protegidos como *Suelo Rústico con Protección Natural*.

Respecto a la necesidad de evaluación de las repercusiones sobre la Red Natura 2000 de las presentes Normas Urbanísticas según el artículo 5 del Decreto 6/2011, de 10 de febrero, se señala que el Informe de la Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León firmado con fecha 14 de abril de 2011 considera ésta como realizada, señalando que "*el planeamiento, en la definición presentada, no afectará de forma apreciable, directa o indirectamente, ya sea individualmente o en combinación con otros planes, a la integridad del siguiente lugar incluido en la Red natura 2000: ZEPA "La Nava-Campos Norte" (ES4140036), siempre y cuando se asegure el cumplimiento de la legislación ambiental de aplicación para el control de los usos a los que el planeamiento general da cobertura*".

6.3.17. Afecciones a Hábitats Interés Comunitario (Directiva 92/43/CEE)

Tal y como se señala en el epígrafe 4.9 del presente documento, en el T.M. de Villada se encuentran inventariados hábitat pertenecientes a los grupos "Prados alpinos y subalpinos calcáreos" (código 6175), "zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea" (*código 6220, prioritario*),* "prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion"* (código 6420) y Bosques galería de *Salix alba y Populus alba* (código 92A0). La propuesta de clasificación del suelo de las Normas Subsidiarias incluye la práctica totalidad de sus localizaciones dentro de la categoría de "Suelo Rústico con Protección Natural", puesto que agrupa bajo este epígrafe todos cursos de agua y zonas de ribera del municipio, así como las manchas cartografiables del resto de hábitats.

6.3.18. Afecciones a Patrimonio cultural

6.3.18.1. *Vías pecuarias*

Como se señala en el epígrafe 4.9 del presente documento, se constata mediante consulta al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Palencia, que dentro del municipio de Villada no existen vías pecuarias.

6.3.18.2. *Bienes de Interés Cultural y yacimientos arqueológicos*

Tal y como se señala en epígrafe 4.11 del presente documento, el término municipal de Villada queda atravesado por un ramal del Camino de Santiago incorporado oficialmente al Conjunto Histórico Artístico mediante el Decreto 324/1999. Por otra parte, se han localizado 11 enclaves arqueológicos correspondientes a las zonas con vestigios prospectados o donde se presupone su existencia. Tanto la traza del Camino de Santiago con su banda de protección, como los terrenos donde se localizan hallazgos arqueológicos, han sido clasificados como "Suelo Rústico con Protección Cultural".

6.3.19. Cambios paisajísticos y alteraciones de la calidad visual

El desarrollo del Planeamiento conllevará un cambio paisajístico relacionado con el cambio en los usos del suelo y la urbanización de los terrenos. En cualquier caso, todos los nuevos sectores urbanizables propuestos son limítrofes al actual núcleo urbano de Villada, carecen de valores paisajísticos notables, y en la mayor parte de los casos, completan vacíos existentes dentro de la trama urbana, redefiniendo los bordes del núcleo habitado. Por ello, la afección de las Normas Municipales sobre el paisaje se considera admisible, considerándose de hecho que en los casos de los sectores S-3 y S-4, se aumentará la calidad paisajística con respecto a la actual.

7. MEDIDAS DE ATENUACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES POR LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES

En primer lugar, hay que tener en cuenta que la clasificación de suelos que el propio planeamiento general establece actúa como un modelo gradual de uso del territorio en función de los distintos valores y de la diversa capacidad de acogida consiguiente de los terrenos. De esa forma, la localización de los usos, actividades, infraestructuras, equipamientos y servicios más impactantes se restringe a las áreas de menor valor natural y cultural y, fundamentalmente, al suelo urbano.

Asimismo, conviene tener presente que el desarrollo edificatorio en el suelo urbano y urbanizable, así como el de las acciones en materia de infraestructuras y equipamientos estará sujeto a la concesión de licencias o a la emisión de informes preceptivos, que incorporan a instancias de las propias Normas determinadas exigencias ambientales. En los casos en que corresponde, las acciones previstas por las Normas o por otros planes de carácter sectorial deberán someterse a preceptivos estudios de impacto ambiental.

No obstante, y de manera complementaria, en este apartado se presentan las principales medidas para prevenir, compensar o corregir las repercusiones ambientales negativas que se pueden ocasionar por el desarrollo de las Normas Urbanísticas Municipales.

7.1. PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Con el fin de minimizar las afecciones sobre la calidad del aire durante la fase de ejecución del planeamiento, se tomarán una serie de medidas preventivas, tendentes a evitar concentraciones de partículas y contaminantes en el aire por encima de los límites establecidos en la legislación vigente.

Estas medidas recaerán sobre las principales acciones generadoras de polvo o partículas en suspensión, como son:

- Excavaciones y movimientos de tierras
- Carga y descarga de materiales
- Movimientos de vehículos y maquinaria pesada

Los trabajos preverán las medidas de control necesarias sobre las fuentes generadoras de polvo con objeto de reducir al máximo las emisiones de partículas. Entre estas medidas se incluirán las siguientes:

- Se extremarán las medidas de control en los transportes de escombros o materiales cuyo origen o destino sea exterior al recinto de la obra.
- Salvo que se justifique otra medida más eficaz, que no genere otros efectos ambientales adversos, se utilizará el riego periódico de los caminos de obra y de las zonas en las que se realicen movimientos de tierra, como medida preventiva durante la fase de ejecución de las obras, para evitar el levantamiento de polvo y el exceso de emisión de partículas en suspensión y sedimentables a la atmósfera. La frecuencia de riego se determinará experimentalmente en función de las distintas condiciones meteorológicas.

- De forma general, los acopios de materiales sueltos deberán ser cubiertos con toldos, principalmente en los días ventosos.
- Por último, se limitará la velocidad de circulación de los vehículos en la zona de obras a 30 km/h.

Los trabajos incluirán las previsiones necesarias para asegurar que la maquinaria y vehículos de transporte que se utilicen en la obra cumplan estrictamente con los programas de revisión y mantenimiento especificados por el fabricante de los equipos.

Independientemente, se propone que antes del comienzo de las obras, todos estos vehículos y maquinaria garanticen, mediante las revisiones pertinentes, el adecuado cumplimiento de las siguientes condiciones técnicas:

- Correcto ajuste de los motores.
- Adecuación de la potencia de la máquina al trabajo a realizar.
- Comprobación de que el estado de los tubos de escape es el correcto.
- Empleo de catalizadores.
- Revisión de maquinaria y vehículos (ITV).

Para el control de la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna de las máquinas móviles no de carretera, se aplicará la normativa vigente al respecto.

Respecto a las normas que deberán cumplir edificios e instalaciones industriales:

- Las industrias que generen emisiones contaminantes contarán con sistemas de depuración (ciclones, filtros..) cumpliendo con los límites impuestos en la legislación sectorial
- Además de lo establecido en el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, así como en las ordenanzas municipales que sean de aplicación, los extractores de humos de los edificios deberán disponer de filtros y otros medios suficientes que eviten la producción de ruidos y salida de grasas, olores y partículas en suspensión.
- Para reducir la emisión de gases de combustión de calderas o procesos industriales se habilitarán chimeneas que faciliten su dispersión y dilución en la atmósfera, además de promocionar el uso de combustibles con contenido bajo en azufre para reducir las emisiones de SO_2.

Asimismo, en el planeamiento de desarrollo del sector S-2 se estudiará la necesidad de medidas correctoras específicas para evitar molestias a los vecinos de las viviendas más próximas (C/ de la Estación, C/ del Ferrocarril). De la misma forma, en los sectores S-4 y S-5 deberán establecerse medidas preventivas que eviten molestias sobre el sector residencial S-3. Se impondrán asimismo restricciones en la ocupación del citado sector S-3, que minimicen el impacto acústico de los desarrollos industriales proyectados.

7.2. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL SUELO

- Con anterioridad al inicio de las obras de urbanización y edificación, se procederá a señalizar y balizar toda la zona que vaya a verse afectada por ellas así como los

caminos de acceso. Las instalaciones y elementos auxiliares de obra se delimitarán en zonas acotadas con la mayor concentración espacial posible para evitar la dispersión de los efectos de ocupación de estas instalaciones en el ámbito de las parcelas afectadas por las obras. Se delimitarán claramente estas zonas y las de tránsito de vehículos y maquinaria para concentrar la afección donde sea estrictamente necesaria. Una vez finalizadas las obras, se desmontarán y retirarán todas las instalaciones implantadas, restaurando todas las zonas ocupadas, devolviéndolas a su estado original.

- Durante la retirada de la capa superficial del suelo (capa fértil), se deberá proceder, en la medida de los posible, a su almacenamiento y posterior depósito en las zonas destinadas a zonas verdes o ajardinadas, partiendo de la base de reutilizar este material, siempre que lo verifiquen los ensayos pertinentes.

- Los materiales procedentes de excavación que vayan a ser reutilizados para aporte de tierras se dispondrán en las zonas más degradadas, y alejadas de los puntos de visión más estratégicos. Estos suelos se retirarán y apilarán de forma selectiva en zonas llanas, acopiándolos en cordones de reducida altura para evitar la compactación. Este material será preservado de la posible compactación inducida por el tránsito de la maquinaria pesada.

- En caso de ser necesario realizar en el transcurso de las obras aportación de material, éste procederá de canteras o graveras legalmente autorizadas, situadas en el entorno del municipio.

- Si es necesario proceder a la apertura de nuevas explotaciones para este fin, deberán cumplirse todos los procedimientos legales oportunos. Si se genera tierra sobrante, ésta deberá ser utilizada para restaurar espacios degradados próximos, transportándose en último caso a un vertedero de residuos inertes.

- Se considerará prioritario el utilizar los materiales procedentes de la excavación de cada uno de los nuevos suelos para su uso como relleno, restauración y/o nivelación de otros.

- Si durante la ejecución de las obras, principalmente durante las excavaciones, apareciesen enclaves de suelos contaminados, serán caracterizados y gestionados de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

7.3. PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

En los nuevos sectores a urbanizar, durante el periodo de ocupación o explotación, se generarán dos tipos de residuos: residuos sólidos urbanos o RSU (en zonas de uso residencial, además de oficinas, casetas de personal de las zonas de uso industrial) y residuos industriales. Por su parte, en la fase de obras y edificación predominarán los residuos de construcción y demolición (envases, restos de ladrillos, hormigón, elementos metálicos) considerados residuos especiales. En base a esto se proponen las siguientes medidas para la correcta gestión de los mismos y la protección del medio:

- Se prohíbe el abandono, vertido, quema o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio.
- Durante la fase de obra se evitará cualquier tipo de vertido, sólido o líquido, al terreno.
- Se prohíben los cambios de aceite de maquinaria sobre el terreno, así como cualquier actividad de mantenimiento de vehículos en las instalaciones, salvo que exista una zona destinada a tal efecto que garantice la no contaminación del medio.
- Se tratará de evitar el vertido accidental de lubricantes y carburantes de maquinaria y camiones, así como el resto de residuos peligrosos, mediante la correcta segregación, almacenamiento y entrega a gestor autorizado; en caso de producirse, se aplicará sobre éste material absorbente que será almacenado y gestionado en la misma forma que el residuo sobre el que se hay aplicado.
- Los residuos de construcción y demolición generados son responsabilidad de la empresa constructora y, en consecuencia, también lo es su correcta gestión. Por lo tanto, se llevará un control sobre el destino de dichos residuos, evitando los depósitos permanentes, así como los incontrolados en zonas ajenas, debiendo ser entregados a un gestor autorizado para su tratamiento, garantizándose la no presencia de los mismos a la finalización de las obras.
- En los nuevos sectores a desarrollar se instaurará la recogida selectiva de residuos sólidos urbanos, para lo que se colocarán contenedores específicos, acorde a la tipología de éstos, facilitando su posterior reciclaje y tratamiento.
- Los residuos industriales se dispondrán en zonas o contenedores específicos, sin mezclar tipologías y en condiciones de estanqueidad, hasta su recogida por un gestor autorizado.
- Los procesos productivos de las zonas industriales se efectuarán en naves o recintos adecuados y convenientemente impermeabilizados. Minimizarán de esta forma el riesgo de contaminación del suelo o aguas derivado del vertido de contaminantes o sustancias tóxicas por accidentes, fugas o averías.
- Aquellas actividades industriales susceptibles de generar vertidos de aguas residuales con contaminantes específicos (metales pesados, disolventes, etc.) o en concentraciones tales que impidan la eficacia de los equipos de depuración, deberán disponer, antes de su vertido a la red de saneamiento, de un sistema de depuración propio y adecuado al tipo de efluente generado.

7.4. PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

- Todos los nuevos desarrollos deberán presentar ante la Confederación Hidrográfica del Duero, la solicitud de informe correspondiente en materia de planeamiento urbanístico, con el fin de garantizar la disponibilidad de recursos hídricos suficientes para atender al incremento de la demanda de agua que implique cada actuación. En el citado informe, también se verificará la incidencia del vertido de cada uno de los sectores sobre el estado de las masas de agua superficiales o subterráneas que puedan verse afectadas, y en especial, en lo referente al mantenimiento de los objetivos de calidad y medioambientales en los medios receptores de los vertidos que se puedan generar en cada actuación. Por otra parte, en la zona de policía y en las zonas inundables de un cauce público la ejecución de cualquier obra no recogida expresamente en el planeamiento requerirá la autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Duero.

- Durante la ejecución de las obras de urbanización se evitará cualquier tipo de vertido líquido a los acuíferos existentes. Asimismo, se evitará cualquier tipo de vertido sólido o líquido al terreno.

- Los desarrollos deberán disponer de un sistema de saneamiento que garantizará con su dimensionamiento la correcta evacuación de las aguas negras y cumplirá los parámetros establecidos por el órgano de cuenca.

- Se controlará el correcto funcionamiento de los futuros sistemas de depuración a fin de evitar vertidos, escapes o fugas de aguas residuales, que pudieran contaminar los cauces superficiales y /o infiltrarse hasta alcanzar el nivel freático, contaminando en acuífero subyacente.

- Para la protección de la calidad de las aguas subterráneas, se propone, en caso de ser necesario el mantenimiento de maquinaria o reposición de carburantes, la implantación de plataformas de hormigón completamente impermeabilizadas, que eviten el flujo de contaminantes hacia las aguas del acuífero. En caso de vertido accidental, se retirará el suelo contaminado y se hará entrega del mismo a un gestor autorizado.

7.5. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

En general, se impulsará el uso de vegetación como factor de refrigeración, sombra, protección frente al ruido, integración natural y fijación de carbono atmosférico.

Se tendrá especial cuidado en la conservación de los ejemplares vegetales de mayor valor natural, promoviéndose la integración en las nuevas zonas a edificar, mediante el correcto balizamiento y señalización durante la fase de obras. Estos ejemplares se conservarán en su lugar actual y, cuando esto no sea posible, se trasladarán a zonas verdes comunes. En caso de tala, ésta será justificada en el proyecto de referencia, efectuándose una plantación sustitutoria a localizar en las proximidades de la ubicación inicial, con ejemplares de especie similar al original. Este hecho deberá tenerse especialmente en cuenta en el límite norte del Sector urbanizable S-1, en el que existe un regato con vegetación arbórea y arbustiva de ribera.

Una vez se terminen las obras deberán revegetarse mediante siembra e hidrosiembra todas aquellas zonas desbrozadas que no hayan sido ocupadas permanentemente por las actuaciones, como es el caso de las instalaciones auxiliares. Se procederá también a la descompactación de toda la superficie que en la fase final de ejecución de la obra haya resultado afectada por acciones de desbroce y despeje o por procesos de compactación del suelo.

7.6. PROTECCIÓN DEL PAISAJE

- Las líneas de distribución para alumbrado público, servicios telefónicos o de telecomunicaciones en los nuevos desarrollos deberán ser subterráneas.

- Al finalizar la ejecución de las obras de urbanización se retirarán los residuos y excedentes (plásticos, restos de hormigón, etc.), que serán conducidos a vertedero controlado. Se prestará especial atención al diseño de elementos constructivos con el fin de conseguir la integración paisajística de los mismos.

- Se emplearán materiales con colores que contribuyan a disminuir el contraste cromático.

- En las zonas urbanizadas próximas a vías de comunicación con intensidad de tráfico significativa se promoverá la creación de pantallas vegetales que mitiguen el impacto visual desde estas zonas hacia las carreteras.

7.7. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

- Se evitará cualquier daño o deterioro de los bienes arquitectónicos incluidos en el entramado urbano, promoviendo su recuperación o restauración en caso de ser necesario.

- Se tendrán en cuenta todos aquellos elementos catalogados y sus entornos de protección a la hora de limitar los usos permitidos.

- Las construcciones en lugares próximos a elementos catalogados deberán armonizarse con el entorno en cuanto a alturas, volumen y materiales exteriores.

- Cualquier hallazgo arqueológico descubierto como consecuencia del desarrollo del planeamiento deberá ser comunicado a la Consejería de Cultura y Patrimonio.

7.8. GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS

- En la planificación de las nuevas zonas verdes se contemplará el aprovechamiento de agua de lluvia, mediante la conexión de los sistemas de recogida, así como la reutilización de las aguas depuradas.

- Se promoverá el ahorro de los recursos hídricos mediante medidas como el control del correcto estado de las líneas de abastecimiento de agua, el riego de zonas verdes durante la noche y acorde a las condiciones climatológicas, el uso en espacios verdes de especies vegetales adaptadas a la sequedad estival, el evitar el riego abusivo de viales y aparcamientos, o la instalación de dispositivos de ahorro de agua en cisternas y grifos.

- Las nuevas edificaciones se ajustarán a lo contenido en el art. 15 Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, con el objetivo de "conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento".

- Se regularán las condiciones técnicas de las luminarias para conseguir un rendimiento energético elevado y reducir la disposición de la iluminación. Además, se tendrá en cuenta la frecuencia, distancia y tipología de las luminarias para evitar la sobreiluminación (contaminación lumínica).

- Se evitará el uso de equipos eléctricos o maquinaria de manera innecesaria.

- Se promoverá la reutilización de materiales de desecho en las nuevas urbanizaciones (sobrantes de construcción, demoliciones), así como de las tierras limpias obtenidas durantes las labores de excavación y nivelación del terreno. De este modo se reducirán las necesidades de préstamos y la generación de residuos de construcción y demolición.

- Se promoverán campañas de sensibilización a la población en materia de medio ambiente y el uso eficiente de los recursos (ahorro de agua, energía).

- Se supervisarán periódicamente las redes de abastecimiento a fin de evitar pérdidas o fugas en las conducciones.

8. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

En este apartado se definen los parámetros e indicadores para el seguimiento y la comprobación del cumplimiento de las prescripciones establecidas en el presente Informe de Sostenibilidad Ambiental. Se definen en primer lugar una serie de medidas genéricas, para establecer a continuación una serie de indicadores ambientales que permitirán realizar un seguimiento de los diferentes objetivos ambientales y cuyo análisis permitirá anticiparse a los efectos imprevistos en la ordenación del territorio.

8.1. MEDIDAS GENÉRICAS

- El Ayuntamiento velará para que las actuaciones que se proyecten se realicen según lo previsto en la legislación ambiental vigente, especialmente en cuanto a lo referente a la evaluación de impacto ambiental de las actuaciones que se deriven del desarrollo de las Normas Urbanísticas Municipales, adoptando efectivamente todas las medidas ambientales establecidas en dicha normativa. Así, en el certificado que deba expedirse tras la ejecución de las obras constatará expresamente que se han llevado a cabo el seguimiento de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias asociadas a cada proyecto y que durante la obra se ha tenido en cuenta el aspecto ambiental.

- Se realizará un seguimiento de las medidas de prevención, corrección y conservación propuestas y correspondientes a las buenas prácticas ambientales, con el fin de identificar aquellas que obtienen los resultados de corrección del impacto ambiental previstos y, por el contrario, las que no resultan apropiadas por el tipo de obra y/o condiciones ambientales, identificando, en este último caso, las medidas alternativas que se proponen o se han aplicado.

- Se vigilará que no se lleven a cabo actuaciones que, estando obligadas a ello, no adopten las oportunas medidas ambientales.

- Se vigilarán especialmente las actuaciones a autorizar en suelo rústico, siendo necesaria su conformidad con la naturaleza rústica de los terrenos.

- Las licencias de obras concedidas por el Ayuntamiento deberán hacer mención expresa de las condiciones de las obras y actuaciones complementarias de ellas, como puedan ser instalaciones auxiliares, escombreras, etc... Todo ello de forma que tanto la programación de las obras como la ejecución de las mismas garantice las mínimas molestias para la población.

- Para garantizar la correcta gestión de los residuos se supervisará la evolución del grado de separación, reciclaje y generación de residuos, así como del grado de cobertura del parque de contenedores para la recogida selectiva y el número de entradas en el punto limpio por habitante y año.

- Se controlará la evolución de los principales contaminantes atmosféricos, así como del número de días que se superan los umbrales admisibles, identificando, si es posible, la causa asociada.

- Se supervisará la aplicación de las disposiciones referentes a ruidos y vibraciones.

- Se realizará un seguimiento de la evolución del estado de los bienes culturales y tradicionales. Se efectuará una estimación de los recursos y sistemas empleados para el mantenimiento de las zonas verdes.

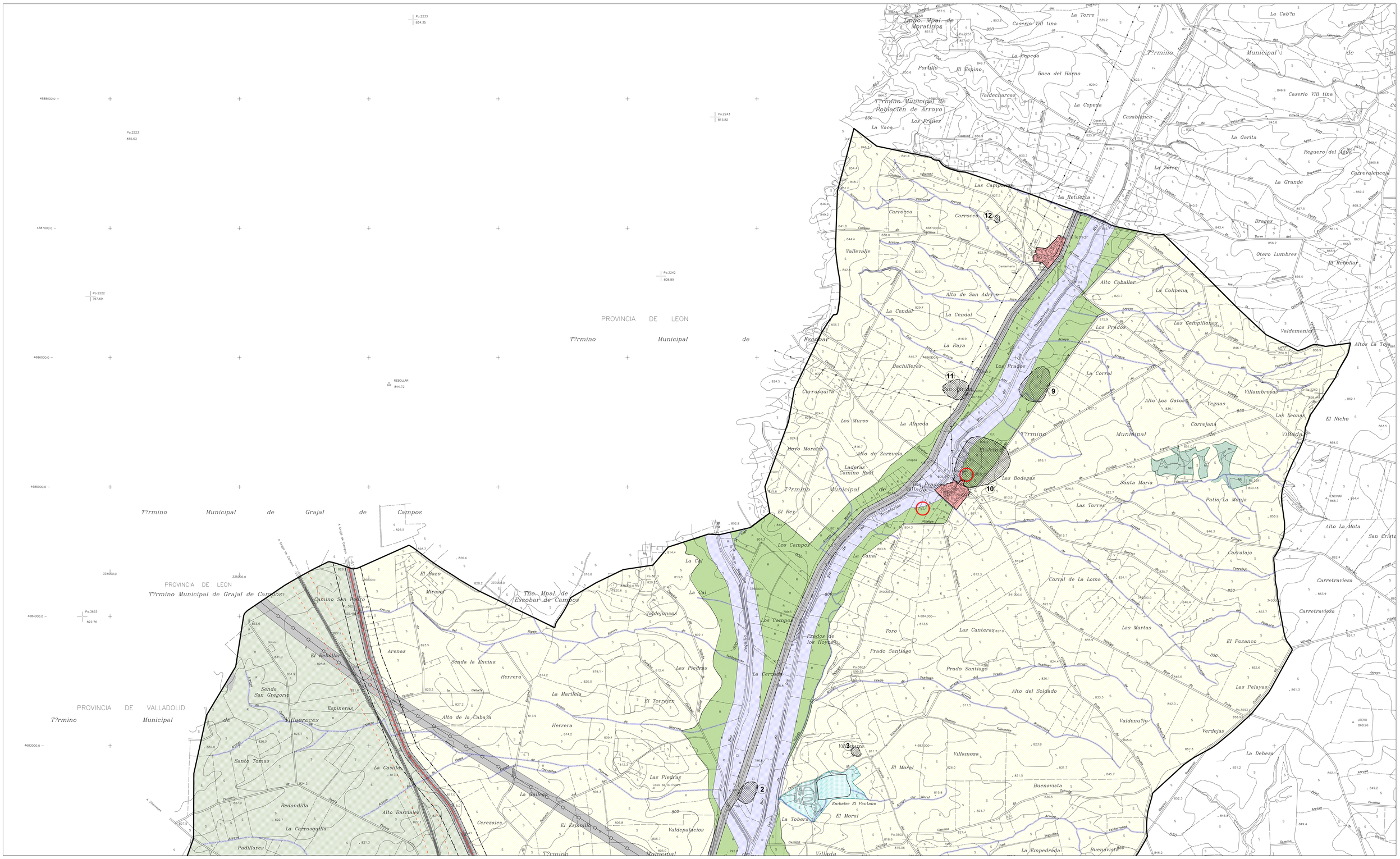
8.2. INDICADORES AMBIENTALES

A continuación se proponen una serie de indicadores ambientales que permitirán realizar un seguimiento de los diferentes objetivos ambientales y cuyo análisis permitirá anticiparse a los efectos imprevistos en la ordenación del territorio.

Variable	Indicador	Criterios de medición
Consumo de suelo	Suelo ocupado	Evolución real tras las Normas
	Recuperación de suelos en desuso	Ha
	Suelos en desuso	Ha
	Densidad de población	Hab/suelo ocupado
	Patrimonio municipal o público de Suelo	Ha
	Evolución del padrón municipal	Hab/año
	Superficie suelos contaminados	Ha
Ciclo hídrico	Demanda total municipal de agua	Hm3/año
	Consumo doméstico de agua	l/hab/día
	Distribución de la demanda	% doméstico, industrial, servicios
	Pérdidas en la red de abastecimiento	% sobre el total
	Red de saneamiento separativa con respecto al total	%
	Agua reutilizada	%
	Calidad de agua de los ríos	Indicadores físico-químicos y biológicos
Energía	Consumo total electricidad y gas natural	Tep/año
	Distribución del consumo	% doméstico, industrial, servicios
	Edificios con certificación energética	Nº
	Viviendas con instalaciones solares	% sobre el total
	Alumbrado público en el consumo energético del municipio	% sobre el total
	Energías renovables en consumo municipal	% sobre el total
Emisiones de contaminantes	Calidad del aire urbano	Nº días buena calidad, % población expuesta a niveles elevados de contaminantes
	Población expuesta a niveles sonoros superiores a los máximos establecidos en la legislación	%
	Antenas o instalaciones de telefonía móvil en el municipio	Nº

Gestión de residuos	Generación de residuos urbanos	Kg/hab/día
	Generación de residuos peligrosos	Tm/año
	Reutilización de materiales de construcción	%
	Recogida selectiva	%
Medio natural	Evolución del suelo protegido en sus distintas categorías	% suelo protegido respecto a total
	Grado de diversidad faunística	Índices de Biodiversidad
	Grado de diversidad florística	Nº de especies existentes
	Grado de mantenimiento de sotos de ribera	% superficie de sotos de ribera/superficie total del municipio
	Grado de mantenimiento de cultivos y pastos	% superficie de cultivos y pastos/superficie total del municipio
Medio urbano	Evolución de zonas verdes y accesibilidad	Evolución real tras las Normas Urbanísticas
	Especies fauna urbana	Nº de especies
	Densidad de población en suelo urbano	Habitantes en suelo urbano/superficie de suelo urbano
	Líneas subterráneas de infraestructuras y servicios	%

9. PLANO DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO



LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL
SUELO URBANO
SUELO URBANIZABLE

SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN CULTURAL
SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN CULTURAL CAMINO DE SANTIAGO (DECRETO 324/1999)

SUELO RÚSTICO DE PROTECCIÓN NATURAL
CAUCES Y RIBERAS
EMBALSE Y ENTORNO
VEGETACIÓN DE INTERÉS

SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN AGROPECUARIA DE VEGA
SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN AGROPECUARIA DE SECANO
SUELO RÚSTICO CON PROT. NATURAL DE ESPACIOS PROTEGIDOS (DECRETO 119/2000)

SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS. CARRETERAS
SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS. FFCC
SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS. TRAZADO FFCC ALTA VELOCIDAD. TRAMO PALENCIA-LEÓN
LÍNEA DE LA EDIFICACIÓN
SISTEMA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DEPURADORA

ELEMENTOS PROTEGIDOS
2 ELEMENTOS DE INTERÉS HISTÓRICO-ARTÍSTICO
6 YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS
PALOMARES

AYUNTAMIENTO DE VILLADA
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE PALENCIA
JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES

CLASIFICACIÓN DEL SUELO Y ESTRUCTURA GENERAL

1.1

ESCALA: 1/10.000 JULIO 2014

Equipo redactor; Carmen Andrés Mateo, Llanos Masiá González

LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL

SUELO URBANO

SUELO URBANIZABLE

SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN CULTURAL

SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN CULTURAL CAMINO DE SANTIAGO (DECRETO 324/1999)

SUELO RÚSTICO DE PROTECCIÓN NATURAL

CAUCES Y RIBERAS

EMBALSE Y ENTORNO

VEGETACIÓN DE INTERÉS

SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN AGROPECUARIA DE VEGA

SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN AGROPECUARIA DE SECANO

SUELO RÚSTICO CON PROT. NATURAL DE ESPACIOS PROTEGIDOS (DECRETO 119/2000)

SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS. CARRETERAS

SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS. FFCC

SUELO RÚSTICO CON PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS. TRAZADO FFCC ALTA VELOCIDAD. TRAMO PALENCIA-LEÓN

LÍNEA DE LA EDIFICACIÓN

SISTEMA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DEPURADORA

ELEMENTOS PROTEGIDOS:

2 ELEMENTOS DE INTERÉS HISTÓRICO-ARTÍSTICO

6 YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS

PALOMARES

AYUNTAMIENTO DE VILLADA
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE PALENCIA
JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES

CLASIFICACIÓN DEL SUELO Y ESTRUCTURA GENERAL

1.2

ESCALA: 1/10.000 JULIO 2014

Equipo redactor: Carmen Andrés Mateo, Llanos Masiá González