

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO



NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES SOTO DE LA VEGA (LEÓN)



APROBACIÓN INICIAL



GAMA Grupo de Alternativas Medioambientales y Territoriales, S.L.

Mayo 2017

*El presente Estudio Ambiental Estratégico de la
Revisión de las Normas Urbanísticas
Municipales de Soto de la Vega (León) ha sido
elaborado por el equipo GAMA, S.L., contando
con las firmas de los geógrafos Miguel Ángel
Ceballos Ayuso e Ignacio Casado Llorente, el
biólogo Pedro María Herrera Calvo y el
ingeniero técnico forestal Orlando Parrilla
Domínguez, técnicos competentes en materia
de evaluación ambiental de planes y programas*

En Valladolid, a 23 de mayo de 2017

Fdo.: Miguel Ángel Ceballos Ayuso
Geógrafo Urbanista
D.N.I.: 12366071Y

Fdo.: Pedro María Herrera Calvo
Biólogo
D.N.I.: 12366071Y

Fdo.: Orlando Parrilla Domínguez
Ingeniero Técnico Forestal
D.N.I.: 09332063C

Fdo.: Ignacio Casado Llorente
Geógrafo
D.N.I.: 09344889N



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. ANTECEDENTES.....	7
1.2. MARCO LEGAL DEL INFORME.....	7
1.2.1. LA NORMATIVA DE IMPACTO AMBIENTAL Y SU APLICACIÓN URBANÍSTICA.....	7
1.2.2. DETERMINACIONES AMBIENTALES DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA	11
1.3. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO	16
2. EXAMEN DE LAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS.....	21
2.1. ALTERNATIVA 0.....	22
2.2. ALTERNATIVA 1.....	24
2.3. ALTERNATIVA 2.....	26
3. CONTENIDO Y OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN.....	29
3.1. CONTENIDO DEL PLAN.....	29
3.2. CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.....	29
3.3. OBJETIVOS Y CRITERIOS	29
3.4. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA.....	31
4. SITUACIÓN ACTUAL Y PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EXISTENTE.....	37
4.1. INVENTARIO DEL MEDIO BIOFÍSICO.....	37
4.1.1. RELIEVE	37
4.1.2. CLIMA	38
4.1.3. RÉGIMEN HÍDRICO	42
4.1.4. SUELOS	49
4.1.5. VEGETACIÓN.....	50
4.1.6. FAUNA	57
4.1.7. RIESGOS NATURALES.....	64
4.2. FIGURAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	69
4.2.1. RED DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE CASTILLA Y LEÓN	69

4.2.2.	PLANES DE ACTUACIÓN DE ESPECIES CATALOGADAS.....	73
4.2.3.	OTROS PLANES DE ACTUACIÓN PARA ESPECIES FAUNÍSTICAS	74
4.2.4.	FLORA PROTEGIDA DE CASTILLA Y LEÓN	74
4.2.5.	TERRENOS CINEGÉTICOS	75
4.2.6.	MASAS DE AGUA EN LAS QUE SE PRACTICA LA PESCA DEPORTIVA.....	76
4.2.7.	ZONAS PROTEGIDAS POR LA LEGISLACIÓN DE AGUAS	76
4.2.8.	ÁREAS IMPORTANTES PARA LAS AVES	79
4.3.	INVENTARIO DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO	79
4.3.1.	ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	79
4.3.2.	POBLACIÓN	87
4.3.3.	POBLAMIENTO.....	93
4.3.4.	ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD	109
4.3.5.	PATRIMONIO CULTURAL	110
4.4.	USOS DEL SUELO.....	113
4.4.1.	SUPERFICIES	114
4.4.2.	USOS URBANOS	115
4.4.3.	USOS AGRARIOS	116
4.4.4.	USOS FORESTALES.....	117
4.5.	PAISAJE.....	118
4.5.1.	UNIDADES DE PAISAJE.....	118
4.5.2.	COMPONENTES DEL PAISAJE	119
4.5.3.	ELEMENTOS DEL PAISAJE	120
4.5.4.	FRAGILIDAD	121
4.5.5.	VALORACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL	122
5.	<u>EFFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE</u>	<u>123</u>
5.1.	COMPATIBILIDAD CON LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL	123
5.1.1.	INFRAESTRUCTURAS TERRITORIALES	123
5.1.2.	ELEMENTOS NATURALES DEL TERRITORIO	126
5.1.3.	ELEMENTOS CULTURALES DEL TERRITORIO	128
5.1.4.	PROTECCIONES SANITARIAS.....	129
5.2.	EFFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS.....	129
5.2.1.	DETRAIMIENTO DE SUELO AGRÍCOLAMENTE PRODUCTIVO	129
5.2.2.	PRESERVACIÓN DE LOS VALORES NATURALES DEL MUNICIPIO	131



5.2.3.	DIMENSIONAMIENTO DE LA OFERTA DE SUELO	133
5.2.4.	OPCIÓN POR TIPOLOGÍAS EDIFICATORIAS DE BAJA DENSIDAD	134
5.2.5.	INDUCCIÓN A LA MOVILIDAD MOTORIZADA	135
5.2.6.	SUFICIENCIA DE LOS SERVICIOS URBANOS BÁSICOS.....	135
5.2.7.	ACTIVACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES	140
5.2.8.	EFFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL	141
5.2.9.	EFFECTOS SOBRE EL PAISAJE	141
5.3.	RESUMEN DE EFFECTOS AMBIENTALES	143
6.	<u>MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y CORREGIR LOS EFFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES</u>	145
6.1.	REFUERZO DE LOS SERVICIOS URBANOS BÁSICOS.....	145
6.2.	DESARROLLO DE LAS CONDICIONES DE URBANIZACIÓN	145
6.3.	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DE LA ACEQUIA DE LA PRESA DE LA VEGA DE ABAJO	146
6.4.	EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO DE DESARROLLO.	146
6.5.	PREVENCIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN.....	147
7.	<u>PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL</u>	149
8.	<u>RESUMEN NO TÉCNICO.....</u>	151

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Normativa de Evaluación Ambiental y su aplicación urbanística.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 2. Superficie estimada por clases y categorías de suelo en el municipio</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 3. Edificabilidad máxima y número de viviendas posibles en el municipio.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 4. Temperaturas y precipitaciones en La Bañeza (1961-1990)</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 5. Aportaciones medias del río Órbigo en Soto de la Vega (1940-2006)</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 6. Aportaciones medias del río Tuerto en Soto de la Vega (1940-2006)</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 7. Aportaciones medias del río Duerna en Soto de la Vega (1940-2006).....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 8. Aportaciones medias del río de los Peces en Soto de la Vega (1940-2006)</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 9. Aportaciones medias del arroyo de Huerga en Soto de la Vega (1940-2006).....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 10. Características de las clases de capacidad de uso del suelo.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 11. Hábitats de interés comunitario en el municipio de Soto de la Vega</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 12. Especies de flora de especial interés en Soto de la Vega</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 13. Especies de peces presentes en el municipio de Soto de la Vega</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 14. Especies de anfibios presentes en el municipio de Soto de la Vega</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 15. Especies de reptiles presentes en el municipio de Soto de la Vega</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 16. Especies de aves presentes en el municipio de Soto de la Vega.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 17. Especies de mamíferos presentes en el municipio de Soto de la Vega.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 18. Cotos privados de caza en Soto de la Vega (2015).....</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 19. Distribución de la superficie agrícola en Soto de la Vega (2015).....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 20. Distribución del terrazgo agrícola en Soto de la Vega (2015).....</i>	<i>82</i>
<i>Tabla 21. Principales caracteres de las explotaciones ganaderas (2009).....</i>	<i>82</i>
<i>Tabla 22. Principales caracteres de las explotaciones agrarias (1962-2009)</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 23. Caracteres de los activos agrarios en Soto de la Vega (1972-2011)</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 24. Principales variables relacionadas con el sector secundario (1981-2014)</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 25. Principales variables relacionadas con el sector de la construcción (1950-2014)</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 26. Principales variables relacionadas con el sector servicios (1981-2014)</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 27. Evolución de la población de hecho en Soto de la Vega (1900-2015)</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 28. Evolución de la población en los núcleos de Soto de la Vega (1950-2015)</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 29. Evolución de la estructura por sexo y edad en Soto de la Vega (1981-2015).....</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 30. Dinámica reciente de la población de Soto de la Vega (1975-2015)</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 31. Desplazamientos habituales en Soto de la Vega (2011)</i>	<i>91</i>
<i>Tabla 32. Estructura por actividad laboral en Soto de la Vega (1981-2011)</i>	<i>92</i>
<i>Tabla 33. Distribución territorial de la población en Soto de la Vega (1900-2015).....</i>	<i>93</i>
<i>Tabla 34. Evolución de las viviendas familiares en Soto de la Vega (1950-2015).....</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 35. Evolución de las viviendas familiares en los núcleos urbanos (1950-2015)</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 36. Características de los edificios destinados a vivienda (2011).....</i>	<i>96</i>
<i>Tabla 37. Infraestructuras y equipamientos existentes en Soto de la Vega (2015).....</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 38. Intensidad media diaria de vehículos en Soto de la Vega (2015).....</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 39. Infraestructuras y equipamientos locales en los núcleos urbanos (2015).....</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 40. Vertidos de aguas residuales autorizados en Soto de la Vega (2016).....</i>	<i>104</i>
<i>Tabla 41. Superficie ocupada por equipamientos locales en Soto de la Vega (2015).....</i>	<i>109</i>
<i>Tabla 42. Superficie ocupada por equipamientos en los núcleos urbanos (2015)</i>	<i>109</i>
<i>Tabla 43. Distribución del suelo catastral en Soto de la Vega (2016)</i>	<i>110</i>
<i>Tabla 44. Yacimientos arqueológicos inventariados en Soto de la Vega</i>	<i>112</i>
<i>Tabla 45. Distribución de la superficie municipal según usos del suelo</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 46. Distribución de las variaciones del Suelo Urbano según usos del suelo.....</i>	<i>131</i>
<i>Tabla 47. Consumo de agua inducido por el nuevo planeamiento municipal</i>	<i>137</i>
<i>Tabla 48. Resumen de efectos ambientales de las Normas Urbanísticas Municipales</i>	<i>143</i>



ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1. Normas Urbanísticas Municipales. Alternativa 0</i>	<i>23</i>
<i>Gráfico 2. Normas Urbanísticas Municipales. Alternativa 1</i>	<i>25</i>
<i>Gráfico 3. Normas Urbanísticas Municipales. Alternativa 2</i>	<i>27</i>
<i>Gráfico 4. Diagrama ombrotérmico de La Bañeza (1961-1990)</i>	<i>42</i>
<i>Gráfico 5. Aportaciones medias del río Órbigo en Soto de la Vega (1940-2006).....</i>	<i>43</i>
<i>Gráfico 6. Aportaciones medias del río Tuerto en Soto de la Vega (1940-2006)</i>	<i>44</i>
<i>Gráfico 7. Aportaciones medias del río Duerna en Soto de la Vega (1940-2006).....</i>	<i>45</i>
<i>Gráfico 8. Aportaciones medias del río de los Peces en Soto de la Vega (1940-2006)</i>	<i>46</i>
<i>Gráfico 9. Aportaciones medias del arroyo de Huerga en Soto de la Vega (1940-2006)</i>	<i>46</i>
<i>Gráfico 10. Esquema de las series de vegetación en el entorno de Soto de la Vega.....</i>	<i>51</i>
<i>Gráfico 11. Evolución de la población de hecho en Soto de la Vega (1857-2015).....</i>	<i>88</i>
<i>Gráfico 12. Pirámide de la población de Soto de la Vega (2015).....</i>	<i>90</i>
<i>Gráfico 13. Movimiento natural de la población de Soto de la Vega (1975-2015)</i>	<i>91</i>
<i>Gráfico 14. Evolución del paro registrado en Soto de la Vega (1991-2017).....</i>	<i>93</i>
<i>Gráfico 15. Cambios recientes del poblamiento en Soto de la Vega (1950-2015).....</i>	<i>94</i>
<i>Gráfico 16. Evolución del tráfico rodado en Soto de la Vega (1999-2015).....</i>	<i>99</i>
<i>Gráfico 17. Esquema del nuevo sistema de abastecimiento en Soto de la Vega</i>	<i>103</i>
<i>Gráfico 18. Imágenes del BIC “Iglesia de Santa Colomba de la Vega”.....</i>	<i>111</i>
<i>Gráfico 19. Unidades paisajísticas en el entorno de Soto de la Vega.....</i>	<i>119</i>
<i>Gráfico 20. Reclasificaciones de suelo en la Revisión de las NUM de Soto de la Vega.....</i>	<i>130</i>



ÍNDICE DE ANEJOS

Anejo 1. Documento de alcance para la Evaluación Ambiental

Anejo 2. Informe sobre las condiciones de inundabilidad

Anejo 3. Cartografía

Mapa 1. Ordenación propuesta

Mapa 2. Relieve

Mapa 3. Vegetación y usos del suelo

Mapa 4. Riesgos naturales

Mapa 5. Afecciones ambientales

Mapa 6. Ortofotografía aérea

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

El presente Estudio Ambiental Estratégico, redactado por GAMA, S.L., hace referencia a la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega (León), promovida por el Ayuntamiento del término.

Dicha Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales (NUM) tiene por objeto la clasificación urbanística del suelo del municipio, la regulación de los usos y la edificación y la catalogación de los elementos que deban ser protegidos, para adaptarla a la *Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León (LUCyL)*, en la redacción dada por la *Ley 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo* y por la *Ley 7/2014, de 12 de septiembre, de medidas sobre rehabilitación, regeneración y renovación urbana, y sobre sostenibilidad, coordinación y simplificación en materia de urbanismo*, así como al Reglamento de Urbanismo de Castilla y León (RUCyL), aprobado por *Decreto 22/2004, de 29 de enero*.

La superficie del municipio de Soto de la Vega, que constituye el ámbito territorial del Estudio, es de 2.361 hectáreas. Se localiza en la comarca del Páramo Leonés, colindante por el Sur con la localidad de La Bañeza y con la autovía A-6.

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales ha sido redactada por los Arquitectos Enrique Rodrigo González y Mónica Martínez Sierra, por el Doctor Urbanista Luis Santos y Ganges y por el Geógrafo Miguel Ángel Ceballos Ayuso.

1.2. MARCO LEGAL DEL INFORME

1.2.1. LA NORMATIVA DE IMPACTO AMBIENTAL Y SU APLICACIÓN URBANÍSTICA

El siguiente cuadro resume la situación de los planes urbanísticos en relación con la legislación vigente en materia de evaluación ambiental de planes y programas y proyectos, jerarquizada en función de su ámbito, comunitario, estatal y autonómico.

Tabla 1. Normativa de Evaluación Ambiental y su aplicación urbanística

NORMATIVA COMUNITARIA	
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	EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL : * Planes y programas que puedan tener efectos significativos en el medio ambiente y que se elaboren con respecto a la ordenación del territorio urbano y rural o la utilización del suelo y que establezcan el marco para la autorización en el futuro de proyectos enumerado en los anexos I y II de la Directiva 85/337/CEE
Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados	SEGÚN DETERMINEN LOS ESTADOS MIEMBROS: * Proyectos de zonas industriales * Proyectos de urbanizaciones, incluida la construcción de centros comerciales y de aparcamientos * Urbanizaciones turísticas y complejos hoteleros fuera de las zonas urbanas, y construcciones asociadas

sobre el medio ambiente	* Parques temáticos
Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre	EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES EN LOS SITIOS NATURA 2000: * Cualquier plan o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos

NORMATIVA ESTATAL

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental	EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA ORDINARIA: * Planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública, por exigencia de una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando: - Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo - Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad * Modificaciones menores de planes y programas, planes y programas que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión, y otros planes y programas que establezcan un marco para la autorización en el futuro de proyectos, según determine el órgano ambiental de acuerdo a los criterios establecidos en el anexo V de la Ley o a solicitud del promotor EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA: * Modificaciones menores de planes y programas, planes y programas que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión, y otros planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA: * Cualquier proyecto que suponga un cambio de uso del suelo en una superficie igual o superior a 100 hectáreas EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS, RED NATURA 2000 Y ÁREAS PROTEGIDAS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES: * Proyectos que requieran la urbanización del suelo para polígonos industriales o usos residenciales que ocupen más de 5 hectáreas * Construcción de centros comerciales y aparcamientos, fuera de suelo urbanizable y que en superficie ocupen más de 1 hectárea * Instalaciones hoteleras en suelo no urbanizable * Parques temáticos
---	---



	* Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales anteriores mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados * Cualquier modificación de las características de uno de los proyectos citados, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales anteriores * Los proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental simplificada cuando lo solicite el promotor EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA: * Proyectos de urbanizaciones de polígonos industriales * Proyectos situados fuera de áreas urbanizadas de urbanizaciones, incluida la construcción de centros comerciales y aparcamientos y que en superficie ocupen más de 1 hectárea * Otros parques temáticos * Urbanizaciones de vacaciones e instalaciones hoteleras fuera de suelo urbanizado y construcciones asociadas * Cualquier proyecto que suponga un cambio de uso del suelo en una superficie igual o superior a 50 hectáreas * Otros proyectos que se desarrollen en Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales, que supongan un cambio de uso del suelo en una superficie igual o superior a 10 hectáreas * Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales anteriores mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados * Cualquier otra modificación de las características de uno de los proyectos del citados, ya autorizado, ejecutado o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente * Otros proyectos que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000 * Proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental ordinaria que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, con una duración del proyecto inferior a dos años
Texto Refundido de la Ley de Suelo y Regeneración Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre	EVALUACIÓN AMBIENTAL: * Instrumentos de ordenación territorial y urbanística, conforme a lo previsto en la normativa de evaluación ambiental de planes y programas EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL * Proyectos urbanísticos conforme a la normativa de evaluación de impacto ambiental de proyectos
Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad	EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES EN LOS SITIOS NATURA 2000: * Cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos

NORMATIVA AUTONÓMICA

Texto Refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León, aprobado por Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA: * Proyectos para los que así se establezca en la legislación básica del Estado y cualquier modificación de los mismos cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en aquella EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA: * Proyectos para los que así se establezca en la legislación básica del Estado * Instrumentos de planeamiento que establezcan la ordenación detallada de polígonos industriales * Cualquier modificación de las características de uno de los proyectos citados, ya autorizado, ejecutado o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente
Ley 5/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León	EVALUACIÓN ESTRATÉGICA PREVIA: * Directrices de Ordenación del Territorio de Castilla y León * Directrices de Ordenación de Ámbito Subregional * Planes Regionales de ámbito territorial y sectorial EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL: * Proyectos Regionales
Ley 8/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León (en la redacción dada por la Ley 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo y por la Ley 7/2014, de 12 de septiembre, de medidas sobre rehabilitación, regeneración y renovación urbana, y sobre sostenibilidad, coordinación y simplificación en materia de urbanismo)	EVALUACIÓN AMBIENTAL: * Instrumentos de planeamiento general y sus revisiones * Modificaciones de planeamiento general en las que concurren alguna de las siguientes circunstancias: - Que clasifiquen suelo urbano o urbanizable no colindante con el suelo urbano de un núcleo de población existente, salvo que el uso predominante sea industrial - Que modifiquen la clasificación de vías pecuarias, montes de utilidad pública, zonas húmedas catalogadas o terrenos clasificados como suelo rústico con protección natural - Que modifiquen la clasificación de suelo en Espacios Naturales Protegidos o en espacios de la Red Natura 2000, salvo si la Consejería de Medio Ambiente considera que no existe una afección significativa sobre los mismos. - Que se incremente más de un 20 por ciento la superficie conjunta de suelo urbano y urbanizable respecto de la ordenación anterior. Si el uso predominante es industrial, sólo se requerirá evaluación ambiental si además el ámbito es mayor de 50 hectáreas EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL: * Instrumentos de planeamiento con ordenación detallada, incluidas sus revisiones y modificaciones, cuando así lo disponga la legislación ambiental

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la normativa estatal, la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental* establece que los planes de las Administraciones Públicas aprobados por exigencia de una disposición legal, así como sus modificaciones, deberán someterse a una evaluación ambiental estratégica ordinaria, siempre que establezcan el marco para una posterior autorización de proyectos legalmente

sometidos a evaluación de impacto ambiental en materia de ordenación del territorio urbano o rural o del uso del suelo, o que afecten a la Red Natura 2000, así como los planes que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico.

Aunque el municipio de Soto de la Vega no está incluido en la Red Natura 2000, la Revisión de las NUM prevé la habilitación de un Sector de Suelo Urbano No Consolidado de uso predominante industrial, cuyo instrumento de planeamiento de desarrollo está sometido a evaluación de impacto ambiental simplificada, de acuerdo al Texto Refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León, aprobado por *Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre* (anexo II, epígrafe c).

Por otro lado, la *Ley 8/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León*, en la redacción dada por la *Ley 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo* y por la *Ley 7/2014, de 12 de septiembre, de medidas sobre rehabilitación, regeneración y renovación urbana, y sobre sostenibilidad, coordinación y simplificación en materia de urbanismo*, establece la necesidad de evaluación ambiental para todos los instrumentos de planeamiento general y sus revisiones.

Por lo tanto, la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega se encuentra sujeta al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria conforme a la citada normativa estatal y autonómica.

En virtud de la normativa expuesta, el Ayuntamiento de Soto de la Vega debe incluir dentro de la documentación de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales un Estudio Ambiental Estratégico con el contenido legalmente requerido, someterlo a información pública conjuntamente con el Plan y remitir a la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León el Plan, el Estudio Ambiental Estratégico y el resultado de la información pública y las consultas del mismo. Con la documentación citada, el órgano ambiental elaborará la Declaración Ambiental Estratégica, que tiene la naturaleza de informe preceptivo y determinante para la aprobación definitiva de la Revisión de las NUM de Soto de la Vega.

1.2.2. DETERMINACIONES AMBIENTALES DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

La normativa en materia de suelo y planeamiento urbanístico recoge algunos aspectos ambientales genéricos que deben ser tenidos en cuenta tanto por el planeamiento general como por el de desarrollo, en materia de: adaptación al ambiente, prevención de riesgos, criterios de extensión, densidades mínimas y máximas, condiciones ambientales, y dotaciones.

Desde el punto de vista competencial la normativa autonómica tiene prioridad sobre la estatal, que es de aplicación supletoria salvo en lo relativo a la legislación básica. Ésta se conforma en esencia por el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por *Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre*.

En el caso de Castilla y León, la norma fundamental es la *Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León*, en la redacción dada por la *Ley 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo* y por la *Ley 7/2014, de 12 de septiembre, de medidas sobre rehabilitación, regeneración y renovación urbana, y sobre sostenibilidad, coordinación y simplificación en materia de urbanismo*, que ha sido desarrollada a través del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León,

aprobado por *Decreto 22/2004, de 29 de enero* y modificado entre otras normas por *Decreto 45/2009, de 9 de julio* y *Decreto 6/2016, de 3 de marzo*.

a) Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLSRU)

El Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por *Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre*, establece el principio de desarrollo territorial y urbano sostenible, en virtud del cual las políticas públicas deben propiciar el uso racional de los recursos naturales, contribuyendo en particular a la conservación de la naturaleza, la fauna y la flora, el patrimonio cultural y el paisaje, la preservación de los valores del suelo rural, la prevención de los riesgos y de la contaminación, así como un desarrollo urbano eficiente, suficientemente dotado y con mezcla de usos, garantizando entre otras: la prioridad del transporte público y colectivo y de los desplazamientos peatonales y en bicicleta; la accesibilidad universal de los edificios, de los espacios de uso público y de los transportes públicos; el uso eficiente de los recursos y de la energía, preferentemente de generación propia, así como la incorporación de energías renovables; y la reducción de los residuos urbanos y del ruido (artículo 3).

La ordenación territorial y urbanística debe limitar el suelo objeto de urbanización al preciso para satisfacer las necesidades que lo justifiquen, destinando suelo suficiente para usos productivos y residencial y preservando el resto del suelo rural, y la asignación de usos al suelo debe atender la eficiencia energética, la garantía de suministro de agua, la prevención de riesgos naturales y tecnológicos y la protección contra la contaminación. Además, las instalaciones, construcciones y edificaciones habrán de adaptarse al ambiente en que se sitúen (artículo 20).

Está en la situación de suelo rural, en todo caso, el suelo preservado por la ordenación territorial y urbanística de su transformación mediante la urbanización, que deberá incluir, como mínimo, los terrenos excluidos de dicha transformación por la legislación de protección o policía del dominio público, de la naturaleza o del patrimonio cultural, los que deban quedar sujetos a tal protección conforme a la ordenación territorial y urbanística por los valores en ellos concurrentes, incluso los ecológicos, agrícolas, ganaderos, forestales y paisajísticos, así como aquéllos con riesgos naturales o tecnológicos, incluidos los de inundación o de otros accidentes graves, y cuantos otros prevea la legislación de ordenación territorial o urbanística (artículo 21.2.a).

El uso del suelo rural conlleva el mantenimiento de los terrenos y su masa vegetal en condiciones de evitar riesgos naturales y tecnológicos (artículo 16.1), debiendo dedicarse, dentro de los límites que dispongan las leyes y la ordenación territorial y urbanística, al uso agrícola, ganadero, forestal, cinegético o cualquier otro vinculado a la utilización racional de los recursos naturales (artículo 13.1).

La utilización de los terrenos con valores ambientales, culturales, históricos, arqueológicos, científicos y paisajísticos que sean objeto de protección por la legislación aplicable, quedará siempre sometida a la preservación de dichos valores, y comprenderá únicamente los actos de alteración del estado natural de los terrenos que aquella legislación expresamente autorice. Con carácter excepcional y por el procedimiento y con las condiciones previstas en la legislación de ordenación territorial y urbanística, podrán legitimarse actos y usos específicos que sean de interés público o social, que contribuyan a la ordenación y el desarrollo rurales, o que hayan de emplazarse en el medio rural (artículo 13.1).



Finalmente, los suelos forestales incendiados se mantendrán en la situación de suelo rural y estarán destinados al uso forestal según la previsión de la normativa sectorial de Montes (disposición adicional sexta), y subsidiariamente se establece el umbral de revisión de los instrumentos de planeamiento urbanístico y territorial en un incremento superior al 20 por ciento de la población o de la superficie de suelo urbanizado, en el plazo de los dos últimos años (disposición transitoria cuarta).

b) Ley de Urbanismo de Castilla y León (LUCyL)

La Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León, en la redacción dada por la Ley 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo y por la Ley 7/2014, de 12 de septiembre, de medidas sobre rehabilitación, regeneración y renovación urbana, y sobre sostenibilidad, coordinación y simplificación en materia de urbanismo, desarrolla los principios de la actividad urbanística pública (artículo 4) y de la adaptación al ambiente y prevención de riesgos naturales y tecnológicos (artículos 9 y 36 quáter) contenidos en el TRLSRU.

Asimismo, concreta los criterios generales de clasificación del suelo urbano, urbanizable y rústico, restringiendo las dos primeras clases respectivamente a los terrenos integrados de forma legal y efectiva en la red de dotaciones y servicios de un núcleo de población (artículo 11) y a aquéllos otros colindantes al suelo urbano de un núcleo de población cuya transformación en suelo urbano se considere justificada a la vista de las demandas de suelo para usos residenciales, dotacionales o productivos (artículo 13), con ciertas excepciones.

Se clasificarán como Suelo Rústico los terrenos que no se clasifiquen como Suelo Urbano o Urbanizable, y al menos los que deban preservarse de la urbanización por estar sometidos a algún régimen sectorial o territorial de protección, por presentar o haber presentado manifiestos valores naturales, culturales o productivos, por estar amenazados por riesgos naturales o tecnológicos o por considerarse inadecuados para su urbanización (artículo 15).

Como principios ambientales orientadores del planeamiento urbanístico, la LUCyL señala los siguientes en sus artículos 34, 36, 36 bis, 36 ter y 38:

- Resolver las necesidades de suelo residencial, dotacional, industrial y de servicios del término municipal correspondiente y de su área de influencia, teniendo en cuenta las previsiones de los instrumentos de ordenación del territorio y, en su caso, la condición del municipio como centro urbano de referencia o su situación en ámbitos susceptibles de desarrollo económico, que precisen la previsión ordenada de suelo industrial o de servicios, o que por su atractivo turístico precisen la previsión ordenada de suelo para segunda residencia y usos vinculados al ocio.
- Fomentar el crecimiento compacto de los núcleos de población existentes, orientando el crecimiento urbano a completar las tramas urbanas existentes con prioridad a los procesos de extensión discontinua o exterior a los núcleos. Salvo cuando los instrumentos de ordenación del territorio señalen criterios diferentes, no se crearán nuevos núcleos de población, ni se ampliarán los existentes más allá de la capacidad de las redes de servicios de interés general. Y al menos el 50 por ciento de la suma de las viviendas existentes y las previstas por el planeamiento se situarán en Suelo Urbano.
- Favorecer la consolidación de los núcleos urbanos existentes, planificando actuaciones de rehabilitación, regeneración y renovación urbana, con

especial atención a los espacios urbanos vulnerables, a la recuperación de los espacios vacíos insertos en la trama urbana y a la rehabilitación y reutilización de los inmuebles abandonados o infrautilizados.

- Controlar la densidad humana y edificatoria, estableciendo límites máximos y mínimos según la clase de suelo y el instrumento de planeamiento general y la población del municipio, que en el caso de Soto de la Vega oscilan entre 100 viviendas ó 15.000 metros cuadrados edificables por hectárea (Suelo Urbano Consolidado) y de 10 a 30 viviendas y hasta 5.000 metros cuadrados edificables por hectárea (Suelo Urbano No Consolidado y Urbanizable), con algunas excepciones y excluidos los terrenos reservados para sistemas generales y la edificabilidad destinada a dotaciones públicas.
- Conservar condiciones ambientales adecuadas, incluyendo medidas para la recuperación de los cauces fluviales y sus zonas de afección (integrándolos respetuosamente con el medio urbano), la depuración de aguas residuales y el tratamiento de los residuos que se generen en el ámbito de planeamiento, integrando en las nuevas urbanizaciones los elementos valiosos del paisaje y de la vegetación, y adoptando en Suelo Rústico medidas para la conservación de los espacios naturales y de la fauna y la flora silvestres.
- Prevenir y reducir la contaminación: distanciando las líneas de transporte y distribución de energía eléctrica y las subestaciones transformadoras de los terrenos dedicados a construcciones e instalaciones con ocupación humana permanente; evaluando la exposición de las áreas residenciales y de los equipamientos sanitarios, educativos y asistenciales a las fuentes existentes y previstas de contaminación; y disponiendo apantallamientos que reduzcan el ruido en el exterior de las áreas habitadas por debajo de los valores establecidos como límite de inmisión, cuando ocupen zonas de servidumbre acústica de grandes infraestructuras de transporte.
- Promover la movilidad sostenible y el urbanismo de proximidad, a fin de reducir las necesidades de desplazamiento de la población y facilitar el uso y la eficiencia del transporte público, priorizando éste en las inversiones en infraestructura urbana, diseñando las vías públicas para favorecerlo junto a los recorridos peatonales y ciclistas, y fomentando los aparcamientos disuasorios en la periferia urbana, con acceso al transporte público.
- Fomentar el uso de las energías renovables y la sustitución progresiva del empleo de combustibles fósiles, en especial en las áreas industriales, y facilitar las actuaciones de mejora de la eficiencia energética, promoviendo: la mejora de los espacios públicos a bajo coste (con uso de flora local y ahorro en materia de riego y mantenimiento); la mejora de la envolvente de las edificaciones existentes; la orientación de las nuevas construcciones en función de factores naturales como el soleamiento y el régimen de vientos; y, en las nuevas urbanizaciones, la implantación de sistemas colectivos de calefacción susceptibles de gestión centralizada y apoyados.
- Reservar suelo para dotaciones urbanísticas (vías públicas, servicios urbanos, espacios libres públicos, equipamientos y espacios protegidos), respetando los módulos y criterios señalados reglamentariamente, entre los cuales se concreta que los espacios libres públicos se distribuirán en áreas adecuadas para su uso, evitando las zonas residuales (áreas residenciales) o se destinarán preferentemente a arbolado perimetral (áreas industriales).



- Impedir una inadecuada concentración de usos o actividades, y procurar la mezcla equilibrada de grupos sociales, usos y actividades, a través de índices de variedad urbana, consistentes en reservas para usos y tipologías no predominantes, y reservas para viviendas con protección pública del 30 al 80 por ciento de la edificabilidad residencial de cada sector de Suelo Urbano No Consolidado y Suelo Urbanizable.

La regulación específica de las Normas Urbanísticas Municipales está contenida en el Capítulo III del Título II (artículos 43 y 44) y la de su Revisión figura en el artículo 57.

c) Reglamento de Urbanismo de Castilla y León (RUCyL)

El Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, aprobado por *Decreto 22/2004, de 29 de enero*, en la redacción dada por el *Decreto 45/2009, de 9 de julio* y el *Decreto 6/2016, de 3 de marzo*, concreta el deber de adaptación al entorno (artículo 17) y la forma de considerar los riesgos naturales y tecnológicos, en especial de los terrenos afectados por riesgos de inundación, accidente industrial grave y transporte y distribución de energía eléctrica en alta tensión (artículo 18).

No podrán clasificarse como Suelo Urbano los terrenos que no formen parte de un núcleo de población, o que se apoyen en infraestructuras, equipamientos u otras instalaciones de carácter supramunicipal o impropios de las zonas urbanas, existentes o previstas (artículo 23), estableciendo para el Suelo Urbanizable una colindancia de al menos un 20 por ciento al suelo urbano de un núcleo de población existente, salvo que el sector tenga carácter industrial, logístico o vinculado a otras actividades productivas, esté separado del Suelo Urbano bien por otro sector de Suelo Urbanizable con el cual sea colindante en al menos un 20 por ciento de su perímetro, bien por terrenos protegidos por la legislación sectorial en una distancia máxima de 2.000 metros, o se trate de actuaciones previstas en un instrumento de ordenación del territorio (artículo 27).

Salvo que los instrumentos de ordenación del territorio establezcan otros criterios, el planeamiento no podrá generar nuevos núcleos de población ni ampliar los existentes de manera que se comprometa o perjudique la capacidad y funcionalidad de las redes de servicios de interés general, se planificarán actuaciones de rehabilitación, regeneración y renovación urbana, con especial atención a los espacios urbanos vulnerables, y al menos el 50 por ciento de la suma de las viviendas existentes y las previstas se situarán en Suelo Urbano (artículo 81.d).

Asimismo, el RUCyL desarrolla criterios de clasificación del Suelo Rústico, generales y por categoría (artículos 30 a 38), y su régimen de uso (artículos 51 a 65).

Para las Normas Urbanísticas Municipales, las reservas mínimas para los sistemas locales de espacios libres públicos y de equipamientos públicos se establecen en 10 y 15 metros cuadrados de suelo por cada 100 metros cuadrados construibles, respectivamente en Suelo Urbano No Consolidado y Suelo Urbanizable, con un mínimo del 5 por ciento de la superficie del sector, en cada caso (artículo 128.2).

También se establecen criterios de diseño de las dotaciones urbanísticas como favorecer el desarrollo del transporte público y de las áreas peatonales, o el análisis de los movimientos de población y mercancías (vías públicas), promover el drenaje natural y el uso de energías renovables, resolviendo el ciclo del agua (servicios urbanos), o favorecer la transición entre el medio urbano y el medio natural, adecuado soleamiento e índice de permeabilidad superior al 50 por ciento

(espacios libres públicos), con exigencias diferentes según el instrumento de planeamiento general y la adscripción a sistemas generales o locales (artículos 83, 104, 105, 106 y 120).

Finalmente, el RUCyL precisa la densidad humana y edificatoria máxima y mínima, así como los índices mínimos de variedad de uso, variedad tipológica e integración social, en Suelo Urbano No Consolidado y Urbanizable (artículos 86, 86 bis y 122).

1.3. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO

El procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica que deriva de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre*, entendido como proceso que incorpora diversas técnicas de predicción de impactos, se dirige a planes y programas. En nuestro caso particular, la revisión de la ordenación urbanística general del municipio de Soto de la Vega, por su propia naturaleza el Plan propuesto apenas define las fases o actuaciones concretas de un proyecto.

El estudio de la situación ambiental futura adolecerá, en este sentido, de la falta de definición concreta de las actuaciones derivadas de un proyecto. Sin embargo, a pesar de este problema metodológico, consustancial a la Evaluación Ambiental Estratégica, el contenido de la estimación de los efectos sobre el medio ambiente puede ser desarrollado en los términos de la legislación estatal de evaluación del impacto ambiental de planes y programas.

El objetivo fundamental del Estudio es **prever los posibles efectos significativos** derivados de la ejecución de los desarrollos urbanos previstos y la posterior ocupación de las áreas de expansión de la actividad urbana, así como **proponer las medidas necesarias** para minimizar (evitar, reducir, compensar) dichos efectos.

El Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) que se presenta a continuación pretende, en primer lugar, describir las características del medio para, después, identificar y valorar cuantitativa y cualitativamente los riesgos y los posibles efectos medioambientales que, previsiblemente, habrá de causar la aplicación efectiva de la Ordenación General propuesta, tras lo cual se plantearán diversas propuestas y medidas, sobre todo preventivas.

Su alcance ha sido determinado por el órgano ambiental, tras identificar y consultar a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado¹, a través del correspondiente Documento de Alcance elaborado por la Consejería de Fomento y Medio Ambiente y trasladado al Ayuntamiento de Soto de la Vega, documento que se incluye en el Anejo 1 del presente Estudio.

De acuerdo a lo establecido en el apartado 5 del Documento de Alcance, los **criterios ambientales estratégicos y principios de sostenibilidad** que deberá tener en cuenta el Estudio Ambiental Estratégico son los siguientes:

¹ En esta fase se recibieron sugerencias de la Agencia de Protección Civil, de la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras, de la Dirección General de Energía y Minas, del Servicio Territorial de Medio Ambiente de León y de la Consejería de Agricultura y Ganadería, todos organismos de la Junta de Castilla y León, así como de la Subdelegación del Gobierno en León y de la Confederación Hidrográfica del Duero.



- Justificar que la nueva clasificación del suelo esté ajustada a la vocación de los terrenos, a su interés social y a las características del entorno.
- Justificar el mantenimiento de los valores naturales y paisajísticos de los parajes con algún tipo de protección natural o valor ambiental o paisajístico, valorando la capacidad de acogida del territorio de cara a un posible proceso de crecimiento urbano que se pudiera plantear en el nuevo planeamiento urbanístico.
- Valorar las necesidades de infraestructuras (líneas eléctricas, depuración de aguas, viales) del desarrollo urbano previsto y de los efectos previsibles de su instalación sobre los recursos naturales del municipio.
- Acreditar que la ordenación del municipio propicia zonas urbanas razonablemente compactas y variadas, una adecuada protección y pervivencia de los terrenos de naturaleza rústica y una zona de transición entre ambos, donde se establecen medidas para evitar que se convierta en un espacio caótico y marcado por expectativas de revalorización.
- Comprobar que las NUM garantizan la conservación de los hábitats y elementos naturales más importantes del término municipal, especialmente respecto a la fauna protegida.
- Justificar la clasificación del suelo establecida para la protección de las superficies forestales y de monte no arboladas y un adecuado régimen de uso y edificación, en cumplimiento de la Ley de Montes de Castilla y León.
- Determinar los efectos indirectos (vertidos, consumos de agua, nuevos accesos, ruidos, captaciones y movilidad) que, en función de la propuesta de ordenación de usos que se realice, la expansión urbana pueda provocar sobre el estado actual de los recursos naturales, así como determinar las medidas correctoras para prevenir o minimizar su intensidad y alcance.
- Asegurar una previsión de infraestructuras de saneamiento proporcionada al incremento esperado de la demanda, previendo el sistema de depuración de aguas residuales adecuado a los posibles incrementos en el caudal de las mismas, protegiendo el Dominio Público Hidráulico e incluyendo en la categoría de Suelo Rústico con Protección Natural los ecosistemas fluviales y palustres más relevantes del término municipal.
- Incluir un listado referente a los valores culturales y patrimoniales (históricos, artísticos, etnográficos, arqueológicos y paisajísticos) y de cómo se han tenido en cuenta aquellos elementos de mayor valor cultural en la propuesta de ordenación, tanto en las medidas relativas a su protección como en aquellas destinadas a su aprovechamiento y potenciación.
- Corroborar que el desarrollo urbano previsto se ajusta a criterios de sensibilidad con la topografía original y control del impacto visual. Para ello, deberá introducir aquellas condiciones específicas de ocupación y de edificación (materiales, colores, morfología, alturas, volúmenes, etc.) que estén en consonancia con la tipología edificatoria y estética del municipio, conservando las vistas de mayor interés del municipio y la integración de los edificios, mobiliario urbano e infraestructuras que conlleva cada obra de urbanización de cada sector.

- Recoger el grado en que las zonas verdes han sido tomadas en consideración como corredores verdes integrados paisajísticamente entre la trama urbana y los sectores de suelo rústico inmediatos a ésta, siendo asumidas como áreas de amortiguación de impactos entre las zonas urbanizadas y espacios con valores naturales. En su diseño debería primar la implantación de especies autóctonas de bajo consumo hídrico, disponiendo su crecimiento de forma abierta y promoviendo sistemas de riego que aprovechen las aguas residuales urbanas previamente depuradas y las aguas pluviales.
- Informar sobre la correcta gestión de los residuos generados, reducir el uso de recursos y producción de residuos en las obras de construcción, evitar la proliferación de puntos incontrolados de vertido, proponer ordenanzas que promuevan el ahorro y el uso eficiente de la energía e iniciativas que mejoren las condiciones de accesibilidad y movilidad sostenible en el municipio, utilizar criterios de urbanismo sostenible como la elección de una ubicación apropiada y una correcta adaptación de los volúmenes edificados al entorno, al clima y a las variaciones estacionales y diarias, o aplicar medidas bioclimáticas y aprovechar las energías renovables para mejorar la eficiencia energética de los edificios.
- Incluir un mapa de riesgos naturales ajustado a las características específicas del municipio, con un contenido y una amplitud acordes a la dinámica natural de los procesos involucrados y al grado de incidencia sobre la población y sus bienes derivados de la propuesta de ordenación de las NUM. La clasificación del suelo (Suelo Rústico con Protección Especial) y las determinaciones de uso y edificación deberán ser coherentes con las conclusiones de los estudios citados.
- Tener en cuenta las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio del Código Técnico de la Edificación, en el caso de que se planteen clasificaciones de Suelo Urbano o Urbanizable colindantes con terrenos forestales.

La estructura y los contenidos del Estudio corresponden básicamente los previstos en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental* y el resto de la vigente normativa ambiental. De acuerdo a esta norma, y teniendo en cuenta lo establecido en el apartado 4 del Documento de Alcance, el presente Estudio recoge los siguientes apartados:

- **Examen de las alternativas consideradas**, incluyendo un resumen de las distintas alternativas planteadas, incluyendo la alternativa cero, y una descripción de la manera en que se realizó su evaluación, justificando la que se considere más adecuada.
- **Contenido y objetivos principales del Plan**, incluyendo las relaciones con otros planes pertinentes y el modo en que se han tenido en cuenta en su elaboración los objetivos de protección ambiental.
- **Situación actual y problemática ambiental existente**, describiendo los aspectos más relevantes de las características medioambientales del municipio, especialmente espacios catalogados con alguna figura de protección, incluyendo la evolución probable en caso de no aplicar el plan.



El inventario ambiental se plasma en una cartografía temática a escala 1:20.000 para los factores más relevantes.

- **Efectos significativos sobre el medio ambiente** incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores.
- **Medidas previstas** para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar cualquier efecto significativo en el medio ambiente por la aplicación de la ordenación propuesta, prestando especial atención a aquellas iniciativas encaminadas a la gestión sostenible del agua, a la conservación del suelo y al mantenimiento de la biodiversidad y a la disminución de gases de efecto invernadero.
- **Programa de vigilancia ambiental** en el que se describan las medidas previstas para el seguimiento periódico de los principales efectos que la aplicación del Plan produce en el medio ambiente.
- **Resumen no técnico.**

Finalmente, el Documento de Alcance establece las modalidades de información y consulta de las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, incluyendo en su Anexo I la Subdelegación del Gobierno en León, la Confederación Hidrográfica del Duero, la Consejería de Agricultura y Ganadería, la Agencia de Protección Civil, las Direcciones Generales de Carreteras e Infraestructuras, de Energía y Minas y de Patrimonio Cultural de la Junta de Castilla y León, el Servicio Territorial de Medio Ambiente de León, la Diputación Provincial de León, los sindicatos UGT y ASAJA de Castilla y León, SEO Birdlife y Ecologistas en Acción de León.

2. EXAMEN DE LAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

Soto de la Vega se localiza en la comarca del Páramo Leonés, colindante por el Sur con la localidad de La Bañeza y con la autovía A-6. El municipio cuenta con una población de 1.600 habitantes (a 1 de enero de 2016), en progresivo descenso en los últimos años, repartida entre ocho núcleos de población, considerando como tal a Garaballes. En verano y en los períodos vacacionales esa población aumenta considerablemente, hasta unos 2.700 habitantes, hecho bastante frecuente en los pequeños núcleos leoneses.

La buena accesibilidad y la proximidad al centro comarcal de servicios de La Bañeza ha provocado un crecimiento urbano extensivo y a lo largo de las carreteras en los principales núcleos de población (Requejo de la Vega, Santa Colomba de la Vega, Soto de la Vega y Huerga de Garaballes).

Éste es el principal factor explicativo de que, a pesar de la coyuntura actual de crisis, exista una cierta renovación del parque de viviendas, concentrada en los núcleos mayores, siendo menor en los núcleos pequeños, y de que se hayan construido en torno a 150 edificios residenciales en la última década, todos ellos de tipología unifamiliar, destacando en algunos casos por haberse realizado en parcelas de dimensiones grandes y con una elevada superficie construida. En el parque residencial también se aprecia una tendencia a la rehabilitación o consolidación de viviendas ya existentes, algunas de ellas de más de 50 años, aunque en muchos de estos casos las obras sólo lo sean de mejora o consolidación de las fachadas.

También se ha detectado la construcción de naves (pequeñas y grandes) generalmente colindantes con los núcleos. Son por lo general naves de uso agropecuario, o de almacén, con cierto carácter urbano las más pequeñas, y de aspecto totalmente industrializado, tanto en tamaño como en materiales de acabado, las de mayores dimensiones. Una circunstancia especial en Soto de la Vega es la presencia de una gran industria agroalimentaria, Embutidos Rodríguez, S.L.U., localizada en Suelo Rústico, que está dificultando su despliegue después del grave incendio sufrido en mayo de 2016.

Si bien es cierto que el planeamiento general se hace indispensable en los pequeños municipios de Castilla y León como primera herramienta para habilitar un mínimo de suelo disponible que permita el freno de la despoblación que actualmente afecta al medio rural leonés, en el caso de Soto de la Vega no se han detectado crecimientos poblacionales que puedan justificar una propuesta que clasifique más suelo apto para los procesos de urbanización. Más bien al contrario, el hecho de que las Normas Urbanísticas Municipales en vigor clasificaran abundante Suelo Urbanizable (especialmente en Requejo de la Vega), que no se ha desarrollado, y los restrictivos criterios de clasificación de la nueva legislación urbanística, hacen necesaria una revisión de los usos del suelo clasificado como Urbano y Urbanizable para establecer una clasificación del suelo acorde a aquella y controlar la forma de los crecimientos y del paisaje urbano que se forme con el desarrollo de los mismos.

Al tiempo, es necesario proceder a la regularización de algunos bordes objeto de crecimiento urbano informal, así como a la compleción de las redes viarias y de infraestructuras actuales formando mallados de las mismas, para su mejor

funcionamiento y optimización. Un exceso en el suelo clasificado como urbano o urbanizable, muy apoyado en las carreteras y caminos existentes y con facilidades para la construcción directa ha promovido la existencia de un viario y unas infraestructuras muy ramificadas, sin conexiones entre los diferentes ramales.

Para la propuesta de las diferentes alternativas de ordenación se han tenido en cuenta la situación de Soto de la Vega y la existencia de ocho núcleos de población, con sus características particulares. También se ha partido de la clasificación de suelo establecida en las Normas Urbanísticas Municipales en vigor y de su adaptación a la nueva legislación urbanística (LUCyL y RUCyL) y sectorial, especialmente en los criterios de clasificación que determina para cada clase y categoría de suelo, y las condiciones establecidas para cada una de ellas.

El municipio de Soto de la Vega se organiza como una amplia vega agrícola de regadío surcada por los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces y por el arroyo de Huerga, cuyas riberas concentran los principales valores naturales merecedores de conservación. También reviste gran importancia el sistema de acequias de la zona regable del embalse de los Barrios de Luna, a partir del cual se organiza la explotación agrícola, así como el peligro de inundación en el entorno de los núcleos urbanos asociado a los cursos de agua citados, que ha sido precisado por la Confederación Hidrográfica del Duero.

Partiendo de estas limitaciones e intenciones se han analizado varias opciones para establecer una delimitación de las diferentes clases de suelo y se plantean dos escenarios posibles para cada núcleo: el primero en el que se clasifica como urbano el suelo que ya lo es en las Normas Urbanísticas Municipales vigentes; y un segundo escenario en el que se delimitan como suelos urbanizados o con posibilidad de ser urbanizados, sólo aquellos suelos que, de una forma u otra, reúnen las condiciones para ser clasificados como suelos urbanos de una forma más estricta, clasificando como Suelo Rústico en sus diversas categorías aquellos terrenos clasificados como Suelo Urbano o Suelo Urbanizable en las Normas Urbanísticas Municipales vigentes y que no reúnen tales condiciones.

Estos son los parámetros fundamentales en los que se ha movido la selección de las alternativas principales de las Normas Urbanísticas Municipales: adaptación a los condicionantes físicos e históricos de los núcleos, crecimiento contenido y compacto y habilitación de suelo para el sector industrial y la segunda residencia, además de los criterios generales sobre conservación del patrimonio cultural y natural, en particular en relación a los cauces fluviales y sus zonas inundables.

En base a los mismos y a las indicaciones iniciales del Ayuntamiento de Soto de la Vega, se han formulado las dos alternativas principales señaladas, además de la Alternativa 0, que pasan a ser brevemente descritas a continuación, exponiendo la forma en que se ha realizado su evaluación.

2.1. ALTERNATIVA 0

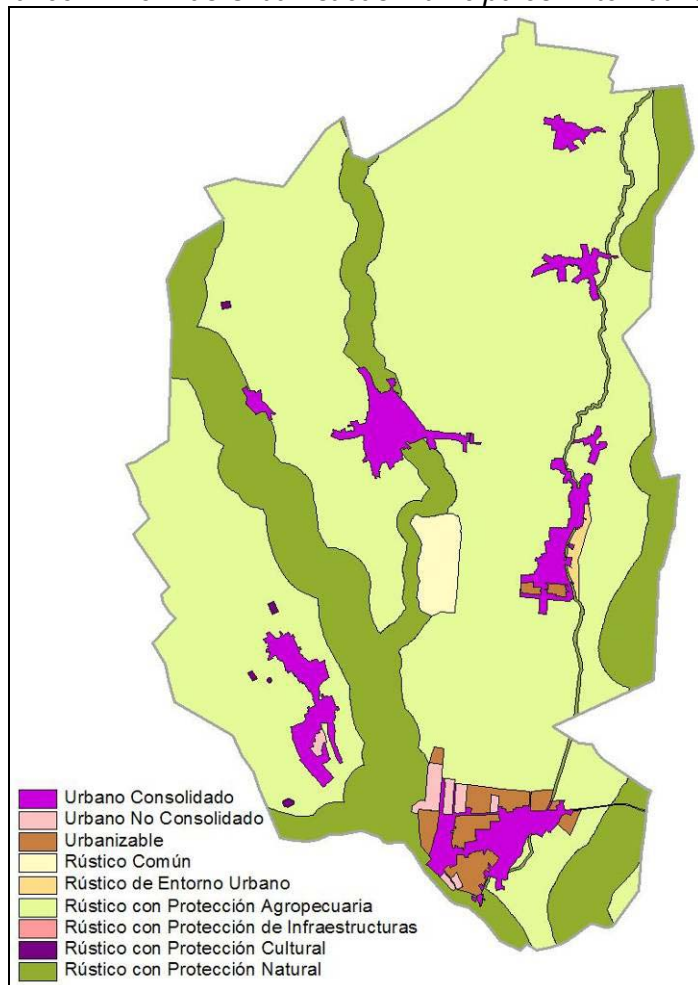
Corresponde al mantenimiento de las Normas Urbanísticas Municipales de 2003 como instrumento de ordenación, incluyendo las seis modificaciones puntuales de las mismas que han sido aprobadas definitivamente hasta la fecha.

Las Normas Urbanísticas Municipales vigentes determinan unos bordes claros del Suelo Urbano, clasificando en esta clase todo el suelo posible y diferenciando las



zonas con edificación aislada y las zonas de ensanche de casco urbano. Junto a los sectores de Suelo Urbano No Consolidado, las nuevas áreas de desarrollo se plantean en Suelo Urbanizable Delimitado, siendo precisas actuaciones de urbanización y obtención de dotaciones urbanísticas así como equidistribución entre los afectados. Teniendo en cuenta que el municipio se encuentra afectado por la zona de influencia de La Bañeza, se prevé un crecimiento superior al necesario para la demanda propia del mismo, especialmente en Requejo de la Vega.

Gráfico 1. Normas Urbanísticas Municipales. Alternativa 0



La clasificación del Suelo Rústico diferencia el Suelo Rústico Común y de Entorno Urbano del Suelo Rústico Especialmente Protegido, englobando éste último las explotaciones agrícolas (agropecuaria), los yacimientos arqueológicos (cultural), los cauces y riberas (natural) y las vías pecuarias (infraestructuras).

Las Normas Urbanísticas Municipales incorporan un Catálogo integrado por 8 elementos de valor arquitectónico, diferenciando entre nivel de protección integral y estructural, así como por los 5 yacimientos arqueológicos inventariados.

El Suelo Urbano y Urbanizable vigente suma unos 1.815.016 metros cuadrados, el 7,7 por ciento de la superficie del municipio, con capacidad para la edificación de 756 nuevas viviendas. Nueve décimas partes del término municipal se clasifican como Suelo Rústico con Protección, en su mayor parte Agropecuaria.

En los catorce años de vigencia de las NUM de 2003, no se ha aprobado ningún instrumento de planeamiento de desarrollo, siendo la clasificación vigente de Suelo Urbanizable claramente excesiva. Por otro lado, la delimitación de las categorías de Suelo Rústico resulta poco ajustada a la localización precisa de los valores a proteger, por la insuficiencia de la cartografía base disponible en el momento de redacción de las Normas Urbanísticas Municipales vigentes y por la delimitación a posteriori de ámbitos tan relevantes como las zonas inundables del sistema Órbigo.

Por ello, desde el punto de vista ambiental, el mantenimiento de la situación actual resulta inconveniente para la conservación de algunos valores del municipio, como las riberas, choperas y pastizales de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces y del arroyo de Huerga, así como para la prevención del riesgo de inundabilidad. Respecto al Suelo Urbano, el mantenimiento de la delimitación vigente fomentaría un modelo territorial residencial muy expansivo en las periferias de los núcleos, injustificado y de difícil gestión, dificultando la compleción de las tramas de los núcleos urbanos y manteniendo por el contrario el déficit de suelo productivo.

La probable evolución del medio ambiente en caso de no aplicar el Plan se resumiría, pues, en una degradación de los elementos naturales y las condiciones paisajísticas de los núcleos urbanos y el municipio, por la insuficiencia de las Normas Urbanísticas Municipales vigentes respecto al Suelo Rústico y la abusiva clasificación de Suelo Urbanizable que aquéllas realizan.

2.2. ALTERNATIVA 1

Está planteada como un escenario de mayor contención en el crecimiento. Partiendo del hecho de que las NUM actuales clasifican excesivo suelo como ampliación de los cascos urbanos o zonas de ensanche, y que se ha desarrollado poco suelo nuevo desde que las mismas están en vigor, y de una forma aleatoria, sin continuidad y poco coordinada, se plantea clasificar como Suelo Urbano Consolidado sólo aquel que reúna, en sentido estricto, las condiciones legales establecidas para dicha clase de suelo y que tenga cierto grado de desarrollo.

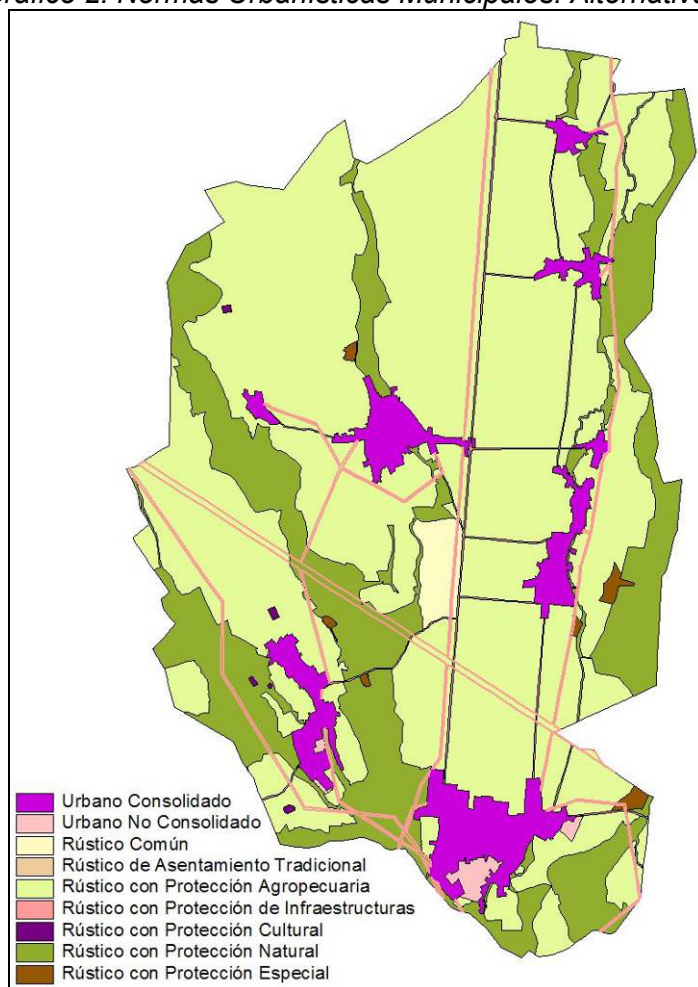
El objetivo que se pretende cumplir al plantear esta alternativa es ajustar la oferta de suelos urbanizados o capaces de ser urbanizados mediante procedimientos sencillos de gestión, de forma que se pueda controlar mejor la forma de los núcleos, el crecimiento de los mismos en sus bordes (que con una amplia oferta de suelo se suele hacer de una forma incontrolada y en detrimento de la continuidad de las tramas urbanas) y el fomento de la rehabilitación interior, de la ocupación de los solares vacíos en el interior de los núcleos y la reconstrucción de los mismos. También se pretende con esta opción el mantenimiento de los usos periurbanos, la red de acequias de riego, las pequeñas huertas, etc. en los bordes de los núcleos.

Se ve necesaria la delimitación de Unidades de Normalización en algunos de los bordes de los núcleos para el correcto desarrollo de las mismas, reparcelando si es el caso y completando la urbanización de las mismas. Y en dos casos, Requejo de la Vega y Santa Colomba de la Vega, resulta necesaria la clasificación de Sectores de Suelo Urbano No Consolidado para el desarrollo de los vacíos interiores o de borde de esos núcleos.

El Suelo Urbanizable que no entra a formar parte de la nueva clasificación de Suelo Urbano se reclasifica como Suelo Rústico en alguna de sus categorías.

Respecto al Suelo Rústico, está planteada como un escenario de mayor y más específica protección de los valores municipales, ajustando la delimitación del Suelo Rústico con Protección Natural a los valores ecológicos realmente existentes sobre el territorio, y no a una banda genérica de 400 metros en los cursos de agua principales y 200 metros en el arroyo de Huerga, como en la Alternativa 0, incluyendo las infraestructuras viarias y energéticas en el Suelo Rústico con Protección de Infraestructuras y creando una nueva categoría de Suelo Rústico con Protección Especial para las escombreras y graveras localizadas en el municipio.

Gráfico 2. Normas Urbanísticas Municipales. Alternativa 1



En esta alternativa, el Suelo Urbano representa 1.736.830 metros cuadrados, el 7,4 por ciento de la superficie del municipio, con un ajuste en bordes de 78.186 metros cuadrados sobre la superficie así clasificada por las Normas Urbanísticas Municipales vigentes, posibilitando la edificación de 347 nuevas viviendas (230 en sectores y 117 en unidades de normalización), la mitad de las precedentes.

Respecto al Suelo Rústico, las protecciones reflejadas adaptan las exigidas por la legislación sectorial y se ajustan a la localización precisa de los valores a proteger, en particular las riberas, choperas y pastizales de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces y del arroyo de Huerga, y las zonas inundables de dichos cauces, conllevando un ligero aumento de la superficie protegida en el municipio con respecto a la contemplada en la Alternativa 0.

Por lo tanto, desde el punto de vista ambiental, la protección del Suelo Rústico en la Alternativa 1 puede considerarse adecuada, aunque se mantienen algunas de las inconveniencias actuales de una abusiva clasificación de Suelo Urbano, y sobre todo no se solventa el déficit de suelo productivo, que está bloqueando el desarrollo de la actividad industrial en el municipio.

2.3. ALTERNATIVA 2

Como consecuencia del diagnóstico de los escenarios planteados en el Avance, de las sugerencias presentadas y del estudio de las opciones con la Corporación Municipal, se establece la propuesta de clasificación del suelo considerada en este Estudio como Alternativa 2.

La propuesta de clasificación que se plantea parte de la Alternativa 1, realizando algunos ajustes en las delimitaciones planteadas, para adaptarlas a la realidad existente o a los parcelarios en algunos casos, y aquellos otros necesarios para acomodar la propuesta a las sugerencias aceptadas y a las indicaciones del Ayuntamiento, en especial para evitar la clasificación de suelos que necesiten instrumentos de desarrollo posteriores y el estudio detenido de los parcelarios de borde de los núcleos, todo ello sin menoscabar el correcto cumplimiento de las determinaciones de la legislación urbanística en vigor.

Por tanto, en la propuesta de clasificación no hay ningún terreno en la categoría de Suelo Urbanizable, y ha habido que plantear un total de doce Unidades de Normalización para la correcta gestión de los terrenos integrados en ellas. También se han realizado pequeños ajustes en las delimitaciones planteadas, para adaptarlas a la realidad existente o a los parcelarios en algunos casos.

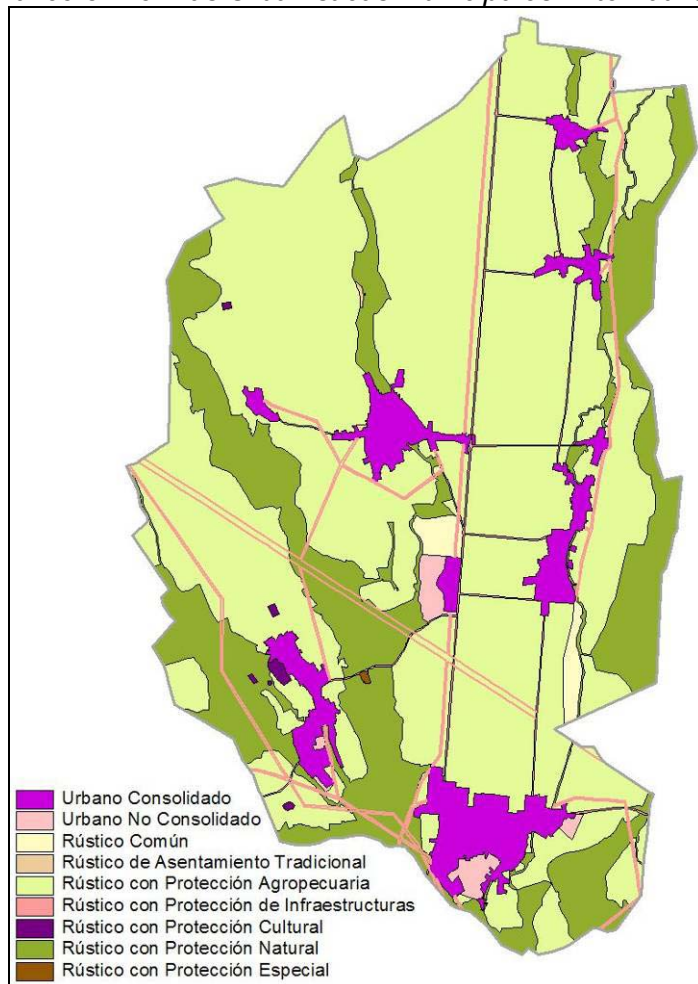
Con todo, el cambio de mayor relevancia que se afronta viene derivado del incendio acaecido en la fábrica de Embutidos Rodríguez, S.L.U. en mayo de 2016. Tras el mismo, la empresa ha obtenido sendas autorizaciones de uso excepcional en suelo rústico para reconstruir su actividad, pero su situación urbanística impide la ampliación y la implantación complementaria de otras empresas industriales del mismo grupo o de sus proveedores, poniendo en peligro los 280 empleos directos que mantenía esta fábrica hasta el siniestro.

Analizadas las posibilidades para permitir la ampliación a futuro de la factoría, una vez reconstruida, y tras la consulta realizada a la Delegación Territorial en León de la Junta de Castilla y León, se propone reconocer en Suelo Urbano Consolidado la edificabilidad existente, conforme a la última autorización de uso excepcional en suelo rústico otorgada, clasificando como Suelo Urbano No Consolidado parte de los antiguos Sectores de Suelo Urbanizable SUE-16 y SUE-17, teniendo en cuenta la existencia de servicios en las parcelas de la actual fábrica y una actuación en la intersección de la carretera autonómica LE-420 y la carretera provincial LE-7409 para facilitar el acceso desde estas vías mediante una rotonda.

En esta alternativa el Suelo Urbano aumenta hasta 1.889.572 metros cuadrados, el 8,0 por ciento de la superficie del municipio, conllevando un incremento respecto a la consignada en la Alternativa 0 de un 4,1 por ciento, y respecto a la Alternativa 1 de un 8,8 por ciento, aunque si se omite el nuevo Suelo Urbano industrial el Suelo Urbano se reduciría respecto al de la Alternativa 0 un 4,5 por ciento, manteniendo aproximadamente la misma magnitud que en la Alternativa 1. Asimismo, las nuevas

viviendas posibles suman 347, las mismas que en la Alternativa 1 pero 409 menos que en la Alternativa 0.

Gráfico 3. Normas Urbanísticas Municipales. Alternativa 2



La protección del Suelo Rústico en las Alternativas 1 y 2 puede considerarse como ambiciosa y de similar naturaleza, al venir obligada por la normativa sectorial.

En la Alternativa 2, respecto a la Alternativa 1 se reduce ligeramente la presión sobre los recursos naturales, desclasificando como Suelo Urbano algunos bordes del núcleo de Requejo de la Vega, pero especialmente se prevé suelo productivo para intentar ligar residencia y ocupación laboral, reduciendo de esta manera el importante número de desplazamientos laborales diarios que se realizan al centro comarcal de La Bañeza, y fomentando un modelo territorial compacto y equilibrado.

De acuerdo a lo expuesto, se considera la Alternativa 2 como la más viable técnica, socioeconómica y ambientalmente, dentro de la coherencia territorial general marcada como punto de partida.

3. CONTENIDO Y OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN

3.1. CONTENIDO DEL PLAN

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega (León) consta de los siguientes documentos:

- Memoria Informativa
- Planos de Información
- Prospección Arqueológica
- Estudio Ambiental Estratégico
- Informe de Sostenibilidad Económica
- Memoria Vinculante
- Normativa Urbanística
- Planos de Ordenación
- Catálogo Arquitectónico
- Catálogo Arqueológico

3.2. CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales obedece a la necesidad de organizar y regularizar el reciente desarrollo urbano del municipio de Soto de la Vega y encuadrar el futuro, de manera que éste se haga de una forma contenida y ordenada, corrigiendo desajustes en las tramas urbanas, evitando la difuminación de los bordes de los núcleos, favoreciendo la rehabilitación del patrimonio inmobiliario existente y permitiendo la construcción de nuevas viviendas y edificios con usos vinculados a las actividades productiva y turística (incluido el veraneo), canalizando ordenadamente los posibles desarrollos urbanísticos inducidos por la proximidad del centro comarcal de servicios de La Bañeza.

3.3. OBJETIVOS Y CRITERIOS

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales clasifica el suelo en Urbano y Rústico, y su objetivo es reglamentar las condiciones del aprovechamiento urbanístico, usos e intensidades de cada una de estas clases de suelo.

Por otro lado es necesario dotar al municipio de un instrumento capaz de ordenar y controlar el crecimiento de las tramas urbanas y fijar las condiciones a las que se ha de someter la edificación, al tiempo que se protegen los terrenos rústicos valiosos desde el punto de vista productivo, natural y cultural, para conseguir una actuación planificada y preservar la imagen y tipologías características de la comarca del Páramo Leonés.

Sobre la base de lo expuesto, la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales persiguen los siguientes objetivos:

- a) Planificar el control del crecimiento de los núcleos urbanos del municipio de Soto de la Vega, optimizando las infraestructuras existentes, delimitando los ámbitos de desarrollo con vistas a facilitar su viabilidad y estableciendo las medidas necesarias para su correcta conexión con el resto de la trama del Suelo Urbano, compatibilizando dicho crecimiento con la preservación de la vega agrícola de regadío y las riberas fluviales del municipio.
- b) Establecer un control de la localización y el diseño de las naves agropecuarias, necesarias para el desarrollo de las actividades económicas vinculadas al medio rural, pero haciéndolas compatibles con la preservación del paisaje, el uso del territorio y la disposición de los núcleos de población.
- c) Procurar la habilitación de suelo industrial apropiado para la ampliación de la gran industria agroalimentaria actualmente existente en el municipio y, en su caso, la implantación complementaria de otras empresas industriales del mismo grupo empresarial o de sus proveedores.
- d) Preservar el patrimonio arquitectónico y construido, potenciando y fomentando la restauración y rehabilitación de las viviendas tradicionales frente a su abandono, llegando a la adaptación de las edificaciones existentes que actualmente desentonan del conjunto por el tipo de materiales con que se hicieron, articulando medidas para la incorporación de los objetivos y determinaciones de la legislación en materia de rehabilitación, renovación y regeneración urbana.
- e) Consolidar las tendencias detectadas en el municipio, mejorando y completando las infraestructuras, los servicios y el sistema dotacional, y cualificando los espacios públicos municipales a través de propuestas de actuación en los mismos.
- f) Conservar y proteger el patrimonio natural y los recursos naturales, la vegetación, la flora y fauna, los márgenes y riberas de ríos y arroyos, y el paisaje del municipio con las protecciones correspondientes mediante las siguientes directrices principales:
 - Impidiendo la proliferación de construcciones en Suelo Rústico que planteen problemas para la funcionalidad de las explotaciones agrícolas de regadío vinculadas a la zona regable del embalse de los Barrios de Luna, incluyendo una nueva regulación de la vivienda unifamiliar aislada.
 - Protegiendo las vegas de los cauces naturales que atraviesan el municipio (ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces, arroyo de Huerga), por su valor productivo, ecológico, paisajístico y recreativo, y también para prevenir riesgos naturales como la inundabilidad, de gran relevancia en el término municipal de Soto de la Vega.
 - Preservando los recursos hídricos subterráneos de la contaminación, manteniendo y recuperando los puntos de agua asociados a los acuíferos más superficiales (fuentes, manantiales, pozos).
 - Cuidando la preservación de la red de riego superficial (canales y acequias) extendida por todo el municipio, fomentando en particular la adecuación de



la Acequia de la Presa de la Vega de Abajo como un itinerario conector de las vegas de los ríos Órbigo y Tuerto y los núcleos urbanos que atraviesa.

- g) Conservar y proteger los recursos histórico-artísticos, arqueológicos y etnográficos existentes en el municipio. El patrimonio cultural en un sentido amplio debe ser preservado y mejorado.
- h) Facilitar la gestión reduciendo las figuras de desarrollo al mínimo en el que garanticen la equidistribución de cargas y beneficios, la obtención de terrenos de cesión por parte municipal y la mínima repercusión de las obras de urbanización sobre el Ayuntamiento, cumpliendo lo establecido en la legislación al respecto de la obligación de costear las obras de urbanización por parte de los particulares.
- i) Establecer la ordenación detallada en la mayor parte del Suelo Urbano No Consolidado, para hacer posible su ejecución directa sin necesidad de planeamientos de desarrollo posterior y garantizando su correcta articulación con la trama del Suelo Urbano, facilitando así la gestión municipal de las propuestas residenciales, e incluso atribuyendo a la administración local la iniciativa en algunas de ellas, ante la atonía de los promotores privados.
- j) Crear unas Ordenanzas que:
 - Regulen la edificación y mantengan el carácter y la tipología de dicha edificación en compatibilidad con la tradicional.
 - Fijen con claridad alineaciones y rasantes.
 - Clarifiquen y flexibilicen ciertas condiciones de uso y edificación que se han demostrado desadaptadas de la realidad territorial del municipio, facilitando la implantación de viviendas y naves.
- k) Elaborar la documentación gráfica en formato digital, utilizando como soporte la cartografía básica oficial disponible en el Centro de Información Territorial de Castilla y León, completándola en aquellos ámbitos necesarios para su correcta actualización.

3.4. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Las consideraciones generales que se han estimado en la delimitación de Suelo Urbano para Soto de la Vega, son:

- La evolución demográfica del municipio (población empadronada y estacional) y las expectativas de crecimiento de la población y de reducción del tamaño de los hogares.
- El estudio del suelo vacante en los núcleos urbanos y de los edificios en ruinas, así como el análisis de la edad de la edificación, a partir de los datos del Catastro.
- Optimizar al máximo las redes de infraestructuras existentes, de forma que la ampliación de las mismas sea la mínima posible, pero facilitando la unión entre diferentes ramales para ir cerrando mallas y que el funcionamiento de la red viaria y de las redes de infraestructuras sea más equilibrado.

- Tratar de incluir en el perímetro al número máximo de edificaciones, sin perjuicio de excluir del mismo a aquellas que resulten aisladas o aquellas otras compatibles con su existencia en Suelo Rústico. Así, se propone incluir en Suelo Rústico de Asentamiento Tradicional los molinos alejados de la trama urbana pero que han estado habitados a lo largo del tiempo.
- Fomentar la compacidad y continuidad de los crecimientos, no permitiendo los crecimientos dispersos o sin continuidad con los núcleos, con la única excepción de la fábrica de Embutidos Rodríguez, S.L.U., actualmente ubicada en Suelo Rústico pero que cumple los requisitos del Suelo Urbano.
- Delimitar como Unidades de Normalización únicamente aquellas áreas en las que la urbanización no está completa y su realización de forma eficaz afecte agrupadamente a diferentes propietarios, o aquellas otras en las que la propia ordenación detallada que se plantea se considere el mecanismo suficiente que equilibre la distribución de beneficios y cargas entre los particulares afectados.
- Delimitar como Sectores las áreas de Suelo Urbano No Consolidado que se incorporan a los núcleos urbanos o aquellas otras que, interiores a los mismos, se considera necesario reordenar, para lo cual es necesario acudir a sistemas de equidistribución, estableciendo las obligaciones precisas para su desarrollo en las fichas correspondientes.
- Delimitar como Sector de Suelo Urbano No Consolidado el suelo industrial necesario para la ampliación de la fábrica de Embutidos Rodríguez, S.L.U. en terrenos colindantes a la implantación existente, con la que compartirá las redes de infraestructuras, con los refuerzos y compleciones necesarios.
- Excluir aquellas áreas que planteen problemas para la evacuación de las aguas usadas a la red de alcantarillado.
- Incluir dentro del perímetro las vías desde las que se accede a los terrenos clasificados.
- Establecer las condiciones adecuadas que favorezcan la rehabilitación de las viviendas y edificaciones tradicionales para favorecer su recuperación y evitar su deterioro.

Respecto a la clasificación del Suelo Rústico, de acuerdo a los criterios previstos en la LUCyL y el RUCyL, se recogen las siguientes categorías:

- Suelo Rústico de Entorno Urbano. Comprende determinadas parcelas rústicas situadas en el entorno de las iglesias parroquiales de Huerga de Garaballes y Vecilla de la Vega, con la finalidad de preservar el paisaje y las perspectivas tradicionales.
- Suelo Rústico de Asentamiento Tradicional. Limitado como se ha comentado a determinados elementos de arquitectura tradicional como es el caso de los molinos alejados de la trama urbana, pero que han estado habitados a lo largo del tiempo, en particular el Molino de Huerga de Garaballes y el Molino de Fueros en Oteruelo de la Vega.
- Suelo Rústico con Protección Agropecuaria. Se clasifican bajo esta categoría las vegas de los ríos Duerna, Órbigo, Tuerto y de los Peces, así como la vega del arroyo de Huerga, incluyendo las infraestructuras de riego



de la zona regable del embalse de los Barrios de Luna. Esta área concentra las explotaciones agrícolas de regadío y las huertas del entorno de los núcleos. Se ha considerado por lo tanto el interés del mantenimiento de esta actividad agropecuaria, por su valor productivo y también paisajístico.

- Suelo Rústico con Protección de Infraestructuras. Se recoge bajo esta categoría el dominio público de las carreteras que atraviesan el término municipal, CL-622, LE-420, LE-6436, LE-6437, LE-6441, LE-6442, LE-6443, LE-6444, LE-6446, LE-7409, LE-7410 y LE-7420 y otras carreteras locales de acceso a los núcleos, así como las servidumbres de paso de las líneas eléctricas aéreas de alta tensión y los gasoductos que atraviesan el municipio y la parcela donde se ubica la única estación base de radiocomunicación ubicada en el término. Las servidumbres de paso de las líneas eléctricas y gasoductos se superponen a las demás categorías de Suelo Rústico en su delimitación y régimen de usos.
- Suelo Rústico con Protección Cultural. Incluye el entorno de protección del Bien de Interés Cultural “Iglesia de Santa Colomba de la Vega” y el ámbito de los cinco yacimientos arqueológicos inventariados fuera de los cascos urbanos en el término municipal de Soto de la Vega, reflejados en planos y cuya localización y características se detallan en el Catálogo Arqueológico que forma parte de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales. El Suelo Rústico con Protección Cultural se superpone a las demás categorías de Suelo Rústico en su delimitación y régimen de usos.
- Suelo Rústico con Protección Natural. Se han clasificado bajo esta categoría el dominio público hidráulico y la zona de servidumbre de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces y del arroyo de Huerga, ampliados a las riberas arboladas y desarboladas de los cauces naturales citados, así como las choperas de producción y pastizales de las vegas fluviales y también de las principales acequias que atraviesan el término municipal, integrando la zona de flujo preferente de los cursos de agua señalados fuera del Suelo Urbano, de acuerdo al Estudio de zonas inundables del Sistema Órbigo, elaborado por la Confederación Hidrográfica del Duero. Se ha considerado por lo tanto el interés de la conservación de las riberas fluviales, por su valor ecológico y también paisajístico, así como la prevención del riesgo de inundación.
- Suelo Rústico con Protección Especial. Se limita a las escombreras y graveras localizadas en el municipio, dado que los terrenos amenazados por riesgos naturales como el de inundación ya han sido incluidos bajo otras categorías de protección. El Suelo Rústico con Protección Especial se superpone a las demás categorías de Suelo Rústico en su delimitación y régimen de usos.
- Suelo Rústico Común. Limitado a la parte del vigente Suelo Rústico Común no clasificada como Suelo Urbano y a una parcela de la Junta Vecinal de Soto de la Vega situada al Sur de este núcleo, en la margen derecha de la Acequia de la Presa de la Vega de Abajo, para posibilitar la implantación de construcciones autorizables.

El régimen de usos de cada categoría responde en esencia al previsto en el RUCyL, con algunas especificidades que se detallan en la Normativa Urbanística. Reciben un tratamiento especial los cauces superficiales y sus riberas, las zonas

inundables y los acuíferos superficiales y puntos de agua asociados. Asimismo, conforme a la última modificación de la LUCyL, se modifica el tratamiento de la vivienda unifamiliar aislada en Suelo Rústico, que pasa a convertirse en un uso prohibido, salvo que resulte necesaria para el funcionamiento de alguno de los usos permitidos, en particular para la explotación agropecuaria, quedando las viviendas existentes como disconformes con el planeamiento.

La traducción superficial de la ordenación adoptada se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 2. Superficie estimada por clases y categorías de suelo en el municipio

Clase de suelo	Superficie (m ²)	% Superficie municipal
URBANO	1.889.572	8,00
Consolidado	1.676.640	7,10
No Consolidado	212.932	0,90
RÚSTICO	21.722.567	92,00
Común	216.137	0,92
Entorno Urbano	4.704	0,02
Asentamiento Tradicional	9.387	0,04
Protección Agropecuaria	15.939.855	67,51
Protección de Infraestructuras	760.959	3,22
Protección Cultural	38.981	0,17
Protección Natural	5.363.293	22,71
Protección Especial	5.852	0,02
TOTAL	23.612.139	100,00

Suelo Rústico con Protección de Infraestructuras, con Protección Cultural y con Protección Especial sobrepuestos total o parcialmente a otras categorías de Suelo Rústico

En conjunto, el Suelo Urbano representa el 8,0 por ciento de la superficie municipal, clasificándose como Suelo Rústico con Protección la práctica totalidad de la restante (en concreto el 91,0 por ciento del término).

Con respecto a las Normas Urbanísticas Municipales vigentes en Soto de la Vega, que clasifican una superficie de Suelo Urbano y Urbanizable de aproximadamente 1.815.016 metros cuadrados según medición en sistema de información geográfica, la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales conlleva un aumento de Suelo Urbano (Consolidado y No Consolidado) y Suelo Urbanizable de 74.556 metros cuadrados, lo que supone un incremento del 4,1 por ciento sobre la superficie vigente de ambas clases de suelo, achacable al nuevo Suelo Urbano de Embutidos Rodríguez, S.L.U. Sin el mismo, la Revisión de las NUM supondría una disminución de 81.373 de Suelo Urbano y Urbanizable, el 4,5 por ciento de la superficie vigente.

Dentro del Suelo Urbano, los cuatro Sectores de Suelo Urbano No Consolidado residenciales y las doce Unidades de Normalización en Suelo Urbano Consolidado totalizan una superficie de 245.004 metros cuadrados, una edificabilidad máxima de 138.052 metros cuadrados (con un índice máximo de edificabilidad en Suelo Urbano Consolidado de 0,75 m²/m²) y capacidad para 347 nuevas viviendas.

Sin contar los solares del resto del Suelo Urbano Consolidado, la nueva capacidad residencial supone un crecimiento del 25,7 por ciento sobre las 1.349 viviendas inventariadas en el municipio, por encima de las necesidades previsibles en el futuro. Por su lado, el Sector industrial (SU-NC SE5), con una superficie de 96.377 metros cuadrados, admite una edificabilidad máxima de 48.188 metros cuadrados.



Tabla 3. Edificabilidad máxima y número de viviendas posibles en el municipio

Nº	Superficie	Uso	Índice de Edificabilidad	Edificabilidad máxima	Nº máximo de viviendas
SU-C UN1	1.059,23	Residencial	---	Según Ordenanzas	1
SU-C UN2	25.337,58	Residencial	---	Según Ordenanzas	25
SU-C UN3	9.781,03	Residencial	---	Según Ordenanzas	5
SU-C UN4	2.651,84	Residencial	---	Según Ordenanzas	2
SU-C UN5	28.902,99	Residencial	---	Según Ordenanzas	28
SU-C UN6	3.543,36	Residencial	---	Según Ordenanzas	2
SU-C UN7	13.834,52	Residencial	---	Según Ordenanzas	13
SU-C UN8	7.951,06	Residencial	---	Según Ordenanzas	7
SU-C UN9	13.864,08	Residencial	---	Según Ordenanzas	13
SU-C UN10	4.984,97	Residencial	---	Según Ordenanzas	4
SU-C UN11	8.305,89	Residencial	---	Según Ordenanzas	8
SU-C UN12	8.232,93	Residencial	---	Según Ordenanzas	8
SU-NC od SE1	20.348,47	Residencial	0,50	10.174,24	40
SU-NC od SE2	82.813,20	Residencial	0,30	24.843,96	165
SU-NC od SE3	8.059,58	Residencial	0,50	4.029,79	16
SU-NC od SE4	5.333,53	Residencial	0,50	2.666,77	10
SU-NC SE5	96.376,84	Industrial	0,50	48.188,42	---
TOTAL	341.381,10			89.903,17	347

Superficie en metros cuadrados. Índice de edificabilidad en metros cuadrados construibles por metro de suelo (m^2/m^2). Edificabilidad máxima en metros cuadrados construibles (m^2)

Tomando en cuenta el ritmo de edificación desde 2001 y la reducción del tamaño de los hogares, así como la persistencia de la demanda de viviendas secundarias, y a pesar de la progresiva reducción de la población empadronada en el municipio, resulta previsible el mantenimiento de una cierta demanda de vivienda nueva, que en base a los factores citados podría estimarse en una quincena de viviendas al año, en un plazo de diez años (con un descenso de la ocupación a 1,0 habitantes por vivienda y el mantenimiento del porcentaje de vivienda secundaria en un tercio).

En consecuencia, la disponibilidad de Suelo Urbano para usos residenciales que procura el modelo propuesto es amplia, no siendo previsible su agotamiento ni el del suelo vacante clasificado, salvo que factores de dinamización externos o turísticos llevaran al desarrollo de promociones privadas de segunda residencia.

Hay que notar que la totalidad de las Unidades de Normalización (con la excepción de la Unidad SU-C UN1) y de los Sectores de Suelo Urbano No Consolidado están clasificados como Suelo Urbano o Urbanizable por las Normas Urbanísticas Municipales en vigor, por lo que en rigor el suelo residencial propuesto por la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales no conlleva ningún incremento de viviendas sobre la capacidad prevista por el planeamiento vigente.

Adoptando como ratios de ocupación los previstos (1,0 habitantes por vivienda en invierno y 2,0 en verano), a los efectos de este Estudio se cuantifica en un mínimo de 1.696 y un máximo de 3.392 habitantes el volumen de población previsto en aplicación de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales.

El Mapa 1. Ordenación propuesta resume la clasificación del suelo realizada por la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales.

4. SITUACIÓN ACTUAL Y PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EXISTENTE

4.1. INVENTARIO DEL MEDIO BIOFÍSICO

4.1.1. RELIEVE

El municipio de Soto de la Vega se inserta, morfológicamente, en el conjunto del Páramo Leonés, dentro del sector noroccidental de la Cuenca Sedimentaria de Castilla y León, en un sector de las llanuras en el que la confluencia de los ríos Órbigo, Tuerto y Duerna determina la prevalencia de las vegas y terrazas fluviales, constituidas por depósitos continentales gruesos a finos (cantos, gravas, arenas limos y arcillas) procedentes del borde noroccidental de la Cuenca, que arrastrados por los ríos se disponen horizontalmente conformando llanuras aluviales de gran planitud, por lo que la comarca recibe la denominación de Páramo.

Se trata de un relieve de carácter esencialmente climático, originado mediante una sucesión intrincada de episodios de excavación y depósito aluvial a partir del desmantelamiento por una incisión lineal muy potente de la cobertera sedimentaria detrítica, de edad Pliocena, seguida por la acumulación de cantos, gravas y arenas en lechos anchísimos, sobre la que la erosión fluvial ha actuado destacando varios niveles de terrazas fluviales por encajamiento sucesivo de los cursos de agua. Se configura así un característico relieve aluvial de singularidad al Páramo Leonés.

Por constituir un área del zócalo ibérico hundida durante la Era Secundaria, en relación a los enérgicos relieves que se erigen en sus bordes como consecuencia de la orogenia alpina, la cuenca tectónica de Castilla y León recibe a lo largo del Terciario los sedimentos procedentes de su orla montañosa, que van formando estratos rocosos subhorizontales bajo las condiciones de ambientes sedimentarios continentales, en el área de estudio predominantemente fluviales y lacustres. En el sector noroccidental de esta cuenca sedimentaria, las rocas resultantes responden a facies silíceas, al ser estos materiales los predominantes en las Montañas del Noroeste (Montes de León, sector occidental de la Cordillera Cantábrica) de donde proceden los sedimentos, dominando las litofacies sueltas (gravas especialmente).

La evolución morfotectónica del área, a partir de la formación de la cobertera sedimentaria miocena, pasa únicamente por el hundimiento del sector central de la cuenca como consecuencia de la presión ejercida por el gran espesor de los sedimentos y, acaso, por una tectónica muy reciente que tiende a levantar los bordes de la cuenca. El basculamiento general del zócalo ibérico hacia el Este ralentiza el desmantelamiento y la evacuación de los materiales de la Cuenca Sedimentaria, y explicaría la disimetría de los valles, con sistemas de terrazas bien desarrollados en la margen derecha. Otra traza de lo estructural en el relieve es la disposición rectilínea y de orientación preferente de los cursos fluviales, relacionada con sistemas de fracturación que podrían tener su origen en el zócalo infrayacente.

Así, a partir del final del Plioceno, es la disección de los materiales detríticos depositados en el borde de la cuenca la que desemboca en el relieve que hoy conocemos. La red del río Órbigo, incluyendo los ríos Tuerto y Duerna, ha

desmantelado los depósitos de piedemonte introduciendo un desnivel de más de 300 metros con los páramos detríticos del borde de la Cuenca, en altitudes que oscilan entre 790 metros al Norte y 770 metros al Sur del municipio, encajándose los ríos y arroyos en esta vasta **llanura aluvial** apenas media decena de metros, en **canales y huergas** propensos a desbordamientos que han condicionado los usos del suelo y el poblamiento históricamente hasta la reciente regulación de los cursos principales, en el siglo pasado.

En el Cuaternario se introducen apenas algunos retoques del relieve expuesto. Si la acción fluvial actuó modelando algunos relieves en resalte acentuados por el afondamiento progresivo de los ríos (terrazas fluviales), la periglacial efectuó un retoque importante del relieve, rellenando de barro los acarcavamientos pliocenos, uniformando pendientes y superficies. Finalmente, la dinámica fluvial más reciente es responsable de los recubrimientos aluviales de “fondo de valle” (arenas, limos y arcillas), extensos en los cursos de los ríos Órbigo y Tuerto (Mapa 2. Relieve).

El fenómeno morfoclimático reciente más relevante en el área de estudio es, sin lugar a dudas, el desarrollo del sistema de **terrazas fluviales** del Órbigo-Tuerto, constituido por cuatro niveles cuyas alturas relativas sobre el cauce de +29, +17, +10 y +5 metros. Su composición litológica es de cuarcitas, areniscas y cuarcitas areniscosas, y cuarzo, con clastos redondeados muy rodados de 4-6 centímetros de tamaño medio. En Soto de la Vega, la segunda terraza aparecen en el interfluvio entre los ríos Duerna y Peces y en la margen izquierda del Órbigo.

4.1.2. CLIMA

a) Caracterización general

Se puede calificar al clima del Páramo Leonés como mediterráneo frío. Mediterráneo, a causa de su situación zonal claramente inmersa en este dominio climático que suele afectar a las fachadas Oeste de los continentes entre los 30 y 40° de latitud aproximadamente, condicionado por la dinámica general atmosférica. Es además frío (consecuencia de su altitud), sobre todo si lo comparamos con el ámbito prototípico del dominio mediterráneo como podrían ser las costas levantinas o andaluzas, con temperaturas medias anuales al menos 5 °C más altas.

El clima Soto de la Vega participa de los **rasgos generales** propios del ámbito mediterráneo como son la irregularidad del régimen térmico y pluviométrico o la sequedad estival. Sin embargo, es necesario señalar que también presenta unas singularidades climáticas resultantes de la peculiar configuración morfológica que se concreta en dos rasgos característicos: su elevada altitud (en el área de estudio siempre por encima de los 770 metros sobre el nivel del mar) y el aislamiento de las influencias oceánicas que sufre originado por la orla montañosa que rodea la Cuenca del Duero, impidiendo la llegada del aire atemperado cargado de humedad.

Las particularidades morfológicas se traducen, pues, en unas características climáticas bien definidas. Por un lado, la elevada altitud del Páramo Leonés induce un considerable descenso de las temperaturas, apreciable si lo comparamos con otros sectores a igual latitud. De otro, el carácter aislado que introduce el rolde montañoso de la Cuenca condiciona el comportamiento de la dinámica atmosférica de manera que confiere a su clima una mayor oscilación térmica y aridez estival. La disposición abierta de la vega del Órbigo no conlleva condicionantes adicionales al régimen de las precipitaciones o de los vientos.



Tabla 4. Temperaturas y precipitaciones en La Bañeza (1961-1990)

	En	Fb	Mr	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc	Año
Temperaturas	3,3	4,8	7,1	9,4	12,8	17,2	20,2	19,4	16,6	11,7	6,7	3,9	11,1
Precipitaciones	49	46	27	45	48	37	18	11	28	46	50	46	451

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología. Temperatura en °C y precipitaciones en mm

Para la confección de este apartado se han tomado como principal referencia los datos del observatorio termopluviométrico de La Bañeza (2742), a 771 metros de altitud, representativo de las condiciones climáticas de Soto de la Vega.

b) Régimen estacional

La gran amplitud del **periodo invernal** es un rasgo singular de los inviernos de toda la Cuenca del Duero, y más en concreto del Páramo Leonés. Un criterio muy extendido considera mes invernal a aquel cuya temperatura media no supere los 10 °C y ello por que, por debajo de este umbral, el frío constituye un factor muy restrictivo del desarrollo vegetativo de la mayoría de las plantas. Atendiendo a esta pauta en el área de estudio habría seis meses de invierno, esto es, de noviembre a abril, tres más que los que le corresponderían al invierno astronómico.

Tan característica como la persistencia del invierno castellano y leonés es además su rigurosidad, sobre todo en el trimestre central de la estación. Durante este periodo las temperaturas medias no suelen alcanzar siquiera 3 °C, situándose la media de las mínimas diarias por debajo de 0 °C.

Por lo que respecta a las precipitaciones, hay que señalar que a pesar de que participa de la penuria propia del dominio mediterráneo, el invierno en Soto de la Vega presenta un régimen bastante regular: los seis meses invernales reúnen tres quintas partes de las precipitaciones de todo el año. Estas precipitaciones suelen estar producidas por borrascas procedentes del Atlántico que empujadas por vientos del Oeste o, más frecuentemente, del Suroeste, penetran en la Meseta por el sector más deprimido de la barrera montañosa que la circunda.

Por otro lado, cabe destacar una característica del clima mediterráneo que sufre el clima de Soto de la Vega: la irregularidad interanual de estas precipitaciones, pudiéndose dar meses invernales con precipitaciones inferiores a 10 mm, mientras que en otro año el mismo mes pueden alcanzar los 100 mm.

La mayor parte de los autores consideran mes veraniego al que tiene una temperatura media de más de 18° C. Atendiendo a este criterio el Páramo Leonés apenas contarían con dos meses dentro del **periodo estival** (julio y agosto). Las temperaturas medias de los dos meses cálidos no llegan siquiera a los 21 °C, razón por la cual los veranos no pueden considerarse como cálidos, sino más bien frescos, sobre todo, si los comparamos con los que padece la depresión del Ebro (de 23 a 25 °C) o más aún los del Sur de España (donde se alcanzan los 26-27 °C).

A pesar de esta realidad, el calor no está ausente. Las temperaturas máximas absolutas son del orden de 35 °C, debido a las crestas de aire sahariano que penetran en la región provocando un calor agobiante. Aparte de estas situaciones, el calor también aparece en situaciones estables; la temperatura de mediodía puede llegar a ser relativamente alta, sobrepasando los 25 °C, pero se trata solo de unas horas; cuando el sol se esconde, el descenso de temperatura es brusco.

Y es que una característica singular del estío en estas llanuras, que contribuye a reducir los valores termométricos medios, es su fuerte oscilación térmica diaria.

Durante los meses de verano esta oscilación alcanza sus máximos valores medios anuales, que normalmente están entre 15 y 18 °C. En esta gran oscilación diaria influye decisivamente la sequedad atmosférica, inducida por el aislamiento de las influencias oceánicas que origina el cinturón montañoso. De noche, el suelo irradia el calor acumulado durante el día, calor que se escapa ante la ausencia del efecto invernadero que origina la presencia del vapor de agua atmosférico.

En los dos meses centrales del verano el valor medio de las temperaturas mínimas absolutas no llega a 10 °C, temperatura ésta que indica no ya suavidad sino auténtico frío casi invernal en pleno verano.

Ya se ha mencionado que un rasgo característico del clima mediterráneo es su relativa sequedad, especialmente la estival. De hecho, julio y agosto son meses extremadamente secos con precipitaciones medias inferiores incluso a 20 mm. Además, estas precipitaciones se caracterizan por su irregularidad. Son casi siempre de carácter tormentoso, chubascos aislados en espacio y tiempo que acontecen como media dos o tres días al mes, aunque pudiendo transcurrir años con ausencia de precipitaciones en un mes estival. En determinadas circunstancias, pueden producir precipitaciones máximas diarias superiores a 40 mm.

Las situaciones atmosféricas que originan los chubascos tormentosos suelen estar producidas por el débil extremo meridional de frentes fríos pertenecientes a borrascas originadas en las vaguadas de aire polar marítimo situadas al Norte u Oeste de la Península Ibérica. Sin embargo serán las coladas y gotas frías de aire polar las que produzcan las tormentas de mayor entidad; estas coladas de aire frío en altura producen una gran inestabilidad al originarse un elevado gradiente de temperatura con el aire caliente próximo a la superficie, inestabilidad que se concreta en la génesis de fenómenos tormentosos que orlan el frente de ataque de la gota o colada.

Se puede establecer como rango idóneo de temperaturas medias mensuales para considerar a un mes dentro de una de las **estaciones intermedias**, de 10 a 15 °C. Esto es, temperaturas templadas, alejadas de los extremos de verano e invierno. Atendiendo a este criterio, en Soto de la Vega, entre la primavera y el otoño tan sólo sumarían dos meses.

De hecho, únicamente el mes de mayo puede ser considerado con claridad mes primaveral. Durante este mes la media de las temperaturas máximas supera ya los 20 °C, aunque las mínimas siguen siendo todavía muy bajas (6 °C). En cuanto a precipitaciones, la primavera tiene un régimen pluviométrico similar al invierno. Junto con días secos y soleados, en esta estación es frecuente la llegada de borrascas asociadas al Frente Polar que originan chubascos más o menos cuantiosos.

El otoño es también exiguo, ya que se puede considerar que tan sólo comprende al mes de octubre, aunque ya se comience a notar la transición desde mediados de septiembre. Este período está marcado por la atenuación del calor y, sobre todo, de la aridez estival. En efecto, el mes de octubre en el Páramo Leonés supone una importante inflexión en la temperatura media mensual, que se reduce en 5 °C con respecto a la ya fresca de septiembre. De igual modo, octubre vuelve a mostrar la misma acusada disparidad térmica con el ya claramente frío mes de noviembre. Por otro lado, las precipitaciones otoñales son ya significativas y, sobre todo, muestran un carácter más regular y pausado al tener su origen en el aire polar marítimo introducido por los frentes procedentes del Oeste, Noroeste y Suroeste.

c) Régimen térmico y pluviométrico

El **régimen de temperaturas** se caracteriza por una fuerte oscilación térmica tanto diaria como anual, con inviernos largos y fríos y unos veranos cortos y relativamente poco calurosos, además de unas estaciones intermedias, primavera y otoño, exiguas y mal definidas. Por término medio, seis meses tienen temperaturas medias inferiores a 10 °C. El mes más frío es enero, con una temperatura media de 3,3 °C en La Bañeza. En los meses centrales del invierno (diciembre, enero y febrero) son normales las temperaturas negativas, y la media de las mínimas durante los mismos siempre está por debajo de 0 °C.

Las temperaturas en los meses de verano muestran un calor moderado. Las medias mensuales sólo superan claramente los 18 °C en los meses de julio y agosto. Estas medias moderadas esconden, sin embargo, una fuerte oscilación térmica diaria. Así, las máximas diarias oscilan entre los 25 y 30 °C, aunque no faltan días en los que se alcancen los 35 °C, mientras que las temperaturas mínimas diarias se sitúan en torno a los 15 °C, estando la media de las mínimas absolutas por debajo de los 10 °C durante los meses de julio y agosto.

Las estaciones intermedias, primavera y otoño, están poco definidas desde el punto de vista climatológico, tal como ocurre en el conjunto de la Cuenca del Duero. Se comportan más como eslabones de unión entre el invierno y el verano que como estaciones propiamente dichas.

La insolación supone un número de horas de sol a lo largo del año que supera las 2.500, con un máximo en julio y un mínimo en diciembre, alcanzándose una radiación solar media anual sobre superficie horizontal de 6,04 GJ/m². El periodo libre de heladas se extiende desde el 24 de abril hasta el 30 de octubre, registrándose una media de 90 días de helada anuales, concentradas en los meses centrales invernales.

El **régimen pluviométrico** del Páramo Leonés no presenta singularidades con respecto al característico del conjunto de las llanuras de la Cuenca del Duero. Las precipitaciones son de escasa cuantía y muestran una acusada irregularidad anual e interanual.

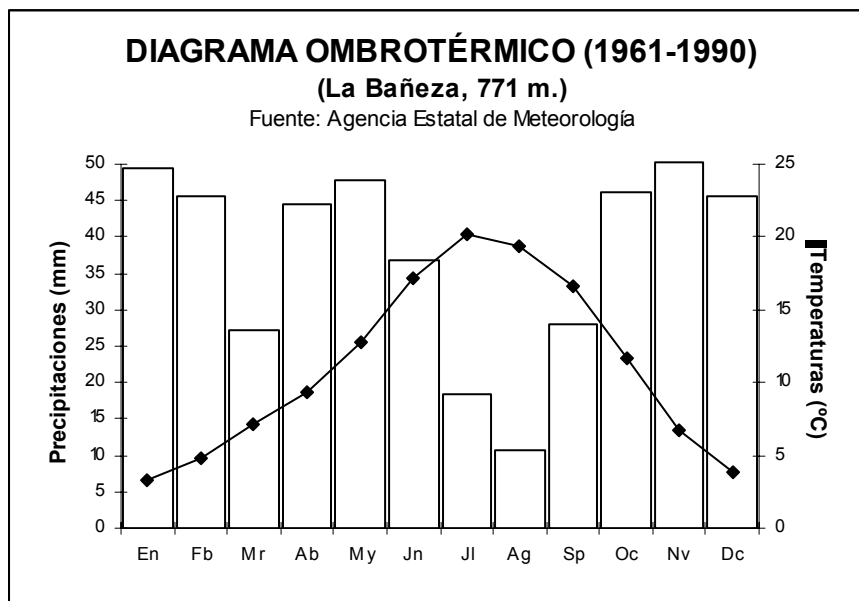
La precipitación anual se sitúa en el observatorio de La Bañeza en 451 mm, en el periodo 1961-1990, que se reparten en un promedio de 63 días de lluvia al año, la mayor parte de ellos correspondientes al invierno y a las estaciones intermedias. El régimen de precipitaciones es el característico del clima mediterráneo.

El período de lluvias comienza en el otoño con una media de 46 mm en octubre y se mantiene cerca de los 50 mm mensuales durante el invierno y hasta la primavera, con la excepción del mes de marzo, más seco. A partir de la segunda mitad del mes de junio comienza la estación seca estival, que se prolonga normalmente hasta bien entrado el mes de septiembre. Los meses del verano, julio y agosto, son plenamente secos, con precipitaciones medias netamente inferiores a los 20 mm mensuales. Los meses de junio y septiembre registran precipitaciones medias mayores, aunque su comportamiento es muy irregular, sobre todo el último.

Al agua proporcionada por las precipitaciones habría además que añadir la depositada sobre el suelo y la vegetación por otros meteoros como el rocío, la escarcha y la niebla, en cantidades lo suficientemente apreciables como para contribuir a paliar en buena medida el déficit hídrico en muchas especies vegetales. El rocío aparece profusamente en las vegas a causa de su mayor humedad. A este

meteorológico habría que añadir además su equivalente invernal, la escarcha. La sequedad estival es así patente durante los meses centrales del verano.

Gráfico 4. Diagrama ombrotérmico de La Bañeza (1961-1990)



4.1.3. RÉGIMEN HÍDRICO

a) Aguas superficiales

La configuración del relieve determina la circulación de los flujos superficiales de agua del municipio hacia los ríos Órbigo y Tuerto, que confluyen aguas abajo de Soto de la Vega, en el municipio de La Bañeza.

El **río Órbigo** surge de la confluencia de los ríos Luna y Omaña, presentando en esta área un trazado rectilíneo en sentido Norte-Sur, probablemente relacionado con una fractura en profundidad del zócalo. Hidrológicamente constituye un afluente por la margen derecha del río Esla, en el que desemboca en el término municipal de Villanueva de Azoague (Zamora). En su confluencia con el río Tuerto su caudal medio asciende a 40,72 metros cúbicos por segundo, aportando una media anual de 1.284,1 hectómetros cúbicos (1.576,1 en su desembocadura en el río Esla).

Su régimen es de carácter nivopluvial, con aguas altas entre diciembre y mayo y fuerte estiaje en verano y otoño hasta noviembre, correspondiendo en el punto citado el caudal medio máximo al mes de febrero, con 61,25 metros cúbicos por segundo, y el más bajo al mes de agosto, con 17,09 metros cúbicos por segundo.

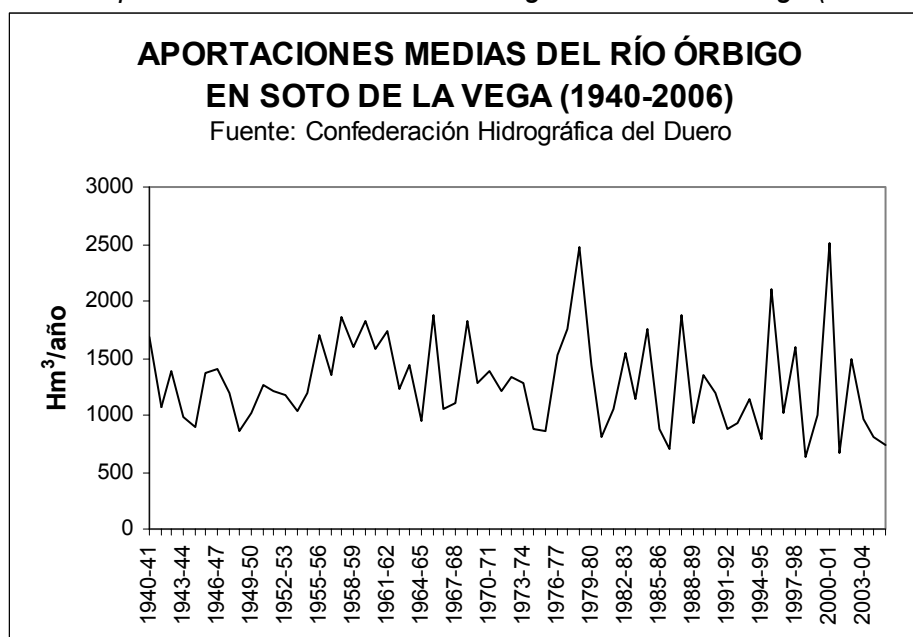
Tabla 5. Aportaciones medias del río Órbigo en Soto de la Vega (1940-2006)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
Media	68,8	103,0	152,6	155,0	148,2	161,1	144,3	124,2	79,0	56,4	45,8	45,7	1284,1
Máxima	199,6	260,0	511,7	665,0	538,0	558,0	342,5	275,3	164,8	156,8	101,5	102,5	2503,1
Mínima	17,7	35,5	38,4	51,6	38,1	36,8	49,2	52,5	32,2	22,9	16,4	17,2	622,9
Caudal	25,68	39,72	56,99	57,88	61,25	60,15	55,67	46,36	30,49	21,07	17,09	17,63	40,72

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero. Aportaciones en hectómetros cúbicos y caudales en metros cúbicos por segundo



Gráfico 5. Aportaciones medias del río Órbigo en Soto de la Vega (1940-2006)



Este régimen está muy condicionado por la regulación del embalse de Barrios de Luna, de 308 hectómetros cúbicos de capacidad, por lo que tanto sus variaciones interanuales de caudal como las diarias deben ser menos acusadas que las reflejadas en régimen natural, en estrecha relación con la regulación de los desembalses.

El **río Tuerto** surge de la confluencia de los arroyos Reflejo y Rebiján, en el término municipal de Villagatón, presentando en esta área un trazado rectilíneo en sentido Noroeste-Sureste, al igual que en el caso del río Órbigo probablemente relacionado también con una fractura en profundidad del zócalo.

En la desembocadura del río de los Peces, entre Santa Colomba y Requejo de la Vega, su caudal medio asciende a 7,17 metros cúbicos por segundo, aportando una media anual de 226,1 hectómetros cúbicos, que se incrementa hasta 334,5 en su desembocadura en el río Órbigo, tras la incorporación del citado río de los Peces y del río Duerna, en el límite de Soto de la Vega con La Bañeza.

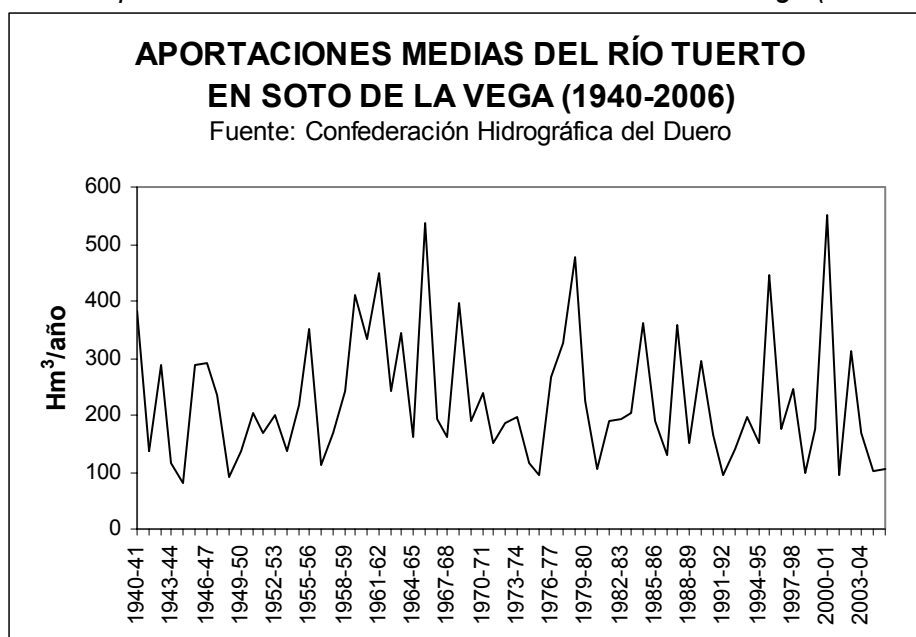
Su régimen es también de carácter nivopluvial, con aguas altas entre diciembre y mayo y fuerte estiaje en verano y otoño hasta noviembre, correspondiendo en el punto citado el caudal medio máximo al mes de diciembre, con 12,04 metros cúbicos por segundo, y el más bajo al mes de septiembre, con 3,01 metros cúbicos por segundo.

Tabla 6. Aportaciones medias del río Tuerto en Soto de la Vega (1940-2006)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
Media	10,9	16,1	32,2	31,2	28,7	27,6	21,6	18,4	13,2	10,1	8,2	7,8	226,1
Máxima	37,9	50,6	124,1	170,8	167,0	121,9	58,9	53,3	51,4	23,4	14,3	13,1	551,7
Mínima	4,0	4,8	6,4	6,3	6,3	7,0	7,3	6,0	5,6	4,5	3,8	3,2	82,3
Caudal	4,05	6,20	12,04	11,65	11,88	10,31	8,35	6,86	5,10	3,78	3,07	3,01	7,17

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero. Aportaciones en hectómetros cúbicos y caudales en metros cúbicos por segundo

Gráfico 6. Aportaciones medias del río Tuerto en Soto de la Vega (1940-2006)



Este régimen está muy condicionado por la regulación del embalse de Villameca, de 20 hectómetros cúbicos de capacidad, por lo que tanto sus variaciones interanuales y diarias de caudal deben ser menos acusadas que las reflejadas en régimen natural, en estrecha relación con la regulación de los desembalses.

Entre los afluentes del Tuerto, destacan en el área de estudio los ríos Duerna y de los Peces y el arroyo de Huerga. El **río Duerna** nace en Pobladura de la Sierra, municipio de Lucillo, al pie de la Sierra del Teleno, presentando un trazado rectilíneo en sentido Oeste-Este, al igual que en el caso de los ríos Órbigo y Tuerto probablemente relacionado con una fractura en profundidad del zócalo.

En su desembocadura en el río Tuerto, entre Santa Colomba y Requejo de la Vega, su caudal medio asciende a 3,03 metros cúbicos por segundo, aportando una media anual de 95,4 hectómetros cúbicos. Su régimen es también de carácter nivopluvial, con aguas altas entre diciembre y mayo y fuerte estiaje en verano y otoño hasta noviembre, correspondiendo el caudal medio máximo al mes de diciembre, con 5,57 metros cúbicos por segundo, y el más bajo al mes de agosto con 0,93 metros cúbicos por segundo. Régimen natural no condicionado por regulación, por lo que tanto sus variaciones interanuales de caudal como las diarias son muy acusadas, en estrecha relación con la evolución de las precipitaciones, como prueba la diferencia entre los 37,2 hectómetros cúbicos recogidos en el año hidrológico 2001-2002 y los 169,0 aportados en el año anterior, 2000-2001.

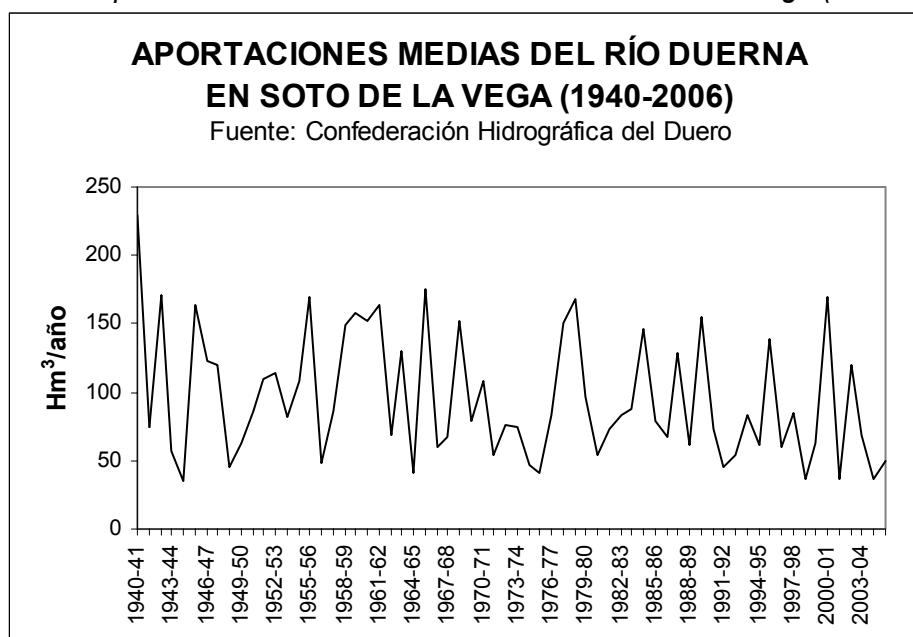
Tabla 7. Aportaciones medias del río Duerna en Soto de la Vega (1940-2006)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
Media	5,6	9,4	14,9	11,6	11,8	11,6	9,9	7,9	4,3	3,0	2,5	3,0	95,4
Máxima	28,2	36,8	69,7	48,9	57,2	43,8	30,8	33,5	14,9	6,7	8,2	13,9	230,0
Mínima	1,1	1,4	1,8	1,7	1,9	2,0	2,6	2,0	1,6	1,2	1,1	0,9	35,7
Caudal	2,09	3,62	5,57	4,32	4,88	4,32	3,80	2,97	1,65	1,12	0,93	1,14	3,03

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero. Aportaciones en hectómetros cúbicos y caudales en metros cúbicos por segundo



Gráfico 7. Aportaciones medias del río Duerna en Soto de la Vega (1940-2006)



Respecto al río de los Peces y el arroyo de Huerga, por su carácter autóctono (nacen en la propia Cuenca Sedimentaria de Castilla y León), su corta trayectoria y la escasa altitud de sus cuencas de captación, los caudales medios estimados en régimen natural en Soto de la Vega se limitan respectivamente a 0,40 y 0,34 metros cúbicos por segundo, aportando unas medias anuales de 12,5 y 10,7 hectómetros cúbicos en sus desembocaduras al río Tuerto.

Su régimen es de carácter pluvial, con caudal medio bastante uniforme a lo largo del periodo “húmedo” (noviembre-mayo) y estiaje en verano (julio-septiembre), régimen natural no condicionado por regulación.

Tabla 8. Aportaciones medias del río de los Peces en Soto de la Vega (1940-2006)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
Media	0,6	0,8	1,2	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6	12,5
Máxima	1,4	2,8	8,9	13,6	7,0	7,5	3,9	3,3	3,6	1,5	1,3	1,2	33,7
Mínima	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	4,5
Caudal	0,24	0,29	0,46	0,57	0,63	0,51	0,51	0,46	0,39	0,31	0,26	0,24	0,40

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero. Aportaciones en hectómetros cúbicos y caudales en metros cúbicos por segundo

Tabla 9. Aportaciones medias del arroyo de Huerga en Soto de la Vega (1940-2006)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
Media	0,5	0,5	1,0	1,4	1,4	1,3	1,0	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5	10,7
Máxima	1,4	1,9	5,9	18,3	11,9	9,2	3,5	2,6	3,1	1,7	1,4	1,1	38,6
Mínima	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,5
Caudal	0,18	0,21	0,38	0,53	0,58	0,49	0,40	0,36	0,32	0,26	0,22	0,19	0,34

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero. Aportaciones en hectómetros cúbicos y caudales en metros cúbicos por segundo

Gráfico 8. Aportaciones medias del río de los Peces en Soto de la Vega (1940-2006)

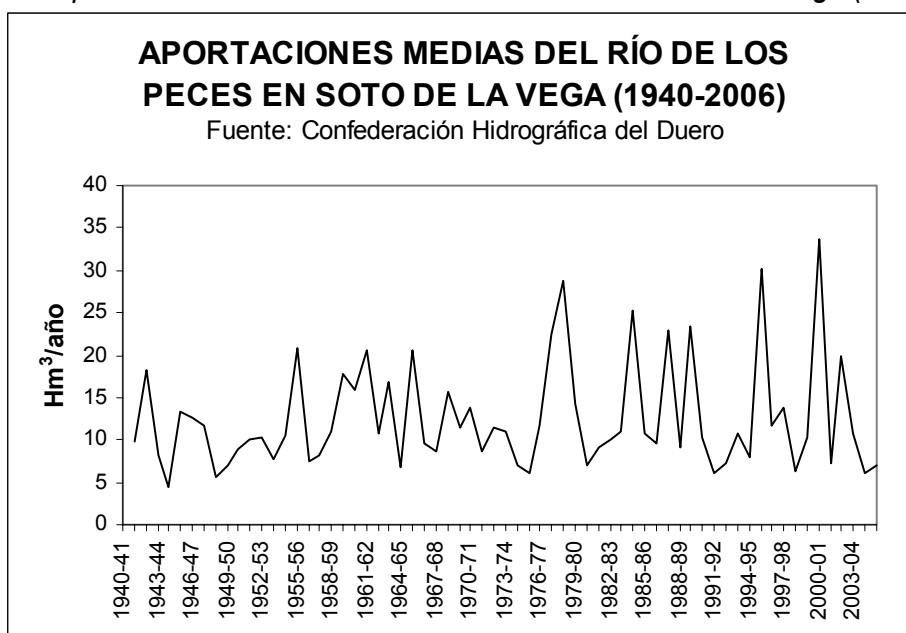
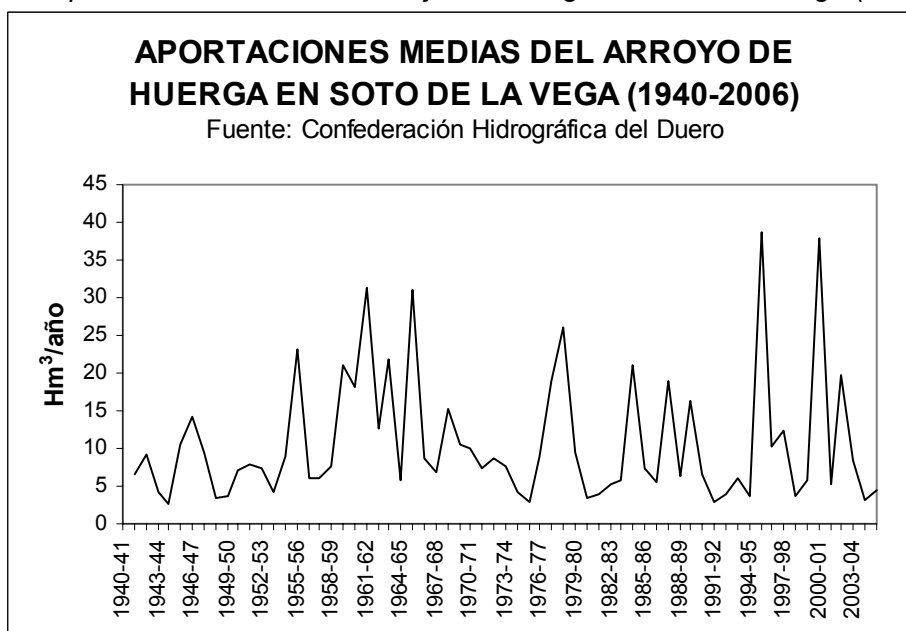


Gráfico 9. Aportaciones medias del arroyo de Huerga en Soto de la Vega (1940-2006)



Según el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero, el río Órbigo en Soto de la Vega se integra en la masa de agua superficial DU-47 "Río Órbigo desde Villoria de Órbigo hasta confluencia con río Tuerto, y río Tuerto"; el río Tuerto forma parte de la masa DU-105 "Río Tuerto desde confluencia con arroyo de la Moldera hasta confluencia con río de los Peces"; el río Duerna se integra en la masa DU-148 "Río Duerna desde límite LIC 'Riberas del río Órbigo y afluentes' hasta confluencia con río Tuerto"; el río de los Peces se configura como la masa DU-178 "Río de los Peces desde cabecera hasta confluencia con río Tuerto"; y el arroyo de Huerga forma parte de la masa DU-177 "Tramos principales



del arroyo Huergas, canal de Villares y arroyo de San Vicente hasta confluencia con río Tuerto”. Las dos primeras masas de la categoría río muy modificado y las restantes de la categoría río natural.

Dicho Plan incluye el área de estudio en el Sistema de Explotación Órbigo. En el horizonte 2015, adscribe los recursos disponibles en los cursos bajos de los ríos Órbigo y Tuerto al abastecimiento de los 10.812 habitantes de La Bañeza (1,174 Hm³) y al riego particular de 4.667 hectáreas en el Órbigo Medio (1,935 Hm³), en las que se incluyen las 1.569 hectáreas de las Comunidades de Regantes de la Presa de la Vega de Abajo y de las Presas del Reguero Grande, de la Sierna y de Navianos, realizando una reserva de 1,393 hectómetros cúbicos para el abastecimiento de La Bañeza y de 5,692 hectómetros cúbicos para los regadíos particulares del Órbigo Medio, en el horizonte 2021.

b) Aguas subterráneas

Desde el punto de vista hidrogeológico, el área de estudio presenta dos grandes unidades acuíferas claramente diferenciadas y superpuestas: el acuífero aluvial, de carácter superficial, constituido por los depósitos cuaternarios asociados a los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y afluentes menores (fondos de valle y terrazas), y el acuífero profundo subyacente que existe en los materiales miocenos que rellenan la Cuenca del Duero. Según el Plan Hidrológico del Duero, el acuífero superficial se adscribe a la masa de agua subterránea DU-400011 “Aluvial del Órbigo”, mientras el acuífero profundo se reparte a Este y Oeste del río Tuerto entre las masas DU-400005 “Terciario y Cuaternario del Tuerto-Esla” y DU-400012 “La Maragatería”.

El **acuífero aluvial** apenas ha sido estudiado, existiendo un gran desconocimiento sobre el mismo que se traduce en que no se disponga de datos fiables sobre su extensión, recarga, extracciones, descargas naturales, etc., ni tampoco sobre sus características hidráulicas, funcionamiento hidrogeológico y su relación con el acuífero cárstico y con los ríos y arroyos existentes. Este acuífero está formado por los depósitos cuaternarios asociados a los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y Eria y afluentes menores, que en Soto de la Vega afloran en la totalidad del término.

Desde el punto de vista hidrogeológico, se trata de un acuífero libre y superficial, con un escaso espesor. Su origen está en la diferencia de permeabilidad entre las gravas y arenas que constituyen los fondos de valle y terrazas fluviales, con una alta permeabilidad (entre 10⁻² y 10⁻³ m/s) debida a su porosidad intergranular, y la baja permeabilidad general de los materiales detríticos mesozoicos y cenozoicos subyacentes (entre 10⁻⁸ y 10⁻⁹ m/s). El flujo subterráneo se produce desde las zonas marginales más elevadas hacia los ríos, y se descarga de forma natural a través de manantiales, rezumes y evapotranspiración de freatofitas en las zonas de ribera.

Según el Sistema de Información Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Duero, los recursos propios de estos acuíferos están íntimamente ligados a los propios valores de recarga de los ríos que discurren por ellos y a los datos de recarga de retorno de regadíos superficiales, muy frecuentes en esta masa. Las profundidades más representativas de los pozos que aprovechan este aluvial van de los 2 a los 10 metros, con caudales que superan en muchas ocasiones los 25 litros por segundo, resultando caudales específicos de una magnitud considerable.

Al Norte limita con la masa del Terciario y Cuaternario del Órbigo-Esla, al Este con la Raña del Órbigo, al Oeste con el Terciario y Cuaternario del Tuerto-Órbigo, La Maragatería y la Raña de La Bañeza.

La recarga se produce por infiltración de agua de lluvia ($13,8 \text{ Hm}^3/\text{año}$), retornos de riego ($20,3 \text{ Hm}^3/\text{año}$) y aportación lateral de otras masas ($79,3 \text{ Hm}^3/\text{año}$), alcanzando las extracciones por bombeo autorizadas $10,1$ hectómetros cúbicos en 2013, el $12,4$ por ciento de los recursos disponibles, $8,0$ hectómetros cúbicos para riegos agrícolas, $1,1$ en abastecimientos y $1,0$ en usos industriales, en un total de 1.616 puntos de extracción.

El **acuífero profundo** se desarrolla bajo el acuífero aluvial, en los materiales miocenos que constituyen el relleno de la Cuenca del Duero, como se ha comentado, con potencias que superan los 2.000 metros. Se asocia generalmente a capas de arenas gruesas y gravas permeables, que constituirían un acuífero libre o semiconfinado, según las zonas, mientras el resto de la serie miocena suprayacente, formada por materiales arcillo-arenosos de baja permeabilidad, se comportaría como un acuitardo.

Según el Sistema de Información Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Duero, el funcionamiento hidrogeológico del acuífero terciario que domina la masa "Terciario y Cuaternario del Tuerto-Esla" está muy influido por las áreas surgentes que se localizan en gran parte de las cuencas medias del Esla. Los caudales específicos obtenidos son muy variables ($0,5$ - 15 litros por segundo), dependiendo del número de niveles de gravas atravesadas (frecuentemente en relación directa con la profundidad) y el espesor de los mismos, influyendo también muy directamente, la técnica de perforación efectuada y el posterior "desarrollo" del pozo. Los materiales cuaternarios presentan escaso desarrollo, reduciéndose su interés hidrogeológico a la relación existente entre el sedimento cuaternario y el río.

Los límites de esta masa se caracterizan por tener un contacto mecánico al Norte con las masas de Guardo y Pola de Gordón. En la zona Este y Sur se encuentra el límite con los materiales semipermeables del Aluvial del Esla y en el Oeste existe un contacto con los materiales paleozoicos de La Maragatería. En la zona Oeste encontramos una conexión convencional con los materiales de la Raña del Órbigo.

La recarga se produce por infiltración de agua de lluvia ($233,7 \text{ Hm}^3/\text{año}$), retornos de riego ($20,3 \text{ Hm}^3/\text{año}$) y recarga desde ríos, lagos y embalses ($11,4 \text{ Hm}^3/\text{año}$), siendo negativo el balance de aportaciones laterales de otras masas ($-164,1 \text{ Hm}^3/\text{año}$), alcanzando las extracciones por bombeo autorizadas $45,7$ hectómetros cúbicos en 2013, el $48,6$ por ciento de los recursos disponibles, $26,3$ hectómetros cúbicos en abastecimientos, $11,7$ para riegos agrícolas y $7,3$ en usos industriales, en un total de 5.200 puntos de extracción.

Por su lado, la masa "La Maragatería" está formada principalmente por rocas paleozoicas: cuarcitas, areniscas y pizarras y conglomerados del Cámbrico, "cuarcita armoricana", pizarras y areniscas del Ordovícico y Silúrico. También incluye afloramientos de escasa extensión de abanicos aluviales del Mioceno; y depósitos cuaternarios constituidos por glaciares y coluviones, y algún aluvial, como es el caso de la parte occidental del municipio de Soto de la Vega.

Los límites de esta masa se sitúan en la Divisoria Hidrográfica de la Cuenca del Duero por el Oeste, con los materiales paleozoicos de la Cordillera Cantábrica por el Norte y en el contacto con aluviales y rañas del Terciario y Cuaternario de la zona central del Duero hacia el Este y Sureste.

La recarga se produce por infiltración de agua de lluvia ($258,8 \text{ Hm}^3/\text{año}$) y retornos de riego ($3,3 \text{ Hm}^3/\text{año}$), siendo negativo el balance de aportaciones laterales de



otras masas (-70,4 Hm³/año) y evaluándose un rechazo de recarga de 75 hectómetros cúbicos, alcanzando las extracciones por bombeo autorizadas 6,7 hectómetros cúbicos en 2013, el 7,9 por ciento de los recursos disponibles, 4,1 hectómetros cúbicos para riegos agrícolas, 2,4 en abastecimientos y 0,2 en usos industriales, en un total de 927 puntos de extracción.

El Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero, adscribe los recursos disponibles en las masas de aguas subterráneas del Sistema de Explotación Órbigo en el área de estudio al abastecimiento de 6.400 habitantes desde el Aluvial del Órbigo (0,751 Hm³), entre ellos los de Soto de la Vega, y al riego particular de 82 hectáreas (0,395 Hm³/año) desde la misma masa en Soto de la Vega, en el horizonte 2015, realizando un reserva de 2 hectómetros cúbicos anuales adicionales para riegos particulares, en el horizonte 2021.

4.1.4. SUELOS

a) Unidades taxonómicas de suelos

En el municipio de Soto de la Vega predominan los sustratos de naturaleza silíceo, respondiendo las distintas tipologías a la configuración geomorfológica descrita. Las unidades edáficas más extensas corresponden, siguiendo la nomenclatura de la F.A.O., a las que a continuación se describen:

- Fluvisoles

El término fluvisol deriva del vocablo latino “fluvius” que significa río, haciendo alusión a que estos suelos están desarrollados sobre depósitos aluviales. El material original lo constituyen depósitos, predominantemente recientes, de origen fluvial. Se encuentran en áreas periódicamente inundadas, a menos que estén protegidas por diques, de llanuras aluviales, abanicos fluviales y valles pantanosos. El perfil es de tipo A:C con evidentes muestras de estratificación que dificultan la diferenciación de los horizontes, aunque es frecuente la presencia de un horizonte Ah muy conspicuo. Los rasgos redoximórficos son frecuentes, sobre todo en la parte baja del perfil.

Los fluvisoles dominan en los fondos de valle y las terrazas bajas fluviales, asociados en algunos casos a cambisoles éutricos. Cuando por su origen autóctono, estas terrazas son calcáreas, los fluvisoles son cálcicos, siendo en caso contrario éutricos. En las terrazas altas, al igual que en los glaciares sobre los que se apoyan, predominan los cambisoles, en ocasiones combinados con luvisoles crómicos.

En Soto de la Vega los fluvisoles presentes son de carácter éutrico, por tanto, son de tipo silíceo como mínimo entre 20 y 50 centímetros desde la superficie, y carecen de un horizonte sulfuroso y de material sulfúrico al menos en 125 centímetros desde la superficie. Ocupan la práctica totalidad del municipio, presentando un alto valor agronómico.

- Cambisoles

Los cambisoles son suelos caracterizados por la presencia de un horizonte cámbico o de alteración con estructura y textura bien distinta a la de la roca madre. Es uno de los suelos más abundantes de la cuenca del Duero.

El principal tipo en el área de estudio es el correspondiente al cambisol gleico, que presenta un horizonte A ócrico y muestra propiedades hidromórficas por debajo de

50 centímetros, pero dentro de una profundidad de 100 centímetros a partir de la superficie. Se localizan en la margen izquierda del río Órbigo, teniendo un carácter muy restringido en Soto de la Vega.

b) Capacidades de usos del suelo

La clasificación de capacidades agrícolas es un sistema interpretativo que valora el efecto combinado del clima, del terreno y de las características permanentes del suelo (profundidad, permeabilidad, textura, etc.) sobre la capacidad de utilización de las tierras agrarias. Esta metodología permite evaluar el territorio según las potencialidades y limitaciones que presenta la productividad del suelo respecto de grandes tipos de usos agrarios, sin especificar tasas de producción de cultivos concretos.

A partir de la clasificación de capacidades del *Soils Conservation Service* del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) se van desarrollando versiones nacionales o regionales que van a adaptar o modificar el método original en función de sus condiciones medioambientales y/o sus características socioeconómicas. La clasificación utilizada por el Mapa de Clases Agrológicas de la Junta de Castilla y León incluye las siguientes:

Tabla 10. Características de las clases de capacidad de uso del suelo

Propiedades	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Pluviometría	>600mm	300 a 600 mm	300 a 600mm	300 a 600 mm	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
Temperatura	Cualquiera	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
Pendiente	No hay	Suave	Moderada	Fuerte	Muy fuerte	Escarpada	Variable	Variable
Erosión	No hay	Moderada	Moderada	Moderada	No hay	Severa	Severa	Severa
Profundidad	Muy profundo	Profundo	Media	Escasa	Suelos esqueléticos	Variable	Variable	Variable
Textura	Equilibrada	Equilibrada	Equilibrada	Equilibrada	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
Pedregosidad	Nula	Escasa	Media	Abundante	Muy abundante	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera
Rocosisidad	Nula	Escasa	Media	Poco frecuente	Muy frecuente	Muy frecuente	Muy frecuente	Muy frecuente
Encharcamiento	Nulo	Estacional	Estacional	Estacional	Variable	Variable	Variable	Variable
Salinidad	Nula	Nula	Restringe	Restringe	Variable	Variable	Variable	Variable

El municipio de Soto de la Vega se caracteriza por la presencia de suelos de características homogéneas en la mayor parte de su territorio, con capacidades agrológicas significativamente similares para el conjunto del término.

Predominan en prácticamente la totalidad del municipio los suelos de clase agrológica II, es decir, de alta calidad para el cultivo agrícola, como corresponde a los suelos de vega fértiles, profundos, muy planos, y carentes de pedregosidad y rocosidad reseñables.

4.1.5. VEGETACIÓN

a) Encuadre biogeográfico

El municipio de Soto de la Vega se encuentra en el interior de la región Mediterránea, presentando la siguiente caracterización biogeográfica:

- Región Mediterránea
 - Subregión Mediterránea occidental

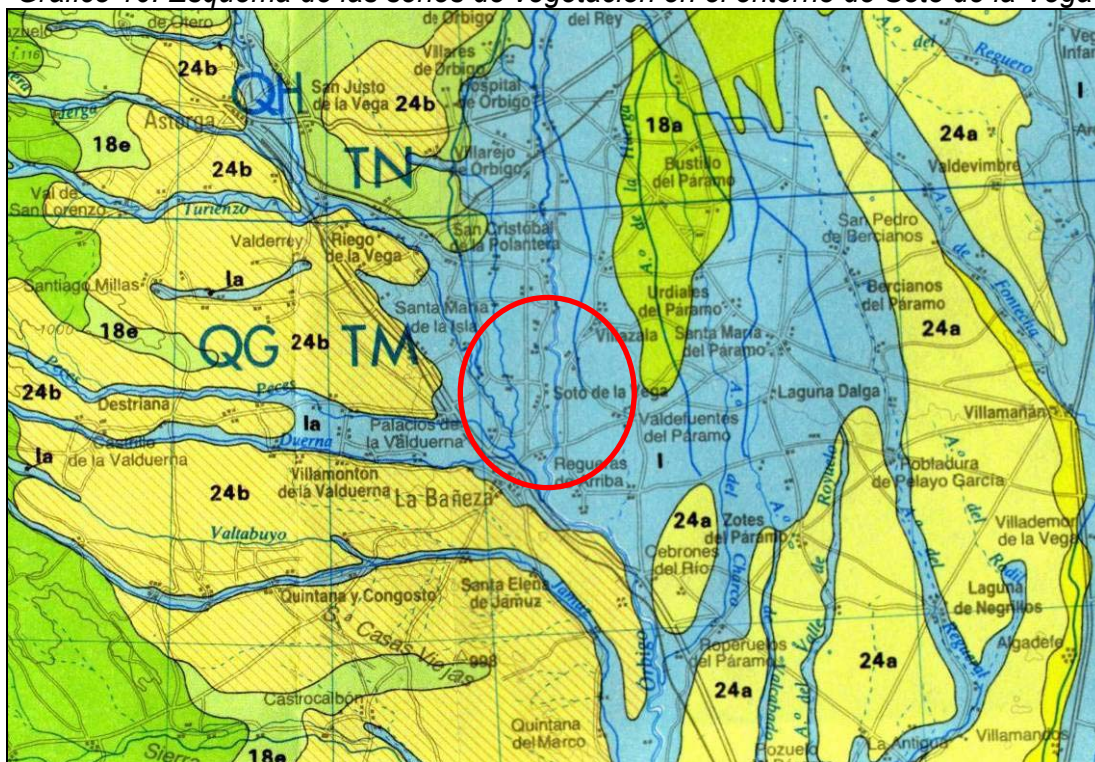
- Superprovincia Mediterráneo-Iberoatlántica
 - Provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa
 - Sector: Orensano-Sanabriense

El área de estudio se localiza en el piso bioclimático supramediterráneo, presentando un ombroclima seco.

b) Vegetación potencial

Siguiendo a Rivas Martínez (1987), la totalidad del municipio se encuentra afectado por una de las geomacroseries de vegetación potencial de ribera, en concreto, por la “Geomacroserie riparia silicífila mediterráneo-iberoatlántica (alisedas)”, la cual agrupa diversas series de vegetación riparia supramediterráneas y asentadas sobre suelos arenosos. La serie edafófila del área se desarrolla en suelos hidromorfos y vegas de los arroyos con un mayor nivel freático, encontrándose el municipio de Soto de la Vega ocupado por la misma prácticamente en su totalidad, dado que en el término confluyen varios ríos (el Órbigo con su afluente el río Tuerto, que a su vez recibe en Soto los ríos Duerna y de los Peces y el arroyo de Huerga), que crean las condiciones adecuadas para que la vegetación potencial sea de este tipo.

Gráfico 10. Esquema de las series de vegetación en el entorno de Soto de la Vega



Fuente: Rivas Martínez (1987)

La etapa madura correspondiente a esta serie es una aliseda perteneciente a la asociación *Galio broteriani-Alnetum glutinosae*, correspondiéndose con un bosque umbroso y fresco en el que los estratos arbóreos y arbustivos están constituidos por especies como el aliso (*Alnus glutinosa*), el fresno (*Fraxinus angustifolia*), el chopo negro (*Populus nigra*), el álamo blanco (*Populus alba*) y los sauces (*Salix salviifolia*, *S. alba*, *S. atrocinerea*, *S. fragilis*). Las orlas de estos bosques son profusas y enmarañadas, con una composición que varía en función del nivel freático, siendo

la asociación *Rubus ulmifolii*-*Rosetum corymbiferae* con abundante presencia de *Salix salviifolia* y *Salix atrocinerea* la más habitual, junto con espadañales y comunidades graminoides.

Con la extensión de los cultivos agrícolas, las plantaciones forestales y los pastos ganaderos, estas formaciones vegetales han sido en Soto de la Vega desde antiguo transformadas, llegando hasta nuestros días muy diezmadas y constreñidas a los bordes de las corrientes fluviales, de forma que el paisaje vegetal del municipio ha sufrido una drástica alteración debido a las transformaciones agrarias.

c) Vegetación actual

A continuación se recoge una descripción de las principales formaciones vegetales presentes en el municipio (Mapa 3. Vegetación y usos del suelo). Debe reiterarse la profunda alteración provocada por los usos agropecuarios, que ha simplificado de forma extraordinaria el paisaje, de forma que la mayor parte del municipio es dominada por la trama geométrica de parcelas de regadío.

- Vegetación de ribera y de humedal

Esta vegetación, si bien aparece muy mermada en el área de estudio, constituye la mayor expresión de vegetación natural en el municipio. Si bien potencialmente afectaría a la totalidad del término, en la actualidad queda restringida a las orillas de las corrientes fluviales que discurren por el municipio.

La vegetación de ribera ha sufrido una intensa alteración debido a la extensión e intensificación de los usos agrícolas, que han ampliado las superficies de cultivo ejerciendo una fuerte presión sobre las franjas de vegetación natural de las márgenes fluviales.

Esta vegetación aparece principalmente en los ríos Órbigo y Tuerto, así como en las corrientes menores, como en el arroyo de Huerga o en el río de los Peces. También se ha desarrollado en otros enclaves, como en las orillas de algunas de las acequias que atraviesan Soto de la Vega.

Estas arboledas se configuran por un bosque mixto formado principalmente por especies como el fresno (*Fraxinus angustifolia*), el chopo negro (*Populus nigra*), el álamo blanco (*Populus alba*) y los sauces (*Salix salviifolia*, *S. alba*, *S. atrocinerea*, *S. fragilis*). En menor medida aparecen los alisos (*Alnus glutinosa*), especie que no llega a configurar formaciones como tales (alisedas), que sí se encuentran presentes en el Órbigo en tramos más aguas arriba.

Como en la mayor parte de los ríos de la Cuenca del Duero, estas estrechas franjas de vegetación se encuentran reducidas a las bandas inmediatas a las corrientes fluviales, apareciendo más puntualmente ensanchamientos del arbolado en determinados lugares (meandros, confluencia de corrientes...), destacando algunos tramos del río Tuerto y su confluencia con el río de los Peces, el tramo del río Duerna o algunos enclaves del río Órbigo.

El borde de la ribera y los claros se encuentran ocupados por la característica orla espinosa a base de espinos albar (*Crataegus monogyna*), las diferentes especies de rosales silvestres y zarzales (*Rosa micrantha*, *Rosa canina*, *Rubus ulmifolius*, *Rubus caesius*, etc.), con algún frutal silvestre como el endrino (*Prunus spinosa*), etc. Esta orla espinosa aparece también como setos en bordes de acequias y parcelas.



En las orillas donde la corriente del agua se remansa aparecen los grandes helófitos característicos, como el carrizo (*Phragmites australis*) o la enea (*Typha latifolia*).

- *Cultivos de chopos*

Con carácter específico, en Soto de la Vega destacan las importantes superficies destinada al cultivo de chopos (*Populus x canadensis*, híbrido resultante de *P. deltoides x P. nigra*) para la obtención de madera de desenrollo y otros productos. Como tales cultivos, se trata de plantaciones monoespecíficas basadas en el cultivo de híbridos (principalmente el señalado) y, dentro de ellos, de determinados clones.

Populus x canadensis presenta una gran variedad de clones; los clones comerciales empleados en España son: Campeador, I-214, I-MC, Agathe F., Canadá Blanco, Flevo, I-488, Luisa Avanzo y Triplo.

El laboreo que experimentan hace que el estrato arbustivo y el herbáceo sean inexistentes. El turno de corta de estas choperas se sitúa en torno a los 12-15 años.

Aparecen plantaciones de chopos acompañando las márgenes de la red fluvial del municipio, disponiéndose entre los cultivos herbáceos de regadío y las exiguas franjas de vegetación natural de ribera. Destacan las superficies de choperas a lo largo de la margen izquierda del Órbigo, así como las localizadas a lo largo del río Tuerto y en el río de los Peces.

- *Pastizales y praderas higrófilas*

Aparecen principalmente en las márgenes no arboladas y no cultivadas de las corrientes que atraviesan el municipio, con diversas comunidades pascícolas de gramíneas altas propias de terrenos frescos, y en las franjas más próximas a los cursos fluviales y terrenos de naturaleza encharcadiza, pastizales de tipo pradera juncal dominada por *Scirpus holoschoenus*. Se corresponden con la comunidad de prados juncals sobre suelos temporalmente hidromorfos, mediterráneos, del *Molinio-Holoschoenion vulgaris* (con asociaciones como *Lysimachio ephemeri-Holoschoenetum*, caracterizados por *Scirpus holoschoenus* con *Lysimachia ephemerum*).

- *Comunidades de plantas ruderales y arvenses*

Las plantas ruderales son aquellas asociadas al uso humano de los terrenos, configurando típicamente los eriales. Estas comunidades aparecen, en general, asociadas a cualquier actividad humana sobre el suelo que lo degrade produciendo un incremento apreciable de la cantidad de nitrógeno existente en el suelo (nitrificación). Por esta causa, muchas de las plantas que aparecen como ruderales pueden encontrarse también como hierbas asociadas a los cultivos (plantas arvenses). La taxonomía de las comunidades ruderales es muy compleja, predominando en el entorno de las grandes carreteras y de las zonas habitadas.

Las plantas arvenses, aquellas asociadas a barbechos y cultivos, forman una de las comunidades más extendidas y representativas de las tierras del interior de la meseta y del área de estudio. Antaño muy abundantes, estas comunidades han visto fuertemente mermados sus efectivos por el uso de herbicidas y otras sustancias fitotóxicas, que han eliminado estas plantas de muchos terrenos de cultivo, permaneciendo sus comunidades asociadas a barbechos (cuando el suelo no contenga un nivel de estos productos elevado) y como ruderales viarias en el borde de los cultivos. En estos barbechos es donde se da una mayor diversidad de

especies y donde se puede apreciar la riqueza de la comunidad. Son especies típicas algunas papaveráceas como *Roemeria hybrida*, *Papaver roheas*, *Papaver argemone*, *Glaucium flavum*, *Hypecoum pendulum*, *Hypecoum procumbens*, *Fumaria parviflora* y *Fumaria officinalis*. Junto a éstas aparecen especies de otras familias (*Conringia orientalis*, *Buglossoides arvensis*, *Malva sylvestris*, *Vicia sativa*, *Vicia monantha*, *Silene vulgaris*, *Androsace maxima*, *Avena sterilis*, *Buglossoides arvensis*, *Scandix pecten-veneris*, *Senecio gallicus*, *Ranunculus arvensis*...).

d) Hábitats de interés comunitario

En su anexo I, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad define los hábitats naturales de interés comunitario y, entre ellos aquéllos prioritarios, definidos como los hábitats de interés amenazados de desaparición cuya conservación supone una responsabilidad especial a causa de la importancia de la proporción de su área de distribución natural incluida en el territorio español.

En el municipio de Soto de la Vega, los hábitats naturales de interés comunitario recogidos en la Ley 42/2007 que se encuentran presentes se recogen en la tabla siguiente:

Tabla 11. Hábitats de interés comunitario en el municipio de Soto de la Vega

Código	Nombre
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i> .
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (<i>Thero-Brachypodietea</i>)
6420	Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos (<i>Molinion-Holoschoenion</i>)
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>

Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. El asterisco señala a aquellos hábitats definidos como prioritarios

A continuación se expone una breve descripción de cada uno de estos hábitats²:

- 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*.

Lagunas o charcas de origen natural, más raramente artificiales, con aguas ricas en nutrientes y turbias, en las que suele ser abundante la biomasa de algas en las que se establecen comunidades vegetales variadas, que van desde pequeñas plantas flotantes a otras enraizadas con hojas sumergidas o flotantes, incluso de gran tamaño como los nenúfares. Estas charcas presentan escasa profundidad, y son muy ricas en nitratos y fosfatos. Pueden tener carácter permanente, experimentar fuertes fluctuaciones, e incluso llegar a secarse durante el estío. Estas

² Bartolomé, C., Álvarez Jiménez, J., Vaquero, J., Costa, M., Casermeiro, M.A., Giraldo, J. y Zamora, J. *Los tipos de hábitat de interés comunitario de España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 2005.

Escudero Alcántara, A., Olano Mendoza, J.M., García Camacho, R., Bariego Hernández, P., Molina Martín, C., Arranz Sanz, J.A., Molina García, J.I. y Ezquerro Boticario, F.J. *Guía básica para la interpretación de los hábitats de interés comunitario en Castilla y León*. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente. Valladolid, 2008. 432 págs.



comunidades pueden asentarse también en otras masas de aguas remansadas o de fluir muy lento como pozas o remansos en tramos medios o bajos de cursos fluviales. En este caso, también experimenta una intensa dinámica anual, pues en verano la disminución del aporte de agua y las altas temperaturas hacen que se produzca un importante incremento de la biomasa, limitando la disponibilidad de oxígeno. Son comunidades muy ricas en lo que a flora y fauna se refiere. Entre especies características pueden citarse: *Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*, *Lemna gibba*, *L. minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Potamogeton natans*, *P. perfoliatus* o *Myriophyllum alterniflorum*.

En Soto de la Vega este hábitat se encuentra presente en el propio río Órbigo, a lo largo de todo el tramo, en los remansos, brazos muertos y meandros abandonados, de aguas estancadas o de flujo muy lento.

- 3250 *Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum*

Este tipo de hábitat se distribuye por todos los pedregales de ramblas y cauces de ríos en los territorios peninsulares de clima mediterráneo. Comprende flujos de agua permanentes, aunque con fluctuaciones de nivel a lo largo del año con mínimos durante el verano que llevan en sus márgenes tramos con depósitos aluviales de gravas y cantos, los cuales se ven colonizados por una vegetación rala y especializada. La vegetación de los pedregales ribereños mediterráneos sufre todos los efectos de las aguas de arroyada durante las crecidas (efectos mecánicos sobre la vegetación y sobre el sustrato) además de tener que contar con las limitaciones de disponibilidad hídrica derivadas de la insolación y la evaporación intensas propias del seco verano de estos climas, que se acentúa por la bajada de nivel del agua y por la escasa capacidad de retención hídrica del sustrato. Las comunidades herbáceas o ligeramente leñosas que ocupan estos hábitat pueden entrar en contacto o formar mosaico con vegetación arbustiva de saucedas y tarayales. Entre las especies más habituales de estos medios están *Andryala ragusina*, *Lactuca viminea*, *Scrophularia canina* o *Mercurialis tomentosa*. Son también constituyentes de estos medios plantas de pedregales de diferentes naturalezas, como *Glaucium flavum*, *Galeopsis angustifolia* subsp. *carpetana*, *Ptychotis saxifraga* o *Rumex scutatus*.

En el municipio de Soto de la Vega, este hábitat se encuentra en las orillas del río Órbigo y, en menor medida, del río Tuerto.

- 6220* *Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea*

Incluye pastos xerófilos más o menos abiertos formados por diversas gramíneas y pequeñas plantas anuales, desarrollados sobre sustratos secos, ácidos o básicos, en suelos generalmente poco desarrollados. Estas comunidades están muy repartidas por todo el territorio, presentando por ello una gran diversidad. Se trata de comunidades de cobertura variable, compuestas por pequeñas plantas vivaces o anuales, a veces de desarrollo primaveral efímero.

En Soto de la Vega este hábitat se encuentra presente principalmente a lo largo de las márgenes del río Tuerto, correspondiéndose con herbazales y pastizales no encharcadizos.

- 6420 *Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos (Molinion-Holoschoenion)*

Se trata de juncos y herbazales mediterráneos ligados a la presencia de agua en el suelo sin llegar al encharcamiento (criptohumedales) y en los que resultan dominantes especies con aspecto de junco de las familias ciperáceas y juncáceas.

En Castilla y León se encuentra muy extendido en todo su ámbito mediterráneo, aunque ocupando extensiones limitadas. Las comunidades más características son los juncals de junco churrero (*Scirpus holoschoenus*). Aparecen en todas aquellas zonas con cierta compensación edáfica, por lo que es capaz de soportar sequías intensas, y además soporta bien el pastoreo aunque puede perder gran parte de su biomasa cuando la disponibilidad de otra materia vegetal para los herbívoros es escasa. Es un hábitat frecuente, aunque suele ocupar pequeñas extensiones. En el área de estudio se vinculan principalmente a las vegas y vaguadas de la red de ríos y arroyos que discurren por el municipio.

En el municipio de Soto de la Vega, este hábitat de herbazales se encuentra en las márgenes del río Tuerto, en su tramo final de encuentro con el río Órbigo (entre el entorno de Santa Colomba de la Vega y Requejo y la confluencia). Y más puntualmente en otras localizaciones.

- 6430 *Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino*

Distribuido por toda la Península Ibérica, Baleares y Ceuta. Comunidades de aspecto diverso que ocupan suelos siempre húmedos y con cierta cantidad de materia orgánica, en lugares semisombreados, linderos de bosques, etc., pero también en estaciones más luminosas cuando hay suficiente humedad (enclaves de alta montaña). Son formaciones herbáceas de cierto porte (megaforbios) con gran variabilidad a lo largo de su distribución. Su interés radica en que albergan especies mediterráneas exclusivas de medios húmedos y umbrosos o, en las montañas, especies eurosiberianas que alcanzan en las penínsulas mediterráneas su límite meridional. En las riberas de las zonas bajas mediterráneas, los claros forestales son ocupados por formaciones de plantas vivaces y trepadoras, como *Calystegia sepium*, *Cynanchum acutum*, etc.

Al igual que el anterior, este hábitat se encuentra en Soto de la Vega en las márgenes del río Tuerto, en su tramo final de encuentro con el río Órbigo (entre el entorno de Santa Colomba de la Vega y Requejo y la confluencia).

- 92A0 *Bosques galería de Salix alba y Populus alba*

Son los bosques riparios de bordes de ríos en ambientes mediterráneos dominados por diferentes especies de salicáceas (chopos y sauces) que aparecen en los tramos medios y bajos de los principales ríos de Castilla y León, sustituyendo a las alisedas, saucedas o abedulares riparios típicos de los tramos altos. Incluye un complejo elenco de bosques estructurados fundamentalmente en función de la influencia del agua en el suelo, los niveles o la probabilidad de inundación y las características del suelo. Algunas de las especies características de este hábitat son: *Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba*, *S. purpurea*, *S. triandra*, *Ulmus minor* y *Humulus lupulus*. En el área de estudio este hábitat es el que caracteriza las márgenes de algunos tramos de los arroyos presentes.

En Soto de la Vega este hábitat se corresponde con las arboledas de ribera de mayor desarrollo presentes en las orillas de los ríos Órbigo y Tuerto, así como en el arroyo de Huerga.

e) Taxones florísticos de interés

En Soto de la Vega no consta la presencia de ninguno de los taxones florísticos de interés de ámbito regional, que figuran en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (Decreto 63/2007, de 14 de junio).



No obstante, aparece una especie de interés comunitario que se encuentra en el anexo VI de la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad* (Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión).

Tabla 12. Especies de flora de especial interés en Soto de la Vega

Especie	Catálogo de Flora	Interés Comunitario
<i>Narcissus bulbocodium</i>	-	VI
Catálogo de Flora: Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (<i>Decreto 63/2007, de 14 de junio</i>). I (Anexo I): En peligro de extinción; II (Anexo II): Vulnerables; III (Anexo III): De atención preferente; y IV (Anexo IV): Con aprovechamiento regulado		
Interés Comunitario: Especies vegetales de interés comunitario (<i>Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad</i>). II (Anexo II): Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; V (Anexo V): Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta; y VI (Anexo VI): Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión		

Fuente: Junta de Castilla y León

Como se recoge en el trabajo “Conservación de la flora en la Red Natura 2000 de Castilla y León”³, *Narcissus bulbocodium* L. es una especie de interés comunitario con una distribución amplia o una abundancia reseñable en Castilla y León. Para *Narcissus bulbocodium* L. en Castilla y León se han citado hasta tres subespecies: *N. bulbocodium* L. subsp. *bulbocodium*, ampliamente distribuido por la Comunidad, *N. bulbocodium* subsp. *nivalis* (Graells) K. Richt., principalmente en el Sistema Central, y *N. bulbocodium* subsp. *citrinus* (Baker) Fern. Casas, en el NE de la Comunidad. En el tratamiento de *Flora Iberica* estas subespecies se incluyen dentro del rango de variación de la especie. En cualquier caso, todas estas entidades están al amparo de la Directiva Hábitats. Se puede considerar a este taxón de baja vulnerabilidad y con una prioridad regional de tipo medio o normal.

En Soto de la Vega este taxón se ciñe a los suelos de pastizal fresco de las márgenes de las distintas corrientes que discurren por el municipio.

4.1.6. FAUNA

El municipio de Soto de la Vega se localiza inmediatamente al Norte del término de La Bañeza, en la comarca del Páramo Leonés. La relativa simplicidad de su paisaje, intensamente ocupado por cultivos herbáceos de regadío en la planicie de la vega, origina también una cierta pobreza en hábitats faunísticos.

La mayor riqueza para la fauna se asocia a los ambientes relacionados con la presencia de agua. En el área de estudio se localiza la confluencia de los ríos Órbigo y Tuerto, que a su vez recibe las aguas del arroyo de Huerga y de los ríos Duerna y de los Peces, apareciendo además por todo el municipio la red de acequias asociada a las dos comunidades de regantes existentes, la de la Presa de la Vega de Abajo (con una importante acequia que discurre por el Este del municipio, en paralelo al Órbigo) y la del Reguero Grande de Huerga de Garaballes

³ Álvarez, E.; F. del Egidio, P. Bariego y A. Rodríguez. 2014. Conservación de la flora en la Red Natura 2000 de Castilla y León. En VV.AA. Bases técnicas para la planificación de la Red Natura 2000 en Castilla y León. Dirección General del Medio Natural. Consejería de Fomento y Medio Ambiente. Junta de Castilla y León. Valladolid.

(con el reguero principal discurriendo entre el río Tuerto y el arroyo de Huerga). Todo ello genera unas condiciones favorables para unas determinadas especies especialmente dependientes de los recursos asociados a los medios acuáticos.

Por tanto, en la uniformidad del espacio agrícola regado aparecen estos ambientes fluviales y acuáticos, naturales o artificiales, como principales elementos introductores de diversidad ecológica.

Para la elaboración del presente capítulo se ha considerado la información recogida en el Inventario Nacional de Biodiversidad del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, en lo que respecta a los diferentes atlas de vertebrados elaborados, habiéndose tomado los datos correspondientes a las cuadrículas 30TTM58, 30TTM 59, 30TTM68 y 30TTM69, cuadrículas UTM en las cuales se encuentra el municipio de Soto de la Vega.

A continuación se expone una descripción de las comunidades faunísticas por grupos vertebrados presentes en el área de estudio.

a) Peces

Conforme a lo señalado, el municipio de Soto de la Vega dispone de una importante superficie de aguas superficiales idóneas para el sostenimiento de comunidades piscícolas.

Las principales corrientes fluviales del municipio, el Órbigo y el Tuerto, se corresponden con tramos medios de ríos, los cuales albergan una comunidad piscícola en la que se mezclan alguna especies autóctonas con las cada vez más frecuentes y extendidas especies ictícolas exóticas.

Tabla 13. Especies de peces presentes en el municipio de Soto de la Vega

Especie	LESRPE/CEEAA	Interés Comunitario
Tenca (<i>Tinca tinca</i>)	-	-
Trucha común (<i>Salmo trutta</i>)	-	-
Gobio (<i>Gobio lozanoi</i>)	-	-
Lamprehuela (<i>Cobitis calderoni</i>)	-	-
Bermejuela (<i>Chondrostoma arcasii</i>)	+	II
Boga del Duero (<i>Chondrostoma duriense</i>)	-	II
Bordallo (<i>Squalius carolitertii</i>)	-	-
Barbo común (<i>Barbus bocagei</i>)	-	-
Lucio (<i>Esox lucius</i>)	-	-
Gambusia (<i>Gambusia holbrooki</i>)	-	-

LESRPE/CEEAA (*Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero*): Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (+). Especie incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (**E**: En peligro de extinción; **V**: Vulnerable).

Interés Comunitario: Especies animales de interés comunitario (*Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*). **II** (Anexo II): Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; **IV** (Anexo IV): Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución; **V** (Anexo V): Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta; y **VI** (Anexo VI): Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente



En esta área, los principales ríos, el Órbigo y el Tuerto, así como, probablemente, las corrientes menores, como el río de los Peces o el arroyo de Huerga, e incluso parcialmente otras corrientes menos relevantes, como algunas de las acequias de riego, albergan las especies que se recogen en la tabla anterior, destacando la boga del Duero y la bermejuela por encontrarse recogidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

b) Anfibios y reptiles

Los medios acuáticos en el área de estudio se vinculan, como ya se ha señalado, a la importante red de ríos, arroyos y acequias que discurren por el municipio, así como a otros elementos como las pequeñas charcas y prados húmedos dispersos, o las distintas infraestructuras viarias presentes en la zona, que han alterado los sistemas naturales de drenaje, eliminando o alterando pequeños hábitats acuáticos naturales y creando otros espacios puntualmente interesantes para los anfibios.

Entre los urodelos, cabe citar como especies presentes en el entorno de la zona de estudio al tritón palmeado (*Lissotriton helveticus*) y el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*), y entre los anuros, el sapo partero común (*Alytes obstetricans*), el sapo común (*Bufo bufo*), el sapo corredor (*Bufo calamita*), la ranita de San Antonio (*Hyla arborea*) y la rana común (*Pelophylax perezi*). Varias de estas especies se encuentran recogidas en el anexo V de la Ley 42/2007 (especies con protección estricta), siendo muy abundante por todo el término, e importante especie presa para diferentes predadores, la rana común.

Tabla 14. Especies de anfibios presentes en el municipio de Soto de la Vega

Especie	LESRPE/CEEAA	Interés Comunitario
Tritón jaspeado (<i>Triturus marmoratus</i>)	+	V
Tritón palmeado (<i>Lissotriton helveticus</i>)	+	-
Sapo partero común (<i>Alytes obstetricans</i>)	+	V
Sapo común (<i>Bufo bufo</i>)	-	-
Sapo corredor (<i>Bufo calamita</i>)	-	V
Ranita de San Antonio (<i>Hyla arborea</i>)	+	V
Rana común (<i>Pelophylax perezi</i>)	-	VI

LESRPE/CEEAA (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero): Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (+). Especie incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (E: En peligro de extinción; V: Vulnerable).

Interés Comunitario: Especies animales de interés comunitario (Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad). II (Anexo II): Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; IV (Anexo IV): Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución; V (Anexo V): Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta; y VI (Anexo VI): Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

En cuanto a los reptiles, destaca la presencia de las dos culebras de agua peninsulares, la culebra viperina (*Natrix maura*) y la culebra de collar (*N. natrix*), que se extienden por la profusa red de elementos acuáticos del municipio. Otros reptiles, como el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), encuentra menos hábitats favorables en el término.

Tabla 15. Especies de reptiles presentes en el municipio de Soto de la Vega

Especie	LESRPE/CEEAA	Interés Comunitario
Lagarto ocelado (<i>Lacerta lepida</i>)	-	-
Culebra viperina (<i>Natrix maura</i>)	+	-
Culebra de collar (<i>Natrix natrix</i>)	+	-
LESRPE/CEEAA (<i>Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero</i>): Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (+). Especie incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (E : En peligro de extinción; V : Vulnerable).		
Interés Comunitario: Especies animales de interés comunitario (<i>Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad</i>). II (Anexo II): Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; IV (Anexo IV): Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución; V (Anexo V): Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta; y VI (Anexo VI): Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.		

Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

c) Aves

La mayor parte de las especies presentes en el área de estudio son las propias de los medios agrarios de regadío con riberas fluviales en su entorno, dado que este mosaico de ambientes es el más rico y definitorio del municipio. Junto con vega y ribera, los pueblos y edificaciones dispersas que aparecen por el término permiten también la presencia de otras comunidades de aves.

Así, los medios acuáticos son ocupados por especies como el zampullín común (*Tachybaptus ruficollis*), la gallineta común (*Gallinula chloropus*) o el ánade azulón (*Anas platyrhynchos*), encontrando el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) o el buitrón (*Cisticola juncidis*) en los bordes de arroyos, pastizales encharcadizos y cañaverales lugares de reproducción.

El bosque de ribera es refugio de un cortejo de innumerables especies, como la oropéndola (*Oriolus oriolus*), el pito real (*Picus viridis*), el pico picapinos (*Dendrocopos major*), el pájaro moscón (*Remiz pendulinus*), el cuco (*Cuculus canorus*), o rapaces como los milanos negro y real (*Milvus migrans*, *M. milvus*), y ocupando los intrincados arbustos espinosos, especies como el ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*), el chochín (*Troglodytes troglodytes*), las currucas (*Sylvia* sp.) o el mirlo común (*Turdus merula*). En las formaciones de cañaveral de las orillas nidifican el carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*), el carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*) o el ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*). En algunos taludes fluviales instalan sus colonias los aviones zapadores (*Riparia riparia*)

También en Soto de la Vega aparecen especies típicas de campiña agrícola, como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), la codorniz común (*Coturnix coturnix*), los distintos aláudidos, y otras especies como las tarabillas, las collalbas, las bisbitas o algunos fringílicos.

En el medio urbano, representado por los distintos núcleos del municipio, aparecen especies habituales como el vencejo común (*Apus apus*), que cría en huecos de edificios y tejados, o el avión común (*Delichon urbica*) y la golondrina común (*Hirundo rustica*). Así como la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), que dispone de varios nidos en el municipio, como en las iglesias de Soto y de Vecilla de la Vega.



Una especie singular en la zona es la graja (*Corvus frugilegus*), córvido que tiene en la provincia de León sus únicas localidades españolas de reproducción, en las comarcas de la Ribera del Órbigo, el Páramo Leonés, Vega del Esla y Tierras de León, incluyendo algunas colonias en el propio casco urbano de la ciudad de León. Conforme a la información más reciente publicada⁴, en el año 2011 se localizaron 1.399 nidos repartidos por 16 colonias. En la Ribera del Órbigo nidificaron 309 parejas en cuatro colonias, que se localizaron tanto en plantaciones de chopo como en alamedas y otras arboledas del entorno de la localidad de La Bañeza, así como en la localidad de Alcaidón, en el municipio de Soto de la Vega.

La mayoría de los nidos de estas colonias leonesas se localizan en las extensas choperas de *Populus x canadensis*, lo cual genera unas circunstancias especiales en cuanto a la posibilidad de utilizar de forma indefinida estos emplazamientos como soportes para los nidos, dado que las choperas son objeto de corta al cabo de varios años, lo cual obliga a que las colonias se desplacen periódicamente de lugar. En algunas ocasiones, se ha observado que la corta de la chopera se ha producido en pleno periodo de reproducción, con los pollos en los nidos; tal fue el caso, por ejemplo, de lo sucedido en los años 2004-2006 en una colonia existente en Huerga de Garaballes. Las choperas de Soto de la Vega resultan, en cualquier caso, de gran trascendencia para la conservación de las colonias de esta especie.

Tabla 16. Especies de aves presentes en el municipio de Soto de la Vega

Especie	LESRPE/CEEAA	Interés Comunitario
Zampullín común (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	+	-
Gallineta común (<i>Gallinula chloropus</i>)	-	-
Ánade azulón (<i>Anas platyrhynchos</i>)	-	-
Garcilla bueyera (<i>Bubulcus ibis</i>)	-	
Cigüeña blanca (<i>Ciconia ciconia</i>)	+	IV
Busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>)	+	-
Cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)	+	-
Aguilucho lagunero occidental (<i>Circus aeruginosus</i>)	+	IV
Aguilucho cenizo (<i>Circus pygargus</i>)	V	IV
Milano negro (<i>Milvus migrans</i>)	+	IV
Milano real (<i>Milvus milvus</i>)	E	IV
Codorniz común (<i>Coturnix coturnix</i>)	-	-
Paloma torcaz (<i>Columba palumbus</i>)	-	-
Paloma bravía/doméstica (<i>Columba livia/domestica</i>)	-	-
Tórtola común (<i>Streptopelia turtur</i>)	-	-
Lechuza común (<i>Tyto alba</i>)	+	-
Cárabo común (<i>Strix aluco</i>)	+	
Vencejo común (<i>Apus apus</i>)	+	-
Abubilla (<i>Upupa epops</i>)	+	-
Martín pescador común (<i>Alcedo atthis</i>)	+	-
Oropéndola (<i>Oriolus oriolus</i>)	+	-
Pito real (<i>Picus viridis</i>)	+	-

⁴ García Fernández, J. 2012. La graja en España. Población reproductora en 2011 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.



Especie	LESRPE/CEEa	Interés Comunitario
Pico picapinos (<i>Dendrocopos major</i>)	+	-
Cuco (<i>Cuculus canorus</i>)	+	-
Alcaudón real (<i>Lanius excubitor</i>)	+	-
Golondrina común (<i>Hirundo rustica</i>)	+	-
Avión común (<i>Delichon urbica</i>)	+	-
Avión zapador (<i>Riparia riparia</i>)	+	-
Ruiseñor común (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	+	-
Colirrojo tizón (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	+	-
Petirrojo (<i>Erithacus rubecula</i>)	+	-
Tarabilla común (<i>Saxicola torquata</i>)	+	-
Tarabilla norteña (<i>Saxicola rubetra</i>)	+	-
Collalba rubia (<i>Oenanthe hispanica</i>)	+	-
Collalba gris (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	+	-
Bisbita arboreo (<i>Anthus trivialis</i>)	+	-
Bisbita campestre (<i>Anthus campestris</i>)	+	IV
Lavandera blanca (<i>Motacilla alba</i>)	+	-
Lavandera boyera (<i>Motacilla flava</i>)	+	-
Pájaro moscón (<i>Remiz pendulinus</i>)	+	-
Chochín (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	+	-
Curruca capirotada (<i>Sylvia atricapilla</i>)	+	-
Curruca mosquitera (<i>Sylvia borin</i>)	+	-
Curruca zarcera (<i>Sylvia communis</i>)	+	-
Buitrón (<i>Cisticola juncidis</i>)	+	-
Zarcero común (<i>Hippolais polyglotta</i>)	+	-
Mosquitero común/ibérico (<i>Phylloscopus collybita/ibericus</i>)	+	-
Escribano soteño (<i>Emberiza cirius</i>)	+	-
Triguero (<i>Miliaria calandra</i>)	-	-
Gorrión chillón (<i>Petronia petronia</i>)	+	-
Gorrión común (<i>Passer domesticus</i>)	-	-
Gorrión molinero (<i>Passer montanus</i>)	-	-
Carbonero común (<i>Parus major</i>)	+	-
Mito (<i>Aegithalos caudatus</i>)	+	-
Mirlo común (<i>Turdus merula</i>)	-	-
Zorzal charlo (<i>Turdus viscivorus</i>)	-	-
Zorzal común (<i>Turdus philomelos</i>)	-	-
Pinzón vulgar (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	-
Jilguero (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	-
Pardillo común (<i>Carduelis cannabina</i>)	-	-
Verderón común (<i>Carduelis chloris</i>)	-	-
Verdecillo (<i>Serinus serinus</i>)	-	-
Carricero tordal (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	+	-
Carricero común (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	+	-
Ruiseñor bastardo (<i>Cettia cetti</i>)	-	-
Terrera común (<i>Calandrella brachydactyla</i>)	+	IV
Alondra común (<i>Alauda arvensis</i>)	-	-



Especie	LESRPE/CEEAA	Interés Comunitario
Totovía (<i>Lullula arborea</i>)	+	IV
Cogujada común (<i>Galerida cristata</i>)	-	-
Estornino negro (<i>Sturnus unicolor</i>)	-	-
Cuervo (<i>Corvus corax</i>)	-	-
Graja (<i>Corvus frugilegus</i>)	-	-
Corneja negra (<i>Corvus corone</i>)	-	-
Grajilla (<i>Corvus monedula</i>)	-	-
Urraca (<i>Pica pica</i>)	-	-
LESRPE/CEEAA (<i>Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero</i>): Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (+). Especie incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (E: En peligro de extinción; V: Vulnerable).		
Interés Comunitario: Especies animales de interés comunitario (<i>Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad</i>). II (Anexo II): Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; IV (Anexo IV): Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución; V (Anexo V): Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta; y VI (Anexo VI): Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.		

Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

d) Mamíferos

La homogeneidad del medio natural presente en Soto de la Vega y el carácter intensivo de los cultivos de regadío, limita en gran medida la presencia de comunidades de mamíferos ricas y diversas.

Tabla 17. Especies de mamíferos presentes en el municipio de Soto de la Vega

Especie	LESRPE/CEEAA	Interés Comunitario
Musgaño de Cabrera (<i>Neomys anomalus</i>)	-	-
Topo ibérico (<i>Talpa occidentalis</i>)	-	-
Musaraña común (<i>Crocidura russula</i>)	-	-
Murciélago ratonero mediano (<i>Myotis blythii</i>)	+	II, V
Murciélago ratonero grande (<i>Myotis myotis</i>)	+	II, V
Murciélago ratonero ribereño (<i>Myotis daubentonii</i>)	+	V
Murciélago de cabrera (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	+	V
Murciélago enano o común (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	+	V
Murciélago grande de herradura (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	V	II, V
Murciélago de herradura mediterráneo (<i>Rhinolophus euryale</i>)	V	II, V
Conejo (<i>Oryctogalus cuniculus</i>)	-	-
Ratilla campesina (<i>Microtus arvalis</i>)	-	-
Topillo mediterráneo (<i>Microtus duodecimcostatus</i>)	-	-
Topillo agreste (<i>Microtus agrestis</i>)	-	-
Rata de agua (<i>Arvicola sapidus</i>)	-	-
Rata parda (<i>Rattus norvegicus</i>)	-	-
Lirón careto (<i>Eliomys quercinus</i>)	-	-
Ratón de campo (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	-	-

Especie	LESRPE/CEEAA	Interés Comunitario
Ratón casero (<i>Mus musculus</i>)	-	-
Ratón moruno (<i>Mus spretus</i>)	-	-
Zorro (<i>Vulpes vulpes</i>)	-	-
Lobo (<i>Canis lupus</i>)	-	VI
Armiño (<i>Mustela erminea</i>)	+	
Nutria (<i>Lutra lutra</i>)	+	II
Corzo (<i>Capreolus capreolus</i>)	-	-

LESRPE/CEEAA (*Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero*): Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (+). Especie incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (E: En peligro de extinción; V: Vulnerable).

Interés Comunitario: Especies animales de interés comunitario (*Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*). II (Anexo II): Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación; IV (Anexo IV): Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución; V (Anexo V): Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta; y VI (Anexo VI): Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

En los medios acuáticos destacan las poblaciones de musgaño de Cabrera (*Neomys anomalus*), rata de agua (*Arvicola sapidus*) y nutria (*Lutra lutra*), encontrándose esta última recogida en el Anexo II de la *Ley 42/2007*. También el armiño (*Mustela erminea*) se encuentra ligado a los medios fluviales, habitando en las riberas de ríos, arroyos y acequias de características seminaturales. La comunidad de quirópteros resulta destacable, con especies que habitan en las oquedades de las construcciones de pueblos y aisladas (naves agropecuarias, molinos), así como en las que ofrece el arbolado añoso de gran porte, encontrándose todas ellas en el Anexo II de la *Ley 42/2007* (especies con protección estricta).

El intrincado arbolado de ribera es el principal lugar de refugio para especies como el zorro (*Vulpes vulpes*) o el corzo (*Capreolus capreolus*), presentes en el municipio.

El grupo de los roedores, en general ligados a los medios agrarios, se encuentra bien representado con un destacado número de especies de topillos, ratones, ratas y lirones. Aunque probablemente su presencia no sea estable en el municipio, el lobo (*Canis lupus*) también es una especie que tiene en Soto de la Vega su área de distribución.

4.1.7. RIESGOS NATURALES

Si partimos de la idea de que peligro es la fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de ambos, y de que riesgo es la combinación de la frecuencia o probabilidad y de las consecuencias que puedan derivarse de la materialización de un peligro, podremos abarcar en buenas condiciones lo que aquí se entiende por riesgo. Este concepto está compuesto, pues, por dos aspectos: la frecuencia con que se materializa (o probabilidad de que pueda materializarse) el peligro y las probables consecuencias que de éste puedan derivarse (severidad del daño).

Puede entenderse, entonces, la complejidad del análisis y de la valoración de riesgos, basados a menudo en suposiciones o incertidumbres científicas.

Este apartado identifica los riesgos naturales de alcance territorial, distinguiendo entre riesgos hidrológicos, riesgos meteorológicos y riesgos geológicos. De esta forma, el Mapa 4. Riesgos naturales y el Informe sobre las condiciones de inundabilidad en el término municipal de Soto de la Vega (León), que se incorpora como Anejo 2, recogen los riesgos hidrológicos (líneas de flujo preferente, de máxima crecida ordinaria y de inundación correspondiente a los periodos de retorno de 100 y 500 años), como los únicos significativos en el municipio.

a) Riesgos hidrológicos

La inundación es un fenómeno que se produce cuando los cursos fluviales son incapaces de drenar toda el agua que llega a sus cuencas. Su origen está en la abundancia y continuidad de las precipitaciones aunque hay una serie de factores que coadyuvan a que se produzcan las avenidas; entre ellos cabe destacar:

1) el deshielo, aunque por sí mismo no origina grandes avenidas en nuestra región (y ello a consecuencia de su carácter pausado que, por un lado, provoca incrementos suaves de caudal y por otro favorece la filtración y por tanto disminuye la escorrentía), sin embargo sí puede contribuir en la génesis de avenidas si se produce simultáneamente con fuertes precipitaciones; 2) la ausencia de una cobertura vegetal suficiente, clave para que disminuya la escorrentía superficial y se absorba parte del agua caída a la vez que impide la pérdida de suelo por arroyamiento; 3) la propia configuración geomorfológica de la cuenca también es determinante, relacionada con la permeabilidad-filtración, las pendientes y el arroyamiento; 4) el grado de saturación de los suelos condiciona también la escorrentía; 5) es un factor decisivo en el origen de las inundaciones la propia configuración del lecho fluvial y la existencia o no de llanuras de inundación susceptibles de ser anegadas en las avenidas; y 6) hay que tener en cuenta la influencia que ejercen las infraestructuras hidráulicas en la disminución del riesgo de avenidas a través de la regulación del caudal realizada mediante los embalses de cabecera.

Aunque las crecidas son, en su origen, un problema hidrológico, en su desarrollo sobre zonas de actividad humana se convierten en un problema territorial, con amplias repercusiones socioeconómicas.

En el municipio de Soto de la Vega se produce un elevado riesgo de inundación, dada su localización en los tramos de confluencia de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces, junto con el arroyo de Huerga. Amplios espacios del término se encuentran sujetos al riesgo de inundación conforme a la documentación cartográfica facilitada por la Confederación Hidrográfica del Duero, y el histórico de inundaciones da buena cuenta de este peligro, pues el municipio dispone de un importante registro de episodios de mayor o menor gravedad.

Como se recoge en el Mapa 4. Riesgos naturales, el riesgo de inundación resulta arealmente importante ya solamente con la consideración del periodo de retorno de 10 años (probabilidad de ocurrencia alta), pues para la máxima crecida ordinaria las zonas inundables al Sur del municipio resultan muy amplias, afectando a numerosas viviendas e infraestructuras de la localidad de Requejo de la Vega. También la afección se produce, para este periodo de retorno, en otras localidades como Soto de la Vega y Santa Colomba de la Vega.

Si consideramos los periodos de retorno superiores (100 años -probabilidad de ocurrencia media u ocasional- y 500 años -probabilidad de ocurrencia baja o excepcional-), el área afectada por la inundabilidad crece de forma significativa, afectando de forma más intensa a las localidades e infraestructuras del municipio, destacando el caso de Requejo de la Vega, localidad que con la avenida de 100 años queda completamente afectada por el riesgo de inundación.

La zona de estudio se encuentra afectada, por tanto, por uno de los ámbitos con peligrosidad por riesgo de inundación en el conjunto de la Cuenca del Duero. Esta situación es caracterizada en la documentación correspondiente a la Revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero (2015-2021). El anejo 13.2 “Plan de gestión del riesgo de inundación” de su documentación recoge las “Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación” (ARPSI). En la Demarcación Hidrográfica del Duero se han identificado 26 ARPSI, entre las que se encuentra la denominada “05-Órbigo-Tuerto-Duerna”, que es la que afecta al ámbito del municipio de Soto de la Vega.

Conforme al análisis recogido en esta propuesta, la ARPSI “05-Órbigo-Tuerto-Duerna” presenta una “Peligrosidad Global” que, en el conjunto de las ARPSI definidas, podríamos considerar de relativamente menor, pues se sitúa en la posición penúltima respecto al conjunto de las 26 ARPSI consideradas.

Sin embargo, considerando el factor “Riesgo”, esta ARPSI “05-Órbigo-Tuerto-Duerna” pasa ocupar el quinto lugar de las 26 ARPSI.

Es decir, aunque la peligrosidad en esta ARPSI es relativamente reducida en el conjunto de las áreas inundables de la Cuenca, el riesgo que se deriva debido al volumen de población potencialmente afectada o a los daños a las actividades económicas que se producirían resulta muy elevado.

Debe resaltarse que el río Órbigo ha sido recientemente objeto de un proyecto de mejora de su estado ecológico que se ha diseñado atendiendo al enfoque recogido en la *Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación*, basado fundamentalmente en la prevención, protección y preparación, favoreciendo las medidas de restauración fluvial, de predicción frente a avenidas, de protección civil y de ordenación territorial. Los trabajos realizados han ido encaminados a la recuperación del espacio fluvial y su funcionalidad como llanura de inundación para la disipación de las avenidas y, a sentar las bases para su auto-recuperación ecológica mediante la conexión del río con sus espacios de ribera.

b) Riesgos meteorológicos

Las precipitaciones intensas y concentradas en un corto período de tiempo son causa muy probable, además de las ya referidas inundaciones, de otros efectos negativos tales como la pérdida de suelo por arroyamiento e incluso de movimientos de ladera. Tomando como dato más representativo para indicar la intensidad del fenómeno el de la precipitación máxima en 24 horas, y considerando que cuando ésta es superior a 150 mm el riesgo es ya muy elevado, cabe señalar los datos que ofrece la estación meteorológica de Posadilla de la Vega (localizada a unos 6 kilómetros de Soto de la Vega).

En ella el registro de precipitación máxima en 24 horas se corresponde con el del año 1987, con 55,0 mm, siendo la media de los registros para el periodo 1963-1990 de 31,3 mm, alcanzando los 86,8 mm para un periodo de retorno de 500 años. Por



lo tanto, en el ámbito de estudio la peligrosidad potencial por precipitación máxima en 24 horas puede calificarse como baja.

Las tormentas son un fenómeno meteorológico que por sus características (fuertes vientos, lluvias torrenciales y ocasionalmente granizo) puede provocar graves daños en áreas reducidas. El número de días con tormenta anuales es un dato que puede ser muy expresivo de la incidencia del meteoro. El “Atlas de riesgos naturales de Castilla y León” fija la cifra de 20 días de tormenta al año a partir de la cual la peligrosidad potencial es alta. En este sentido, el municipio de Soto de la Vega se sitúa en un ámbito en el que la cifra de tormentas al año es inferior a la señalada.

Otra variable meteorológica a tener en cuenta por la peligrosidad que conlleva es el número de días de granizo en un año. El granizo es un meteoro que aparece siempre asociado a fenómenos tormentosos y que puede ocasionar importantes daños en la agricultura e incluso en las edificaciones, y ello a pesar de la corta duración con la que se suele producir y el restringido espacio al que afecta. El “Atlas de riesgos naturales de Castilla y León” establece como umbral de peligrosidad alta de granizo los 10 días anuales, encontrándose el municipio de Soto de la Vega a priori por debajo de este umbral.

Los peligros ligados a la temperatura, si bien no suelen originar catástrofes muy localizadas en el tiempo y el espacio, sí pueden causar grandes pérdidas económicas en la agricultura e incluso en las construcciones. Una variable representativa de la incidencia de este riesgo es el número de días con heladas al año. Así, el “Atlas de riesgos naturales de Castilla y León” fija en 80 el número de días con temperatura mínima inferior a 0 °C por encima de los cuales la peligrosidad potencial por heladas es alta. En el caso que nos ocupa, el municipio se encuentra por fuera de la zona que dispone potencialmente de más de 80 días al año de heladas.

c) Riesgos geológicos y geotecnia

Conforme a lo recogido en el Mapa Geotécnico General (1975), Hoja 3-3/18, Ponferrada (Ministerio de Industria), a escala 1:200.000, en el municipio de Soto de la Vega las condiciones constructivas generales se consideran desfavorables en todo su territorio.

Así, conforme al mapa geotécnico, todo el municipio se encuentra dentro del ámbito “II-Zona noroccidental de la depresión del Duero”, y en concreto en la zona II₂, “Relieves planos acumulaciones recientes”, que se define de la siguiente forma: “Integrada por terrenos recientes. Materiales –fundamentalmente– detríticos, con distribución irregular. Zonas de escasa pendiente. Permeabilidad elevada, constituyendo importantes reservorios de aguas subálveas. Las condiciones constructivas varían entre desfavorables y aceptables”.

Estos terrenos presentan unas condiciones constructivas desfavorables, como ya se ha indicado, presentando problemas de tipo hidrológico y geotécnico.

- Riesgo sísmico

El riesgo sísmico asignado por el mapa de intensidades máximas sentidas publicado en el “Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León”, señala que las máximas intensidades observadas en los últimos seiscientos años para el municipio quedaría englobada dentro del grado V de la escala M.S.K. Es decir, se trataría de un seísmo de intensidad moderada, que en el interior y en el exterior de los edificios

es sentido por gran parte de la población, y que puede provocar la agitación de las estructuras.

Según el “Catálogo General de Isosistas” publicado por el I.G.N. no se han registrado epicentros históricos en las proximidades de Soto de la Vega, situándose los más próximos alejados del área de estudio.

- *Deslizamientos*

El “Atlas de Riesgos Naturales de Castilla y León” no delimita en el municipio de Soto de la Vega superficies sujetas a este tipo de riesgos, lo cual se debe principalmente al carácter llano del término y a la homogeneidad de los materiales predominantes.

- *Áreas con erosión intensa*

El Mapa de Estados Erosivos de la Cuenca Hidrográfica del Duero, publicado por el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza en 1990 incorpora un “Mapa de niveles erosivos” que constituye una síntesis de la cuantificación de la erosión en la cuenca del Duero. A la vista de este Mapa, cabe señalar preliminarmente un riesgo de erosión muy bajo en el ámbito de estudio, dado que el entorno de Soto de la Vega presenta mayoritariamente unos niveles erosivos correspondientes a la categoría de agresividad menor (0-5 Tm/Ha/año).

d) Riesgo de incendio forestal

El Plan Forestal de Castilla y León, aprobado por el *Decreto 55/2002, de 11 de abril*, señala que cada año se producen en la Comunidad cerca de 2.000 incendios, que destruyen como media unas 5.300 hectáreas de superficie arbolada, y 23.000 hectáreas de matorrales. León y Zamora son las provincias donde el problema de los incendios presenta mayor incidencia, tanto en número (el 60 por ciento) como en daños ocasionados, que se sitúan en torno al 80 por ciento.

Por otra parte, el Plan de Protección Civil ante Emergencias por Incendios Forestales en Castilla y León (INFOCAL), de la Consejería de Medio Ambiente, incluye una zonificación del riesgo local, categorizando cada uno de los municipios de la Comunidad en valores “Muy alto”, “Alto”, “Moderado”, “Bajo” y “Muy bajo” tanto de riesgo como de peligrosidad frente a los incendios forestales.

Para el año 2015, el municipio de Soto de la Vega aparece caracterizado con un valor “Bajo” tanto respecto a la peligrosidad como al riesgo, tratándose de un municipio en el que las características territoriales y los aprovechamientos agropecuarios y forestales no comportan gran relevancia respecto a este tipo de fenómenos.

Factores como la planitud del municipio, que carece de pendientes de entidad, o la ausencia generalizada de vegetación arbórea y arbustiva, restringida a la de las riberas fluviales, que actúa precisamente como cortafuegos, y la presencia de una densa red de corrientes de agua naturales y artificiales contribuyen a la muy escasa influencia de este tipo de riesgo en el término.

Puede afirmarse que tanto los espacios cultivados, mayoritarios en el conjunto del municipio, como las estructuras lineales de vegetación de ribera presentan un riesgo de incendio forestal bajo.

4.2. FIGURAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

4.2.1. RED DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE CASTILLA Y LEÓN

La Ley 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León crea la Red de Áreas Naturales Protegidas (RANP) de Castilla y León, diferenciando tres tipos de ámbitos de protección: la Red Natura 2000, la Red de Espacios Naturales Protegidos y la Red de Zonas Naturales de Interés Especial.

La Red Ecológica Europea Natura 2000 está compuesta por las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Igualmente, los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) formarán parte de la Red Natura 2000 hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación.

Los espacios naturales de la Red de Espacios Naturales Protegidos (REN) de Castilla y León se clasifican en alguna de las siguientes categorías: Parques, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos.

Por su parte, la Red de Zonas Naturales de Interés Especial abarca un conjunto de elementos diversos que incluye los Montes catalogados de Utilidad Pública, los Montes Protectores, las Zonas Húmedas de Interés Especial, las Vías Pecuarias de Interés Especial, las Zonas Naturales de Esparcimiento, las Microrreservas de Flora y Fauna, los Árboles Notables y los Lugares Geológicos o Paleontológicos de Interés Especial.

a) Red Natura 2000

La Red Natura 2000 procede de la aplicación de la *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres*, conocida también como la Directiva Hábitats y tras puesta al ordenamiento jurídico español a través del *Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre*, modificado por el *Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio* y por el *Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre*, y por la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*.

Los principales precedentes de esta norma son la *Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres* (recogida por la Directiva Hábitats), conocida también como la Directiva Aves, hoy sustituida por la *Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres*, el Convenio de Berna y el Proyecto CORINE biotopos.

El eje de esta normativa es la creación de la Red Natura 2000, que estará formada por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), que se incorporan directamente a la Red, y por las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) que se declaran tras un proceso de selección a partir de la propuesta de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) presentada por los estados miembros.

Como recoge el artículo 59 de la Ley 4/2015, de 24 de marzo, el desarrollo de la Red Natura 2000 en Castilla y León se articula a través del Plan Director de la Red

Natura 2000 en Castilla y León, aprobado por *Acuerdo 15/2015, de 19 de marzo, de la Junta de Castilla y León*.

La Comisión Europea ha establecido las listas de los LIC de las distintas regiones biogeográficas presentes en la Unión Europea, entre las que la *Decisión de Ejecución (UE) 2016/2335 de la Comisión, 9 de diciembre de 2016, por la que se adopta la décima lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica atlántica* y la *Decisión de Ejecución (UE) 2016/2328 de la Comisión, de 9 de diciembre de 2016, por la que se adopta la décima lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea* recogen los lugares propuestos en Castilla y León.

Finalmente, por *Decreto 57/2015, de 10 de septiembre*, la Junta de Castilla y León ha procedido a declarar las ZEC y ZEPA, aprobando por *Orden FYM/775/2015, de 15 de septiembre*, los Planes Básicos de Gestión y Conservación de la Red Natura 2000 en la Comunidad de Castilla y León.

Conforme a las delimitaciones en vigor, el municipio de Soto de la Vega no se encuentra afectado por ninguno de los lugares de la Red Natura 2000 presentes en Castilla y León. Los lugares más próximos son la ZEPA “Valdería-Jamuz” (ES0000366) y la ZEC “Riberas del Río Órbigo y afluentes” (ES4130065), respectivamente a 2,5 y 15 kilómetros al Suroeste del término.

b) Red de Espacios Naturales Protegidos

La Comunidad Autónoma de Castilla y León dispone de un Plan de Espacios Naturales Protegidos, establecido a través de la derogada *Ley 8/1991, de 10 de mayo, de Espacios Naturales* y asumido como Red de Espacios Naturales Protegidos (REN) por la *Ley 4/2015, de 24 de marzo*. Si bien la propuesta inicial consistía en 29 espacios, la REN cuenta en la actualidad con más de 40 espacios.

Conforme a las delimitaciones en vigor, el municipio de Soto de la Vega no se encuentra afectado por ninguno de los espacios de la REN, situándose todos a distancias próximas a los 50 kilómetros del término.

c) Red de Zonas Naturales de Interés Especial

Como se ha indicado, la Red de Zonas Naturales de Interés Especial son un conjunto de elementos diversos que incluye los Montes catalogados de Utilidad Pública, los Montes Protectores, las Zonas Húmedas de Interés Especial, las Vías Pecuarias de Interés Especial, las Zonas Naturales de Esparcimiento, Las Microrreservas de Flora y Fauna, los Árboles Notables y los Lugares Geológicos o Paleontológicos de Interés Especial.

A continuación se revisa cada una de estas categorías.

- Los Montes de Utilidad Pública

Conforme al artículo 84 de la *Ley 4/2015, de 24 de marzo*, son Montes catalogados de Utilidad Pública los así declarados conforme a la legislación en materia de montes. La planificación y régimen de usos de los Montes de Utilidad Pública se realizará conforme a su normativa específica.

El Catálogo de Montes de Utilidad Pública tiene sus orígenes en las disposiciones en materia forestal dictadas a mediados del siglo XIX y cobró el rango legal de que actualmente dispone mediante la *Ley de 8 de junio de 1957, de Montes* (que ha permanecido vigente hasta el 22 de febrero de 2004).



La institución del Catálogo de Montes de Utilidad Pública, de gran tradición histórica en la regulación jurídica de los montes públicos en España e instrumento fundamental en su protección, ha sido reforzada en la *Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes*. Dicha Ley establece que son de dominio público o demaniales e integran el dominio público forestal los montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública, entre otros (artículo 12). Los montes del dominio público forestal son inalienables, imprescriptibles e inembargables (artículo 14). Las comunidades autónomas podrán incluir en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública los montes públicos contemplados en los artículos 13, 24 y 24 bis.

El término municipal de Soto de la Vega carece de Montes de Utilidad Pública.

- *Los Montes Protectores*

Conforme al artículo 84 de la *Ley 4/2015, de 24 de marzo*, son Montes Protectores los así declarados conforme a la legislación en materia de montes. La planificación y régimen de usos de los Montes Protectores seguirá su normativa específica.

La *Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes* otorga un especial interés a las figuras de los Montes Protectores y con otras figuras de especial protección. La especial importancia de estos montes, ya sean públicos o privados, derivada de los especiales valores que incorporan, les hace acreedores de una singularidad que justifica la adopción de una regulación y un registro propios, a través de los cuales las Administraciones puedan velar por su salvaguarda. Los requisitos para su declaración son análogos a los señalados para los Montes de Utilidad Pública.

El término municipal de Soto de la Vega carece de Montes Protectores.

- *Las Zonas Húmedas de Interés Especial*

Conforme al artículo 85 de la *Ley 4/2015, de 24 de marzo*, son Zonas Húmedas de Interés Especial aquellos espacios definidos como zonas húmedas por la legislación en materia de aguas que tengan un señalado interés natural, y sean declarados como tales, señalando el Catálogo Regional de Zonas Húmedas de Interés Especial como instrumento para la regulación de estas zonas.

El Catálogo de Zonas Húmedas de Castilla y León, aprobado por el *Decreto 194/1994, de 25 de agosto* y el *Decreto 125/2001, de 19 de abril*, consta de un total de 297 zonas húmedas catalogadas en Ávila (27), Burgos (16), León (39), Palencia (46), Salamanca (12), Segovia (35), Soria (31), Valladolid (9) y Zamora (82).

En el municipio de Soto de la Vega no figura ninguna zona húmeda incluida en este Catálogo

- *Las Vías Pecuarias de Interés Especial*

Conforme al artículo 86 de la *Ley 4/2015, de 24 de marzo*, tendrán la consideración de Vías Pecuarias de Interés Especial aquellos tramos de vías pecuarias que, en atención a sus especiales valores ambientales, pecuarios, etnográficos o culturales, o por su utilidad como recurso para el uso público del medio natural, así sean declarados. Por ahora no se desarrollado esta figura de protección mediante la correspondiente normativa específica.

- *Las Zonas Naturales de Esparcimiento*

Conforme al artículo 87 de la *Ley 4/2015, de 24 de marzo*, son Zonas Naturales de Esparcimiento aquellas áreas de ambiente natural y de fácil acceso desde los grandes núcleos urbanos, declaradas como tales con la finalidad de proporcionar

lugares de descanso, recreo y esparcimiento de un modo compatible con la conservación de la naturaleza, y ser un elemento disuasorio que evite la gran afluencia de visitantes a espacios naturales más frágiles. En todo caso, estos fines deberán ser compatibles con la conservación de los elementos y sistemas naturales existentes que resulten relevantes por su exclusividad, singularidad o ubicación.

En Castilla y León se han declarado un total de seis Zonas Naturales de Esparcimiento: “El Soto” (Ávila), “El Monte de Miranda” (Miranda de Ebro, Burgos), “Monte El Viejo” (Palencia), “Valonsadero” (Soria), “Antequera” (Valladolid) y “Bosque de Valorio” (Zamora). No afectando ninguna de ellas, por tanto, al municipio de Soto de la Vega.

- *Las Microrreservas de Flora y Fauna*

Conforme al artículo 88 de la *Ley 4/2015, de 24 de marzo*, son Microrreservas de Flora y Microrreservas de Fauna aquellas áreas de reducida extensión declaradas como tales, que contienen hábitats en peligro de desaparición o con un área de distribución muy reducida, o bien constituyen parte del hábitat de especies de flora y fauna amenazadas, resultando especialmente importante su protección.

Por ahora no se desarrollado esta figura de protección mediante la correspondiente normativa específica.

- *Los Árboles Notables*

Conforme al artículo 89 de la *Ley 4/2015, de 24 de marzo*, tendrán la consideración de Árboles Notables aquellos ejemplares, individuales o agrupados, que sean declarados como tales por entenderse que deben ser dotados de un régimen de protección especial, en atención a sus características singulares. Para ello se crea el Catálogo Regional de Árboles Notables, con consideración de registro público de carácter administrativo, incluyéndose en el mismo los ejemplares así declarados.

La *Orden MAM/1156/2006, de 6 de junio, por la que se acuerda la inclusión de determinados ejemplares de especímenes vegetales en el «Catálogo de especímenes vegetales de singular relevancia de Castilla y León»* incluye distintos ejemplares arbóreos de características notables presentes en la provincia de León. Ninguno de ellos se localiza en el municipio de Soto de la Vega.

- *Los Lugares Geológicos o Paleontológicos de Interés Especial.*

Conforme al artículo 90 de la *Ley 4/2015, de 24 de marzo*, son Lugares Geológicos o Paleontológicos de Interés Especial las áreas declaradas como tales por presentar una o varias características consideradas de importancia dentro de la historia geológica o paleontológica de la Comunidad de Castilla y León. En la declaración de los Lugares Geológicos o Paleontológicos de Interés Especial se buscará alcanzar una adecuada representación de las unidades y contextos geológicos recogidos en el Anexo VIII de la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre*.

Por ahora no se desarrollado esta figura de protección mediante la correspondiente normativa específica.

d) Otras figuras de protección

La *Ley 4/2015, de 24 de marzo*, también se refiere en sus artículos 93 y 94, respectivamente, a las Reservas de la Biosfera y a las Áreas Ramsar en Castilla y León. Respecto a las primeras, en la provincia de León aparecen la gran mayoría de las existentes en Castilla y León (Picos de Europa, Alto Bernesga, Los Ancares

Leoneses, Babia, Los Argüellos, Valle de Laciana, Valles de Omaña y Luna). Ninguna de ellas afecta al municipio de Soto de la Vega.

En la provincia de León no existen Humedales de Importancia Internacional conforme a lo establecido en el Convenio Ramsar.

4.2.2. PLANES DE ACTUACIÓN DE ESPECIES CATALOGADAS

La *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad* crea el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (artículo 53), que se instrumentará reglamentariamente e incluirá especies, subespecies y poblaciones que sean merecedoras de una atención y protección particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, por su singularidad, rareza, o grado de amenaza, así como aquellas que figuren como protegidas en los anexos de las Directivas y los convenios internacionales ratificados por España.

La *Ley 42/2007* crea también el Catálogo Español de Especies Amenazadas (artículo 55). Dicho Catálogo se establece en el seno del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial e incluirá, cuando exista información técnica o científica que así lo aconseje, los taxones o poblaciones de la biodiversidad amenazada, incluyéndolos en algunas de las categorías siguientes:

- a) En peligro de extinción: taxones o poblaciones cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
- b) Vulnerable: taxones o poblaciones que corren el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellos no son corregidos.

La inclusión de un taxón o población en la categoría de «en peligro de extinción» conllevará, en un plazo máximo de tres años, la adopción de un plan de recuperación, que incluya las medidas más adecuadas para el cumplimiento de los objetivos buscados y, en su caso, la designación de áreas críticas. Y la inclusión de un taxón o población en la categoría de «vulnerable» conllevará la adopción de un plan de conservación que incluya las medidas más adecuadas para el cumplimiento de los objetivos buscados, en un plazo máximo de cinco años. Dichos planes deberán ser elaborados y aprobados por las Comunidades Autónomas.

El Catálogo Español de Especies Amenazadas creado por la *Ley 42/2007* tiene su origen en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, que fue regulado en el *Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo*. En la actualidad, para el conjunto estatal se encuentran catalogados un total de 611 taxones, con la siguiente distribución según las categorías manejadas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas: En peligro de extinción (166 taxones), Sensibles a la alteración de su hábitat (21 taxones), Vulnerables (61 taxones) y De interés especial (363 taxones). La Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad señala en su Disposición transitoria primera que las especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y que estén catalogadas en alguna categoría no regulada en el anteriormente referido artículo 55, mantendrán dicha clasificación, con los efectos que establezca la normativa vigente en el momento de entrada en vigor de esta Ley, en tanto no se produzca la adaptación a la misma.

En la provincia de León, se encuentran vigentes el Plan de Recuperación del Oso Pardo, aprobado por *Decreto 108/1990, de 21 de junio*, en proceso de revisión, así

como el Plan de Recuperación del Urogallo Cantábrico, aprobado por *Decreto 4/2009, de 15 de enero*.

El municipio de Soto de la Vega no se encuentra afectado por las disposiciones recogidas en los citados planes.

4.2.3. OTROS PLANES DE ACTUACIÓN PARA ESPECIES FAUNÍSTICAS

Al margen de los planes referidos a las especies amenazadas, debe señalarse que en la provincia de León se encuentra en vigor el Plan de Conservación y Gestión del Lobo en Castilla y León, aprobado por *Decreto 14/2016, de 19 de mayo*, cuyo ámbito de aplicación es todo el territorio de la Comunidad de Castilla y León, territorio que el Plan zonifica a fin de: realizar una adecuada gestión del lobo en función de las distintas condiciones ecológicas y socioeconómicas de los territorios castellanos y leoneses; y mantener una densidad de lobos que, además de favorecer la dispersión natural hacia las Comunidades Autónomas limítrofes y Portugal, permita limitar los daños a la ganadería a unos niveles socioeconómicamente sostenibles y posibilite el aprovechamiento de la especie.

El Plan define dos zonas de gestión en el territorio de Castilla y León (Zona I y Zona II), separadas por el río Duero. El municipio de Soto de la Vega se incluye en la Zona I, integrada por los terrenos de la Comunidad de Castilla y León donde el lobo está incluido en el Anexo VI de la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*.

De la citada inclusión no se deriva regulación específica alguna que afecte a la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega.

4.2.4. FLORA PROTEGIDA DE CASTILLA Y LEÓN

El *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* incluye como especies configuradoras de dicho Catálogo diversos taxones vegetales, no constando la presencia de ninguno de ellos en el área de estudio.

No obstante, en Soto de la Vega aparece una especie de interés comunitario que se encuentra en el anexo VI de la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad* (Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión).

Se trata de *Narcissus bulbocodium*, el cual es citado en el trabajo “Conservación de la flora en la Red Natura 2000 de Castilla y León”⁵. *Narcissus bulbocodium* L. es una especie de interés comunitario con una distribución amplia o una abundancia reseñable en Castilla y León. En Soto de la Vega este taxón se ciñe a los suelos de pastizal fresco de las márgenes de las distintas corrientes que discurren por el municipio.

⁵ Álvarez, E.; F. del Egidio, P. Bariego y A. Rodríguez. 2014. Conservación de la flora en la Red Natura 2000 de Castilla y León. En VV.AA. Bases técnicas para la planificación de la Red Natura 2000 en Castilla y León. Dirección General del Medio Natural. Consejería de Fomento y Medio Ambiente. Junta de Castilla y León. Valladolid.

4.2.5. TERRENOS CINEGÉTICOS

La *Ley 4/1996, de 12 de julio, de Caza de Castilla y León*, clasifica el territorio de Castilla y León, a los efectos de la caza, en terrenos cinegéticos y terrenos no cinegéticos.

Se incluyen como terrenos no cinegéticos los “Refugios de Fauna”, los “Vedados” y las “Zonas de Seguridad”, siendo éstas últimas aquellas zonas en las que deben adoptarse medidas precautorias especiales encaminadas a garantizar la adecuada protección de las personas y sus bienes (vías y caminos de uso público y las vías férreas, así como sus márgenes y zonas de servidumbre cuando se encuentren valladas; vías pecuarias; aguas públicas, incluidos sus cauces y márgenes; núcleos habitados; y edificios habitables aislados, jardines y parques públicos, áreas recreativas, zonas de acampada, recintos deportivos y cualquier otro lugar que sea declarado como tal).

Por su parte, los terrenos cinegéticos se clasifican en “Reservas Regionales de Caza”, “Cotos de Caza” y “Zonas de Caza Controlada”. La caza sólo podrá ejercitarse en los terrenos cinegéticos por el titular cinegético o por las personas por él autorizadas.

Las Reservas Regionales de Caza, antiguas Reservas Nacionales, son terrenos declarados con el fin de conservar y promover determinadas especies realizando sobre sus poblaciones un aprovechamiento cinegético racional que permita unos ingresos económicos locales. Su titularidad corresponde a la Comunidad Autónoma de Castilla y León y su administración a la Consejería de Fomento y Medio Ambiente. Actualmente existen en Castilla y León un total de diez Reservas Regionales de Caza, figurando tres de ellas en la provincia de León, denominadas “Ancares Leoneses”, de 36.357 hectáreas de superficie, “Mampodre”, de 31.400 hectáreas y “Riaño” de 77.800 hectáreas. El municipio de Soto de la Vega no se incluye en ninguna de las Reservas Regionales de Caza actualmente existentes en Castilla y León.

Los Cotos de Caza son terrenos continuos susceptibles de aprovechamiento cinegético, declarados y reconocidos como tal mediante resolución del órgano competente. Dentro de los Cotos se distinguen tres tipos diferentes: “Cotos Privados de Caza”, “Cotos Federativos” y “Cotos Regionales de Caza”.

Los más habituales son los Cotos Privados de Caza, los cuales pueden pertenecer a uno o varios propietarios. Su superficie mínima ha de ser de 500 hectáreas, salvo cuando esté constituido por terrenos de un solo titular, en que podrá ser la mitad. Una superficie continua susceptible de aprovechamiento cinegético y perteneciente a varios titulares que no alcance 500 hectáreas, podrá ser declarada Coto de Caza si a uno de ellos le pertenecen, al menos, 250 hectáreas.

Los Cotos Federativos son análogos a los anteriores, pero de titularidad federativa. Y los Cotos Regionales de Caza son aquellos cuyo establecimiento responde a la finalidad de facilitar el acceso al ejercicio de la caza a los cazadores que estén en posesión de una licencia de caza de Castilla y León.

En Soto de la Vega se contabilizan ocho cotos privados de caza, que ocupan la mayor parte de la superficie municipal, afectando también a otros municipios colindantes o próximos, y cuyas características principales se reflejan en la siguiente tabla:

Tabla 18. Cotos privados de caza en Soto de la Vega (2015)

Matrícula	Superficie	Municipios	Titularidad
LE-10112	1.128,47	La Bañeza, Regueras de Arriba, Soto de la Vega, Valdefuentes del Páramo, Villazala	Club Cerrajera
LE-10121	917,00	La Bañeza, Palacios de la Valduerna, Santa María de la Isla, Soto de la Vega	Asociación de Caza La Juncal
LE-10206	3.802,00	Regueras de Arriba, San Cristóbal de la Polantera, Soto de la Vega, Urdiales del Páramo, Valdefuentes del Páramo, Villarejo de Órbigo, Villazala	Club Villazala de Caza
LE-10213	626,00	Palacios de la Valduerna, Riego de la Vega, San Cristóbal de la Polantera, Santa María de la Isla, Soto de la Vega	Club Sociedad de Caza Santa María de la Isla
LE-10303	1.398,00	La Bañeza, Palacios de la Valduerna, San Cristóbal de la Polantera, Santa María de la Isla, Soto de la Vega, Villazala	Asociación de Caza de Soto de la Vega
LE-10507	555,00	Santa María de la Isla, Soto de la Vega	Club Asociación de Caza La Verdosa
LE-10840	879,00	La Bañeza, Palacios de la Valduerna, Santa Elena de Jamuz, Soto de la Vega	Club Deportivo de Caza Los Ansanos
LE-11152	601,00	San Cristóbal de la Polantera, Santa María de la Isla, Soto de la Vega, Villarejo de Órbigo	Club Deportivo de Caza La Piona

Fuente: Junta de Castilla y León. Superficie en hectáreas

4.2.6. MASAS DE AGUA EN LAS QUE SE PRACTICA LA PESCA DEPORTIVA

La regulación actual de esta actividad en Castilla y León figura en la *Orden FYM/1493/2011, de 23 de noviembre, por la que se establece la Normativa Anual de Pesca de la Comunidad de Castilla y León para el año 2012*.

En Soto de la Vega aparecen dos corrientes especialmente ricas en fauna piscícola, los ríos Órbigo y Tuerto. En el río Órbigo se localiza un tramo de "Aguas en Régimen Especial Controlado (AREC)", con clave LE-AREC-31 y denominado "Puente Paulón", de 4,3 kilómetros. de longitud, entre la localidad de Valdesandinas (situado en el municipio de Villazamala y a la altura, aproximadamente, de la localidad de Vecilla de la Vega). Se trata de un tramo de aguas trucheras que afecta parcialmente al municipio de Soto de la Vega.

Además, en todas las masas de agua del municipio de Soto de la Vega se permite la pesca de la rana común (*Pelophylax perezi*), bajo determinadas regulaciones.

4.2.7. ZONAS PROTEGIDAS POR LA LEGISLACIÓN DE AGUAS

El artículo 99 bis del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio*, regula el Registro de Zonas Protegidas a definir para cada demarcación hidrográfica. Dicho Registro, previsto en el artículo 6 de la *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* (Directiva Marco del Agua), ha de agrupar las zonas que hayan sido declaradas objeto de protección especial en virtud de normas específicas sobre protección de aguas superficiales o subterráneas, o sobre conservación de hábitats y especies directamente dependientes del agua. Estas zonas son las siguientes:



- Captaciones para consumo humano: las zonas en las que se realiza o está previsto realizar una captación de agua destinada a consumo humano siempre que proporcione un volumen medio de al menos 10 metros cúbicos diarios o abastezca a más de 50 personas así como, en su caso, los perímetros de protección delimitados.
- Zonas de interés económico: Las zonas que hayan sido declaradas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista económico.
- Zonas de baño: las masas de agua declaradas de uso recreativo, incluidas las zonas declaradas aguas de baño.
- Zonas vulnerables por nitratos: las zonas que hayan sido declaradas vulnerables en aplicación de las normas sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias.
- Zonas sensibles por vertidos: las zonas que hayan sido declaradas sensibles en aplicación de las normas sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Espacios naturales vinculados al agua: las zonas declaradas de protección de hábitats o especies en las que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituya un factor importante de su protección.
- Perímetros de protección de aguas minerales y termales: los perímetros de protección de aguas minerales y termales aprobados de acuerdo con su legislación específica.

A continuación se exponen las distintas Zonas Protegidas conforme a la normativa referida, en el municipio de Soto de la Vega, conforme al Sistema de Información Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Duero y a la documentación correspondiente a la Propuesta de proyecto de Revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero (2015-2021).

a) Zonas de captación para consumo humano

En el Anexo V de la Directiva Marco del Agua se indica que el Registro de Zonas Protegidas habrá de incluir las zonas designadas para la captación de agua destinada a consumo humano con arreglo al artículo 7, según el cual serán Zonas Protegidas las masas de agua de las que se extraiga un promedio de más de 10 m³/día o abastezcan a más de 50 personas.

Según el Sistema de Información Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Duero, en el municipio de Soto de la Vega figuran dos zonas de captación para abastecimiento:

- Zona de captación superficial para agua de abastecimiento 4750008 (río Tuerto). Nombre: La Bañeza
- Zona de captación superficial para agua de abastecimiento 4750055 (río Órbigo). Nombre: La Bañeza.

La Revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero (2015-2021) recoge nuevas zonas de futura captación de agua para abastecimiento, no afectando ninguna de ellas al ámbito de estudio.

b) Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas

Son zonas protegidas aquellas que han sido declaradas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista económico. Asimismo, se incluyen las zonas declaradas para dar cumplimiento a la *Directiva 78/659/CEE del Consejo, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces*, actualizada por la *Directiva 2006/44*.

En la Demarcación Hidrográfica del Duero existen 21 tramos cuya designación, a cargo del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), data del año 1991.

En el municipio de Soto de la Vega aparece uno de estos tramos de protección o mejora para la vida piscícola, de salmonícola, correspondiente al río Órbigo. Se trata del tramo con identificador nº 5600046 y código local nº ES0205600046, comprendiendo el río Órbigo desde su nacimiento hasta su confluencia con el río Tuerto y todas las aguas que afluyen a este tramo, considerándose incluidos los ríos Luna y Omaña, así como todos sus afluentes, lagos y lagunas existentes en sus cuencas, excepto: el propio río Tuerto desde el Puerto de Barrientos hasta su confluencia con el río Órbigo, las aguas embalsadas en el embalse de Antoñán y los arroyos tributarios de este último.

c) Zonas de baño

La designación de zonas de baño es regulada en el *Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño*. En el municipio de Soto de la Vega no figuran este tipo de elementos.

d) Zonas vulnerables por nitratos

En Castilla y León vienen recogidas en el *Decreto 40/2009, de 25 de junio, por el que se designan las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero, y se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias*. El municipio de Soto de la Vega no se encuentra afectado por esta regulación, no apareciendo zonas vulnerables por nitratos.

e) Zonas sensibles por vertidos

Conforme a lo recogido en la *Resolución de 10 de julio de 2006, de la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, por la que se declaran las zonas sensibles en las Cuencas Hidrográficas Intercomunitarias*, en el municipio de Soto de la Vega no aparecen este tipo de zonas.

f) Espacios naturales vinculados al agua

El Registro de Zonas Protegidas incluye diversos LIC y ZEPA de la Red Natura 2000 en los que el mantenimiento o mejora de la calidad de las aguas constituye un factor importante para su protección. El municipio de Soto de la Vega no se encuentra afectado por ninguno de estos lugares de la Red Natura 2000.

Por otra parte, figuran también las zonas húmedas amparadas por el Convenio de Ramsar y otras zonas húmedas listadas en inventarios que se consideran relevantes. En este último grupo se han incluido las zonas húmedas recogidas en los trabajos preparatorios del Inventario Nacional de Zonas Húmedas y las que figuran en otros catálogos elaborados por las Comunidades Autónomas (en este caso, en el Catálogo de Zonas Húmedas de Castilla y León). Para el municipio de Soto de la Vega no figuran zonas húmedas protegidas.

g) Perímetros de protección de aguas minerales y termales

Son las zonas comprendidas en los perímetros de protección de aguas minerales y termales aprobados de acuerdo con su legislación específica. El marco normativo para la designación de los perímetros de protección viene definido por la *Ley 22/1973, de Minas*, y su desarrollo en el *Real Decreto 2857/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General para el Régimen de la Minería*.

En el municipio de Soto de la Vega aparece una de estas zonas protegidas, que solapa a parcialmente el extremo occidental del término, tratándose de la denominada “Planta de El Teleno”, con código 5400020 y área de 23,137 kilómetros cuadrados.

h) Reservas naturales fluviales y zonas de protección especial

La Revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero (2015-2021) recoge nuevas zonas protegidas correspondientes a reservas naturales fluviales y zonas de protección especial. Ninguno de estos tramos afecta al municipio de Soto de la Vega.

i) Lugares de interés geológico

La Revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero (2015-2021) recoge los Lugares de Interés Geológico como zonas protegidas. Este grupo de espacios constituye la aportación española, en la Cuenca del Duero, a la red internacional de lugares de interés geológico (Geosites). Ninguno de ellos afecta al municipio de Soto de la Vega.

4.2.8. ÁREAS IMPORTANTES PARA LAS AVES

Aunque no constituyen “espacios naturales” como tal, se ha estimado oportuno incluir un epígrafe relativo a las Áreas Importantes para las Aves designadas por la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), dado que constituyen delimitaciones territoriales en las que se encuentran valores naturales, en particular poblaciones de aves, merecedoras de conservación.

El número de Áreas Importantes para las Aves designadas en Castilla y León por la Sociedad Española de Ornitología (VIADA, 1998) es de 54, sumando 2.495.806 hectáreas, que suponen el 26,5 por ciento del territorio castellano y leonés.

El municipio de Soto de la Vega no se encuentra afectado por ninguna de estas Áreas Importantes para las Aves.

4.3. INVENTARIO DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

4.3.1. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

a) Contexto histórico

Sobre los caracteres ecológicos expuestos se superpone una apropiación humana del territorio, que en sus últimas fases históricas moldea un sistema de aprovechamiento económico ligado a los recursos naturales característicos de las llanuras (el suelo y el agua).

Así, la agricultura de subsistencia en el Páramo Leonés fue durante siglos la forma de explotación casi exclusiva de las extensas vegas de las riberas del Órbigo y el Tuerto, complementada por una ganadería extensiva que, además de barbechos y rastrojeras, aprovechaba los pastizales de la llanura de inundación, donde el cultivo era difícil por la hidromorfia del terreno, si bien los sectores mejor drenados también presentaban buenas aptitudes agrícolas y fueron objeto de una explotación temprana en régimen de regadío.

Los diferentes ecótopos, en la estrategia de aprovechamientos múltiples que constituía la economía de subsistencia, recibían el más intenso uso posible en relación a sus condiciones: los huertos se disponían en torno a los cursos de agua (ríos Órbigo, Tuerto, Duerna, de los Peces, arroyo de Huerga), en las proximidades de los núcleos de población; el terrazgo cerealista, de año y vez alternado con la patata y alguna legumbre, ocupaba el resto de la vega, con la hidromorfia de los suelos como única limitación; y los pastizales, frecuentados por ganado bovino y ovino, fueron extendiéndose por los lechos mayores y huergas de la llanura de inundación, de uso comunal, ganando terreno al monte, que quedó acantonado en las riberas y en los sotos de chopos y álamos.

Otros recursos complementarios para los campesinos eran la fabricación de objetos de madera, la arriería, o los trabajos temporales en otras comarcas o ciudades.

La presencia del trigo y el barbecho se afianzó desde finales del siglo XIX, cuando la filoxera redujo espectacularmente los viñedos. Después de la guerra civil, entre graves carencias alimentarias, se evolucionó hacia el monocultivo triguero de los años 50 del siglo XX, estimulado por la política estatal de intensificación de su cultivo para asegurar el abastecimiento interior.

Sin embargo, la crisis del mundo rural tradicional altera desde finales de esta década el sistema de aprovechamiento tradicional de los recursos, que en buena medida había llegado a su límite tras décadas de sobreexplotación y sobrepoblación de la montaña. La falta de viabilidad de muchas pequeñas explotaciones agropecuarias familiares, evidenciada por la crisis de sobreproducción triguera de comienzos de la década de los 60, se combina con la inserción del área en los circuitos económicos y comerciales urbanos.

Así, desde este momento los caracteres socioeconómicos del área de estudio están estrechamente relacionados con el impulso industrializador introducido por el Plan de Estabilización Económica a partir de la década de los 50, y, principalmente, de los 60 en determinadas áreas urbanas del territorio nacional, que desplaza definitivamente a las actividades y usos agrícolas, desde el punto de vista económico, provocando una redistribución poblacional conocida como éxodo rural.

Cristaliza de esta manera en Soto de la Vega, al igual que en todo el Páramo Leonés, un aprovechamiento intensivo del cereal, la patata y un cultivo industrial de regadío como la remolacha azucarera, transformada en la vecina factoría de La Bañeza, a partir del cierre de los embalses de Villameca en el río Tuerto (1947) y Barrios de Luna en el río Órbigo (1953), que permiten la conversión en regadío de amplias superficies gracias a una compleja red de infraestructuras que, como la Acequia de la Presa de la Vega de Abajo, se remontan a la Baja Edad Media.

En conjunto, hoy en día todavía representa, como veremos, la principal actividad de este espacio, aunque en un contexto de creciente marginalidad económica en el que el cruce de dos vías de comunicación de cierta importancia como las carreteras



autonómicas CL-622 y LE-420 y la proximidad al centro comarcal de La Bañeza ha inducido algunas industrias y la implantación de residencias secundarias vinculadas a estas infraestructuras y población, aunque sin abandonar la componente agrícola.

b) Agricultura y ganadería

La evolución reciente de las estructuras agrarias en el municipio de Soto de la Vega, al igual que en todo el Páramo Leonés, ha conducido a la liquidación de la agricultura de subsistencia, afianzando la preeminencia de las explotaciones cerealistas orientadas a la comercialización del grano, acompañadas de un importante desarrollo de la patata y los cultivos industriales, en régimen de regadío.

Esta actividad, profundamente enraizada en la economía agraria tradicional, se ha mantenido gracias al aumento del tamaño de las explotaciones, la mejora de sus rendimientos, la mecanización, las inversiones en infraestructuras de riego y los apoyos externos a los productores a través de la intervención de los precios y las subvenciones de gastos y mantenimiento realizados primero a nivel nacional y más tarde europeo, en el contexto de la Política Agrícola Común (PAC).

Así, en 2015 el 67,8 por ciento de la superficie municipal se dedica al cultivo, Esta proporción es muy superior a las medias provincial y estatal, poniendo de manifiesto la intensa y dilatada transformación agrícola del término.

Tabla 19. Distribución de la superficie agrícola en Soto de la Vega (2015)

	Superficie	Superficie Agrícola Utilizada (SAU)				Terreno forestal	
	Has.	Has.	% Superf.	Cultivos	% SAU	Has.	% Superf.
Soto	2378	1613	67,8	1378	85,4	531	22,3
LEÓN¹	1558181	625915	40,2	308099	49,2	761977	48,9
ESPAÑA¹	50593544	23752688	46,9	17187885	72,4	19699771	38,9

Fuentes: Junta de Castilla y León, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Todas las superficies en hectáreas

La mayor parte de la superficie corresponde a cereal de regadío, especialmente maíz (827 hectáreas, frente a 177 de trigo, 14 de cebada, 4 de avena y 1 de centeno), acompañado de cultivos industriales como la remolacha azucarera (127 hectáreas) y el girasol (23 hectáreas), y de patata tardía (103 hectáreas). Completan el terrazgo algunas leguminosas como judía seca (10 hectáreas), forrajeras como la alfalfa (5 hectáreas), el maíz (3 hectáreas) y praderas cortadas en verde (1 hectárea), así como un vivero forestal (6 hectáreas) como único cultivo leñoso, si bien hay que notar la presencia de algunas hectáreas más de huerta y frutales en las vegas fluviales, en el entorno de los núcleos de población, con una producción orientada al autoconsumo familiar, reflejando como árboles diseminados 1.100 manzanos, 200 perales, 80 ciruelos, 30 nogales y 20 higueras.

La proximidad de la vega a los ríos Órbigo, Tuerto y Duerna y, sobre todo, la organización del riego a partir de las acequias de las presas de la Vega de Abajo (regulada ya en el siglo XIV) y del Reguero Grande, que estructuran a través de sus redes de acequias menores el terrazgo de Soto, explican que el regadío se extienda en 2015 a la totalidad de la superficie cultivada salvo una hectárea. Es por ello mayoritario el riego con aguas superficiales por gravedad, si bien existen también algunas captaciones subterráneas del acuífero aluvial del Órbigo.

Finalmente, hay que mencionar como reminiscencia del pasado el cultivo del viñedo de uva de vino, cuya media hectárea en una única parcela cartografiada es un pobre recuerdo de la importancia que llegó a alcanzar hasta finales del siglo XIX.

Tabla 20. Distribución del terrazgo agrícola en Soto de la Vega (2015)

	Tierras de cultivo (Has.)				Cereales		Industriales		Tubérculos	
	riego	% total	inculto	% total	Has.	% sup.	Has.	% sup.	Has.	% sup.
Soto	1377	99,9	76	5,5	1023	74,2	150	10,9	103	7,5
LEÓN¹	142625	46,3	75344	24,5	169599	55,0	13686	4,4	1760	0,6
ESPAÑA¹	3828193	22,3	3041927	17,7	6316794	36,8	980454	5,7	77983	0,5

Fuentes: Junta de Castilla y León, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Todas las superficies en hectáreas

Por contra, los prados y pastizales ocupaban en 2015 tan sólo 235 hectáreas, el 9,9 por ciento de la superficie total, y una séptima parte de la superficie agrícola utilizada (SAU). Estos pastizales, reducidos a 73 hectáreas por el Censo Agrario de 2009, dan alimento a una magra cabaña de 63 unidades ganaderas, según esta última fuente, correspondiendo 32 de ellas al ganado ovino y 17 al equino, con una presencia testimonial del bovino, caprino, porcino y aviar.

La relación de 1,18 hectáreas de pasto por unidad ganadera censada en ese año (3,79 hectáreas por unidad ganadera en 2015) habla de un sistema de explotación extensivo para el ovino, caprino y equino, en régimen abierto, que coexiste con el régimen más intensivo del bovino y porcino. El tradicional aprovechamiento comunal de los pastizales de la llanura de inundación ha sido desplazado a un uso más lucrativo y sobre todo menos laborioso como el cultivo de chopos.

Ello explica en parte el drástico descenso de la cabaña ganadera desde la entrada en la CEE (1.592 unidades ganaderas en 1982), con la práctica desaparición de las antaño importantes cabañas bovina y porcina, manteniendo el ovino y caprino su presencia tradicional en el municipio. En 2003, el registro de explotaciones ganaderas de la Junta de Castilla y León incluía 17 establos, 9 apriscos y 5 porquerizas, que en 2017 han descendido respectivamente a 3, 6 y 0 explotaciones de cada tipo. Mientras, el padrón de actividades económicas de 2014 no reflejaba ninguna explotación ganadera intensiva en el municipio.

Tabla 21. Principales caracteres de las explotaciones ganaderas (2009)

	Pastos	Unidades ganaderas (U.G.)						Dotac.
	Has.	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Equino	Total	Ha/UG
Soto	73	4	32	6	3	17	63	1,18
LEÓN	325471	87895	45667	3345	25605	5525	185829	1,94
ESPAÑA	8377389	4164525	1657422	236352	6154679	254299	14830940	0,67

Fuente: INE. Dotación de pastos, sin incluir aves

Respecto a la estructura de las explotaciones agropecuarias, el importante número las censadas en 1962 (788 con tierras) se ha reducido a 107 en 2009, indicando el acelerado proceso de racionalización de las explotaciones que impone la adaptación de la agricultura al mercado capitalista. De entre ellas, sólo 38 (el mismo número de titulares que declaran una dedicación exclusiva) contaban en el último año con más de 20 hectáreas de terreno, umbral a partir del cual pueden empezar a considerarse como funcionales, a partir de su explotación intensiva en regadío, siempre con las subvenciones de la Política Agrícola Comunitaria (PAC).

El tamaño medio de las explotaciones puede considerarse discreto, a pesar de la casi exclusiva presencia del regadío, alcanzando 19,8 hectáreas, frente a las 3,2 de 1962. En general, las unidades reales de explotación superan ampliamente estas disponibilidades medias, ya que buena parte de las más pequeñas censadas



(menos de 10 hectáreas) tienen más que ver con las subvenciones de la PAC que con la estructura real de la agricultura del municipio.

Tabla 22. Principales caracteres de las explotaciones agrarias (1962-2009)

	Número		Parcelación ²			Tamaño explotaciones			Tenencia (%)	
	1962	2009	1962	1999	Ha/par.	Ha/expl.	%<5 ha	%>50 ha	Prop.	Arrend.
Soto	788	107	18,4	21,8	0,6	19,8	25,2	4,7	36,9	62,6
LEÓN	90234	14561	32,4	19,6	1,6	65,8	30,8	21,9	50,7	43,8
ESPAÑA	2784397	929694	14,0	10,2	2,3	32,9	52,0	10,7	61,0	31,8

Fuente: INE. Tamaño de parcelas y Régimen de tenencia, en 2009. ¹Número de parcelas por explotación en 1962 y 1999, y hectáreas por parcela en 1999

El tradicional mosaico de linderos, parcelas de cultivo y montes, resultado de las sucesivas divisiones y subdivisiones del terrazgo ha sido alterado como consecuencia de la extensión del regadío y la mecanización de la agricultura, que imponen un terrazgo más continuo y homogéneo. La creciente simplificación del agro municipal se articula a través de las concentraciones parcelarias de 1965 (antiguo regadío) y 1970 (nuevo regadío), finalizadas respectivamente en 1980 y 1973, que por operar sobre fincas de regadío se traducen en una magra media municipal de 0,6 hectáreas por parcela para 21,8 parcelas por explotación en 1999 (0,2 hectáreas por parcela y 18,4 parcelas por explotación en 1962).

Respecto al régimen de tenencia de la tierra, el dominio tradicional de la pequeña propiedad tiene su base en el sistema de adjudicación del terrazgo característico de la primera etapa de la colonización medieval, la propia de las tierras situadas al Norte del Duero repobladas entre mediados del siglo IX y finales del X. La concesión en enfiteusis de las tierras de cultivo a cada uno de los vecinos, de forma individual, y por parte del señor (noble o eclesiástico), institucionaliza un régimen de tenencia que, a modo de patrimonio familiar, es transmitido en herencia de unas a otras generaciones, de manera que con la liquidación del régimen señorial el paso al régimen actual de propiedad privada fue bastante automático.

Con las desamortizaciones de bienes eclesiásticos y civiles del siglo XIX y la liquidación del régimen señorial, la adquisición de tierras por la burguesía urbana o los campesinos más acomodados alumbró el régimen de arrendamiento, que convive con la propiedad privada. Posteriormente, con la crisis de la sociedad rural tradicional, el abandono en el cultivo de sus tierras por parte de los emigrantes no se ha traducido en una concentración de la propiedad, ya que los que la detentaban la han mantenido en gran parte, sino en un refuerzo del arrendamiento de tierras ajenas, como recurso para aumentar el tamaño de las explotaciones. El peso de este régimen de tenencia es, pues, creciente, superando a la SAU en propiedad (62,6 por ciento en 2009 frente al 23,6 por ciento en 1962), y por encima de las medias provincial y estatal (43,8 y 31,8 por ciento en 2009).

Algo distinto sucede en el caso del lecho mayor y la terraza baja de los cursos fluviales. Por su carácter inundable, la tenencia de estos terrenos se otorgó a todo el conjunto de vecinos de la aldea, como terrenos comunales, y así han llegado en su mayoría hasta nuestros días, como reserva de maderas para la construcción, de pastos para el ganado, abonos, frutos silvestres, caza y pesca, o terrazgos temporales en épocas de carestía o fuerte presión demográfica. La desamortización civil de Pascual Madoz parece haber tenido escasa o nula incidencia en esta área, de manera que en la actualidad estos terrenos siguen perteneciendo a las Juntas Vecinales, destinados a pastizales y a la plantación de chopos de producción.

Como consecuencia, la superficie forestal alcanza en 2015 a un 22,3 por ciento de la total municipal (531 hectáreas), compuesta principalmente como se ha comentado de choperas de producción forestal a partir del cultivo de variedades híbridas de origen americano (*Populus x euramericana*), en turnos de corta de 12 a 15 años. Junto a estas superficies arboladas las orlas de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces, del arroyo de Huerga y de las acequias de las presas de la Vega de Abajo y del Reguero Grande aparecen ocupadas por riberas arboladas y desarboladas. Manteniendo su valor productivo, que representa una fuente de ingresos muy importante a nivel municipal, estos espacios albergan en la actualidad otros valores como el ecológico, el recreativo o el protector frente a avenidas.

La actividad agropecuaria descrita ya sólo ocupaba en 2011 a la quinta parte de los activos del área de estudio (120), en continua disminución (52,8 por ciento en 1981, con una pérdida neta de 300 empleos entre ambos años). Este retroceso se ha producido por el la pérdida de población y por la absorción del empleo que han realizado los sectores de la construcción y los servicios.

Tabla 23. Caracteres de los activos agrarios en Soto de la Vega (1972-2011)

	Población ocupada				Edad titulares (2009)			Tiempo parcial	
	1981 ²	2011 ³	% 1981	% 2011	Total	% <35	% >64	% 1972	% 2009
Soto¹	424	120	52,8	19,7	104	1,9	10,6	0,0	63,5
LEÓN	47534	10530	30,7	6,0	14003	4,5	28,8	31,1	70,1
ESPAÑA	1686081	780640	16,0	4,5	929694	4,7	35,1	47,7	81,3

Fuente: INE. ¹En 1981, estimación de los ocupados a partir de la población económicamente activa. ²En León y España, faltan los ocupados no bien especificados. ³Residentes en viviendas familiares

El envejecimiento de los activos agrarios es menos acusado que en otros ámbitos rurales de Castilla y León o España, como muestra del mayor dinamismo de las explotaciones agropecuarias de regadío. Aún así, la distribución por tramos de edad de los activos agrarios es significativa: los menores de 35 años representaban en 2009 sólo el 1,9 por ciento de los titulares (personas físicas), mientras los mayores de 65 llegaban al 10,6 por ciento del total.

Si además tenemos en cuenta que la mayor parte de los agricultores lo son a tiempo parcial (el 63,5 por ciento según el Censo de 2009, cuando en 1972 todos los activos agrarios lo eran a tiempo completo), debemos concluir en que la actividad agropecuaria es económica y socialmente cada vez más marginal, por más que su imagen visual siga dominando el paisaje.

c) Industria

La presencia de la industria es significativa en Soto de la Vega, existiendo 22 licencias fiscales registradas en el sector repartidas entre las ramas agroalimentaria (9), metalurgia (4), energía y agua (3), artes gráficas (2) y sendas factorías de materiales de construcción, textil, madera y otros, en su mayor parte localizadas en Requejo de la Vega, en las proximidades de las carreteras CL-622 y LE-420.

Entre todas ellas, destaca el grupo empresarial cárnico conocido como Embutidos Rodríguez, cuya cabecera de grupo es la mercantil Inversiones Cárnicas de la Vega, S.L., que se compone de una estructura de sociedades mercantiles especializadas en las distintas fases del proceso de transformación de productos cárnicos. Concretamente, bajo esta cabecera de grupo están Cárnicas del Órbigo, S.L.U. cuya actividad es el sacrificio del ganado y conservación de la carne,



Embutidos Rodríguez, S.L.U. con actividad de matadero industrial, fabricación de embutidos y conservas cárnicas, Secaderos de la Vega, S.L.U. dedicados a la elaboración y fabricación de todo tipo de productos cárnicos y su comercialización y por último, Grupo Incarve Suministros y Servicios, A.I.E., agrupación de interés económico que presta servicios de forma horizontal a las sociedades anteriores, se encarga de la trazabilidad de todos los procesos, control biosanitario, construcción, mantenimiento y también de la contratación de todos los suministros. El grupo cierra el ciclo económico con un supermercado, Merca-Rodríguez, S.L.U. dedicado a la venta de productos al público.

Los últimos datos de facturación de la empresa se sitúan en torno a los 120 millones de euros y proporciona empleo a cerca de 400 trabajadores⁶.

Pese al conjunto de sociedades, Embutidos Rodríguez es una empresa familiar dedicada a la elaboración de embutidos y productos cárnicos de porcino, con una tradición de más de 90 años En Soto de la Vega, las instalaciones de Embutidos Rodríguez se ubican en la carretera LE-420, conformando una gran implantación industrial aislada de los núcleos de población.

El 21 de mayo de 2016, un incendio destruyó gran parte de esta fábrica, que mantenía 280 empleos directos, a los que hay que añadir el empleo indirecto que generaban ya que el abastecimiento de la empresa procede fundamentalmente de granjas de porcino de Castilla y León. Este siniestro ha determinado la construcción reciente en el solar de la planta destruida de una nueva para recuperar su actividad, ampliada en su capacidad productiva con los límites establecidos por las Normas Urbanísticas Municipales vigentes al localizarse en Suelo Rústico Común, lo que está limitando el crecimiento de la actividad industrial en el municipio, siendo uno de los aspectos que se aborda con las Revisión de las NUM.

Tabla 24. Principales variables relacionadas con el sector secundario (1981-2014)

	Licenc.	Ramas industriales				Población ocupada			
	2014	Aliment.	Metal	Energía	Papel	1981 ²	2011 ³	% 1981	% 2011
Soto¹	22	9	4	3	2	140	120	17,5	19,7
LEÓN	3948	915	580	647	320	32677	23295	21,2	13,2
ESPAÑA	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2974724	2399005	28,2	13,7

Fuentes: Junta de Castilla y León, INE. ¹En 1981, estimación de los ocupados a partir de la población económicamente activa. ²En León y España, faltan los ocupados no bien especificados. ³Residentes en viviendas familiares

A pesar del peso económico y laboral de esta empresa, el empleo industrial tiene un peso discreto en la estructura socioprofesional de Soto de la Vega, empleando el sector industrial a 120 trabajadores, el 19,7 por ciento de la población ocupada en 2011, con una pérdida de 20 empleos respecto a 1981, desplazándose el resto de trabajadores de Embutidos Rodríguez desde fuera del municipio.

⁶ Descripción de la empresa tomada del Acuerdo 46/2016, de 28 de julio, de la Junta de Castilla y León, por el se declaran los hechos acaecidos en la Fábrica de Embutidos Rodríguez, en Soto de la Vega (León) como situación de especial y extraordinaria trascendencia y urgente actuación para desarrollar medidas de interés sociolaboral y de reconstrucción de la planta (BOCyL de 29 de julio de 2016).

d) Construcción

Actualmente (en 2014), dentro del sector de la construcción existen 27 licencias fiscales, 8 de empresas constructoras, 3 de preparación de terrenos, 8 de albañilería por cuenta propia, dos de pintura y papel, dos de decoración y sendas licencias de electricidad, fontanería, frío y calor y carpintería y cerrajería, repartidas por todo el municipio.

Tabla 25. Principales variables relacionadas con el sector de la construcción (1950-2014)

	Licenc.	Población ocupada				Índice viviendas (1950=100)			
	2014	1981 ³	2011 ⁴	% 1981	% 2011	1970	1991	2001	2011
Soto¹	27	86	100	10,7	16,4	109	139	140	136
LEÓN	7585	13584	17885	8,8	10,2	137	197	220	259
ESPAÑA²	n.d.	926652	1354070	8,8	7,7	167	269	327	394

Fuentes: Junta de Castilla y León, INE. ¹En 1981, estimación de los ocupados a partir de la población económicamente activa. ²En 1950, excluidas Ceuta y Melilla. ³En León y España, faltan los ocupados no bien especificados. ⁴Residentes en viviendas familiares

En conjunto, estas actividades ocupaban en 2011 a 100 activos (el 16,4 por ciento del total), volumen superior al absorbido treinta años antes (86 ocupados, 10,7 por ciento del total). El dinamismo del sector a nivel local está relacionado con la progresión del veraneo, patente en el incremento del parque de viviendas secundarias entre 1970 y 2011, del 6,5 al 32,2 por ciento del total.

También hay que considerar el importante proceso de sustitución de la vivienda tradicional, predominante respecto a la rehabilitación, operado a lo largo de las últimas tres décadas, tanto de viviendas principales, como secundarias. El fenómeno en su conjunto ha inducido un apreciable desarrollo de la estructura empresarial local.

e) Servicios

El municipio se caracteriza por una creciente representación del sector servicios, tanto en número de establecimientos como en población ocupada. La inducción de actividades terciarias asociada al abastecimiento de la población local y estacional explica el mantenimiento de un cierto equipamiento comercial, hostelero y de servicios a las empresas y particulares.

Los subsectores presentes se extienden al comercio (13 licencias de comercio mayorista, 10 de minorista, 1 de intermediación y 2 de reparaciones), a la hostelería (1 hostel, 1 restaurante y 5 bares), al transporte (1 autotaxi y 1 transportista de mercancías), a los servicios a las empresas (3 licencias de alquiler, 3 inmobiliarias y 7 licencias de servicios técnicos) y a servicios personales (senda licencia de asistencia social, servicios deportivos y maquillaje, 3 licencias de peluquería).

Tabla 26. Principales variables relacionadas con el sector servicios (1981-2014)

	Licenc.	Subsectores				Población ocupada			
	2014	Comercio	S.empr.	Hostelería	Transp.	1981 ²	2011 ³	% 1981	% 2011
Soto¹	54	26	13	7	2	153	270	19,1	44,3
LEÓN	45307	15986	10977	6161	2998	60942	124420	39,4	70,6
ESPAÑA	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4957536	12980840	47,0	74,1

Fuentes: Junta de Castilla y León, INE. ¹En 1981, estimación de los ocupados a partir de la población económicamente activa. ²En León y España, faltan los ocupados no bien especificados. ³Residentes en viviendas familiares



Junto al empleo generado por las administraciones públicas, las actividades de servicios ocupaban en 2011 a 270 trabajadores, una cifra muy superior a los 153 trabajadores de 1981, que en términos relativos supone un notable aumento desde el 19,1 al 44,3 por ciento de la población ocupada, muy por debajo no obstante de las medias provincial y nacional.

De lo expuesto se deduce que si bien los servicios existentes aparecen en parte vinculados a la dinámica generada por el veraneo, la fuerte estacionalidad de esta influencia no permite explicar el desarrollo sustancial del sector en Soto de la Vega. La progresiva desaparición de los servicios locales es paralela al descenso de la población residente y al desplazamiento de servicios a la cabecera comarcal, La Bañeza, donde desarrolla su actividad laboral buena parte de la población terciaria del municipio, que ha venido desplazando su residencia a Requejo de la Vega.

f) Distribución de la renta

Las estimaciones realizadas por la Junta de Castilla y León en 1993, situaban la renta bruta disponible *per cápita* de Soto de la Vega entre 1.150.000 y 1.350.000 pesetas anuales, en un tramo medio dentro de la provincia. Para ese mismo año, la renta bruta disponible *per cápita* provincial de León estaba en 1.141.727 pesetas, y en 1.198.500 pesetas la estatal. Tomando como indicador del nivel de renta el rendimiento medio declarado en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (1994), las 1.182.381 pesetas correspondientes a Soto de la Vega lo confirman en un tramo medio-bajo, muy por debajo de la cabecera comarcal, aunque es indiscutible que la pérdida poblacional del municipio se ha traducido en un mayor nivel de renta de la población que ha permanecido.

Aunque con la cautela necesaria al tratarse de indicadores muy antiguos, sí aparece no obstante reflejada la precaria situación económica general del municipio, similar a otros municipios rurales del entorno, manifestada por una renta discreta, en un contexto de atonía económica y demográfica.

4.3.2. POBLACIÓN

a) Evolución de la población

La evolución de la población de hecho en el municipio de Soto de la Vega presenta a lo largo del último siglo y medio dos fases diferenciadas, relacionadas con el sistema económico predominante en cada una: una primera de crecimiento general, hasta 1950, y desde esa fecha otra de pérdida aguda de efectivos absolutos, suavizada desde 1981 pero sostenida hasta la actualidad, siendo la población empadronada a 1 de enero de 2016 de 1.600 habitantes, frente a los 2.382 censados en 1857 y los 3.594 alcanzados en 1950.

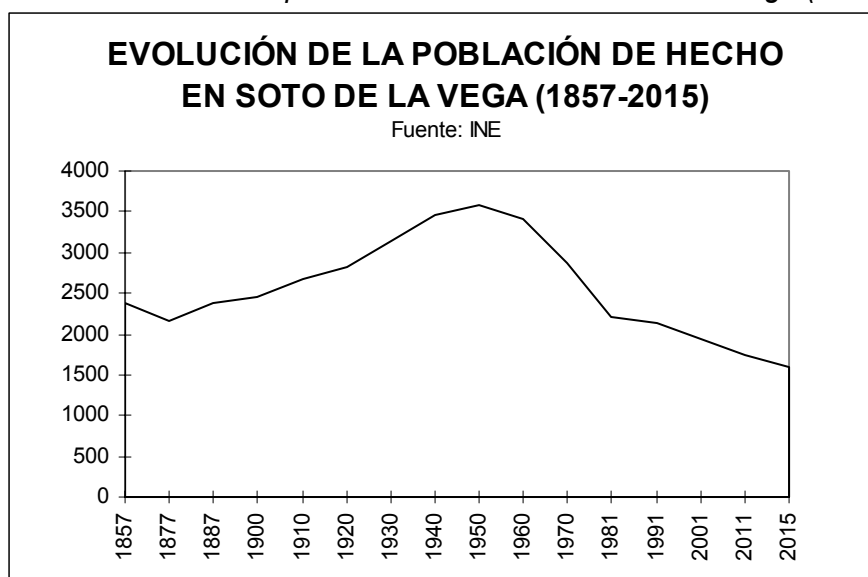
Tabla 27. Evolución de la población de hecho en Soto de la Vega (1900-2015)

	Población (2015)		Índice (1900=100)			Incremento relativo anual		
	Censada	Vinculada ¹	1950	1981	2015 ²	1900-1950	1950-1981	1981-2015
Soto	1600	2709	146	90	65	0,76	-1,59	-0,93
LEÓN	473604	n.d.	141	134	123	0,69	-0,17	-0,26
ESPAÑA	46557008	n.d.	151	203	250	0,83	0,99	0,60

Fuentes: INE, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. ¹En Soto, población estacional máxima estimada por la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales.

²Población empadronada

Gráfico 11. Evolución de la población de hecho en Soto de la Vega (1857-2015)



La situación límite a que había llegado el ciclo rural tradicional en este sector de la Cuenca del Duero no se pone de manifiesto hasta mediados del siglo pasado, a pesar de las fases emigratorias asociadas a las coyunturas desfavorable de finales del siglo XIX, por la plaga de la filoxera del viñedo, y de la década 1910-1920, por efecto de la Gran Guerra, coincidiendo con el último gran contingente de emigración americana con la grave epidemia de gripe de 1918. La Guerra Civil y la posguerra también ralentizan el crecimiento de la población, sin variar la tendencia al crecimiento hasta mediados del siglo XX.

No obstante, es evidente que, en vísperas del Plan de Estabilización Económica (1959), el Páramo Leonés estaba claramente superpoblado. La crisis de la economía rural tradicional y la aceleración del proceso industrializador en el País Vasco, Cataluña o Madrid provoca un éxodo emigratorio que, entre 1950 y 1981, reduce en más de un tercio la población de partida (de 3.594 a 2.220 habitantes), con tasas demográficas anuales negativas del -1,59 por ciento, frente al -0,17 por ciento de pérdida en la provincia o el 0,99 por ciento de crecimiento en el conjunto del país para el mismo periodo.

Tabla 28. Evolución de la población en los núcleos de Soto de la Vega (1950-2015)

	Población de hecho						Estival	Incremento anual	
	1950	1970	1981	1991	2001	2015 ²	2015	1950-1981	1981-2015
Alcaldón	89	64	52	43	26	65	83	-1,78	0,64
Huerga¹	904	785	632	559	505	381	713	-1,19	-1,44
Oteruelo	208	168	107	90	83	57	115	-2,19	-1,78
Requejo	504	381	321	432	470	479	595	-1,49	1,15
Santa Colomba	672	568	446	426	334	259	470	-1,36	-1,54
Soto	851	635	496	452	428	286	589	-1,78	-1,56
Vecilla	366	273	166	130	98	73	144	-2,60	-2,32
MUNICIPIO	3594	2874	2220	2132	1944	1600	2709	-1,59	-0,93

Fuentes: INE, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. ¹Incluye Garaballes y Huerga de Garaballes. ²Población empadronada



El éxodo rural es selectivo desde el punto de vista territorial, agudizándose en los núcleos de población más pequeños y peor comunicados con la cabecera comarcal, en particular Oteruelo de la Vega y Vecilla de la Vega, que desde 1950 han perdido respectivamente tres cuartas partes y cuatro quinta partes de su población, contrastando con Requejo de la Vega, que mantiene su población de mediados del siglo pasado gracias a la fijación de población procedente de la vecina La Bañeza.

Pero la emigración es ante todo selectiva social y sociológicamente. Por un lado las familias jóvenes, y por otro los trabajadores asalariados y los campesinos más pobres, componen el retrato social del éxodo rural, con una mayor participación de las mujeres en todos los casos. Quedan en la agricultura los campesinos mejor situados o con más iniciativa y las familias e individuos de más edad y menos disposición al cambio, mientras mantiene su residencia parte de la población empleada en la industria o los servicios del municipio. Como efectos inmediatos, se produce un rápido envejecimiento de la población y una restricción de los nacimientos, fenómenos que en conjunto ayudan a explicar el declive demográfico más reciente, una vez finalizada la fase más activa del ciclo emigratorio.

Prueba de ello es que en los últimos años se mantiene el vaciamiento demográfico, aunque el municipio aguanta mejor estas tensiones, con un ritmo de despoblamiento que ha descendido al -0,93 por ciento, entre 1981 y 2015.

b) Estructura por sexo y edad

En lo que respecta al primero de los efectos mencionados, la estructura por edad, en 1981, al final de la fase más aguda del éxodo rural, el grupo de mayores de 64 años era ya el 21,5 por ciento de la población, por encima de los menores de 16 (16,4 por ciento), en una peor relación que la de la provincia de León y el conjunto del país, expresada por los índices de envejecimiento: 1,31 frente a 0,60 y 0,41, respectivamente. Tres décadas y media más tarde, en 2015, como resultado de la despoblación y la caída de la natalidad en esos años el grupo más anciano había aumentado hasta el 34,1 por ciento, triplicando al más joven, que se mantiene en un porcentaje inferior a las medias provincial y estatal, el 9,6 por ciento frente al 11,5 y el 16,0 por ciento, respectivamente.

El significativo mayor peso del grupo de mayores de 64 años se ve así acompañado por el descenso del grupo de población joven, evidenciando los efectos del periodo de emigración y las tendencias antinatalistas de la población. La agudización en el proceso de envejecimiento se plasma por los distintos índices a los efectos en 2015: 3,57, 2,26 y 1,16, respectivamente municipal, provincial y estatal.

Tabla 29. Evolución de la estructura por sexo y edad en Soto de la Vega (1981-2015)

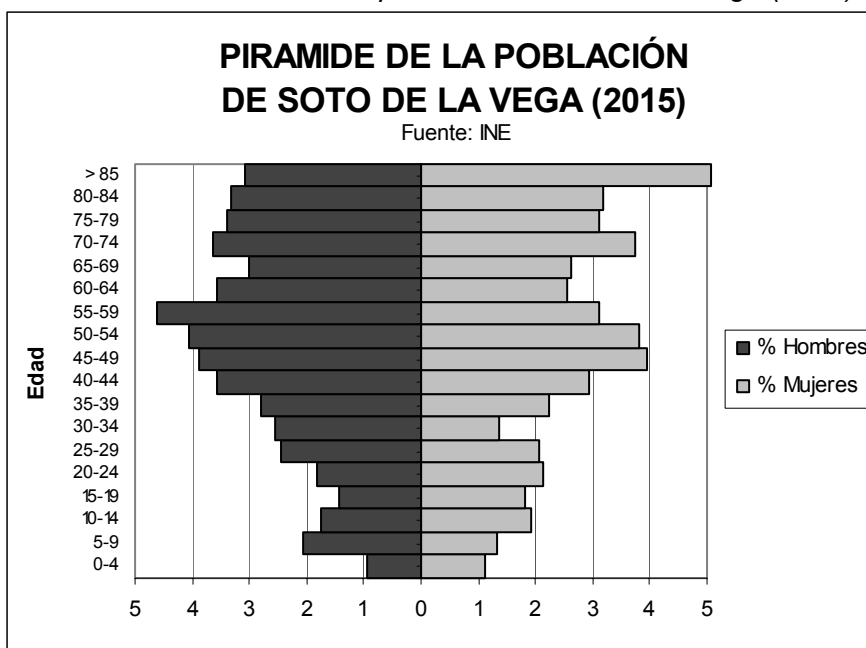
	% Varones		% <16		% 16-64		% >64		Envejecimiento	
	1981	2015	1981	2015	1981	2015	1981	2015	1981	2015
Soto	49,9	51,9	16,4	9,6	62,2	56,3	21,5	34,1	1,31	3,57
LEÓN	49,4	48,7	22,9	11,5	63,3	62,4	13,8	26,1	0,60	2,26
ESPAÑA	49,1	49,1	27,5	16,0	61,3	65,4	11,2	18,6	0,41	1,16

Fuente: INE. Tasas de envejecimiento: cociente entre población > 64 años y < 16 años

Una diferencia habitual entre municipios “emigrantes” e “inmigrantes” radica en el desequilibrio de la relación normal entre sexos en los primeros, al conformar las mujeres jóvenes el grueso del grupo de salida. En nuestro caso, este axioma confirma el carácter emigrante del municipio de Soto de la Vega, que se ha

traducido en una estructura por sexo sensiblemente desequilibrada en favor de los hombres respecto a lo esperable biológicamente, y en comparación con la situación provincial y estatal. Este hecho resalta si se une al envejecimiento existente, pues en el tramo de población de más de 64 años las mujeres suelen superar ampliamente a los hombres por su mayor longevidad.

Gráfico 12. Pirámide de la población de Soto de la Vega (2015)



c) Dinámica reciente

En estrecha relación con la persistencia de la emigración y la agudización del envejecimiento, está la temprana caída de la natalidad desde un momento anterior a los años 80, paralela al lógico ascenso de la mortalidad entre una población envejecida.

La tasa de natalidad en 1975 es 7 puntos inferior a la media nacional, también algo por debajo de la provincial (11,9‰ por 18,6‰ de España y 13,2‰ de León). Diferencia que en 2015 se ha reducido a 3,4 y 7,0 puntos, respectivamente, por la caída de las tasas de natalidad estatal y provincial (6,3‰ en Soto de la Vega por 9,0‰ en España y 6,4‰ en León). Por su lado, la mortalidad asciende desde el 13,9‰ en 1975 al 18,8‰ en 2015, una tasa esta última que duplica a la estatal (9,1‰) y supera también a la provincial de León (13,1‰).

Como consecuencia, desde 1982 hasta la actualidad el crecimiento vegetativo ha sido sistemáticamente negativo. La pérdida de población por este motivo se ha calculado en 587 habitantes entre 1976 y 2015.

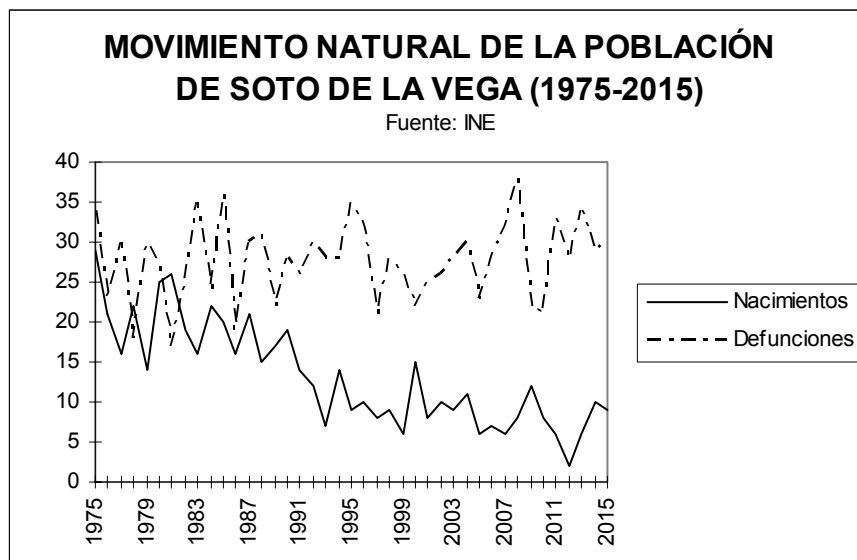
Tabla 30. Dinámica reciente de la población de Soto de la Vega (1975-2015)

	Natalidad		Mortalidad		Crecimiento vegetativo				Saldo migratorio			
	1975	2015	1975	2015	76-85	86-95	96-05	06-15	76-85	86-95	96-05	06-15
Soto	11,9	5,6	13,9	18,8	-64	-133	-169	-221	-91	-57	14	-125
LEÓN	13,2	6,4	8,9	13,1	17103	-8506	-21216	-25451	-21330	-5286	2248	832

Fuente: INE. Tasas de natalidad y mortalidad en tantos por mil



Gráfico 13. Movimiento natural de la población de Soto de la Vega (1975-2015)



Es significativo el hecho de que, a pesar de que desde finales de la década de los 70 se pueda hablar del final del éxodo rural, el cálculo del saldo migratorio para Soto de la Vega arroja que éste ha continuado siendo negativo en el periodo 1976-2015, como ya se ha comentado, con una pérdida de 259 habitantes por este motivo, sensiblemente inferior a la de las décadas de los 60 y 70, pero importante en comparación con la menguada población existente en esas fechas.

El dato numérico debe ser tomado con precaución, conocidos los problemas que existen para un cálculo fiable de los saldos migratorios en localidades pequeñas y medias; no así la tendencia que muestra que la corriente emigratoria persiste hasta la actualidad, a pesar de las escasas oportunidades de mejora de la calidad de vida que hoy ofrecen los medios urbanos.

De sentido inverso son los movimientos estacionales de población asociados al veraneo, que en el caso de Soto de la Vega elevan la menguante población empadronada hasta los 2.709 habitantes, según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015. Esta tendencia se traduce en un impulso de la actividad económica local (construcción, servicios), pero también en un riesgo de desbordamiento de algunas de las dotaciones existentes (como el abastecimiento o la depuración del agua).

Por su parte los movimientos habituales que se establecen entre el municipio y las áreas industriales, comerciales y de servicios de La Bañeza y León son difícilmente cuantificables, y sólo se pueden estimar parcialmente a partir de los datos de movilidad habitual de trabajadores y estudiantes del Censo de Población de 2011.

Tabla 31. Desplazamientos habituales en Soto de la Vega (2011)

	Lugar de desplazamiento habitual					Reparto modal		
	Municipio	Provincia	Autonomía	España	% Fuera	% coche	% colectivo	% peatonal
Ocupados	165	255	10	0	62,3	48,4	3,3	8,2
Estudiantes	45	135	10	15	72,3	31,9	29,8	10,6
TOTAL	210	390	20	15	65,1	43,8	10,7	8,9

Fuente: INE. Residentes en viviendas familiares

Según esta fuente, tres de cada cinco ocupados de Soto de la Vega y tres cuartas partes de los estudiantes mayores de 15 años se desplazan diariamente para desarrollar su actividad fuera del municipio. Estos desplazamientos se realizan principalmente en coche en el caso de los trabajadores y repartidos a partes iguales entre coche y autobús en el de los estudiantes. De sentido salida son también los desplazamientos no laborales hacia la cabecera comarcal y la capital provincial (equipamientos, servicios, ocio).

d) Estructura sociolaboral

Como consecuencia del proceso de envejecimiento (trasvase de población de los grupos de edad infantiles a los adultos), la población económicamente activa ha ido aumentando paulatinamente entre 1981 y 2011, de manera que si en el primer año representaba el 40,79 por ciento de la potencial (una tasa inferior a la provincial y a la estatal), en 2011 llegaba hasta el 46,60 por ciento, muy por debajo de las tasas de actividad provincial (54,72 por ciento) y estatal (63,69 por ciento).

Tabla 32. Estructura por actividad laboral en Soto de la Vega (1981-2011)

	Actividad		Agricultura		Industria		Construcción		Servicios	
	% 1981	% 2011	% 1981	% 2011	% 1981	% 2011	% 1981	% 2011	% 1981	% 2011
Soto	40,79	46,60	52,8	19,7	17,5	19,7	10,7	16,4	19,1	44,3
LEÓN	43,55	54,72	30,7	6,0	21,2	13,2	8,8	10,2	39,4	70,6
ESPAÑA	46,82	63,69	16,0	4,5	28,2	13,7	8,8	7,7	47,0	74,1

Fuente: INE. En 2011, residentes en viviendas familiares

Ya se ha comentado la reciente mutación de la estructura sociolaboral del área de estudio, caracterizada por la pérdida en importancia de la ocupación agropecuaria y por el paulatino desplazamiento de la ocupación laboral a los sectores de la construcción y sobre todo los servicios, que han sido capaces de crear empleo neto en las tres últimas décadas (140 ocupados más entre 1981 y 2011), aunque sin llegar a compensar las cuantiosas pérdidas en el sector primario (300 empleos), aun con la jubilación de muchos activos.

A pesar de ello, el paro es un fenómeno real en el municipio, si bien de menor entidad que en las áreas industriales y urbanas o en las áreas rurales del Sur de España. En 1991 alcanzaba al 6,28 por ciento de la población activa, porcentaje muy inferior a las tasas provincia (13,84 por ciento) y estatal (18,94 por ciento).

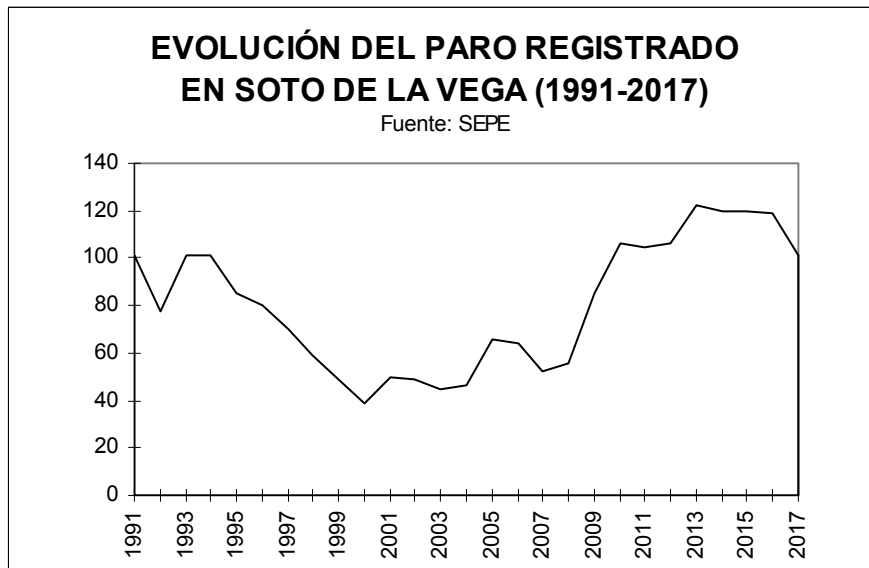
Desde entonces, la evolución del paro registrado por el Servicio Público Estatal de Empleo SEPE (única fuente disponible, al no elaborarse la Encuesta de Población Activa EPA por municipios) ha sido fluctuante en términos absolutos, alcanzándose un máximo de 101 parados a 31 de marzo de 1994, que a pesar del efecto al alza del nuevo sistema de gestión de los Servicios Públicos de Empleo cayó a 31 de marzo de 2007 hasta 52 parados. El Censo de Población de 2001 refleja la subida del desempleo hasta el 9,85 por ciento de la población activa, tasa todavía inferior a la provincial (12,69 por ciento) y a la estatal (14,15 por ciento).

La actual crisis económica, muy virulenta en el sector de la construcción y servicios asociados, ha vuelto a elevar los niveles de desempleo, hasta 122 parados a 31 de marzo de 2013, aumentando el paro estructural reflejado por el último Censo de Población, a 1 de noviembre de 2011, hasta el 15,28 por ciento de la población activa, muy por debajo en todo caso de las tasas de paro de la provincia y el Estado (25,61 y 29,64 por ciento). No obstante, el último dato de paro registrado, a 31 de



marzo de 2017, reduce éste a 101 desempleados, manifestando una cierta mejora, en un contexto de pérdida de población activa por jubilación y emigración.

Gráfico 14. Evolución del paro registrado en Soto de la Vega (1991-2017)



4.3.3. POBLAMIENTO

a) Distribución territorial

La densidad de población de Soto de la Vega ha venido disminuyendo de manera continua desde 1950, hasta llegar en 2015 a una relación de 68 habitantes por kilómetro cuadrado, inferior a los 92 de España pero alta frente a los 30 de la provincia de León en esa fecha.

Tabla 33. Distribución territorial de la población en Soto de la Vega (1900-2015)

	Superficie	Densidad		Entidades		% núcleo ppal.		% dispersa	
	Ha.	1900	2015	1950	2015	1950	2015	1950	2015
Soto	2370	104	68	8	7	10,2	4,6	0,0	0,4
LEÓN	1558080	25	30	1535	1412	10,9	26,6	1,0	0,6
ESPAÑA¹	50848500	37	92	68771	61578	5,8	6,8	12,3	3,4

Fuente: INE. Superficie en hectáreas. Densidad en habitantes por kilómetro cuadrado. El porcentaje de población en el núcleo principal de León y de España toma como referencias la población de las ciudades de León y Madrid. ¹Número de entidades singulares de población en 2015 correspondiente a 2012

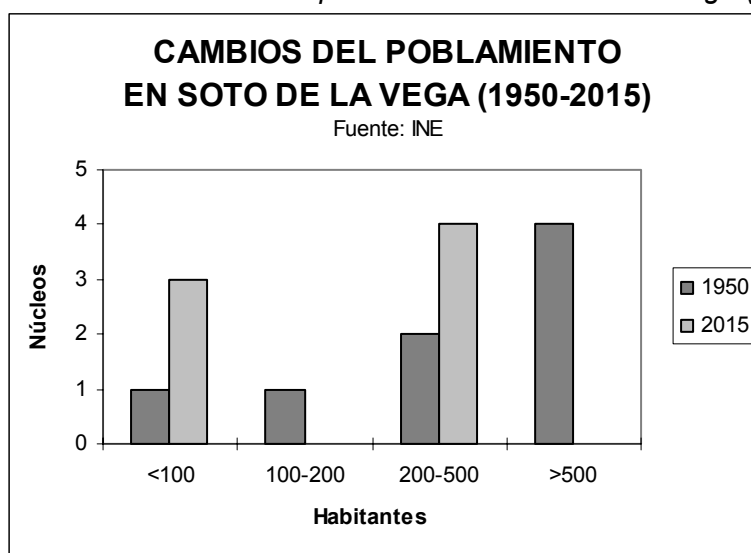
Respecto al tipo de poblamiento, éste se caracteriza básicamente por su concentración en varios pequeños núcleos, vinculados a un núcleo de población principal, herencia de la organización medieval del territorio. La colonización de los siglos IX-X se traduce en una amplia malla de núcleos jerarquizados por valles, con un sentido político y administrativo, de control de sus habitantes por parte de los señores eclesiásticos o seculares para que realizasen el aprovechamiento de los abundantes recursos agrarios de las vegas del Páramo Leonés y pudieran así pagar rentas y tributos.

El espacio determinado para la construcción de las viviendas fue la culminación de las terrazas, cerca del agua pero buscando el resguardo de las incidencias

hidrológicas, junto al terrazgo pero sin robarle espacio. Ambos factores, las necesidades de control social y el limitado espacio disponible, han determinado el poblamiento concentrado que ha llegado hasta nuestros días. Ello explica la escasa importancia tradicional del poblamiento disperso, nulo en 1950 y que en la actualidad se limita a 7 habitantes, empadronados en las viviendas diseminadas en las últimas décadas por el suelo rústico.

El poblamiento del Páramo Leonés ofrece en consecuencia una disposición lineal, siguiendo el eje de los principales valles (Duerna, Tuerto, Órbigo). Originariamente constituían una jurisdicción o concejo mayor, base de los actuales municipios. Pero también se trata de un poblamiento de aldeas, que corresponden en esencia a las delimitadas en la Edad Media como unidades de explotación del territorio, por lo cual eran consideradas, por contraste a la unidad administrativa superior, concejos menores, reconocidos hoy como Juntas Vecinales, con amplias prerrogativas sobre las propiedades comunales que han subsistido el proceso desamortizador del siglo XIX. Actualmente, existen en Soto 7 Juntas Vecinales, una por núcleo de población salvo Garaballes, administrado desde la Junta Vecinal de Huerga de Garaballes

Gráfico 15. Cambios recientes del poblamiento en Soto de la Vega (1950-2015)



La evolución reciente de esta red se caracteriza como se ha comentado por la pérdida de población absoluta en todos los núcleos. Como consecuencia del éxodo rural, se ha operado en los últimos 50 años una completa redistribución de la población, que se ha concentrado paulatinamente en la capital provincial y las cabeceras comarcales. La población de los núcleos no ha dejado de reducirse en los últimos decenios, con la excepción de salvo Requejo de la Vega, descendiendo su tamaño medio de 449 a 199 habitantes.

Hay que notar que en el Censo de Población de 1991 desaparece una entidad singular de población, Garaballes, en la vega del río Tuerto, agregada a Huerga de Garaballes, aunque desde sigue constituyendo un núcleo de población separado, y así es considerado por la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales.

b) Vivienda

El número de viviendas familiares existentes aumentó de forma notable en la década de 1980, desde las 867 censadas en 1950 hasta las 1.208 de 1991, como



consecuencia de la edificación de numerosas viviendas de fin de semana en la periferia de La Bañeza, principalmente en Requejo de la Vega. Según los Censos de Vivienda, con posterioridad a la última fecha se ha mantenido estancado (1.218 viviendas en 2001, 1.181 en 2011), si bien el cómputo realizado para la redacción de la Revisión de las NUM estima el número de viviendas en 1.349, en 2015, con un aumento de 131 viviendas desde el Censo de 2001.

Junto a un importante crecimiento de las viviendas secundarias, el 32,2 por ciento del total en 2011, es importante resaltar también el escaso número de viviendas desocupadas, el 8,0 por ciento, por la pujanza del veraneo y la residencia secundaria en la localidad, y también por las dificultades para la edificación de vivienda nueva. En conjunto, todavía el 59,9 por ciento de las viviendas son principales en el año citado.

Tabla 34. Evolución de las viviendas familiares en Soto de la Vega (1950-2015)

	Total					Secundarias		Vacías	
	1950	1970	1991	2011	2015 ²	%1970	%2011	%1970	%2011
Soto	867	943	1208	1181	1349	6,5	32,2	7,0	8,0
LEÓN	125505	171560	247847	325107	n.d.	4,8	18,5	9,8	18,1
ESPAÑA¹	6397581	10658882	17206363	25208622	n.d.	7,5	14,6	10,7	13,7

Fuente: INE. n.d. Dato no disponible. ¹En 1950, excluidas Ceuta y Melilla. Salvo en 1950, viviendas y alojamientos. ²Estimación propia, incluye ruinas

Por núcleos, como se ha comentado el mayor crecimiento del parque inmobiliario se ha producido en Requejo de la Vega, que ha triplicado su número de viviendas desde 1950 y concentra casi la mitad del aumento municipal. Cualitativamente, también destaca el incremento del número de viviendas de Alcaldón, relacionado con la promoción de viviendas con protección pública (VPP) desarrollada la década pasada en el núcleo, constituida por 16 viviendas.

Tabla 35. Evolución de las viviendas familiares en los núcleos urbanos (1950-2015)

	Viviendas familiares						Índice (1950=100)				
	1950	1970	1981	1991	2001	2015 ²	1970	1981	1991	2001	2015 ²
Alcaldón	20	20	18	25	21	57	100	90	125	105	285
Huerga¹	208	260	258	297	290	290	125	124	143	139	139
Oteruelo	50	45	44	65	58	55	90	88	130	116	110
Requejo	118	138	138	233	262	341	117	117	197	222	289
Sta. Colomba	179	187	200	224	229	242	104	112	125	128	135
Soto	214	206	211	273	269	257	96	99	128	126	120
Vecilla	78	87	80	91	89	107	112	103	117	114	137
TOTAL	867	943	949	1208	1218	1349	109	109	139	140	156

Fuente: INE. ¹Incluye Garaballes y Huerga de Garaballes. ²Estimación propia, incluye ruinas

También debe señalarse la presencia de una docena de viviendas diseminadas, externas a los núcleos y cuya desconexión con los mismos no permite su inclusión en el Suelo Urbano clasificado. Además de los molinos de Huerga (abandonado y en ruina) y de Oteruelo, de construcción más reciente se pueden citar: una vivienda a mitad de camino entre Garaballes y Huerga de Garaballes; otra vivienda al Norte de éste núcleo, junto a la carretera LE-420; cuatro viviendas en la periferia de Requejo de la Vega, una junto a la carretera LE-420 y tres en la carretera a Soto de la Vega; tres viviendas al Noreste de Santa Colomba de la Vega, dos próximas al

núcleo y la tercera muy distanciada del mismo; y una vivienda entre la fábrica de Embutidos Rodríguez, S.L.U. y Soto de la Vega.

El ritmo de construcción de vivienda nueva se reduce a unas pocas actuaciones al año, predominando así las intervenciones que requieren licencia de rehabilitación de viviendas existentes. La tipología dominante corresponde a viviendas unifamiliares de dos plantas, en manzana cerrada en los núcleos tradicionales y aisladas en sus ensanches, promovidas por privada mediante autoconstrucción, con la excepción de la promoción de VPP citada en Alcaldón. Las densidades edificatorias y de población resultantes son bajas, de 1,2 habitantes por vivienda en 2015 frente a los 3,0 de 1970.

El grado de sustitución de edificaciones es significativo, como reflejo de la actividad inmobiliaria reciente y también del importante patrimonio edificado que albergan los núcleos urbanos: en 2011, el 42,4 por ciento de los edificios eran posteriores a 1970, mientras otro tercio un tercio es anterior a 1940.

Coherentes con el aspecto anterior son el estado de conservación y el equipamiento de las viviendas. En 2011, sólo uno de cada veinte edificios estaba en un estado de conservación deficiente, proporción muy inferior a las medias provincial y estatal en el mismo año, mientras el equipamiento de los inmuebles (electricidad, agua corriente, evacuación de aguas residuales) era casi plena.

Tabla 36. Características de los edificios destinados a vivienda (2011)

	Año terminación		Nº de plantas		% Edificios con equipamiento				Cons.
	% <1940	% >1970	% 1	% 2	Electr. ¹	Agua ²	Saneam.	Teléfono	
Soto	32,2	42,4	16,1	79,2	91,6	96,9	100,0	100,0	5,1
LEÓN	24,5	42,2	22,7	64,2	96,6	99,1	99,9	95,4	13,6
ESPAÑA³	16,4	59,0	28,8	51,1	96,4	98,9	99,3	92,1	9,9

Fuente: INE. ¹Datos de 1990. ²Datos de 2001. ³En 1990, edificios destinados a vivienda familiar terminados

Estos indicadores dan idea de que el proceso de renovación de la vivienda rural ha sido bastante muy importante en el municipio, aunque operando sobre un parque inmobiliario antiguo; la mejora paulatina en el equipamiento y de la conservación de las viviendas reflejan una calidad aceptable del parque inmobiliario.

c) Estructura urbana

Dentro del término municipal de Soto de la Vega nos encontramos con siete núcleos de población y un barrio, siendo de diferentes tamaños, pero manteniendo todos una forma más o menos compacta, en torno a un cruce de caminos o a lo largo de un eje principal, al menos originariamente. Es esta forma de implantación diseminada de los núcleos y su morfología compacta la que caracteriza la situación en el Páramo Leonés. Son invariantes en casi todos los núcleos la situación al lado de la carretera, o atravesado por ella y estar bordeado en alguno de sus lados por alguno de los muchos cursos fluviales o canales de riego principales existentes en el municipio. Destaca la capacidad articuladora de las acequias de las presas de la Vega de Abajo y del Reguero Grande de Huerga, respectivamente a Este y Oeste del término, de las que parte una intrincada red de acequias menores.

En particular, la Acequia de la Presa de la Vega de Abajo limita o atraviesa de Norte a Sur los núcleos de Oteruelo de la Vega, Vecilla de la Vega, Alcaldón, Soto de la Vega y Requejo de la Vega, hasta su desagüe en el río Tuerto. En Soto de la



Vega y Requejo de la Vega, se integra en los cascos urbanos creando zonas verdes que confieren singularidad a ambos núcleos, similar a la que representan el arroyo de Huerga a su paso por Huerga de Garaballes o la acequia que atraviesa Santa Colomba de la Vega. Las acequias menores también influyen en la estructura de los núcleos, cuando han mantenido su trazado en superficie. En cambio, los núcleos aparecen en general distanciados de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces, por el riesgo de inundación que suponen, si bien en las últimas décadas algunas de las nuevas urbanizaciones se han aproximado de modo inconveniente a sus cauces, como en Requejo de la Vega y Santa Colomba de la Vega.

La evolución urbana de los diferentes núcleos también es perceptible en la tipología de las manzanas y de la estructura urbana, siendo esta evolución más notoria en los núcleos más grandes, en los que se ha ido concentrando la población del municipio, en detrimento de los núcleos más pequeños, en los que el crecimiento es escaso. Las edificaciones (por regla general) son entre medianeras en los frentes de las manzanas más importantes, estando menos ocupados los otros frentes de manzanas. Ésta imagen de manzana cerrada, con frentes continuos de edificación, y núcleos compactos se ha visto algo distorsionada en las últimas décadas con la aparición de viviendas de tipología unifamiliar aislada en algunos bordes de los núcleos o a lo largo de los caminos existentes, como prolongación del viario urbano y también de naves, principalmente a los lados de las carreteras o de los caminos principales.

Soto de la Vega cuenta con una mixtura de usos en sus tramas urbanas, aunque las edificaciones más grandes han estado siempre en los bordes de los núcleos o incluso algo alejados de los mismos, y presenta un caserío con cierto abandono en algunas zonas y con algunas construcciones en ruinas. Esa mezcla de usos se hace más patente en los crecimientos de borde, en los que se han ido construyendo pequeñas naves de uso agropecuario jalonando los caminos.

En algunos núcleos, como en Requejo de la Vega, se han construido naves de unas dimensiones no tan pequeñas que han distorsionado las principales vistas que se tiene del mismo, aprovechando su situación en el cruce de las carreteras autonómicas CL-622 y LE-420 y la cercanía a La Bañeza.

Los núcleos presentan una variedad de dimensiones, habiendo cuatro de tamaño reducido (Alcaidón, Oteruelo y Vecilla, además del barrio de Garaballes), con una configuración y estructura compactas. Aunque esas estructuras impregnan a los conjuntos urbanos de un cierto aspecto de uniformidad en la totalidad de la trama, esa uniformidad se ha ido difuminando en sus bordes en los núcleos más dinámicos, a la vez que se están especializando los usos.

Esta pérdida de uniformidad y la especialización de los usos tienen su máximo exponente en Requejo de la Vega, núcleo, junto con el Sur de Santa Colomba de la Vega y Soto de la Vega, donde es necesario recomponer las tramas urbanas surgidas por un exceso en la clasificación urbanística en vigor y ajustar las delimitaciones a los criterios establecidos y a la realidad existente.

El crecimiento de los núcleos se ha ido produciendo de una forma natural y con un cierto grado de independencia. En ocasiones los crecimientos no han respetado el planeamiento vigente, ubicándose en los bordes de los suelos urbanizados.

Como señalaba la Memoria Descriptiva y Justificativa de las NUM de 2003, en todos los núcleos de población, excepto en Requejo de la Vega, la tipología es

similar, bastante agrupada, siguiendo la línea de fachada y tapando las medianerías de los colindantes, con lo que se forman manzanas cerradas en las zonas más consolidadas. En las zonas de borde las agrupaciones no llegan a consolidar la manzana cerrada.

La gran mayoría de los edificios son de dos plantas (B+1) y en todos los anteriores a los años 80, sin aprovechamiento bajo cubierta ni sótanos y semisótanos. Estas invariantes se han olvidado frecuentemente en los edificios de viviendas modernos. La cubierta a dos aguas con plano en torno a los 30 grados de pendiente es otra invariante de la edificación característica de estos pueblos, con teja árabe en tonos ocres. Las fachadas tienen huecos regulares y grandes. Está generalizada la existencia de pocos y pequeños cuerpos abiertos, tipo balcón. En los chalets actuales estas invariantes son transgredidas.

Los usos son los propios de la zona, esto es, viviendas con zonas anejas para usos agropecuarios o planta baja para estos usos y la vivienda en la planta primera. La edificación que contiene el escaso equipamiento público está constituida por edificios generalmente exentos como iglesias, escuelas, casa consistorial, casas concejo y edificios en agrupación con uso residencial.

Los materiales son muy diferentes, con una enorme variedad en una misma fachada y en un mismo pueblo, según se trate de edificios antiguos o modernos. En los más antiguos abunda el adobe, aunque también se encuentran algunos con sillares y mampostería, al menos en la zona baja de los muros de carga. En los edificios modernos, y muy especialmente en la vivienda unifamiliar, los materiales son de bastante calidad, así como los acabados de fachadas, carpinterías y cubiertas, si bien por su tipología y antigüedad su factura no incorporó elementos suficientes de aislamiento térmico en envolventes, huecos y cubiertas.

d) Infraestructuras y equipamientos

Respecto a las infraestructuras y equipamientos públicos, la dotación es desigual según el aspecto que se aborde (ver Plano PI-5. Plano de dotaciones urbanísticas). Para el presente apartado, se ha utilizado la información proporcionada por la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015, actualizada con la facilitada por el Ayuntamiento de Soto de la Vega y las Juntas Vecinales, ante la falta de Inventario de Bienes Locales en el municipio.

Tabla 37. Infraestructuras y equipamientos existentes en Soto de la Vega (2015)

	Agua	Vertidos	Basuras	Pavim.	Alumbr.	Carret.	Dotac. (m²/hab.)	
	l/hab.	% depur.	% recog.	% extens.	m./farola	% bien	equipam. ¹	parques
Soto de la Vega	312,50	0,00	100,00	98,39	35,53	42,25	22,76	31,71

Fuentes: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Ayuntamiento de Soto de la Vega. ¹Incluye equipamiento administrativo, deportivo, cultural, sanitario, social y educativo, superficie cubierta y al aire libre

- Carreteras y viario

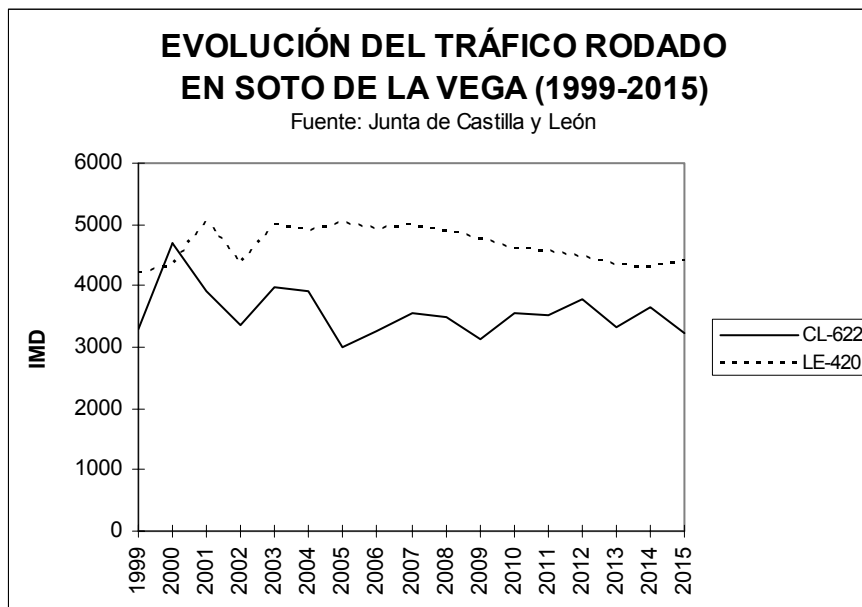
La accesibilidad del municipio es buena, a través de las carreteras autonómicas CL-622 de Ribaseca a La Bañeza, de la Red Básica, y LE-420 de La Bañeza (N-VI) a La Magdalena (CL-626), de la Red Complementaria Preferente, que confluyendo en Requejo de La Vega y cruzando la segunda la parte central del término, permiten la conexión respectivamente con León y con La Bañeza y la autovía A-6.



A estas carreteras principales se conectan las carreteras provinciales LE-6436 de Soto de la Vega a Vecilla de la Vega, LE-6437 de Vecilla de la Vega a Oteruelo de la Vega, LE-6441 de LE-420 a Oteruelo de la Vega, LE-6442 de LE-420 a Vecilla de la Vega, LE-6443 de LE-420 a Huerga de Garaballes, LE-6444 de Huerga de Garaballes a Garaballes, LE-6446 de LE-420 a Alcaidón, LE-7409 de N-VI por Santa Colomba de la Vega a LE-420, LE-7410 de CL-622 (Requejo) a Soto de la Vega y LE-7420 de LE-420 a Soto de la Vega.

Según la información facilitada por la Junta de Castilla y León, la Intensidad Media Diaria (IMD) de vehículos en la carretera CL-622 a su paso por el municipio de Soto de la Vega asciende en 2015 a una media de 3.221 vehículos diarios en su punto kilométrico 35,500, en Valdefuentes del Páramo, con un 9,0 por ciento de vehículos pesados. La velocidad media alcanza en el punto citado 80 kilómetros por hora, si bien en la travesía de Requejo de la Vega existe una limitación de velocidad a 50 kilómetros por hora. La evolución de la IMD en esta carretera ha sido descendente en los últimos años, desde los 4.711 vehículos de 2000 y los 3.774 de 2012.

Gráfico 16. Evolución del tráfico rodado en Soto de la Vega (1999-2015)



Respecto a la carretera LE-420, la IMD de vehículos a su salida de Requejo de la Vega es algo más intensa, alcanzando en 2015 una media de 4.401 vehículos diarios en su punto kilométrico 1,800, con el 8,0 por ciento de vehículos pesados. La velocidad media alcanza en el punto citado 71 kilómetros por hora. La evolución de la IMD en esta carretera ha sido también descendente en los últimos años, desde los 5.064 y 5.024 vehículos de 2001 y 2005, respectivamente.

Tabla 38. Intensidad media diaria de vehículos en Soto de la Vega (2015)

Carretera	Estación	p.K.	Localidad	Total	Ligeros	Pesados	% Pes.	Vel.
CL-622	LE-3075	35,500	Valdefuentes del P.	3221	2931	290	9,0	80
LE-420	LE-0370	1,800	Requejo de la Vega	4401	4049	352	8,0	71

Fuente: Junta de Castilla y León. p.K.: punto kilométrico. % Pes.: porcentaje de vehículos pesados. Vel.: Velocidad media instantánea en kilómetros por hora

El estado de los 8,5 kilómetros que suman las carreteras autonómicas citadas en el municipio es bueno, en firme y dimensionamiento, y regular o malo en el caso de

los 13,1 kilómetros de las carreteras provinciales, según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015, con la salvedad de los 1,2 kilómetros de las carreteras LE-6436 de Soto de la Vega a Vecilla de la Vega y LE-6443 de LE-420 a Huerga de Garaballes, con firme en buen estado aunque mal dimensionadas.

El transporte público existente se limita a la línea regular de autobuses León-La Bañeza, por Benavides (con parada en Venta de Bullas, en Huerga de Garaballes) y por Santa María del Páramo (con parada en Requejo de la Vega, servida por ALSA, con una decena de servicios diarios en cada sentido, entre ambos trayectos, de lunes a viernes, media docena de servicios los sábados y tres servicios los domingos y festivos. Recientemente, el Ayuntamiento de Soto de la Vega ha habilitado un servicio especial de transporte al Centro de Salud de La Bañeza, el primer lunes de cada mes desde Garaballes, Huerga de Garaballes y Santa Colomba de la Vega, y el primer jueves de cada mes desde Oteruelo de la Vega, Vecilla de la Vega, Alcaidón, Soto de la Vega y Requejo de la Vega.

Por ello, el automóvil se ha convertido en un factor de comunicación básico, como muestra la elevada motorización del municipio en 2015: 1,58 habitantes por turismo frente a 1,91 en la provincia de León y 2,08 habitantes por turismo en España, en el mismo año.

Respecto al viario urbano de los núcleos, según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015 la extensión de la pavimentación es amplia en todos los núcleos, observándose los mayores déficits en cobertura en Alcaidón, y en calidad en Oteruelo de la Vega y Alcaidón. La superficie total del viario público alcanza 184.230 metros cuadrados, 59.708 en Huerga de Garaballes, 45.960 en Soto de la Vega, 39.312 en Requejo de la Vega y el resto repartido por los núcleos menores.

Tabla 39. Infraestructuras y equipamientos locales en los núcleos urbanos (2015)

	Agua	Vertidos	Basuras	Pavimentación		Alumbr.	Dotac. (m ² /hab.)	
	l/hab.	% depur.	% recog.	% extens.	% bien	m./farola	equipam. ¹	parques
Alcaidón	312,50	0,00	100,00	83,93	72,16	22,34	2,31	19,00
Huerga	524,93	0,00	100,00	100,00	93,30	37,52	22,91	19,24
Oteruelo	312,50	0,00	100,00	91,80	71,43	19,37	29,30	2,19
Requejo	312,50	0,00	100,00	97,46	87,99	36,94	14,32	44,46
S. Colomba	0,00	0,00	100,00	100,00	80,40	31,25	22,12	49,12
Soto	312,50	0,00	100,00	100,00	96,74	47,33	41,41	24,34
Vecilla	312,50	0,00	100,00	92,41	79,75	33,75	19,59	14,56
Alcaidón	312,50	0,00	100,00	83,93	72,16	22,34	2,31	19,00

Fuentes: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Ayuntamiento de Soto de la Vega. ¹Incluye equipamiento administrativo, deportivo, cultural, sanitario, social y educativo, superficie cubierta y al aire libre

- Abastecimiento de agua

Según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015 y el Ayuntamiento de Soto de la Vega, el abastecimiento de agua potable se realiza actualmente en el municipio mediante cuatro sondeos de titularidad municipal, en buen estado, conectados a dos depósitos reguladores también en buen estado de conservación. La potabilización se realiza en uno de los depósitos y en tres de las



captaciones, de forma automática, siempre por desinfección. La organización del sistema es la siguiente:

- Alcaidón, Oteruelo de la Vega, Requejo de la Vega, Soto de la Vega y Vecilla de la Vega se abastecen de sendos pozos de de 5,0 metros de profundidad, entubados por aros de hormigón de 2,0 metros de diámetro ubicados en Alcaidón y Oteruelo de la Vega, en los que se potabiliza el agua, que luego se almacena en un depósito al Este de Oteruelo de la Vega, de 300 metros cúbicos de capacidad. Los caudales proporcionados por estas captaciones son de 2,41 y 6,25 litros por segundo, como máximo.
- Garaballes y Huerga de Garaballes se abastecen de un sondeo de 180 metros de profundidad con una bomba vertical de tipo “lápiz”, y potabilizan y almacenan el agua en un depósito de 200 metros cúbicos de capacidad, localizado al Norte del núcleo de Garaballes, junto a la captación. El caudal máximo proporcionado por la misma es de 5,49 litros por segundo.
- Santa Colomba de la Vega se abastece desde un pozo de 5,0-6,0 metros de profundidad, entubado por aros de hormigón de 2,5 metros de diámetro, donde potabiliza el agua, que se conduce a la directamente, sin depósito. El caudal máximo proporcionado por esta captación es de 5,55 litros por segundo.

Adicionalmente, Requejo de la Vega cuenta con un pozo de de 5,0 metros de profundidad, entubado por aros de hormigón de 2,0 metros de diámetro, situado al Sur de la localidad que se utiliza para el riego de los espacios libres y deportivos públicos ubicados junto al río Tuerto, y no conectado a la red de abastecimiento. El caudal máximo proporcionado por esta captación es de 11,66 litros por segundo.

Según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015, todos los núcleos cuentan con caudal suficiente. La capacidad de almacenamiento en depósito resulta escasa en todos los núcleos, y nula en Santa Colomba de la Vega, que como se ha expuesto carece de depósito regulador, siempre por debajo de los 750 litros por habitante que se estiman como deseables, tomando como referencia la población empadronada. Los déficits son aún más notorios si se considera la población estacional máxima.

La longitud de las redes de captación es de 7.710 metros en buen estado, y la de las redes de distribución alcanza 33.731 metros, también en buen estado salvo 4.700 metros en Huerga de Garaballes, Oteruelo de la Vega y Santa Colomba de la Vega, en mal estado. Todas las viviendas están conectadas a los sistemas de abastecimiento locales, salvo las 8 localizadas en diseminado, con 4 habitantes residentes y 10 estacionales, y una vivienda con abastecimiento autónomo en Soto de la Vega, con 3 habitantes estacionales. No hay déficits de distribución ni pérdidas de red significativas, salvo en Huerga de Garaballes, con un 20 por ciento de pérdidas de red.

El consumo total de agua en el municipio alcanza una media de 361 metros cúbicos al día en invierno y 475 en verano, de calidad regular, existiendo problemas ocasionales por presencia excesiva de nitratos de origen agrícola, dada la escasa profundidad de las captaciones existentes, salvo en la de Garaballes.

Ninguna de las captaciones citadas cuenta con concesión de la Confederación Hidrográfica del Duero, si bien el Ayuntamiento ha solicitado ha presentado un

proyecto técnico ante el Organismo de cuenca para la legalización de todas las captaciones de aguas subterráneas para el abastecimiento a la población.

En conclusión, se señalan la insuficiente capacidad de almacenamiento en depósito, la necesidad de regularizar los aprovechamientos de aguas existentes no registrados y la deficiente calidad de las aguas procedentes de los pozos superficiales como las tres principales deficiencias de las actuales infraestructuras de abastecimiento de agua potable.

Por ello, la Junta de Castilla y León ha promovido un proyecto de nueva Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) a ubicar en Oteruelo de la Vega, junto al depósito actual, actualmente en ejecución.

El proyecto contempla una nueva captación en la Acequia de la Presa de la Vega de Abajo, junto al molino de Oteruelo, formada por un pozo de hormigón armado de 2,00 x 2,25 metros de dimensiones interiores y 2,65 metros de altura libre, conectado con la acequia mediante un tubo de hormigón de 600 mm. En el interior de dicho pozo, se dispondrán dos bombas (1+1) de un caudal unitario de 11,11 litros por segundo, que impulsan el agua hasta la ETAP mediante una tubería de PVC orientado de 110 mm de diámetro y 100 metros de longitud.

También se amplía la toma del pozo existente en Oteruelo de la Vega. En el interior de la caseta actual, se dispondrán dos bombas (1+1) de un caudal unitario de 11,11 litros por segundo, que impulsan el agua hasta el depósito elevado de Oteruelo de la Vega, mediante una tubería de PVC orientado de 110 mm de diámetro y 500 metros de longitud y desinfección al inicio de la impulsión en la captación con equipo existente.

La ETAP consta de una sola línea de depuración, consistente en un equipo compacto con un mezclador en línea, dosificación de reactivos, cámara de floculación, decantación lamelar y filtración abierta, para un caudal total de 11,11 litros por segundo en una sola línea, para 20 horas de funcionamiento en verano. Los reactivos utilizados son el policloruro de aluminio como coagulante, el almidón modificado como floculante, y el hipoclorito sódico como preoxidación y desinfección final. Todas estas instalaciones estarán albergadas en una nave, diseñada para tal fin.

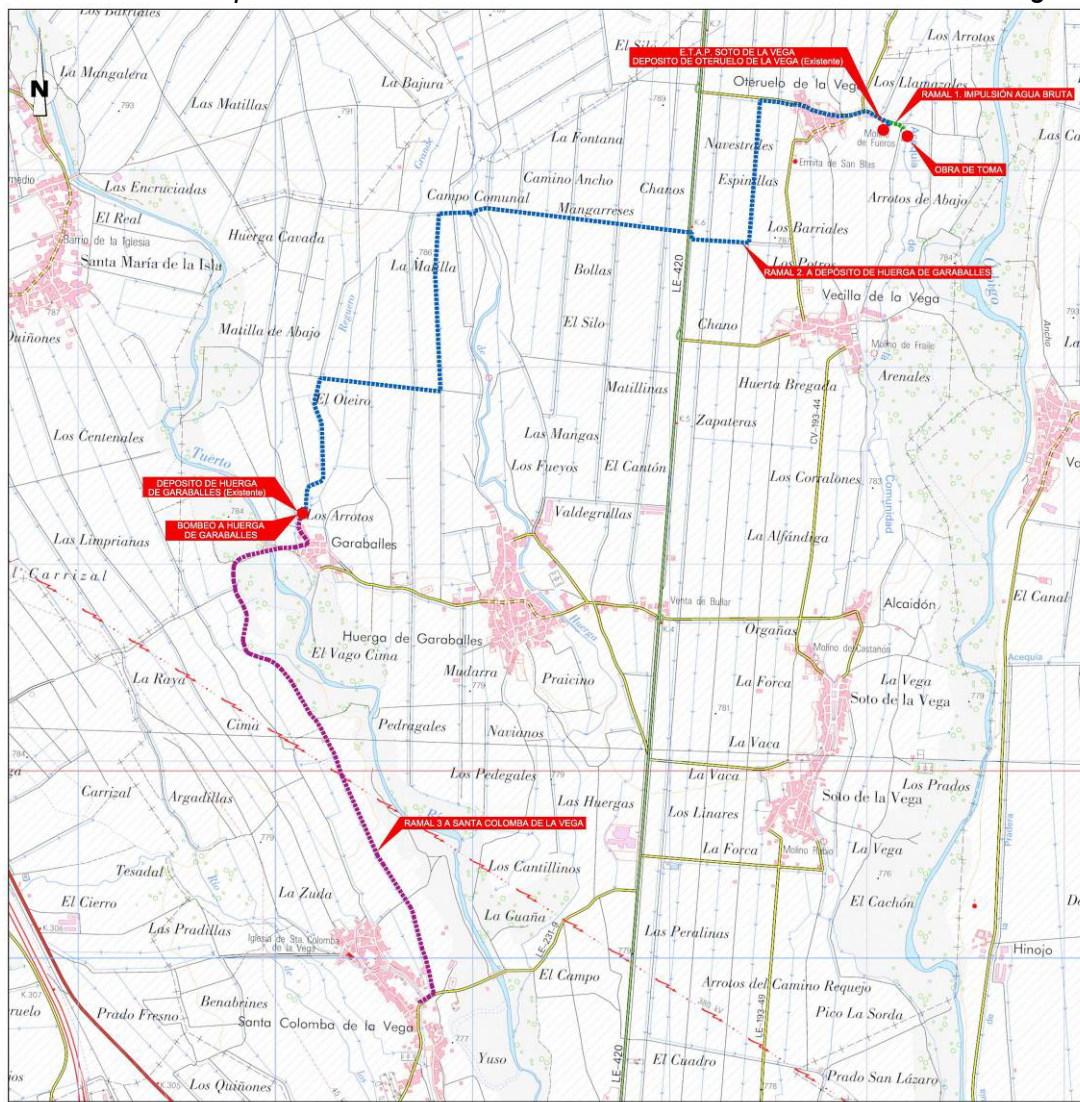
El agua tratada se almacenará en un depósito de agua tratada hormigón armado “in situ” de 290 metros cúbicos de capacidad, desde el que se impulsará al depósito elevado existente de Oteruelo de la Vega mediante una bomba de 7,5 kW (1+1) y una tubería de inoxidable y PE de 125 mm de diámetro hasta su conexión con la tubería de subida existente al depósito.

Desde el depósito elevado existente sale la red de gravedad de distribución a todas las localidades del municipio, definiendo las tuberías de conexión hasta el depósito de Garaballes, y desde éste a Santa Colomba de la Vega, manteniendo para el resto de localidades la distribución existente. Las nuevas tuberías son de PVC orientado de 140 y 110 mm de diámetro y 16 atmósferas de presión, con unas longitudes de 5.361 metros hasta Garaballes y de 3.168 metros hasta Santa Colomba de la Vega. En la base del depósito de Garaballes, dado que el agua no llega al vaso del depósito por gravedad, se instala un bombeo “en línea”, formado por dos bombas (1+1) de 2,2 kW, y caudal unitario de 4 litros por segundo.

El caudal tratado de diseño de la nueva ETAP es pues de 11,11 litros por segundo, para una demanda diaria de agua potable de 790 metros cúbicos por segundo.



Gráfico 17. Esquema del nuevo sistema de abastecimiento en Soto de la Vega



- Saneamiento de aguas residuales

Según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015 y la Confederación Hidrográfica del Duero, aunque todos los núcleos cuentan con fosas sépticas (dos en Huerga de Garaballes y Santa Colomba de la Vega) ninguno depura sus aguas residuales por abandono o falta de uso de las mismas.

Las autorizaciones de vertido de la Confederación Hidrográfica del Duero otorgadas al Ayuntamiento de Soto de la Vega establecían en 2016 una limitación de caudal conjunta de 132.685 metros cúbicos anuales, similar a los 131.600 metros cúbicos estimados por la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015, que no es actualmente tratado. La carga de los vertidos autorizados era en 2016 de 2.570 habitantes equivalentes, similar a la población empadronada, y los límites de vertido de 90 miligramos por litro para la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅) y 120 miligramos por litro para la materia en suspensión (MES) en los vertidos urbanos de los núcleos, salvo Garaballes y Vecilla de la Vega, con 120 miligramos por litro para la DBO₅ y 180 miligramos por litro para la MES.

Garaballes, Requejo de la Vega y Santa Colomba de la Vega vierten sus aguas residuales al río Tuerto, Huerga de Garaballes al arroyo de Huerga, Alcaldón, Oteruelo de la Vega y Soto de la Vega a la acequia de la Presa de la Vega de Abajo, y Vecilla de la Vega al río Órbigo. Además de los vertidos urbanos, existe un vertido industrial al arroyo de Huerga, autorizado a Embutidos Rodríguez, S.L.U. con una limitación de caudal de 26.000 metros cúbicos anuales tratados en una Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de fangos activados, con unos límites de vertido de 40 miligramos por litro para la DBO₅, 160 para la Demanda Química de Oxígeno (DQO) y 120 miligramos por litro para la MES.

Tabla 40. Vertidos de aguas residuales autorizados en Soto de la Vega (2016)

Titular	Localidad	Cauce	Volumen	Carga	Depuración	Límites	
						DBO ₅	MES
Ayuntamiento	Garaballes	Río Tuerto	4.780	78	Fosa séptica	120	180
Ayuntamiento	Huerga	Arroyo Huerga	35.218	566	Fosa séptica	90	120
Ayuntamiento	Oteruelo	Acequia	7.351	150	Fosa séptica	90	120
Ayuntamiento	Requejo	Río Tuerto	22.500	586	Fosa séptica	90	120
Ayuntamiento	Sta. Colomba	Río Tuerto	21.571	400	Pozo OMS	90	180
Ayuntamiento	Soto	Acequia	34.123	550	Fosa séptica	90	120
Embutidos Rodríguez SLU	Huerga	Arroyo Huerga	26.000	-	Fangos activados	40	60
Ayuntamiento	Vecilla	Río Órbigo	7.142	240	Fosa séptica	120	180

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero Volumen en metros cúbicos por año. Carga en habitantes equivalentes. Límites de vertido en miligramos por litro

Según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015, la longitud de los ramales de la red de alcantarillado es de 15.440 metros, en mal estado de conservación salvo 2.600 metros en buen estado. Los colectores alcanzan una longitud de 5.070 metros, todos en mal estado salvo sendos tramos en Requejo de la Vega. Y los emisarios, dos en Huerga de Garaballes, Oteruelo de la Vega y Santa Colomba de la Vega, uno común en Alcaldón y Soto de la Vega y uno por núcleo restante, alcanzan 2.810 metros en total, 1.060 metros en mal estado. Según esta fuente existen 8 viviendas en diseminado sin servicio de alcantarillado, con 4 habitantes residentes y 10 estacionales, y una vivienda con saneamiento autónomo en Soto de la Vega, con 3 habitantes estacionales. La calidad del servicio es buena, salvo en Oteruelo de la Vega, Santa Colomba de la Vega y Vecilla de la Vega.

En conclusión, se señala la falta de depuración de las aguas residuales y la mala calidad general de los ramales, colectores y emisarios como las dos principales deficiencias de las actuales infraestructuras de saneamiento de aguas residuales.

Por ello, la Confederación Hidrográfica del Duero ha ejecutado una EDAR de fangos activados conjunta para Alcaldón y Soto de la Vega, unas instalaciones de depuración consistentes en un tanque Imhoff y un filtro biológico para Oteruelo de la Vega y Vecilla de la Vega, y una EDAR de fangos activados para Requejo de la Vega, ésta última actualmente en ejecución. Con la entrada en explotación de estas instalaciones, prevista a lo largo del año 2018, se resolverán los problemas de depuración en las localidades citadas, aunque se mantendrán las carencias en Huerga de Garaballes y Santa Colomba de la Vega, siendo Garaballes el único núcleo cuyo tratamiento actual de las aguas residuales considera satisfactorio la Confederación Hidrográfica del Duero.



- *Recogida de residuos domésticos*

En lo referente a la recogida y tratamiento de basuras, Soto de la Vega está integrado en el sistema provincial de gestión de residuos. El municipio efectúa la recogida de las 742,4 toneladas anuales de residuos domésticos estimadas en 2015 por la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales, a través de la Mancomunidad Comarca de La Bañeza y los acopia en la estación de transferencia de La Bañeza, como paso previo a su transporte al Centro de Tratamiento de Residuos de San Román de la Vega, junto al vertedero de rechazos.

Todos los núcleos urbanos cuentan, asimismo, con recogida selectiva de papel, vidrio y envases, en un número total de 61 contenedores en los que durante 2015 se recogieron respectivamente 25,7, 19,0 y 5,8 toneladas de estos materiales, lo que supone una tasa de recuperación del 6,7 por ciento.

- *Suministro de energía*

La red de distribución de energía eléctrica no presenta problemas ni deficiencias significativas, cubriendo ampliamente las necesidades actuales y futuras. El abastecimiento se realiza a través de varias líneas aéreas de media tensión (15 kilovoltios), de tercera categoría, que discurren en sentido Norte-Sur y Oeste-Este, con ramificaciones a los transformadores de los núcleos de población. Estas líneas son titularidad de Unión Fenosa, S.A. y forman parte de su red de distribución, terminando en los transformadores aéreos que hay en cada núcleo.

El municipio de Soto de la Vega también es atravesado en sentido Noroeste-Sureste por la línea de la red de transporte en alta tensión Montearenas-La Mudarra (400 kilovoltios), de categoría especial, titularidad del Estado y gestionada por Red Eléctrica de España, S.A. En el mismo sentido, es recorrido en su borde meridional hasta La Bañeza por una línea aérea de media tensión (45 kilovoltios), de segunda categoría, titularidad de Unión Fenosa, S.A.

Respecto a la red de alumbrado público, según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015 está conformada por 776 puntos de luz con una potencia instalada de 103,75 kilovatios, distribuidos por los ocho núcleos poblados. Todos salvo Alcaidón y Oteruelo de la Vega presentan déficits a este nivel, si consideramos un óptimo de 1 punto de luz cada 25 metros de vía pública, oscilando entre los 31 metros por punto de luz de Santa Colomba de Somoza y los 47 metros por punto de luz en Soto de la Vega.

Aunque el municipio de Soto de la Vega es atravesado de Norte a Sur por el ramal de distribución a La Bañeza del gasoducto de transporte Villamañán-Ponferrada, de 16 bares, titularidad Gas Natural Fenosa, S.A., el municipio carece de distribución de gas natural, salvo la fábrica de Embutidos Rodríguez, S.L.U.

- *Red de telecomunicaciones*

Respecto a las infraestructuras de telecomunicaciones, Soto de la Vega cuenta con cable telefónico, que sólo llega a la totalidad de las viviendas, según el Censo de Viviendas de 2011, frente al 61,0 por ciento de 2001 por la importancia en esta fecha de las residencias secundarias.

Se ha identificado una estación base de telefonía móvil, situada entre Soto de la Vega y Requejo de la Vega, existiendo algunos problemas de cobertura en Garaballes, Huerga de Garaballes, Oteruelo de la Vega, Santa Colomba de la Vega y Soto de la Vega, pero ningún problema de recepción de la señal de televisión.

Según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015, todos los núcleos cuentan con conexión a Internet.

- *Espacios libres públicos*

Todos los núcleos urbanos cuentan con espacios libres públicos, en su mayoría vinculados a los cursos de agua que los atraviesan e incorporando áreas de juegos infantiles. Excluyendo las áreas ajardinadas residuales, Soto de la Vega cuenta con los siguientes espacios libres públicos, por núcleos:

- <i>Alcaldón</i>	
• Parque Casa Concejo	1.235 m ²
- <i>Garaballes</i>	
• Parque Urbano	371 m ²
• Parque Urbano	530 m ²
- <i>Huerga de Garaballes</i>	
• Parque Infantil	2.046 m ²
• Parque Las Eras	3.949 m ²
• Parque Urbano	435 m ²
- <i>Oteruelo de la Vega</i>	
• Parque Infantil	120 m ²
- <i>Requejo de la Vega</i>	
• Parque Infantil	1.097 m ²
• Parque de la Acequia	2.783 m ²
• Parque de la Ribera	17.416 m ²
- <i>Santa Colomba de la Vega</i>	
• Parque Infantil	637 m ²
• Parque del Cauce	6.499 m ²
• Parque Urbano	5.587 m ²
- <i>Soto de la Vega</i>	
• Parque de los Arroto	763 m ²
• Parque de Abajo	1.926 m ²
• Parque de Arriba	4.271 m ²
- <i>Vecilla de la Vega</i>	
• Parque de las Eras	706 m ²
• Parque de la Fuente	357 m ²

La superficie de las zonas verdes relacionadas es de 50.736 metros cuadrados, a las que se pueden sumar otros 2.246 metros cuadrados de áreas ajardinadas obteniéndose un módulo de 31,7 metros cuadrados por habitante empadronado a 1



de enero de 2016. Se puede afirmar, por tanto, que los espacios libres públicos municipales son suficientes si consideramos como óptimo un mínimo de 5 metros cuadrados por habitante, ratio por debajo del cual sólo se queda Oteruelo de la Vega.

- *Equipamientos*

La desigualdad de los equipamientos es la que mejor evidencia la dependencia con respecto a La Bañeza. Según la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015 y el Ayuntamiento, Soto de la Vega cuenta con los siguientes equipamientos públicos, por núcleos:

- *Alcaidón*

- Casa Concejo 150 m² construidos
- Majada 200 m² construidos

- *Garaballes*

- Residencia Virgen de Villaverde 644 m² construidos + 134 m²
- Pista Polideportiva 250 m²

- *Huerga de Garaballes*

- Consultorio 120 m² construidos
- Residencia Virgen de Covadonga 314 m² construidos + 886 m²
- CRAP Soto de la Vega 70 m² construidos + 150 m²
- Casa Concejo 110 m² construidos
- Majada 776 m² construidos
- Báscula 10 m² construidos
- Pista Polideportiva 970 m²
- Campo de Fútbol 40 m² construidos + 5.040 m²
- Tanatorio 200 m² construidos
- Cementerio 1.910 m²

- *Oteruelo de la Vega*

- Antiguas Escuelas (Consultorio) 370 m² construidos
- Casa Concejo 200 m² construidos
- Majada 600 m² construidos
- Pista Polideportiva 620 m²
- Frontón 680 m²

- *Requejo de la Vega*

- Consultorio 100 m² construidos
- CRAP Soto de la Vega 180 m² construidos + 240 m²
- Casa Concejo 300 m² construidos



• Pista Polideportiva	970 m ²
• Campo de Fútbol	30 m ² construidos + 5.040 m ²
• Cementerio	630 m ²
- <i>Santa Colomba de la Vega</i>	
• Antiguas Viviendas (Consultorio)	170 m ² construidos
• CRAP Soto de la Vega	260 m ² construidos + 330 m ²
• Almacén	33 m ² construidos
• Pista Polideportiva	970 m ²
• Campo de Fútbol	4.000 m ²
• Cementerio	1.340 m ²
- <i>Soto de la Vega</i>	
• Ayuntamiento	270 m ² construidos
• Casa Concejo	170 m ² construidos
• Museo Mundo Mosca	192 m ² construidos
• Consultorio	100 m ² construidos
• Casa del Maestro (Farmacia)	320 m ² construidos + 50 m ²
• CRAP Soto de la Vega	280 m ² construidos + 520 m ²
• Almacén	500 m ² construidos
• Majada	700 m ² construidos
• Pista Polideportiva	970 m ²
• Campo de Fútbol	60 m ² construidos + 9.120 m ²
• Cementerio	1.390 m ²
- <i>Vecilla de la Vega</i>	
• Casa Concejo	200 m ² construidos
• Viviendas (Consultorio)	150 m ² construidos
• Majada	830 m ² construidos
• Pistas Polideportivas	1.330 m ²
• Cementerio	810 m ²

En cuanto a equipamiento privado, se pueden citar las iglesias parroquiales y ermitas de cada uno de los núcleos, así como los cementerios de Santa Colomba de la Vega, Soto de la Vega y Vecilla de la Vega (los de Huerga de Garaballes y Requejo de la Vega son públicos) y las residencias de la tercera edad “Virgen de Villaverde” en Garaballes y “Virgen de Covadonga” en Huerga de Garaballes.

En conjunto, pueden considerarse los equipamientos existentes como amplios, si consideramos como óptimo un mínimo de 2 metros cuadrados por habitante,



aunque mejorables en tipologías como el equipamiento sanitario, que no llega al ratio de 0,5 metros cuadrados por habitante considerado como óptimo, y el equipamiento social, de carácter privado y concentrado dos núcleos. Alcaidón es la población con un equipamiento más parco y Huerga de Garaballes y Soto de la Vega las que tienen una dotación más amplia y diversa.

Tabla 41. Superficie ocupada por equipamientos locales en Soto de la Vega (2015)

	Administr.	Deportivo	Cultural	Sanitario	Social	Educativo	Otros	Total ¹
	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
Superficie	270	30.090	1.402	640	1.978	2.030	9.959	36.410
Ratio inv.	0,17	18,81	0,88	0,40	1,24	1,27	6,22	22,76
Ratio ver.	0,10	11,11	0,52	0,24	0,73	0,75	3,68	13,44

Fuentes: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Ayuntamiento de Soto de la Vega. Superficies en metros cuadrados y ratios en metros cuadrados por habitante, por población empadronada en invierno y por población estacional máxima en verano. ¹Incluye equipamiento administrativo, deportivo, cultural, sanitario, social y educativo, superficie cubierta y al aire libre

Tabla 42. Superficie ocupada por equipamientos en los núcleos urbanos (2015)

	Administr.	Deportivo	Cultural	Sanitario	Social	Otros	Sin uso	Total ¹
Alcaidón	0	0	150	0	0	0	200	150
Garaballes	0	250	0	0	778	0	0	1.028
Huerga	0	6.050	110	120	1.200	220	3.096	7.700
Oteruelo	0	1.300	340	30	0	0	800	1.670
Requejo	0	6.040	300	100	0	420	630	6.860
S. Colomba	0	4.970	70	100	0	590	1.373	5.730
Soto	270	10.150	362	260	0	800	2.800	11.842
Vecilla	0	1.330	70	30	0	0	1.060	1.430

Fuentes: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Ayuntamiento de Soto de la Vega. Superficies en metros cuadrados. ¹Incluye equipamiento administrativo, deportivo, cultural, sanitario, social y educativo, superficie cubierta y al aire libre

La dependencia respecto a La Bañeza es importante para los equipamientos educativos no primarios (secundaria, bachillerato y ciclos formativos), sanitarios (centro de salud), asistenciales (centro de discapacitados, centro de acción social), culturales (biblioteca, teatro, escuela de música), de protección ciudadana (guardia civil, bomberos) y servicios administrativos especializados (juzgado, registro de la propiedad, correos, oficina de empleo), junto a los estrictamente comerciales.

En conclusión, puede considerarse la infraestructura y el equipamiento existente en el municipio de Soto de la Vega como desigual, manifiestamente mejorable en aspectos como las carreteras locales, el abastecimiento de agua potable, el saneamiento y la depuración de las aguas residuales, el alumbrado público, las telecomunicaciones o los equipamientos sanitarios, asistenciales y comerciales. La cercanía y buena comunicación de Soto de la Vega con La Bañeza suple algunas de estas carencias, aunque a costa de multiplicar los desplazamientos habituales.

4.3.4. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

Las últimas actualizaciones catastrales del parcelario de Soto de la Vega corresponden a 2001 (rústica) y 1994 (urbana).

En conjunto, prácticamente todo el municipio está inscrito como suelo rústico, excluyendo el casco urbano de los núcleos de población, lo que supone el 96,23 por ciento de la superficie catastral. El suelo catastral urbano sólo alcanza 89,0 hectáreas, en su mayoría consideradas edificadas.

Tabla 43. Distribución del suelo catastral en Soto de la Vega (2016)

	Total	Suelo urbano			Suelo rústico		
	Ha.	Solares	Edificado	%	Titulares	Superficie	Parcelas
Soto	2359	23,8	65,2	3,77	2318	2270	5711
LEÓN	1552490	10036,9	12222,5	1,43	346064	1530230	2410149
ESPAÑA¹	48496473	424064,7	650949,2	2,22	8436638	47421459	39288058

Fuente: Dirección General del Catastro. Superficie en hectáreas. ¹Excluidas las provincias de Álava, Guipúzcoa, Navarra y Vizcaya

Los 2.073 propietarios de fincas urbanas disponen de una superficie media de 429 metros cuadrados, inferior al valor medio provincial pero superior al estatal (516 y 381 metros cuadrados, respectivamente), existiendo una clara diferencia entre las parcelas de los cascos tradicionales y las de los bordes de los núcleos, algunas de gran tamaño. La superficie media por parcela alcanza 454 metros cuadrados, frente a 547 en León y 784 en España.

Por su lado, los 2.318 titulares de fincas rústicas disponen de una superficie media de 1,0 hectárea, muy inferior a los valores provincial y nacional (4,4 y 5,6 hectáreas, respectivamente), alcanzando la superficie media por parcela de 0,4 hectáreas, por debajo de la unidad mínima de cultivo establecida para Soto de la Vega por la Junta de Castilla y León por *Decreto 76/1984 de 16 de agosto* en 6 hectáreas en secano y 2 hectáreas en regadío.

Las parcelas más grandes se localizan en las llanuras de inundación de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces y del arroyo de Huerga, titularidad de las Juntas Vecinales en herencia de su tradicional uso comunal para pastos y choperas de producción, contrastando con una parcelación mucho más regular pero también mucho más fragmentada en las vegas de regadío, como resultado y a pesar de las concentraciones parcelarias de los años 60 y 70 del pasado siglo.

4.3.5. PATRIMONIO CULTURAL

La *Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León* considera integrantes del mismo los bienes muebles e inmuebles de interés artístico, histórico, arquitectónico, paleontológico, arqueológico, etnológico, científico o técnico.

La *Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español* considera genéricamente de interés cultural los castillos, los escudos, emblemas, piedras heráldicas, rollos de justicia, cruces de término y piezas similares cuya antigüedad sea de más de cien años, los hórreos antiguos y las cuevas, abrigos y lugares que contengan manifestaciones de arte rupestre, todo ello sin menoscabo de que tengan interés patrimonial muchos bienes de todo tipo. Aquí se han considerado, aparte de los mencionados expresamente, los yacimientos arqueológicos, las vías pecuarias y las construcciones singulares.

a) Bienes de interés cultural

En el municipio de Soto de la Vega se localiza un Bien de Interés Cultural (BIC), la Iglesia de Santa Colomba de la Vega, declarado en la categoría de Monumento el

27 de julio de 1943, abarcando junto a su entorno de protección una superficie de 3,4 hectáreas (Mapa 5. Afecciones ambientales).

Según la ficha de descripción del BIC, se trata de una iglesia parroquial de tipo rural. Tiene en planta una nave rectangular y capilla cuadrada separadas por arco triunfal apuntado liso. La portada de ingreso es sencilla y procede del vecino pueblo de Celada de donde se trasladó en 1752. La espadaña es moderna. El edificio está construido con albañilería y mampostería revestidas. El mayor interés estriba en las cubiertas de carpintería mudéjar aparejadas según las características desarrolladas en Castilla y León en la época de los Reyes Católicos, siendo magníficos exponentes de este arte autóctono. La armadura de la nave central mide 18,35 por 6,56 metros; es libre sin tirantes y se adapta al rectángulo de la habitación excepto en su cabecera en que se articula en ochavos; la artesa conforma dobles faldones y almizate y se decora con labores de lazo ataujerado con cuerdas dobladas en composición de ocho y doce. El almizate o franja central más elevada presenta también claves de mocárabes y su ochavo muestra un escudo episcopal. El conjunto está policromado con pintura y pan de oro. La armadura de la capilla es de forma octogonal regular, esto es, adaptada al cuadrado de la planta. Se decora con lazo de diez ataujerado y con mocárabes en el almizate y en los cuadrales. Ambas cubiertas están policromadas con pinturas y pan de oro. Pertenecen al mismo autor, con total seguridad idéntico anónimo maestro carpintero que hizo la armadura de la iglesia de Santa Marina de Valencia de Don Juan. Las de Santa Colomba se salvaron milagrosamente en 1942 de ser desmontadas y trasladadas al Museo Arqueológico Provincial por deseo de Luis Menéndez Pidal, proyecto que evitó la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando⁷.

Gráfico 18. Imágenes del BIC "Iglesia de Santa Colomba de la Vega"



Iglesia de Santa Colomba de la Vega

Artesonado interior de la iglesia

b) Yacimientos arqueológicos

El devenir histórico del municipio está directamente relacionado con su situación en la vega del Órbigo y con la fertilidad de sus tierras. Así, se reconocen enclaves arqueológicos desde momentos de la Edad del Bronce, como El Oteiro de Garaballes, que continúan en la Edad del Hierro en Vega Abajo (en Santa Colomba de la Vega). En época romana parecen disponerse en esta zona los pastos

⁷ Rivera Blanco, Javier. Bibliografía: A. Vinayo, "Iglesia de Santa Colomba de la Vega", Archivos Leoneses, vol. XVI, 1962; M.C. Cosmen Alonso, El arte románico en León. Diócesis de Astorga, León, 1989; J.J. Tejera y otros, Arquitectura monumental en la provincia de León, León, 1992.

asignados al mantenimiento de una unidad militar, la *Cohors IV Gallorum*, pues de esta misma pedanía provienen los *termini* augustales que delimitan sus *prata* con la ciudad de Beduina, tradicionalmente establecida en San Martín de Torres.

En época medieval el poblamiento se mantiene, tal y como se evidencia en Los Villares de Soto de la Vega y, muy posiblemente, es el momento en que surgen las diferentes localidades que conforman el municipio en la actualidad. En el siglo XX se estableció en Soto de la Vega un aeródromo militar durante la Segunda República, que quedó fuera de uso antes de la Guerra Civil. Resultado de esta secuencia histórica son los cinco yacimientos que recogen en la tabla adjunta:

Tabla 44. Yacimientos arqueológicos inventariados en Soto de la Vega

Código	Denominación	Localidad	Sup.	Atribución cultural
24-166-0006-01	El Espino	Santa Colomba de la Vega	0,32	Romano
24-166-0006-02	El Castillo	Santa Colomba de la Vega	0,08	Prehistórico
24-166-0006-03	Los Villares	Santa Colomba de la Vega	0,30	Medieval
24-166-0006-04	Vega Abajo	Santa Colomba de la Vega	0,50	Edad del Hierro
24-166-0007-01	El Oteiro	Garaballes	0,40	Edad del Bronce

Fuente: Junta de Castilla y León. Superficie en hectáreas

Todos estos yacimientos arqueológicos se detallan y documentan en el Catálogo Arqueológico que forma parte de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales y en el Mapa 5. Afecciones ambientales, abarcando una superficie de 1,60 hectáreas.

c) Vías pecuarias

El Páramo Leonés es atravesado por diversas vías pecuarias, dada su situación de paso entre los agostaderos cantábricos y las dehesas extremeñas, destacando la proximidad de la Cañada Real de la Plata o Vizana, que discurre por el municipio de La Bañeza. Según la información facilitada por la Junta de Castilla y León, el municipio de Soto de la Vega tiene clasificada su única vía pecuaria por Orden Ministerial de 15 de marzo de 1971 (BOE de 25 de marzo de 1971).

Se trata de la Colada de Valdefuentes a La Bañeza, con una longitud de 1.980 metros, una anchura legal de 10 metros y una superficie aproximada de 2,0 hectáreas, que discurre en la mayor parte de su trazado por el viario urbano de Requejo de la Vega y la carretera autonómica CL-622 (Mapa 5. Afecciones ambientales).

d) Construcciones singulares

Soto de la Vega dispone en su término municipal y en los ocho núcleos que lo integran (incluido Garaballes) de algunos monumentos y elementos etnológicos que deben ser conservados.

Su arquitectura popular se caracteriza por su material constructivo básico: el barro; y su corazón organizativo funcional en torno al cual se ordenan las dependencias de la casa: el corral. Se organizan por tanto como casa con espacio libre interior, dispuesta en hilera o agrupadas por manzanas de cierto tamaño, lo que permite disponer de entradas diferenciadas en distintas fachadas laterales o incluso traseras. Los tipos residenciales desarrollados en dos niveles ofrecen variedades de un elemento muy característico de esta zona que es la puerta portón. Además se puede reseñar la presencia de modelos más primitivos o simples, desarrollados en una sola altura, relacionados con las desaparecidas casas de paja, cuyos

limitados huecos marcan su elemental imagen. Los modelos residenciales se completan con modalidades evolucionadas derivadas de la arquitectura moderna, incorporando materiales como el ladrillo visto, que adquiere una presencia significativa en algunos de los núcleos, con tratamientos diferenciales que van desde las influencias neomudéjar y eclectista hasta modalidades más contemporáneas donde se simplifica la decoración y se hace presente algún mirador o balcón moderno. Los tipos residenciales se complementan con los elementos característicos agrarios como pueden ser los molinos y los palomares.

Complementando la imagen de la arquitectura popular de la comarca y desagregadas de la casa están presentes otras construcciones auxiliares, características del Páramo Leonés y particularmente vinculadas a las actividades agropecuarias, que en algunas ocasiones se incorporan al programa de la vivienda. Así, papel significativo tienen las destinadas a pajar y guarda del ganado, al estar con frecuencia integrados en el programa de la casa, aunque no faltan ejemplares separados de ella, especialmente las destinadas a ganado lanar que se disponen en los bordes de los núcleos o incluso mezcladas con las propias parcelas de vivienda o adosadas a aquella, aunque dotadas de acceso independiente.

La arquitectura religiosa ofrece soluciones que se pueden calificar de tradicionales, empleando fábricas mixtas de ladrillo y cajones de tapial o de mampostería de esquistos menuda. Las espadañas se convierten en elementos característicos, con potentes torres dispuestas a los pies de la nave, frecuentemente dotadas de perfil escalonado y construidas en fábrica pétreo de esquistos. Como se ha señalado, destaca la iglesia de Santa Colomba de la Vega, declarada Monumento Nacional.

En cuanto a la arquitectura vernácula, en Soto de la Vega persiste algún palomar emplazado en el borde del núcleo o incluso dentro del tejido urbano, realizado en tapial que puede estar revocado o visto, disponiendo con frecuencia muros interiores paralelos a los muros de fachada organizando los nidos para las palomas en las caras vistas interiores.

El caserío tradicional, normalmente autoconstruido, utiliza como materiales los propios de la comarca, predominando la tierra, la madera, el ladrillo y la piedra. En todos los núcleos se conservan interesantes manifestaciones de arquitectura popular. El caserío de la mayor parte de los núcleos de Soto de la Vega se encuentra en un estado deficiente de conservación, sobre todo aquellos edificios que se utilizaban con fines ganaderos o agrícolas, que al perder el uso se ha abandonado y se encuentran en estado de ruina. Aun así todos ellos son ejemplos de pueblos agrícolas en los que hay una edificación sencilla pero manteniendo los valores más singulares de su tradición.

Las construcciones singulares más destacadas de Soto de la Vega se detallan en el Catálogo Arquitectónico de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales.

4.4. USOS DEL SUELO

A partir del trabajo de campo y la base cartográfica, se han definido una serie de usos del suelo predominantes en el término municipal de Soto de la Vega, reflejados gráficamente en el Mapa 3. Vegetación y usos del suelo. Se detallan a continuación los diferentes usos del suelo inventariados y se realiza una caracterización de cada uno, que discurren desde la vegetación natural hasta los espacios humanizados.

Previamente y a modo de contextualización, recordamos que nos encontramos en un paisaje propio del Páramo de León, en la Vega de los ríos Órbigo y Tuerto, dominado por terrazgos de regadío netamente llanos pero interrumpidos por los aparatos fluviales de los ríos citados y sus afluentes en el municipio (Duerna, de los Peces y Huerga), que mantienen los últimos restos de vegetación arbolada, así como por la red de acequias que estructuran la explotación agrícola de la comarca, entre los que destacan las acequias de las presas de la Vega de Abajo y del Reguero Grande de Huerga de Garaballes.

En el paisaje se percibe la clara influencia o huella del ser humano, que ha conquistado la mayor parte del espacio para el desarrollo de sus actividades, fundamentalmente la actividad agraria, en un principio con vocación de subsistencia para después tener un gran interés productivo. En la actualidad dos terceras partes del territorio municipal tienen un uso dedicado al cultivo agrario de especies en regadío. Otra octava parte del término está destinada al cultivo de chopos.

Un paisaje tan humanizado ha provocado la degradación de los espacios naturales en origen, aunque ha creado nuevos valores culturales y paisajísticos.

4.4.1. SUPERFICIES

Como muestra la tabla adjunta, en las 2.361 hectáreas cartografiadas en el municipio de Soto de la Vega existe un claro predominio de los “Usos agrarios” (71,0 por ciento) frente a los “Usos forestales” (23,3 por ciento) o los “Usos urbanos”, presentes en proporción reducida (5,7 por ciento).

Tabla 45. Distribución de la superficie municipal según usos del suelo

Usos del suelo	Superficie	% Superficie municipal
Usos urbanos	1.339.552	5,67
Áreas residenciales	568.141	2,41
Áreas industriales	99.846	0,42
Equipamientos	68.924	0,29
Zonas verdes	54.056	0,23
Carreteras y viales	428.917	1,82
Parcelaciones urbanísticas	7.515	0,03
Áreas degradadas	112.153	0,47
Usos agrarios	16.767.732	71,01
Construcciones agropecuarias	39.088	0,17
Cultivos herbáceos en regadío	14.919.139	63,18
Cultivos leñosos en regadío	85.689	0,36
Huertas	170.621	0,72
Pastizales	1.133.675	4,80
Caminos	419.520	1,78
Usos forestales	5.507.267	23,32
Eriales y entornos periurbanos	941.275	3,99
Sotos y riberas ¹	1.550.580	6,57
Choperas	3.003.396	12,72
Otro arbolado	12.016	0,05
TOTAL municipal	23.614.551	100,00

Fuente: elaboración propia. Superficies en metros cuadrados. ¹Incluye cursos de agua



Más de dos terceras partes de la superficie municipal tienen, por tanto un uso agrario, siendo los cultivos herbáceos en regadío la formación predominante en el municipio, sobre una superficie de 1.492 hectáreas (63,2 por ciento). Las restantes subcategorías de tipo agrario presentan porcentajes de superficie muy inferiores.

Los usos forestales configuran la otra gran categoría del municipio de Soto de la Vega, si bien agrupan una superficie significativamente inferior a la de la categoría anterior, sumando cerca de la cuarta parte del total municipal (23,3 por ciento). Estas superficies se localizan principalmente siguiendo el curso de los cauces fluviales, repartiéndose principalmente entre los sotos y riberas (6,6 por ciento) y las choperas de producción (12,7 por ciento).

Finalmente, los usos urbanos presentan una entidad superficial muy inferior, siendo del 5,7 por ciento del total municipal. Las subcategorías más significativas en superficie son las áreas residenciales (2,4 por ciento) y las carreteras y viales (1,8 por ciento), estos últimos con una extensión similar a los caminos agrarios.

4.4.2. USOS URBANOS

Como usos urbanos se han considerado los terrenos ocupados por áreas residenciales (con usos propiamente urbanos como el residencial y el terciario asociado), áreas industriales y usos dotacionales (equipamientos y zonas verdes), así como las carreteras y viales urbanos, las parcelaciones urbanísticas en Suelo Rústico y finalmente las áreas degradadas por extracciones de materiales y depósito de residuos, actividades también vinculadas a la urbanización.

a) Áreas residenciales

En el municipio de Soto de la Vega aparecen un total de ocho núcleos de población, los cuales son, además del que da nombre al municipio, los siguientes: Alcaidón, Garaballes, Huerga de Garaballes, Oteruelo de la Vega, Requejo de la Vega, Santa Colomba de la Vega y Vecilla de la Vega. La superficie ocupada por las áreas residenciales que se concentra en ellos es de 57 hectáreas, localizándose distribuidos por el municipio, lo cual supone un 2,1 por ciento del territorio.

b) Áreas industriales

Las instalaciones de uso industrial en Soto de la Vega afectan a una superficie reducida, repartida entre algunas implantaciones urbanas y periurbanas de cierta entidad y una gran industria agroalimentaria aislada en el Suelo Rústico, en las proximidades de la cabecera municipal. Este uso afecta a 10 hectáreas en el municipio, un 0,4 por ciento de su superficie.

c) Equipamientos

En la periferia de las localidades del municipio y en algunos lugares separados de los núcleos de población aparecen distintos equipamientos mayoritariamente públicos, entre los que destacan los deportivos y los funerarios, así como sendas residencias de la tercera edad en Garaballes y Huerga de Garaballes. Su afección territorial es reducida, sumando una superficie cartografiada de casi 7 hectáreas, el 0,3 por ciento de la superficie municipal.

d) Zonas verdes

Repartidos por los distintos núcleos de población aparecen pequeños parques y áreas ajardinadas, destacando los trayectos urbanos de las acequias de las presas

de la Vega de Abajo y del Reguero Grande, así como los parques de Huerga de Garaballes y de Requejo de la Vega, asociados a equipamientos deportivos al aire libre. La superficie total ocupada por este uso es de algo más de 5 hectáreas, el 0,2 por ciento de la del término.

e) Carreteras y viales

El municipio de Soto de la Vega se encuentra atravesado por distintas carreteras, destacando las autonómicas CL-622 y LE-420. Por el término discurren también otras vías sin clasificar que se encuentran asfaltadas. Las carreteras y viales urbanos de los distintos núcleos de población afectan a 43 hectáreas del municipio, lo cual supone el 1,8 por ciento de su superficie.

f) Parcelaciones urbanísticas

Como parcelaciones urbanísticas se recogen algunos cercados urbanos en Suelo Rústico dispersos por el municipio, sin llegar a constituir asentamientos irregulares. Su superficie es de apenas 1 hectárea, el 0,03 por ciento del municipio.

g) Áreas degradadas

Las áreas degradadas del municipio de Soto de la Vega ocupan en torno a 11 hectáreas, el 0,5 por ciento del mismo, tratándose de superficies afectadas por antiguos lugares de extracción mineral no restaurados, en los que además, en algunos casos, se han realizado posteriores vertidos de residuos (normalmente, escombros). Destacan una antigua gravera a la entrada por el Este de Requejo de la Vega y algunos movimientos de tierras y depósitos de escombros al Este de Soto de la Vega, apareciendo también otros en las proximidades de otros núcleos.

4.4.3. USOS AGRARIOS

Como ya se ha indicado, este gran grupo presenta un importante peso en el conjunto del territorio municipal, afectando al 71,0 por ciento del mismo. El municipio es así fiel reflejo de la especialización productiva del Páramo Leonés, amparada en sus favorables condiciones para la explotación agrícola, común a otros sectores de las llanuras de Castilla y León, frente a la mayor presencia de usos forestales en los espacios periféricos montañosos de la región.

a) Construcciones agropecuarias

En el entorno de los citados núcleos habitados, junto a los cascos urbanos o muy próximas a éstos, se localizan algunas construcciones, sobre todo naves, utilizadas para el desarrollo de actividades económicas relacionadas con la agricultura y la ganadería. Se entienden por una superficie total de 4 hectáreas, el 0,2 por ciento de la municipal.

b) Cultivos herbáceos en regadío

Los cultivos herbáceos en regadío resultan muy relevantes en el conjunto de la superficie municipal, dominando los interfluvios y espacios externos a los núcleos de población, con unas 1.500 hectáreas, lo cual supone el 63,2 por ciento del término. Se trata de cultivos anuales de cereales, tubérculos y especies industriales principalmente, producidos con aportes hídricos suplementarios, característicos del Páramo Leonés, canalizados a través de una compleja red de acequias que tiene su origen en las presas de la Vega de Abajo y del Reguero Grande de Huerga de Garaballes, que dan nombre a las dos Comunidades de Regantes del término.

c) Cultivos leñosos en regadío

Repartidos en unas pocas parcelas se localizan algunos cultivos en regadío de frutales y viñedo, destacando un vivero de casi 8 hectáreas situado al Este de Requejo de la Vega. La superficie de este uso del suelo es de 9 hectáreas, el 0,4 por ciento del término municipal.

d) Huertas

Junto a los cultivos herbáceos en regadío, se han cartografiado algunas pequeñas huertas de uso familiar situadas principalmente en el entorno de las vegas fluviales, y en muchas ocasiones en las inmediaciones de los núcleos habitados. Se trata de cultivos en mayor o menor medida regados, de dimensiones muy reducidas en cuanto al tamaño de las parcelas, y relacionadas con explotaciones de reducidas dimensiones, o con el autoabastecimiento e incluso con la actividad de ocio de la población local. Afectan a una superficie de unas 17 hectáreas, el 0,7 por ciento del término, apareciendo además muy fragmentada en pequeñas parcelas.

e) Pastizales

Los terrenos pertenecientes a esta categoría reflejados en la cartografía de usos del suelo se corresponden con algunas superficies de pastizales higrófilos sobre terrenos encharcadizos de la llanura de inundación, destacando en la huera de Garaballes y en la margen derecha del río Tuerto, así como con pequeños espacios de herbazal de características diversas (ruderal, arvense, etc.). Este uso afecta a unas 113 hectáreas (4,8 por ciento del término).

f) Caminos

La red de caminos del municipio de Soto de la Vega, resultado de la concentración parcelaria realizada en la década de 1970, se extiende por una superficie de 42 hectáreas, el 1,8 por ciento del municipio.

4.4.4. USOS FORESTALES

Se trata, como ya se ha indicado, de un grupo de usos relevante en el municipio de Soto de la Vega, afectando no obstante a un porcentaje de superficie sustancialmente inferior respecto a los usos de tipo agrario.

a) Eriales y entornos periurbanos

Bajo esta categoría se incluyen normalmente las superficies de herbazal procedente de cultivos recientemente abandonados, a la vista de su estado de progresiva ocupación por especies silvestres. Se localizan habitualmente en zonas donde perduran parcelas que sí son aún cultivadas, así como en el entorno de los núcleos habitados. Ocupan en Soto de la Vega una superficie de relativa entidad (94 hectáreas, 4,0 por ciento del municipio).

b) Sotos y riberas

Las riberas arboladas presentan una entidad de cierta relevancia, afectando a una superficie de unas 155 hectáreas (6,6 por ciento). Se trata de un uso muy distribuido por el territorio, correspondiente a las estrechas franjas de las orillas de las corrientes fluviales, y los sotos de ribera dispersos, los cuales están constituidos por formaciones de chopos y sauces junto con una orla de arbustos espinosos.

c) Choperas

Los cultivos de chopo presentan en el término de Soto de la Vega gran relevancia, apareciendo numerosas parcelas que suman alrededor de 300 hectáreas (12,7 por ciento), ubicadas en las llanuras de inundación orlando las distintas corrientes fluviales que atraviesan el municipio. Se trata de superficies destinadas a la producción forestal a partir del cultivo de variedades de chopo, empleándose para ello híbridos de origen americano (*Populus x euramericana*).

d) Otro arbolado

Este tipo se configura por los restos de la vegetación natural o antrópica en forma de pequeños bosquetes y linderos o bordes arbolados u ocupados por vegetación arbustiva de gran desarrollo. Aparece asociado a las superficies de pastizales de las llanuras de inundación, así como a la vegetación de ribera de los bordes de las corrientes fluviales. A partir del grafiado de estas estructuras, se estima su superficie aproximada en apenas 1 hectárea (0,1 por ciento), tratándose de una categoría de muy reducida superficie pero de relevancia paisajística y ecológica.

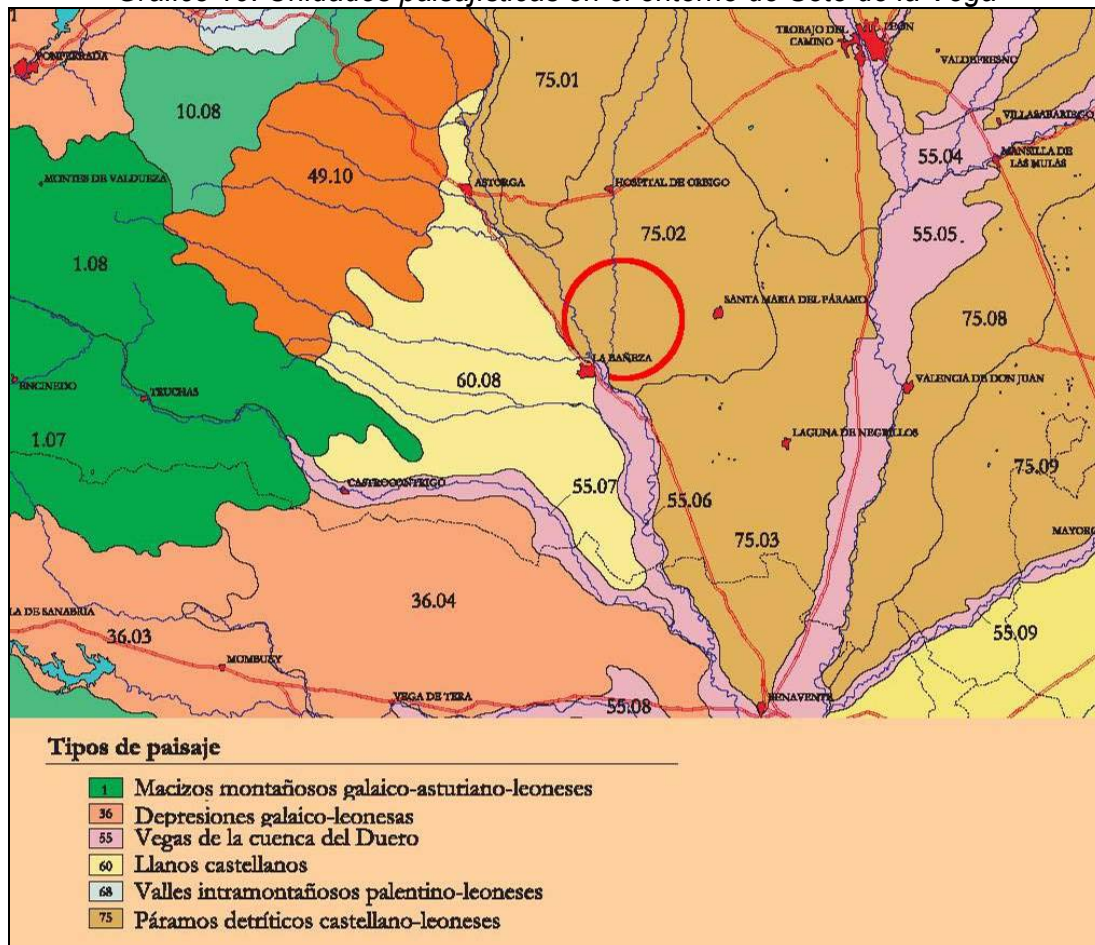
4.5. PAISAJE

El municipio de Soto de la Vega se localiza en la mitad meridional de la provincia de León, en la Comarca del Páramo Leonés, situándose en el tramo medio del valle del río Órbigo. Colindante al municipio de La Bañeza, se define por su planitud y la densa red fluvial que atraviesa su territorio.

4.5.1. UNIDADES DE PAISAJE

La siguiente figura, tomada del “Atlas de los paisajes de España” (Mata Olmo, R. y Sanz Herraíz, C., 2004), muestra para el municipio de estudio la presencia de un único tipo de paisaje, que asimilaremos a unidad paisajística, denominado “Páramos detríticos castellano-leoneses”. Por tanto, el municipio de Soto de la Vega se encuentra íntegramente incluido en dicha unidad paisajística, la cual se extiende por amplios sectores de la cuenca del Duero, junto con otras unidades características del espacio meseteño de tipo eminentemente agrícola como las “Campiñas de la Meseta Norte” o los “Llanos Castellanos”.

Gráfico 19. Unidades paisajísticas en el entorno de Soto de la Vega



Fuente: Atlas de los paisajes de España. Ministerio de Medio Ambiente

La descripción y valoración del paisaje de Soto de la Vega que a continuación se desarrolla considera la citada unidad.

La unidad se encuentra caracterizada por los usos antrópicos, singularizados en la intensificación agrícola asociada a los cultivos de regadío, que modelan la matriz paisajística del municipio en la que cobran protagonismo las grandes parcelas regadas y la densa red de canales y acequias que atraviesa el término. La producción agraria otorga una marcada geometría y linealidad al paisaje

4.5.2. COMPONENTES DEL PAISAJE

- Relieve

Soto de la Vega se localiza en el Páramo Leonés, asociado a los valles del Órbigo y el Esla. La componente orográfica caracteriza en gran medida el paisaje de Soto de la Vega, dado su generalizado carácter llano y carente de todo accidente destacado, debido al predominio de los materiales cuaternarios presentes.

Esta topografía totalmente llana presenta una imperceptible pendiente siguiendo la red de drenaje natural, que introduce también ligerísimos desniveles orográficos. La altitud del municipio oscila entre los 790 metros al Norte y los 770 metros al Sur, no apareciendo ningún elemento destacado.

La configuración de la red hidrográfica del municipio viene marcada por los ríos Órbigo y Tuerto, cuyas vegas jalonan Soto de la Vega por el Este y el Oeste, respectivamente, generando con su suave orografía fluvial un estrechamiento que se cierra hacia el Sur, en la confluencia de ambas corrientes.

- *Vegetación*

Junto con la marcada planitud, el paisaje de Soto de la Vega se caracteriza por la intensa ocupación de su territorio por parte de los cultivos agrícolas, especialmente por los de regadío. Sobre la matriz geométrica de cultivos herbáceos regados (los de carácter leñoso son testimoniales) aparece una vegetación arbórea de cultivos de chopos y de riberas naturales destacada en un ambiente tan deforestado, acompañando las corrientes fluviales del municipio así como algunas de las acequias de riego.

- *Elementos antrópicos*

La impronta antrópica está claramente presente en el paisaje del municipio, dada su carácter netamente agrícola de tipo intensivo. Aparte de este perfil antropizado general, los elementos antrópicos vienen definidos en Soto de la Vega por el conjunto de construcciones que conforman los distintos núcleos de población y su entorno, así como por otras construcciones dispersas por el término o las distintas infraestructuras, entre ellas las destinadas al riego agrícola. Soto de la Vega dispone de ocho núcleos de población habitados: Alcaidón, Garaballes, Huerga de Garaballes, Oteruelo de la Vega, Requejo de la Vega, Santa Colomba de la Vega, Soto de la Vega y Vecilla de la Vega; todas localidades de muy reducida entidad.

Se trata de localidades que mantienen, en general, su caserío tradicional en el que se combinan ladrillo, adobe, piedra y tapial, presentando un carácter sencillo y careciendo de elementos arquitectónicos destacables. Intercalados aparecen pequeños corrales, cuadras y pajares, así como palomares y otras construcciones (abrevaderos, ermitas, cementerio) en la periferia. En el entorno de las localidades aparecen también otras construcciones de uso ganadero, así como algunos pequeños espacios de huerta.

La zona fue ocupada, previamente a la invasión romana, por pueblos astures. La abundancia de metales y la riqueza agropecuaria motivaron la conquista de Roma, a la que seguirían la ocupación por pueblos germanos y, posteriormente, la musulmana.

Como construcciones dispersas, más o menos apartadas de los núcleos, destacan el Molino Rubio de Soto de la Vega, situado aguas abajo del núcleo, el situado en el arroyo de Huerga, aguas arriba del núcleo de Huerga de Garaballes, y otras construcciones tradicionales, destacando entre las construcciones más modernas, por sus grandes dimensiones, la fábrica de Embutidos Rodríguez situada al Oeste del núcleo de Soto de la Vega.

4.5.3. ELEMENTOS DEL PAISAJE

- *Forma*

Se trata de un paisaje en el que no aparecen contrastes orográficos, pues domina la planitud, que resulta patente en las visuales hacia el horizonte, en que es posible avistar parcialmente las montañas circundantes situadas a varias decenas de kilómetros.



- *Color*

La componente cromática responde principalmente a la secuencia temporal propia del estado de la vegetación, bien sea la referida a los distintos cultivos agrícolas, bien sea la de la vegetación arbórea, natural o cultivada, de las márgenes fluviales.

En el caso de los cultivos, la preponderancia de los cultivos de regadío, tales como patata o maíz, conlleva una oscilación entre los tonos pardos de los terrenos desnudos en invierno a los distintos verdes y amarillos en función de la época y el cultivo. La choperas y riberas muestran el patrón típico del gris cuando las copas carecen aún de hoja, los verdes del árbol en primavera y verano y los amarillos y ocres del otoño.

- *Textura*

En el municipio predominan las texturas finas y medias de los cultivos que ocupan la mayor parte del término, siendo menos evidentes las texturas algo más gruesas de los sectores arbolados o de los núcleos habitados.

4.5.4. FRAGILIDAD

- *Factores biofísicos*

El marcado carácter llano del municipio y la masiva ocupación por cultivos agrícolas herbáceos condicionan la valoración de los factores biofísicos del paisaje analizado. Se trata de un paisaje del interior de la meseta, propio de la cuenca sedimentaria, dominado por los cultivos herbáceos, el cual ha sufrido una intensa deforestación, apareciendo únicamente como restos de vegetación natural las formaciones de ribera.

El contraste cromático suelo-vegetación resulta estacional, en función del estado del cultivo y del desarrollo de la hoja en el arbolado. Respecto a la altura de la vegetación, se produce una clara diferenciación entre la de los cultivos y la del arbolado de choperas y riberas.

- *Factores de visualización*

La cuenca visual en el municipio viene condicionada por la planitud de su territorio, de forma que las visuales generan cuencas amplias y homogéneas, pudiendo avistarse las elevaciones montañosas presentes a decenas de kilómetros en las direcciones Norte y Oeste.

- *Factores histórico-culturales*

El municipio de Soto de la Vega se encuentra ligado, en su devenir histórico, al de La Bañeza, con el que es colindante, localizándose los orígenes de su poblamiento en la riqueza productiva de las vegas de los ríos Órbigo y Tuerto. Entre las edificaciones más destacadas de la arquitectura popular del municipio se encuentra el molino de Requejo de la Vega, siendo, de entre las construcciones religiosas, la iglesia de Santa Colomba de la Vega la que presenta mayor interés cultural.

La diversidad de los usos del territorio en el municipio se encuentra reducida por la masiva ocupación de los cultivos de regadío, que imponen una homogeneización sólo rota por los usos urbanos, de carácter más puntual, o el arbolado que acompaña a las corrientes de agua.

Esta descripción de los factores biofísicos, de visualización e histórico-culturales permite concluir que la fragilidad intrínseca en el paisaje analizado cabe ser valorada como media.

- *Accesibilidad*

La accesibilidad a la observación se encuentra condicionada en gran medida por la orografía llana ya señalada, así como por la vegetación arbórea de choperas y riberas, que alcanzan un destacado desarrollo en altura y se distribuyen por las distintas corrientes que atraviesan el municipio.

En las proximidades de este arbolado, las visuales se reducen, siendo de amplios horizontes cuando las vistas no interceptan esta vegetación de forma inmediata.

Por todo ello, la fragilidad adquirida, considerada como la fragilidad intrínseca del paisaje analizado a la que se le añaden los aspectos relacionados con la accesibilidad, cabe ser considerada como media. Es decir, la introducción de elementos o actividades discordantes en este marco escénico descrito da lugar a perturbaciones perceptuales de entidad, al encontrarnos ante un paisaje medianamente frágil.

4.5.5. VALORACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL

La calidad visual del municipio de Soto de la Vega cabe ser valorada como media, debido al intenso efecto de transformación y homogeneización de su territorio por la acción de la actividad agrícola.

De esta forma, el paisaje del municipio se identifica plenamente con el que caracteriza en gran medida a la comarca del Páramo Leonés, cuyas principales características se refieren a la planitud y a la masiva ocupación por parte de los cultivos herbáceos de regadío, junto con las arboledas de las corrientes fluviales.

Ambos factores, planitud y regadíos, a la que se unen la rectitud de carreteras y otras infraestructuras, imponen una simplificación de las formas, dando lugar a un paisaje de matriz geométrica que solo es rota por la sinuosidad de la vegetación de las márgenes de los ríos o los elementos puntuales, como los núcleos urbanos y algunas construcciones.

Por todo ello, el conjunto del territorio del municipio se percibe como un espacio antropizado, plenamente modelado por la actividad agrícola, en el que sólo las corrientes fluviales responden a la idea de naturalidad, siendo los ríos del municipio de aguas caudalosas y limpias, y ricos en vegetación.

Por todo ello, como valoración general de la calidad del medio perceptual del municipio de Soto de la Vega, cabe concluir que ésta se considera globalmente media.

5. EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

5.1. COMPATIBILIDAD CON LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL

Con anterioridad al análisis de los probables efectos ambientales significativos de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales, se refieren determinadas afecciones legales de significado medioambiental amplio derivadas de las infraestructuras territoriales (carreteras, líneas eléctricas, gasoductos, telecomunicaciones), de los elementos naturales del territorio (aguas, montes, áreas naturales protegidas), de los elementos culturales del territorio (bienes de interés cultural, yacimientos arqueológicos, vías pecuarias) y de las protecciones sanitarias (cementeros), que pasarán a su vez a considerarse como factores susceptibles de impacto en el caso de identificarse alguna incompatibilidad con el Plan.

5.1.1. INFRAESTRUCTURAS TERRITORIALES

a) Carreteras

En el municipio de Soto de la Vega se localizan se localizan la carretera autonómica de la Red Básica CL-622 de Ribaseca a La Bañeza, la carretera autonómica de la Red Complementaria Preferente LE-420 de La Bañeza (N-VI) a La Magdalena (CL-626) y las carreteras provinciales LE-6436 de Soto de la Vega a Vecilla de la Vega, LE-6437 de Vecilla de la Vega a Oteruelo de la Vega, LE-6441 de LE-420 a Oteruelo de la Vega, LE-6442 de LE-420 a Vecilla de la Vega, LE-6443 de LE-420 a Huerga de Garaballes, LE-6444 de Huerga de Garaballes a Garaballes, LE-6446 de LE-420 a Alcaidón, LE-7409 de N-VI por Santa Colomba de la Vega a LE-420, LE-7410 de CL-622 (Requejo) a Soto de la Vega y LE-7420 de LE-420 a Soto de la Vega.

Las carreteras autonómicas son titularidad de la Junta de Castilla y León y las carreteras provinciales forman parte de la Red de la Diputación Provincial de León.

Los artículos 23, 24 y 25 de la *Ley 10/2008, de 9 de diciembre, de Carreteras de Castilla y León*, establecen zonas de dominio público, servidumbre y afección para carreteras convencionales no estatales de 3, 8 y 30 metros, respectivamente, desde las aristas exteriores de la explanación, en las que se requiere autorización del órgano titular de la carretera para cualquier tipo de obras e instalaciones fijas o provisionales.

Por su lado, el artículo 26 de la misma Ley establece la línea límite de edificación, desde la cual hasta la carretera queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones existentes. Esta línea límite de edificación se sitúa a 18 metros en las carreteras autonómicas provinciales y locales que atraviesan el municipio, medidos desde la arista exterior de la calzada más próxima.

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales clasifica el dominio público de las carreteras que atraviesan el término, salvo las travesías de los núcleos urbanos, como Suelo Rústico con Protección de Infraestructuras. Asimismo, recogen en su

Normativa las limitaciones en las zonas de servidumbre y afección, y delimitan en sus Planos de Ordenación la línea límite de edificación.

b) Transporte y distribución de energía eléctrica

El municipio de Soto de la Vega es atravesado en sentido Noroeste-Sureste por la línea de la red de transporte en alta tensión Montearenas-La Mudarra (400 kilovoltios), de categoría especial, titularidad del Estado y gestionada por Red Eléctrica de España, S.A.

En el mismo sentido, es recorrido en su borde meridional por una línea aérea de media tensión (45 kilovoltios), de segunda categoría, existiendo otras líneas de 15 kilovoltios, de tercera categoría, que discurren en sentido Norte-Sur y Oeste-Este, con ramificaciones a los transformadores de los núcleos de población. Estas líneas son titularidad de Unión Fenosa, S.A. y forman parte de su red de distribución.

El artículo 57 de la *Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico*, establece una servidumbre de paso para las líneas eléctricas aéreas, que comprende además del vuelo sobre el predio sirviente, el establecimiento de postes, torres o apoyos fijos para la sustentación de los cables conductores de energía, además del derecho de paso o acceso y la ocupación temporal de terrenos u otros bienes necesarios para su vigilancia, conservación y reparación. El artículo 59 de esta Ley somete a autorización, en este caso de la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Castilla y León, cualquier instalación o edificación en el predio sirviente.

En todo caso, el artículo 162 del *Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica* limita la plantación de árboles y prohíbe la construcción de edificios e instalaciones industriales en la franja definida por la proyección sobre el terreno de los conductores extremos en las condiciones más desfavorables, incrementada con las distancias reglamentarias a ambos lados de dicha proyección.

Para el caso de las líneas citadas, el apartado 5.12.2 de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-LAT 07 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, aprobado por *Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero*, establece la distancia recomendada a edificios y construcciones accesibles a las personas según la ecuación $3,3 + D_{el}$ metros, siendo D_{el} la distancia eléctrica definida en el apartado 5.2 según la tensión nominal de la red, con un mínimo de 5 metros a cada lado de la proyección horizontal de los conductores del tendido, obteniéndose unas servidumbres de paso de 50, 16 y 14 metros de anchura total, para tensiones de 400, 45 y 15 kilovoltios, respectivamente, estimando en 35, 6 y 4 metros la separación máxima entre conductores, en las condiciones más desfavorables.

Finalmente, la planificación de las instalaciones de transporte y distribución de energía eléctrica, que se ubiquen o discurren en cualquier clase y categoría de suelo, deberá tenerse en cuenta en el correspondiente instrumento de ordenación del territorio y urbanístico, el cual deberá precisar las posibles instalaciones y calificar adecuadamente los terrenos, estableciendo, en ambos casos, las reservas de suelo necesarias para la ubicación de las nuevas instalaciones y la protección de las existentes (artículo 5 de la *Ley 24/2013*).

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales clasifica las servidumbres de paso de las líneas eléctricas de alta tensión que atraviesan el término, fuera del

Suelo Urbano, como Suelo Rustico con Protección de Infraestructuras. Asimismo, recoge en su Normativa las limitaciones en las mismas y las delimita en sus Planos de Ordenación.

c) Transporte y distribución de gas natural

El municipio de Soto de la Vega es atravesado de Norte a Sur por el ramal de distribución a La Bañeza del gasoducto de transporte Villamañán-Ponferrada, de 16 bares, titularidad Gas Natural Fenosa, S.A.

El artículo 107 de la *Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos*, establece una servidumbre de paso para los gasoductos, que comprende además de la ocupación del subsuelo por instalaciones y canalizaciones, el derecho de paso y acceso y la ocupación temporal del terreno u otros bienes necesarios para atender a la vigilancia, conservación y reparación.

El artículo 112 del *Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural* somete a autorización, en este caso de la Consejería de Economía y Empleo de la Junta de Castilla y León, cualquier instalación o edificación en el predio sirviente.

En todo caso, este artículo limita la plantación de árboles y prohíbe la construcción de edificios e instalaciones industriales en la franja definida por la zanja donde van alojadas las canalizaciones de gas, incrementada con las distancias mínimas de seguridad reglamentarias, a ambos lados de la misma.

Finalmente, la planificación de las instalaciones de transporte de gas deberá tenerse en cuenta en el correspondiente instrumento de ordenación urbanística, precisando las posibles instalaciones, calificando adecuadamente los terrenos y estableciendo las reservas de suelo necesarias para la ubicación de las nuevas instalaciones y la protección de las existentes (artículo 5 de la *Ley 34/1998*).

En el caso del gasoducto de distribución a La Bañeza, la servidumbre de paso permanente donde se prohíbe la construcción de edificios es de 10 metros a cada lado del eje de la conducción, limitando la plantación de árboles y arbustos de tallo alto en una banda de 2 metros a cada lado del eje del gasoducto.

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales clasifica la servidumbre de paso del gasoducto que atraviesa el término, fuera del Suelo Urbano, como Suelo Rustico con Protección de Infraestructuras. Asimismo, recoge en su Normativa las limitaciones en la misma y la delimita en sus Planos de Ordenación.

d) Telecomunicaciones

En el municipio de Soto de la Vega se localiza una antena de telecomunicaciones, al Suroeste de la cabecera municipal.

El artículo 5 del *Decreto 267/2001, de 29 de noviembre, relativo a la instalación de Infraestructuras de Radiocomunicación*, establece que para la elección de los emplazamientos de las mismas se deberá valorar, entre otras circunstancias, la preferencia por la ubicación en zonas industriales o degradadas paisajísticamente, la no interferencia con las visuales a bienes del patrimonio cultural, la posible mimetización con arbolado u otros elementos existentes y la no alteración de vistas características en espacios naturales, prohibiéndose con carácter general su instalación en las Zonas de Reserva de los Espacios Naturales Protegidos y en los Bienes de Interés Cultural y sus entornos de protección.

Los distintos operadores de telefonía móvil estarán obligados a compartir las infraestructuras (terrenos, accesos, edificios, torres de soporte, líneas eléctricas y centros de transformación), en Suelo Rústico con cualquiera de las ya existentes en un radio de 2 kilómetros (artículo 7).

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales clasifica la parcela de telecomunicaciones localizada en el término como Suelo Rustico con Protección de Infraestructuras.

5.1.2. ELEMENTOS NATURALES DEL TERRITORIO

a) Aguas

El municipio de Soto de la Vega es drenado de Norte a Sur por el río Órbigo, afluente del río Esla que discurre por su borde oriental y recoge las aguas del río Tuerto y del río de los Peces y el arroyo de Huerga, afluentes del primero, que atraviesan el término también de Norte a Sur. La parte meridional del municipio es surcada por el río Duerna, afluente del río Órbigo que lo separa de La Bañeza.

Según el artículo 2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio*, constituyen el dominio público hidráulico del Estado, entre otros elementos, “los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas”, definiéndose en el artículo 4 el “alveo o cauce natural de una corriente continua o discontinua” como el terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias.

El artículo 6 del citado Texto Refundido indica que las márgenes de los cauces públicos “están sujetas, en toda su extensión longitudinal: a) A una zona de servidumbre de cinco metros de anchura, para uso público que se regulará reglamentariamente; b) A una zona de policía de 100 metros de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen”.

Y el artículo 78 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por *Real Decreto 849/1986, de 11 de abril*, establece que “para realizar cualquier tipo de construcción en zona de policía de cauces, se exigirá la autorización previa al Organismo de cuenca, a menos que el correspondiente Plan de Ordenación Urbana, otras figuras de ordenamiento urbanístico, o planes de obras de la Administración, hubieran sido informados por el Organismo de cuenca y hubieran recogido las oportunas previsiones formuladas al respecto”.

Finalmente, el artículo 11 del Texto Refundido de la Ley de Aguas establece que “los Organismos de cuenca darán traslado a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo de los datos y estudios disponibles sobre avenidas, al objeto de que se tengan en cuenta en la planificación del suelo”. Consultado el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, se han obtenido las zonas inundables de los cauces naturales que atraviesan Soto de la Vega.

Según esta fuente de información, dos terceras partes del municipio se encuentran en la llanura de inundación de los ríos citados, y más de la tercera parte de su superficie está incluida en la zona de flujo preferente, por lo que resulta aplicable el régimen especial de los usos del suelo establecido en el artículo 9 quáter del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.



La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales clasifica el dominio público hidráulico y la zona de servidumbre de los cauces públicos que atraviesan el término como Suelo Rustico con Protección Natural. Respecto a las zonas inundables de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces y del arroyo de Huerga, quedan clasificadas en su práctica totalidad como Suelo Rústico con Protección Natural y Agropecuaria, fuera de los núcleos de población.

Asimismo, recoge en su Normativa Urbanística las limitaciones específicas en el dominio público hidráulico y las zonas de servidumbre y policía, así como la regulación de los usos y edificaciones en las zonas inundables y en la zona de flujo preferente, delimitada en sus Planos de Ordenación, y condiciones específicas para la protección de los cauces superficiales y las aguas subterráneas.

b) Montes

En el municipio de Soto de la Vega no se localiza ningún monte de utilidad pública ni monte protector, limitándose los terrenos forestales existentes a las riberas de los cursos de agua que atraviesan el municipio, a los pastizales húmedos asociados y a las choperas de producción distribuidas por la llanura de inundación, que son objeto de ciclos de plantación y corta en turnos regulares de doce a quince años.

Según la *Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes*, los instrumentos de planeamiento urbanístico, cuando afecten a la calificación de terrenos forestales, requerirán el informe de la Administración forestal competente (artículo 39). El cambio del uso forestal de un monte cuando no venga motivado por razones de interés general, tendrá carácter excepcional y requerirá informe favorable del órgano forestal competente y, en su caso, del titular del monte (artículo 40.1).

Desde el punto de vista urbanístico, la *Ley 3/2009, de 6 de abril, de Montes de Castilla y León* establece que los montes deberán ser clasificados como Suelo Rústico, y como Suelo Rústico con Protección Natural al menos los montes catalogados de utilidad pública, los montes protectores y los montes con régimen de protección especial (artículo 79). En éstos están prohibidos los usos industriales, comerciales y de almacenamiento, con la excepción de las instalaciones directamente relacionadas con la gestión forestal o imprescindibles para el disfrute de concesiones o autorizaciones vinculadas a la explotación de recursos ubicados en ellos, así como la vivienda unifamiliar aislada (artículo 81.1).

Los instrumentos de ordenación del territorio y de planeamiento urbanístico deberán incorporar las medidas necesarias para facilitar la conservación de los montes en sus respectivos ámbitos de aplicación, requiriendo informe previo de la consejería competente en materia de montes cuando afecten a la clasificación de terrenos forestales, que será vinculante cuando se trate de montes catalogados de utilidad pública, montes protectores y montes con régimen de protección especial (artículo 80). Por último, queda prohibido el cambio de uso forestal y de la clasificación urbanística de los montes incendiados durante 30 años (artículo 92).

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales clasifica la mayor parte de los terrenos forestales del término como Suelo Rustico con Protección Natural, limitando los usos excepcionales autorizables a las construcciones e instalaciones vinculadas a la explotación forestal y piscícola, además de las obras públicas e infraestructuras en general y los equipamientos y servicios urbanos públicos previstos en la planificación sectorial y territorial y las obras de rehabilitación, reforma y ampliación de las construcciones e instalaciones existentes.

c) Áreas naturales protegidas

En el municipio de Soto de la Vega de Campos no se localiza ningún lugar de la Red Natura 2000, espacio de la Red de Espacios Naturales de Castilla y León ni Zona Natural de Interés Especial catalogada, como montes de utilidad pública o zonas húmedas.

5.1.3. ELEMENTOS CULTURALES DEL TERRITORIO

a) Bienes de interés cultural

En el municipio de Soto de la Vega se localiza un Bien de Interés Cultural declarado en la categoría de Monumento, la Iglesia de Santa Colomba de la Vega, abarcando junto a su entorno de protección una superficie de 3,4 hectáreas.

La *Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León* establece que los propietarios, poseedores y demás titulares de derechos reales sobre bienes integrantes del Patrimonio Cultural de Castilla y León están obligados a conservarlos, custodiarlos y protegerlos debidamente para asegurar su integridad y evitar su pérdida, destrucción o deterioro (artículo 24). Los bienes declarados de interés cultural gozarán de la máxima protección y tutela, debiendo ser autorizado por la Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León cualquier cambio de uso de los mismos (artículo 32).

La aprobación definitiva de cualquier planeamiento urbanístico que incida sobre el área afectada por la declaración de un inmueble como Bien de Interés Cultural requerirá el informe favorable de la Consejería de Cultura y Turismo (artículo 37.1). En los monumentos, queda prohibida la instalación de publicidad, cables, antenas, conducciones aparentes y todo aquello que impida o menoscabe la apreciación del bien dentro de su entorno. Se prohíbe también toda construcción que pueda alterar el volumen, la tipología, la morfología o el cromatismo de los inmuebles o perturbe su contemplación (artículo 41).

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales clasifica el entorno de protección del Bien de Interés Cultural “Iglesia de Santa Colomba de la Vega” como Suelo Rustico con Protección Cultural, limitando los usos excepcionales autorizables a las obras públicas e infraestructuras en general y los equipamientos y servicios urbanos públicos previstos en la planificación sectorial y territorial.

b) Yacimientos arqueológicos

En el municipio de Soto de la Vega se han inventariado cinco yacimientos arqueológicos de atribución cultural prehistórica indeterminada, Edad del Bronce, Edad del Hierro, romana y medieval, ocupando una superficie total de 1,6 hectáreas.

La *Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León* establece que los instrumentos de planeamiento urbanístico que se aprueben, modifiquen o revisen con posterioridad a la entrada en vigor de la Ley citada deberán incluir un catálogo de los bienes integrantes del patrimonio arqueológico afectados y las normas necesarias para su protección, redactado por técnico competente. Además, los lugares en que se encuentren bienes arqueológicos se clasificarán como Suelo Rústico con Protección Cultural, salvo aquellos que previamente se localizaran en Suelo Urbano o Urbanizable (artículo 54).

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales clasifica el entorno de protección del Bien de Interés Cultural “Iglesia de Santa Colomba de la Vega” como Suelo Rustico con Protección Cultural, limitando los usos excepcionales autorizables a las obras públicas e infraestructuras en general y los equipamientos y servicios urbanos públicos previstos en la planificación sectorial y territorial.

c) Vías pecuarias

En el municipio de Soto de la Vega se localiza una vía pecuaria clasificada, conocida como “Colada de Valdefuentes a La Bañeza”, con una longitud de 1.980 metros, una anchura legal de 10 metros y una superficie aproximada de 2,0 hectáreas, que discurre en la mayor parte de su trazado por el viario urbano de Requejo de la Vega y la carretera autonómica CL-622.

La *Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias* señala como usos compatibles con la actividad pecuaria los usos tradicionales de carácter agrícola que puedan ejercitarse en armonía con el tránsito ganadero, como las comunicaciones rurales y las plantaciones lineales (artículo 17). Considera usos complementarios de las vías pecuarias el paseo, la práctica del senderismo, la cabalgada y otras formas de desplazamiento deportivo sobre vehículos no motorizados siempre que respeten la prioridad del tránsito ganadero.

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales clasifica la vía pecuaria que atraviesa el término como Suelo Rustico con Protección Natural, en el tramo no urbano de la misma ni coincidente con el dominio público de la carretera CL-622.

5.1.4. PROTECCIONES SANITARIAS

a) Cementerios

El *Decreto 16/2005, de 10 de febrero, por el que se regula la policía sanitaria mortuoria en la Comunidad de Castilla y León* establece en su artículo 36.5 que las edificaciones de cualquier tipo, así como las reconstrucciones o ampliaciones de edificaciones existentes, deben respetar una distancia mínima a los cementerios de 15 metros en núcleos con población inferior a 5.000 habitantes.

En el municipio de Soto de la Vega, los cinco cementerios existentes, en Huerga de Garaballes, Requejo de la Vega, Santa Colomba de la Vega, Soto de la Vega y Vecilla de la Vega, se localizan fuera de los núcleos urbanos respectivos, distando más de 15 metros al Suelo Urbano vigente y propuesto.

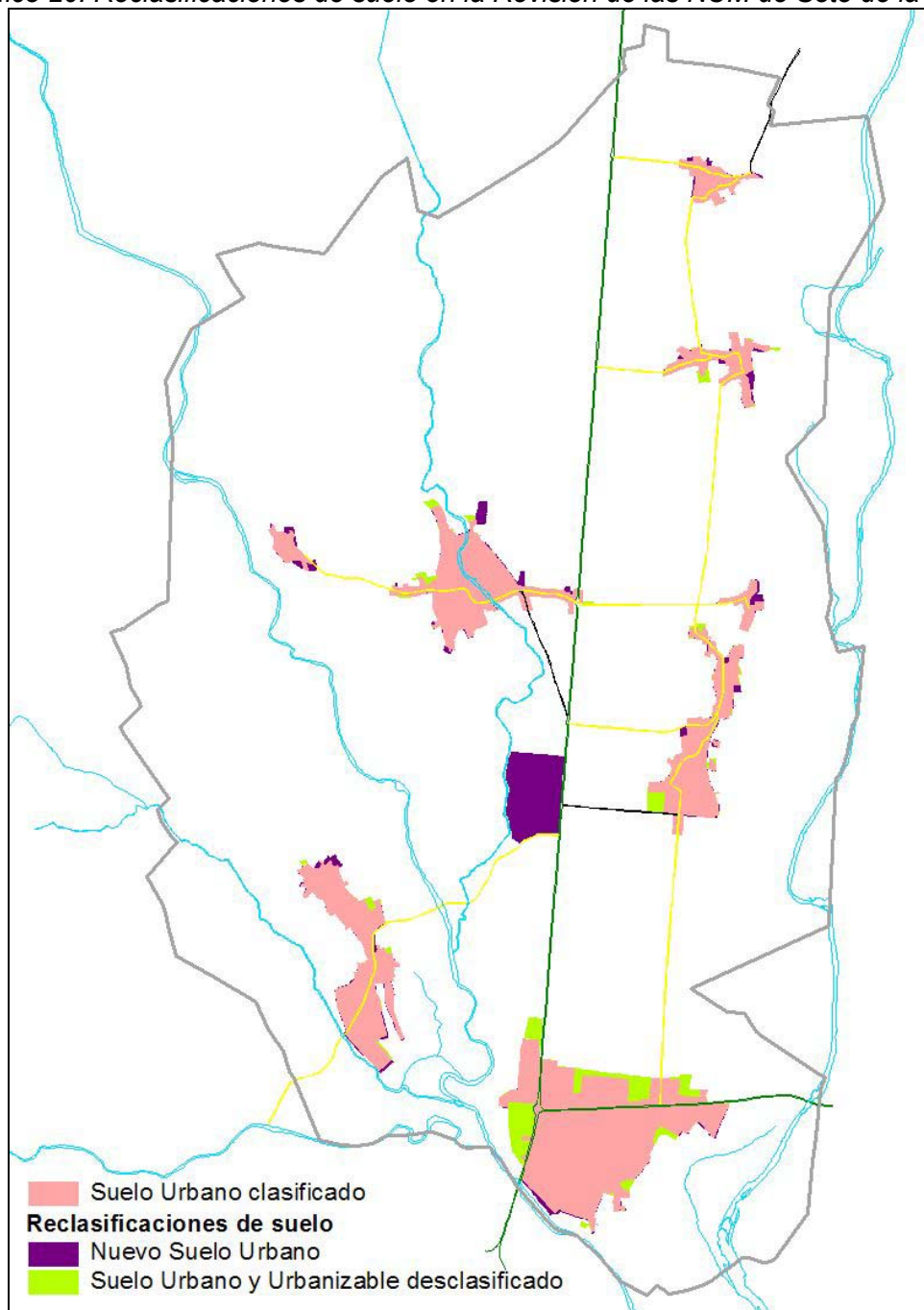
5.2. EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

5.2.1. DETRAIMIENTO DE SUELO AGRÍCOLAMENTE PRODUCTIVO

El primer y más inmediato efecto ambiental atribuible a la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega deriva de la delimitación prevista para el Suelo Urbano (Consolidado y No Consolidado), y es la ocupación de terrenos rústicos de uso agrícola o ganadero en explotación. La ocupación de suelo agrícolamente productivo es consecuencia del cambio de su uso inducido por el planeamiento general, en aquellos terrenos donde se amplían el Suelo Urbano y Urbanizable de las Normas Urbanísticas Municipales vigentes.

Desde el punto de vista cuantitativo, con respecto a las Normas Urbanísticas Municipales vigentes en Soto de la Vega, que clasifican una superficie de Suelo Urbano y Urbanizable de aproximadamente 181,5 hectáreas, la Revisión en curso conlleva un incremento de 7,5 hectáreas, lo que supone un 8,0 por ciento del total municipal. Este aumento del 4,1 por ciento sobre la superficie de Suelo Urbano y Urbanizable vigente deriva de la clasificación como Suelo Urbano de 22,9 hectáreas de Suelo Rústico, en su mayor parte en la factoría de Embutidos Rodríguez, S.L.U. y su entorno, en la carretera LE-420, y la simultánea desclasificación de 15,5 hectáreas de Suelo actualmente Urbano o Urbanizable.

Gráfico 20. Reclasificaciones de suelo en la Revisión de las NUM de Soto de la Vega





Como muestra la tabla adjunta, el balance entre nuevo Suelo Urbano clasificado y Suelo Urbano y Urbanizable desclasificado por la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales es favorable al primero por los usos urbanos, que son los que se incorporan al Suelo Urbano, destacando las áreas industriales por la fábrica de Embutidos Rodríguez, S.L.U. La afección a usos agrarios y forestales se limita a apenas 3,0 hectáreas de pastizales y eriales, representando el 40 por ciento del nuevo Suelo Urbano y entre el 2,2 y el 0,5 por ciento de la superficie municipal de estos usos, respectivamente.

Mayoritariamente se desclasifican como Suelo Urbano parcelas ocupadas por cultivos herbáceos en regadío (4,3 hectáreas), y en menor medida huertas (0,3 hectáreas) y riberas arboladas o con cultivos de chopos (0,2 hectáreas).

Tabla 46. Distribución de las variaciones del Suelo Urbano según usos del suelo

Usos del suelo	Superficie (m ²)	% Superficie urbana nueva	% Superficie del uso	% Superficie municipal
Usos urbanos	89.408	119,23	6,67	0,38
Áreas residenciales	7.911	10,55	1,39	0,03
Áreas industriales	62.087	82,80	62,18	0,26
Equipamientos	-68	-0,09	-0,10	0,00
Zonas verdes	6.215	8,29	11,50	0,03
Carreteras y viales	12.838	17,12	2,99	0,05
Parcelaciones urbanísticas	422	0,56	5,62	0,00
Áreas degradadas	3	0,00	0,00	0,00
Usos agrarios	-17.101	-22,80	-0,10	-0,07
Construcciones agropecuarias	122	0,16	0,31	0,00
Cultivos herbáceos en regadío	-43.388	-57,86	-0,29	-0,18
Cultivos leñosos en regadío	-21	-0,03	-0,02	0,00
Huertas	-2.833	-3,78	-1,66	-0,01
Pastizales	24.743	33,00	2,18	0,10
Caminos	4.276	5,70	1,02	0,02
Usos forestales	2.681	3,58	0,05	0,01
Eriales y entornos periurbanos	4.754	6,34	0,51	0,02
Sotos y riberas ¹	-615	-0,82	-0,04	0,00
Choperas	-1.469	-1,96	-0,05	-0,01
Otro arbolado	11	0,01	0,09	0,00
TOTAL municipal	74.988	100,00	0,32	0,32

Fuente: Elaboración propia.

El cambio de uso del suelo se ciñe a superficies pequeñas, muy abundantes en el municipio y con valor agrícola bajo, por lo que se considera que la afección en materia de detrimento de suelo agrícolamente productivo resulta poco relevante.

5.2.2. PRESERVACIÓN DE LOS VALORES NATURALES DEL MUNICIPIO

Pese a que Soto de la Vega no presenta terrenos afectados por delimitaciones de conservación de la Naturaleza tales como las derivadas de la Red de Áreas Naturales Protegidas de Castilla y León, y, en general, apenas tiene presencia de otros elementos singulares asociados a los valores naturales y paisajísticos, tales como la flora y la fauna protegidas, la Revisión de las Normas Urbanísticas

Municipales impulsa un modelo de planificación urbanística claramente orientado a la conservación del medio ambiente y los recursos naturales locales.

La clasificación de suelo recogida en la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales se basa esencialmente en la valoración ecológica y paisajística que se deriva de esta delimitación, de forma que la citada clasificación garantiza en gran medida la protección, en general, del conjunto del espacio municipal y, en particular, de los terrenos y elementos de mayor valor del término.

De esta forma, aparece una amplia superficie clasificada como Suelo Rústico con Protección Agropecuaria, la cual aloja los terrenos tradicionalmente cultivados en regadío situados en las vegas. A partir de esta categoría se articulan las restantes protecciones del Suelo Rústico.

Este modelo urbanístico garantiza la conservación de la matriz espacial natural del municipio. La ausencia de nuevas previsiones de crecimiento urbano en la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales, con la excepción del área industrial de la carretera LE-420, y la delimitación de Unidades de Normalización de Suelo Urbano Consolidado y Sectores de Suelo Urbano No Consolidado dentro de los actuales núcleos, evitan cualquier afección a los valores naturales presentes en el municipio.

A continuación se revisan los distintos puntos a considerar:

a) Hábitats naturales de interés comunitario

Como ya se ha señalado, en el municipio de Soto de la Vega figuran media docena de hábitats naturales de interés comunitario, todos vinculados a ambientes fluviales. La delimitación areal de estos hábitats ha sido tomada como criterio para la clasificación del Suelo Rústico y su protección. Así, conforme al inventario y la cartografía elaborados, se tiene que la clasificación recogida en la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales adscribe al Suelo Rústico con Protección Natural la gran mayoría de las superficies ocupadas por hábitats naturales de interés comunitario, garantizando, por tanto, su adecuada protección.

Esta protección afecta a los remansos, brazos muertos, meandros abandonados y márgenes de los ríos Órbigo y Tuerto, y en el caso de las choperas y saucedas también en las riberas del arroyo de Huerga. De esta forma todas las superficies ocupadas por hábitats de interés comunitario se encuentran incluidas en esta clase de suelo, garantizando, por tanto, su adecuada protección.

b) Superficies forestales arboladas y no arboladas

Cerca de una cuarta parte de la superficie del término municipal de Soto de la Vega se corresponde con terrenos de naturaleza forestal. Para estos terrenos, la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales dispone una adecuada clasificación urbanística, dado que figuran como Suelo Rústico con Protección Natural, de forma que garantizan su protección. Se trata de las riberas de los cursos de agua que atraviesan el municipio, los pastizales húmedos asociados y las choperas de producción distribuidas por la llanura de inundación.

Por tanto, la delimitación del Suelo Rústico con Protección Natural no se restringe a las superficies de monte arboladas, como puedan ser las riberas o las choperas, sino que afecta también a espacios que, por sus características, han de considerarse como superficies forestales, siendo el caso de los pastizales de las márgenes de los cursos de agua. Estas superficies presentan diversos valores de interés (protectores, refugio de biodiversidad, paisajísticos).

c) Vías pecuarias

La única vía pecuaria clasificada en el municipio, la Colada de Valdefuentes a La Bañeza, es clasificada como Suelo Rústico con Protección Natural en el tramo no urbano de la misma ni coincidente con el dominio público de la carretera CL-622, clasificado como Suelo Rústico con Protección de Infraestructuras, garantizando así su preservación. Lo cual se ajusta a sus necesidades de protección y es acorde a lo dispuesto en la *Ley 3/1995 de 23 de marzo de Vías Pecuarias* y en el RUCyL.

d) Fauna protegida

Como se ha señalado, los principales cursos de agua, así como, probablemente, otras corrientes menos relevantes, como algunas de las acequias de riego, albergan especies animales de interés comunitario como la boga del Duero (*Chondrostoma nuriense*), la bermejuela (*Chondrostoma arcasii*), el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*), el sapo partero común (*Alytes obstetricans*), el sapo corredor (*Bufo calamita*), la ranita de San Antonio (*Hyla arborea*) o la nutria (*Lutra lutra*).

La presencia de estas especies se asocia a los cursos de agua y, en el caso de los anfibios, a otros elementos como las pequeñas charcas y prados húmedos dispersos por sus márgenes, por lo que puede asegurarse que el modelo de protección previsto en la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales, que clasifica como Suelo Rústico con Protección Natural todos estos espacios, garantiza también la adecuada preservación de los hábitats de estas especies.

Por tanto, puede concluirse que las especies señaladas y, por extensión, las comunidades faunísticas de mayor interés presentes en el municipio, se asocian a unos hábitats que en Soto de la Vega han recibido la adecuada protección urbanística, de forma que la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales constituye una herramienta de planificación ajustada al objetivo de conservación de dichas especies.

e) Flora protegida

Como se ha señalado, en el municipio de Soto de la Vega aparecen poblaciones pertenecientes a un taxón recogido en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (*Decreto 63/2007, de 14 de junio*). Se trata del taxón de flora protegida *Narcissus bulbocodium*, presente en los suelos de pastizal fresco de las márgenes de las distintas corrientes fluviales que discurren por el municipio.

Conforme a lo indicado anteriormente, la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales incluye en el Suelo Rústico con Protección Natural los pastizales de las márgenes de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces y del arroyo de Huerga, resultando esta protección adecuada para garantizar la preservación de los ambientes en los que aparecen las poblaciones de la especie citada.

5.2.3. DIMENSIONAMIENTO DE LA OFERTA DE SUELO

Continuando con los aspectos más globales de la propuesta de ordenación, debe examinarse la justificación de los nuevos desarrollos propuestos, su dimensionamiento respecto a los núcleos urbanos existentes y la disponibilidad actual de solares sin edificar en los mismos. Hay que notar que la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales no clasifica Suelo Urbano ni Urbanizable adicional al delimitado en las Normas vigentes, con la única excepción del área industrial de la carretera LE-420, en torno a la factoría de Embutidos Rodríguez,

S.L.U., por lo que en realidad la oferta de suelo no se incrementa con el nuevo instrumento de planeamiento general, más allá de este ámbito.

No obstante, tomando en consideración la necesaria adaptación de los parámetros urbanísticos a la LUCyL y el RUCyL, a los efectos de este Estudio se consideran como nuevo suelo edificable las doce Unidades de Normalización en Suelo Urbano Consolidado, todas de carácter residencial, y los cinco Sectores de Suelo Urbano No Consolidado, cuatro de carácter residencial y uno industrial.

Como ya se ha señalado, dentro del Suelo Urbano, las Unidades de Normalización en Suelo Urbano Consolidado y los Sectores de Suelo Urbano No Consolidado previstos totalizan una edificabilidad residencial máxima de 138.052 metros cuadrados, con capacidad para 347 nuevas viviendas, 409 menos que en la Normas Urbanísticas Municipales vigentes. Lo que supondría un 26 por ciento más sobre las 1.349 viviendas inventariadas actualmente en el municipio.

Por su lado, el Sector de uso predominante industrial (SU-NC SE5) admite una edificabilidad industrial máxima de 48.188 metros cuadrados.

Tomando en cuenta el ritmo de edificación desde 2001 y la reducción del tamaño de los hogares, así como la persistencia de la demanda de viviendas secundarias, y a pesar de la progresiva reducción de la población empadronada en el municipio, resulta previsible el mantenimiento de una cierta demanda de vivienda nueva, que en base a los factores citados podría estimarse en una quincena de viviendas al año, en un plazo de diez años (con un descenso de la ocupación a 1,0 habitantes por vivienda y el mantenimiento del porcentaje de vivienda secundaria en un tercio).

En consecuencia, la disponibilidad de Suelo Urbano para usos residenciales que procura el modelo propuesto es amplia, no siendo previsible su agotamiento ni el del suelo vacante clasificado, salvo que factores de dinamización externos o turísticos llevaran al desarrollo de promociones privadas de segunda residencia.

Se considera por lo tanto que la oferta de Suelo Urbano está ajustada a las dimensiones de los cascos urbanos existentes y a las expectativas de crecimiento residencial e industrial del municipio, por lo que resulta adecuada la decisión de reducir la oferta de suelo residencial vigente, y habilitar un suelo industrial hoy nulo.

5.2.4. OPCIÓN POR TIPOLOGÍAS EDIFICATORIAS DE BAJA DENSIDAD

Un aspecto relevante de la nueva oferta de suelo residencial es la opción por desarrollos de primera y segunda residencia en baja densidad. La preferencia por la edificación unifamiliar, aislada o agrupada, se plasma en la limitación *de facto* de la vivienda colectiva a aquellas parcelas que ya cuentan con esta tipología en la actualidad, manteniendo la densidad media prevista para los Sectores de Suelo Urbano No Consolidado en 20 viviendas por hectárea, por debajo del máximo legal (30 viviendas por hectárea) y similar a la de los cascos tradicionales.

Los problemas del crecimiento urbano extensivo son principalmente la máxima ocupación física de territorio, tanto por la edificación como por la hipertrofia de las infraestructuras requeridas, y el aumento del consumo de agua, materiales y energía de la edificación unifamiliar respecto a la construcción colectiva en medianería.

La orientación preferente esperable hacia la primera residencia, dada la moderada presencia actual de la vivienda secundaria, reduce por otro lado la entidad de varios



problemas ambientales significativos, como el alargamiento de los desplazamientos motorizados y su concentración en determinadas épocas del año (aumentando los niveles de contaminación del aire), la concentración de los consumos de agua justo en la época en la que el recurso es más escaso, o la irregularidad en el uso de las infraestructuras y equipamientos, que no favorece su adecuado mantenimiento.

En el caso que nos ocupa, estos posibles efectos negativos deben matizarse también por la inserción de los nuevos desarrollos residenciales en los núcleos urbanos, por la admisión de densidades medias para la edificación unifamiliar, así como por su moderada entidad. Por otro lado, la baja densidad y una cierta ocupación estacional son coherentes con la naturaleza del poblamiento en el municipio y la comarca, no siendo adecuada la alteración de estas invariantes territoriales con la extensión de tipologías edificatorias “extrañas” como la vivienda colectiva en bloque, cuyos efectos paisajísticos son muy desfavorables tanto en el interior de los núcleos como en su aspecto desde el exterior.

5.2.5. INDUCCIÓN A LA MOVILIDAD MOTORIZADA

La ejecución de las previsiones de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales supondrá un aumento de las necesidades de movilidad y su satisfacción (en grado variable según los medios de transporte utilizados) a través de una intensificación del tráfico motorizado a lo largo de las carreteras de acceso preferente al municipio CL-622 y LE-420, conectadas a La Bañeza y León capital.

Los efectos ambientales previsibles del incremento del tráfico motorizado a lo largo de estas vías serían el incremento del consumo energético vinculado al transporte, el incremento de la contaminación atmosférica y de las emisiones de dióxido de carbono y un aumento de los niveles de ruido.

Para valorar adecuadamente la incidencia de estos efectos ambientales, hay que tener en cuenta las características de parte de los desarrollos previstos, que se destinarían en buena medida a la producción de residencias secundarias para satisfacer las demandas de la población oriunda residente en Madrid, León o La Bañeza. Esta última especificidad conlleva dos factores de indudable relevancia para precisar el impacto del tráfico motorizado: la elevada longitud de algunos desplazamientos y la concentración temporal de los mismos en determinados momentos del año, en concreto los periodos vacacionales y los fines de semana.

No obstante, teniendo en cuenta la orientación preferente a la vivienda principal, la moderada entidad de los nuevos desarrollos previstos (347 viviendas), no parece que se pueda evaluar el incremento global del consumo energético y de las emisiones atmosféricas como muy significativo. El discreto tráfico de la carretera autonómica BU-113 también permite esperar que su nivel de servicio no se vea comprometido por el eventual aumento del tráfico inducido por los nuevos desarrollos residenciales previstos, ni siquiera en los días punta, si bien en el caso del Sector de Suelo Urbano No Consolidado industrial el Plan Especial que debe establecer su ordenación detallada contemplará la organización de la movilidad asociada y el acceso previsto en la intersección de las carreteras LE-420 y LE-7409.

5.2.6. SUFICIENCIA DE LOS SERVICIOS URBANOS BÁSICOS

Un aspecto muy importante para la viabilidad ambiental de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales es que las previsiones de población, actividad y

urbanización que se plantean para los próximos años puedan suponer un incremento del consumo de recursos naturales que no sea asumible por el entorno territorial, ecológico o socioeconómico del municipio.

Los recursos cuyo consumo se incrementará en alguna medida con el aumento de la población prevista y que tienen una incidencia ambiental reseñable son, sobre todo, suelo, agua, materiales de construcción y energía. Ya se ha valorado el significado ambiental del consumo del recurso suelo. Y asimismo se ha estimado como poco significativo el aumento del consumo energético como consecuencia de la inducción de la movilidad motorizada por los desarrollos urbanísticos previstos.

Únicamente queda por analizar la suficiencia de los servicios urbanos básicos existentes o previstos para suministrar a la nueva población los recursos necesarios para su adecuado servicio, toda vez que se presupone que las necesidades materiales vinculadas a las obras de urbanización y edificación serán cubiertas con impactos someros. Hay que considerar como recurso relevante el agua, debiendo asegurarse las dotaciones necesarias y la depuración de los flujos residuales.

a) Abastecimiento de agua potable

Tal y como se ha comentado en el inventario, el abastecimiento de agua potable se realiza actualmente en cada núcleo mediante cuatro sondeos de titularidad municipal, en buen estado, ubicados en Alcaidón, Garaballes, Oteruelo de la Vega y Santa Colomba de la Vega, conectados a dos depósitos reguladores también en buen estado de conservación, localizados en Garaballes y Oteruelo de la Vega. La potabilización se realiza en uno de los depósitos y en tres de las captaciones, de forma automática, siempre por desinfección.

Adicionalmente, Requejo de la Vega cuenta con un pozo que se utiliza para el riego de los espacios libres y deportivos públicos ubicados junto al río Tuerto, y no conectado a la red de abastecimiento.

Actualmente, la Junta de Castilla y León está ejecutando una nueva Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) a ubicar en Oteruelo de la Vega, junto al depósito actual, que contempla una nueva captación en la Acequia de la Presa de la Vega de Abajo, junto al molino de Oteruelo. También se ampliará la toma del pozo existente en Oteruelo de la Vega y se conectarán todas las infraestructuras de abastecimiento en el municipio en un sistema único.

Las captaciones superficiales están en trámite de inscripción en el Registro de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Duero. En el caso de Soto de la Vega, se señala la insuficiente capacidad de almacenamiento en depósito como la principal deficiencia de las actuales y futuras infraestructuras de abastecimiento de agua potable.

Las captaciones de Alcaidón, Garaballes, Oteruelo de la Vega y Santa Colomba de la Vega proporcionan caudales máximos instantáneos respectivamente de 2,41, 5,49, 6,25 y 5,55 litros por segundo, ampliable en el caso de Oteruelo a 11,11 litros por segundo. La captación prevista en la Acequia de la Presa de la Vega de Abajo aportará un caudal máximo instantáneo de 11,11 litros por segundo. Se estima de esta forma que el caudal actual disponible es de 19,7 litros por segundo, suficiente para los consumos actuales, siendo su ampliación prevista de 16,0 litros por segundo y el caudal máximo instantáneo resultante final de 35,7 litros por segundo.

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales habilita Suelo Urbano para la edificación de 347 nuevas viviendas, que unidas a las 1.349 ya existentes eleva a



1.696 el número de viviendas existentes y previstas en aplicación de la Revisión de las NUM. Adoptando como ratios de ocupación los previstos (1,0 habitantes por vivienda en invierno y 2,0 en verano), a los efectos de este Estudio se cuantifica en un mínimo de 1.696 y un máximo de 3.392 habitantes el volumen de población previsto en aplicación de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales.

La dotación unitaria máxima bruta para abastecimiento a los núcleos de Soto de la Vega establecida por el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Duero, que incluye la atención de los servicios prestados para industria y ganadería por la red municipal, es para poblaciones de menos de 10.000 habitantes abastecidos de 220 litros por habitante y día, considerando una actividad industrial vinculada baja; por lo que de acuerdo a la población máxima de cálculo se estiman unas necesidades máximas de agua potable de 373 metros cúbicos al día en invierno y 746 metros cúbicos al día en verano, por encima de los 361 metros cúbicos al día en invierno y de los 475 metros cúbicos al día en verano recogidos por la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015.

Tabla 47. Consumo de agua inducido por el nuevo planeamiento municipal

	Viviendas	Población		Consumo (m ³ /día)	
		Invierno	Verano	Invierno	Verano
SU-C actual	1349	1349	2698	296,8	593,6
SU-C UN1	1	1	2	0,2	0,4
SU-C UN2	25	25	50	5,5	11,0
SU-C UN3	5	5	10	1,1	2,2
SU-C UN4	2	2	4	0,4	0,9
SU-C UN5	28	28	56	6,2	12,3
SU-C UN6	2	2	4	0,4	0,9
SU-C UN7	13	13	26	2,9	5,7
SU-C UN8	7	7	14	1,5	3,1
SU-C UN9	13	13	26	2,9	5,7
SU-C UN10	4	4	8	0,9	1,8
SU-C UN11	8	8	16	1,8	3,5
SU-C UN12	8	8	16	1,8	3,5
SU-NC od SE1	40	40	80	8,8	17,6
SU-NC od SE2	165	165	330	36,3	72,6
SU-NC od SE3	16	16	32	3,5	7,0
SU-NC od SE4	10	10	20	2,2	4,4
SU-NC SE5 ¹	0	0	0	0,0	0,0
TOTAL	1696	1696	3392	373,1	746,2

Fuente: Elaboración propia. ¹Área de uso predominante industrial

Los caudales máximos proporcionados por las captaciones existentes actualmente aseguran una disponibilidad de 1.702 metros cúbicos al día, aunque con problemas de calidad y variaciones estacionales al proceder de pozos superficiales.

La habilitación de las nuevas captación en la Acequia de la Presa de la Vega de Abajo y ETAP en Oteruelo de la Vega, con un caudal máximo total de 11,11 litros por segundo, proporcionará por sí sola 960 metros cúbicos al día, sin problemas de calidad ni variaciones estacionales, por lo que la suficiencia de los recursos hídricos queda garantizada tanto para las necesidades actuales como para las futuras derivadas de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales.

Respecto a la capacidad de almacenamiento en depósito, la actual resulta escasa en todos los núcleos, y nula en Santa Colomba de la Vega, que como se ha expuesto carece de depósito regulador, siempre por debajo de los 750 litros por habitante que se estiman como deseables, tomando como referencia la población empadronada, por lo que la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales prevé la ampliación de los depósitos existentes.

Finalmente, la demanda industrial no incluida en estas necesidades máximas, correspondiente al Sector de Suelo Urbano No Consolidado SU-NC SE5, se satisfará conectándolo al sistema de abastecimiento actualmente existente en la fábrica de Embutidos Rodríguez; S.L.U., que deberá reforzarse si fuera necesario de acuerdo al Plan Especial que debe aprobarse para su desarrollo.

b) Depuración de aguas residuales

Respecto a las aguas residuales, también se ha indicado que aunque todos los núcleos cuentan con fosas sépticas (dos en Huerga de Garaballes y Santa Colomba de la Vega), tan sólo Garaballes depura satisfactoriamente sus aguas residuales, por abandono o falta de uso de las restantes fosas sépticas.

Según la información aportada por la Confederación Hidrográfica del Duero, el municipio cuenta con siete autorizaciones de vertido otorgadas al Ayuntamiento de Soto de la Vega, que establecían en 2016 una limitación de caudal conjunta de 132.685 metros cúbicos anuales, similar a los 131.600 metros cúbicos estimados por la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de 2015, con una carga contaminante de 2.570 habitantes equivalentes, similar a la población empadronada, y unos límites de vertido de 90 miligramos por litro para la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅) y 120 miligramos por litro para la materia en suspensión (MES) en los vertidos urbanos de los núcleos, salvo Garaballes y Vecilla de la Vega, con 120 miligramos por litro para la DBO₅ y 180 miligramos por litro para la MES.

La producción de agua residual urbana por habitante se estima en un 80 por ciento de la dotación mínima de agua potable considerada, resultando 176 litros por habitante y día, por lo que de acuerdo a la población máxima de cálculo se estiman unas necesidades máximas de depuración de 298 metros cúbicos al día en invierno y 597 metros cúbicos al día en verano.

Para su depuración, la Confederación Hidrográfica del Duero ha ejecutado una EDAR de fangos activados conjunta para Alcaidón y Soto de la Vega, unas instalaciones de depuración consistentes en un tanque Imhoff y un filtro biológico para Oteruelo de la Vega y Vecilla de la Vega, y una EDAR de fangos activados para Requejo de la Vega, ésta última actualmente en ejecución. Con la entrada en explotación de estas instalaciones, prevista a lo largo del año 2018, se resolverán los problemas de depuración en las localidades citadas, aunque se mantendrán las carencias en Huerga de Garaballes y Santa Colomba de la Vega.

Por ello, la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales prevé la ejecución en estos núcleos de sistemas de depuración similares a los existentes en las restantes localidades, además de la ampliación de todas estas infraestructuras en el caso de que fuera necesario.

Por otro lado, la Revisión de las Normas Urbanísticas prevé una red unitaria de saneamiento de aguas residuales y pluviales. El vertido de estas últimas a colector supone: un sobredimensionado innecesario de la red de saneamiento general y de

los sectores; un incremento del gasto energético y de mantenimiento de la depuradora municipal; y un descenso en el rendimiento de sus procesos. La solución a estos problemas sería una red separativa de aguas residuales y aguas pluviales, que además permitiría el aprovechamiento de estas últimas para usos poco exigentes como el riego y permitiría reducir las extracciones naturales de agua para riego.

La ausencia de previsiones en este sentido se considera como un efecto desfavorable de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales. Si bien hay que volver a señalar la moderada escala de los desarrollos propuestos.

Finalmente, la depuración de las aguas residuales industriales del Sector de Suelo Urbano No Consolidado SU-NC SE5 se satisfará conectándolo a la EDAR actualmente existente en la fábrica de Embutidos Rodríguez, S.L.U., con una limitación de caudal autorizada de 26.000 metros cúbicos anuales y unos límites de vertido de 40 miligramos por litro para la DBO₅, 160 para la Demanda Química de Oxígeno (DQO) y 120 miligramos por litro para la MES. Esta instalación deberá reforzarse si fuera necesario de acuerdo al Plan Especial que debe aprobarse para el desarrollo del Sector citado.

c) Suministro de energía

Según se ha señalado, las redes de distribución de energía eléctrica cubren ampliamente las necesidades actuales y futuras del municipio, a través de varias líneas aéreas de media tensión (15 kilovoltios), de tercera categoría, que discurren en sentido Norte-Sur y Oeste-Este, con ramificaciones a los transformadores de los núcleos de población.

Aunque el municipio de Soto de la Vega es atravesado de Norte a Sur por el ramal de distribución a La Bañeza del gasoducto de transporte Villamañán-Ponferrada, de 16 bares, titularidad Gas Natural Fenosa, S.A., el municipio carece de distribución de gas natural, salvo la fábrica de Embutidos Rodríguez, S.L.U. Aspecto que puede ser objeto de mejora mediante la extensión del suministro de este combustible a los núcleos de población.

Tomando como base para el cálculo las demandas del sector residencial para edificios que cumplan el Código Técnico de la Edificación, localizados en la zona climática E1 que según esta norma es la correspondiente a Soto de la Vega⁸, se obtiene para los 138.052 metros cuadrados de edificabilidad residencial máxima prevista por la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales en las Unidades de Normalización en Suelo Urbano Consolidado y los Sectores de Suelo Urbano No Consolidado una demanda de 1.140 toneladas equivalentes de petróleo (Tep).

Hay que notar que el Código Técnico de la Edificación establece en Soto de la Vega una contribución solar mínima de agua caliente sanitaria del 50 por ciento, que se cubrirá mediante la incorporación en los edificios de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.

⁸ La demanda energética de viviendas unifamiliares es de 96 kWh/m²/año. Tomado de Salvador Rueda (Dir.). *Guía metodológica para los sistemas de auditoría, certificación o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano*. Ministerio de Fomento. Madrid, 2012.

d) Gestión de residuos

Como se ha indicado, el Ayuntamiento de Soto de la Vega efectúa la recogida de los residuos domésticos a través de la Mancomunidad Comarca de La Bañeza y los acopia en la estación de transferencia de La Bañeza, como paso previo a su transporte al Centro de Tratamiento de Residuos (CTR) de San Román de la Vega, junto al vertedero de rechazos.

La Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales de Castilla y León estima los residuos generados por la población de Soto de la Vega en 1,27 kilogramos por habitante y día en 2015, por encima de la media regional como consecuencia de población estacional que soporta el municipio.

Para la población máxima de cálculo en aplicación de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales, se prevé una generación adicional de 122 toneladas anuales de residuos domésticos, un 6,0 por cientos sobre la producción actual estimada del municipio, concluyendo que está garantizada la suficiencia del CTR actual para las necesidades de gestión de los residuos domésticos de los nuevos usos residenciales previstos.

Respecto a los usos industriales, los residuos asimilables a domésticos generados serán canalizados a través del circuito mancomunado de recogida y tratamiento. Más incierta es la generación de los residuos industriales, tanto respecto a su volumen como a su peligrosidad, ya que ambos factores dependerán de la tipología de las actividades que se implanten en el Sector de Suelo Urbano No Consolidado industrial previsto, encuadradas en la rama agroalimentaria.

5.2.7. ACTIVACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES

El principal riesgo natural identificado en el municipio de Soto de la Vega es el riesgo de inundación en los tramos de confluencia de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces, junto con el arroyo de Huerga. En el marco de la Revisión de estas Normas Urbanísticas Municipales se ha incorporado la información proporcionada por la Confederación Hidrográfica del Duero sobre las zonas inundables de los cursos de agua citados a su paso por el municipio.

Según el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, dos terceras partes del municipio se encuentran en la llanura de inundación de los ríos citados, y más de la tercera parte de su superficie está incluida en la zona de flujo preferente, por lo que resulta aplicable el régimen especial de los usos del suelo establecido en el artículo 9 quáter del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Con la excepción del Suelo Urbano y Urbanizable ya clasificado por las Normas Urbanísticas Municipales vigentes y que no ha sido desclasificado como tal por cumplir los requisitos legales para seguir siendo considerado Suelo Urbano, la Revisión de las NUM clasifica como Suelo Rústico con Protección Agropecuaria o Natural la totalidad de las zonas inundables del término, con la excepción de los dos ámbitos de Suelo Rústico Común situados al Sur de Huerga de Garaballes y de Soto de la Vega, así como el Suelo Rústico de Asentamiento Tradicional de los molinos de Huerga de Garaballes y Oteruelo de la Vega.

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales recoge en los artículos 51 a 53 de su Normativa Urbanística las limitaciones específicas en el dominio público hidráulico y las zonas de servidumbre y policía, así como la regulación de los usos



y edificaciones en las zonas inundables y en la zona de flujo preferente, delimitada en sus Planos de Ordenación, y condiciones específicas para la protección de los cauces superficiales (artículo 115). Asimismo, la ficha del Plan Especial del ámbito industrial “Embutidos Rodríguez”, que incluye el Sector de Suelo Urbano No Consolidado SU-NC SE5, el único sin ordenación detallada, requiere el informe favorable de la Confederación Hidrográfica del Duero a dicho Plan Especial, debiendo evitar la edificación de los terrenos incluidos en la zona de flujo preferente del arroyo de Huerga, que podrán destinarse a áreas de almacenaje temporal al aire libre o aparcamiento de vehículos.

5.2.8. EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales comprende sendos Catálogos Arquitectónico y Arqueológico, que extienden la protección del patrimonio cultural a 29 elementos arquitectónicos y etnológicos de los núcleos urbanos y su entorno y a los 5 yacimientos arqueológicos del término municipal.

Destaca la protección integral otorgada a la Iglesia de Santa Colomba de la Vega, declarada Bien de Interés Cultural (BIC) en la Categoría de Monumento, así como a las restantes iglesias y ermitas de cada uno de los núcleos. Los elementos de valor etnográfico como los molinos y los palomares han sido catalogados con nivel de protección estructural. Y las viviendas y edificaciones tradicionales que aún mantienen las características principales de la arquitectura tradicional y las invariantes tipológicas, reciben un nivel de protección ambiental.

Finalmente, el entorno de protección de la Iglesia de Santa Colomba de la Vega fuera del Suelo Urbano y los yacimientos arqueológicos inventariados en el término municipal han sido clasificados como Suelo Rústico con Protección Cultural.

5.2.9. EFECTOS SOBRE EL PAISAJE

Conforme a lo señalado en el Documento de Alcance, la preservación del paisaje exige una atención especial en el presente Estudio, que deberá cerciorarse de que el desarrollo urbano previsto se ajusta a criterios de sensibilidad con la topografía original y control del impacto visual, tomando en consideración las zonas verdes como corredores verdes integrados paisajísticamente.

Se ha valorado la calidad visual del municipio de Soto de la Vega como media, admitiéndose que si bien la actividad agropecuaria ha simplificado profundamente un paisaje que carece de elementos especialmente singulares, el municipio participa de las características genuinas e identitarias de la comarca del Páramo Leonés, vinculadas a la convergencia de los cursos de agua que lo atraviesan.

Esta calidad paisajística es preservada con el modelo territorial definido en la clasificación de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales, que otorga la adecuada protección a los sectores más definitorios del paisaje tradicional, como el entorno de las iglesias de Santa Colomba de la Vega (Suelo Rústico con Protección Cultural), Huerga de Garaballes y Vecilla de la Vega (Suelo Rústico de Entorno Urbano), y de los molinos de Huerga de Garaballes y Oteruelo de la Vega (Suelo Rústico de Asentamiento Tradicional), los yacimientos arqueológicos inventariados (Suelo Rústico con Protección Cultural) y las riberas, choperas y vías pecuarias (Suelo Rústico con Protección Natural). Esta protección viene complementada con la clasificación como Suelo Rústico con Protección Agropecuaria de la práctica

totalidad del Suelo Rústico restante, incluida la red de riego agrícola vinculada a las acequias de las presas de la Vega de Abajo y del Reguero Grande, para la primera de las cuales se prevé la redacción de un Plan Especial de Protección, como un itinerario conector o corredor verde de las vegas de los ríos Órbigo y Tuerto y los núcleos urbanos que atraviesa.

Las repercusiones concretas que sobre este paisaje puede comportar el desarrollo de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales se relacionan principalmente con las transformaciones que pueden esperarse en el entorno inmediato de los actuales núcleos del municipio de Soto de la Vega, derivadas de la clasificación del suelo prevista.

No obstante, estas potenciales transformaciones presentan un alcance muy reducido, dado que la Revisión de las NUM desclasifica parte del Suelo Urbanizable existente, en sus bordes de carácter más rústico, por lo que los cambios derivados de la imposibilidad de desarrollar actuaciones de edificación en estos terrenos presentan un efecto positivo, aunque reducido, al igual que en sentido contrario la ampliación de la factoría de Embutidos Rodríguez, S.L.U. en la carretera LE-420.

El efecto paisajístico que se deriva del desarrollo de los cuatro Sectores residenciales y las doce Unidades de Normalización en Suelo Urbano será en general positivo, dado que corresponden a intersticios de la trama urbana intensamente transformados, cuya regularización mejorará la visión actual de estas áreas de urbanización informal. La transformación que puede preverse, derivada del desarrollo de actuaciones de edificación en estos terrenos, presenta por lo tanto un alcance reducido, dado que se trata del relleno de espacios del borde o vacíos de los núcleos actuales en gran medida sin uso rústico en la actualidad (antiguas eras, huertas de uso discontinuo, viviendas aisladas, naves) o en todo caso, de terrenos interiores o contiguos a los núcleos actualmente existentes. Por tanto, estos terrenos susceptibles de transformación no comportan la aparición de nuevas zonas urbanizadas aisladas, no alterando la continuidad de los núcleos urbanos.

Ello unido a la necesidad de que en estos terrenos se promueva un modelo de edificación coherente con el entorno, en el que volúmenes, materiales y tipologías arquitectónicas mantengan unos parámetros adecuados de integración en las características de los núcleos actuales, podría mejorar sustancialmente la visión de las localidades desde su entorno paisajístico actual.

Por otra parte, en el Suelo Rústico la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales estipula el adecuado control de las edificaciones que eventualmente puedan ser desarrolladas, especialmente las construcciones de uso agropecuario (naves ganaderas, silos), adoptando también para las mismas unos criterios básicos de integración paisajística.

Por todo lo señalado, se considera que el efecto paisajístico de las propuestas de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales resulta de un alcance muy reducido en cuanto a su potencialidad para generar afecciones negativas relevantes y, por el contrario, se considera significativo como instrumento para garantizar la preservación de estos destacados valores perceptuales. En los ámbitos puramente urbanos, las actuaciones de regeneración previstas pueden redundar en una mejora sustancial de la escena urbana. Finalmente, la integración como corredores verdes de las zonas verdes de los núcleos urbanos y el carácter como tal otorgado a la Acequia de la Presa de la Vega de Abajo por el Plan Especial previsto dan respuesta a esta cuestión del Documento de Alcance.



5.3. RESUMEN DE EFECTOS AMBIENTALES

En la siguiente tabla, se resumen la valoración y magnitud otorgadas a los efectos ambientales significativos identificados como consecuencia de la ejecución de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega.

Tabla 48. Resumen de efectos ambientales del nuevo planeamiento municipal

Efecto significativo	Valoración	Magnitud
Detraimiento de suelo agrícolamente productivo	POSITIVO	Baja
Preservación de los valores naturales del municipio	POSITIVO	Media
Dimensionamiento de la oferta de suelo	NEGATIVO	Baja
Opción por tipologías edificatorias de baja densidad	NEGATIVO	Baja
Inducción a la movilidad motorizada	NEGATIVO	Baja
Suficiencia de los servicios urbanos básicos: abastecimiento	NEGATIVO	Baja
Suficiencia de los servicios urbanos básicos: depuración	NEGATIVO	Baja
Suficiencia de los servicios urbanos básicos: energía	NEGATIVO	Baja
Suficiencia de los servicios urbanos básicos: residuos	NEGATIVO	Baja
Activación de riesgos ambientales: inundabilidad de la vega	NEGATIVO	Media
Efectos sobre el patrimonio cultural	POSITIVO	Baja
Efectos sobre el paisaje	NEGATIVO	Baja

6. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y CORREGIR LOS EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES

6.1. REFUERZO DE LOS SERVICIOS URBANOS BÁSICOS

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales prevé: una nueva captación y una potabilizadora de agua en Oteruelo de la Vega, conectando todas las redes de distribución existentes, la ampliación de la capacidad de almacenamiento de los depósitos de Garaballes y Oteruelo de la Vega; y sendas depuradoras de aguas residuales en Huerca de Garaballes, Requejo de la Vega, Santa Colomba de la Vega, Soto de la Vega y Vecilla de la Vega. Estas últimas actuaciones deberían estar completadas y en explotación antes de la ocupación de los Sectores de Suelo Urbano No Consolidado residenciales.

Por otro lado, el Ayuntamiento de Soto de la Vega debe culminar la regularización administrativa de sus captaciones de agua para que cuenten con concesión administrativa, en lo posible con anterioridad a la aprobación definitiva de esta Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales.

6.2. DESARROLLO DE LAS CONDICIONES DE URBANIZACIÓN

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales contempla en su Título IV. Condiciones generales de urbanización, distintas cuestiones que conllevan una mejora ambiental del municipio, destacando las siguientes:

- Los nuevos viales que se tracen, que siempre serán públicos, tendrán un ancho mínimo de 8 metros, con una calzada mínima de 5 metros y aceras de 1,50 metros como mínimo, a cada lado. En el caso de anchos menores de 10 metros las calles podrán ser de coexistencia de tráfico peatonal y rodado, aunque habrá que diferenciar mediante color o la textura, o diferencias de nivel, las áreas de tránsito rodado, teniendo prioridad el tránsito peatonal.
- Cuando la sección lo permita, el diseño del viario deberá incorporar soluciones de arbolado y de vegetación. La dimensión mínima del alcorque será tal que permita la inscripción de un círculo de 1,00 metro de diámetro en su interior. En los espacios libres públicos, se plantará preferentemente vegetación autóctona, así como la empleada tradicionalmente para el uso urbano en Soto de la Vega.

No obstante, y siendo conscientes de que la escala de los núcleos y de las actuaciones previstas por el Plan pueden convertir en excesivas condiciones de urbanización ambientalmente más exigentes que las formuladas, a título únicamente propositivo se enuncian las siguientes:

- Posible jerarquización del viario, entre vías principales (actuales travesías) y secundarias (calles urbanas).
- Ampliar la anchura mínima de aceras a 2 metros en vías principales, e incorporación de arbolado cuando sea posible.

- Tratamiento como viales de coexistencia de las nuevas vías secundarias (nivelación de calzada y acera).
- Itinerarios de preferencia peatonal y tratamiento de cruces con las travesías (bordillos remontables, señalización).
- Índices de permeabilidad para espacios libres (50 por ciento) y viario (5 por ciento).
- Diseño de espacios libres con criterios de xerojardinería (especies adaptadas a la sequedad, riego por goteo).
- Incorporación de elementos vegetales existentes en las Unidades de Normalización y los Sectores.
- Abastecimiento separativo para riego de espacios libres y usos no potables en los Sectores, a partir del almacenamiento de pluviales o de captaciones superficiales o subterráneas específicas.
- Saneamiento separativo en Suelo Urbano Consolidado (nuevas redes) y Suelo Urbano No Consolidado, en éste último vinculado al abastecimiento separativo.
- Regulación de luminarias del alumbrado público (diseño, tipo de lámparas) para limitar el consumo energético y la contaminación lumínica.

6.3. PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DE LA ACEQUIA DE LA PRESA DE LA VEGA DE ABAJO

Como se ha comentado, la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales define el ámbito y objetivo de un Plan Especial de Protección en Suelo Rústico y Suelo Urbano para la Acequia de la Presa de la Vega de Abajo a su paso por el municipio. La falta de respaldo normativo a estas actuaciones aconseja concretar mínimamente las directrices básicas del Plan Especial citado, de forma que se facilite su desarrollo y ejecución.

6.4. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO DE DESARROLLO

Según lo expuesto en el presente Estudio, buena parte de los efectos significativos desfavorables derivados de la aplicación de la ordenación contenida en la Revisión de las NUM de Soto de la Vega derivan de la decisión de habilitar 85 hectáreas de terrenos de vega agrícola como Suelo Urbano No Consolidado residencial, con capacidad para 231 nuevas viviendas, e industrial en el Sector SU-NC SE5.

Por su magnitud y por su localización en la vega agrícola del río Órbigo, es esencial desde el punto de vista ambiental controlar el proceso de desarrollo de los Sectores. El trámite ambiental aplicable a los Proyectos de Urbanización de los Sectores SU-NC od SE1 y SU-NC od SE2, con arreglo a la vigente *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental* sería la evaluación de impacto ambiental simplificada regulada en los artículos 7.2 y 45 a 48 de la citada Ley, por encontrarse incluidos en el Anexo II, Grupo 7, letra b) "Proyectos situados fuera de áreas

urbanizadas de urbanizaciones, incluida la construcción de centros comerciales y aparcamientos y que en superficie ocupen más de 1 ha.". Sería conveniente por ello especificar esta condición, incorporándola en las fichas de dichos sectores.

Para dar inicio a este trámite ambiental, el promotor del Proyecto de urbanización deberá presentar ante el órgano sustantivo, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada, acompañada del Documento Ambiental del proyecto.

Este Documento deberá contener una evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos, entre ellos la delimitación precisa con topografía suficiente de las zonas inundables, así como las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar los efectos negativos ambientales relevantes, entre otros aspectos. Entre las mismas podrán concretarse diversas propuestas apuntadas en el presente Estudio, referidas a: la permeabilización de la urbanización; el diseño de una red separativa de aguas no potables para riego; el diseño de una red separativa de aguas residuales y pluviales; o el diseño de las zonas verdes urbanas con criterios de xerojardinería y la incorporación de arbolado urbano, entre otras.

Por otro lado, como se ha comentado los instrumentos de planeamiento que establezcan la ordenación detallada de proyectos de infraestructura de polígonos industriales también están actualmente sometidos a evaluación de impacto ambiental simplificada, especificándose esta condición en la ficha del Sector de Suelo Urbano No Consolidado industrial SU-NC SE5.

6.5. PREVENCIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

De acuerdo al artículo 53 de la Normativa Urbanística, y teniendo en cuenta que dos terceras partes del municipio se encuentran en la llanura de inundación de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces y del arroyo de Huerga, y más de la tercera parte de su superficie está incluida en la zona de flujo preferente, se fomentará la adopción de medidas de disminución de la vulnerabilidad y autoprotección. En particular, el Ayuntamiento de Soto de la Vega elaborará un Plan de Actuación Municipal frente a Inundaciones, integrado en el Plan de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Castilla y León (INUNCYL), de acuerdo al informe propuesta que se adjunta como Anejo 2 de este Estudio.

7. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Conforme a lo previsto en el artículo 22.6 del Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por *Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre*, el Ayuntamiento de Soto de la Vega elaborará con una periodicidad de 4 años un informe de seguimiento de la actividad de ejecución urbanística de su competencia, que deberá considerar al menos la sostenibilidad ambiental y económica de la misma.

Este informe surtirá los efectos propios del seguimiento a que se refiere la legislación de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, para lo que deberá cumplir todos los requisitos en ella exigidos.

El informe de seguimiento será elevado al Pleno del Ayuntamiento y trasladado a las Administraciones afectadas y a las personas interesadas que hayan participado en el proceso de Evaluación Ambiental de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales.

Entre las finalidades del informe de seguimiento figurará la evaluación de la necesidad de proceder a una nueva revisión de las Normas Urbanísticas Municipales, conforme a los criterios citados en el artículo 57.1 de la Ley de Urbanismo de Castilla y León, cuando en los cuatro últimos años se haya producido un incremento superior al 50 por ciento del número de viviendas o de la superficie de Suelo Urbano y Urbanizable del municipio.

8. RESUMEN NO TÉCNICO

El medio biofísico y paisaje municipales se caracterizan por la gran homogeneidad de las llanuras aluviales del Páramo Leonés, conocidas por su planitud, en las que los interfluvios de los ríos Duerna, Tuerto y Órbigo sólo destacan media decena de metros sobre unos cauces propensos a desbordamientos que han condicionado los usos del suelo y el poblamiento hasta las regulaciones realizadas el siglo pasado. La ponderación del riesgo de inundación es por ello uno de los principales condicionantes de la ordenación urbanística del municipio.

Otro aspecto hídrico de interés en Soto de la Vega es la importante circulación subterránea asociada a los recubrimientos cuaternarios de las vegas, de fácil extracción por su carácter de acuífero superficial por lo que ha venido siendo usado de manera profusa en el abastecimiento de la población y para riegos agrícolas. Por la abundancia de agua, el terrazgo es casi exclusivamente de regadío, con la excepción de algunos pastizales que jalonan los cursos fluviales municipales.

Las condiciones climáticas regionales imponen fuertes restricciones a la actividad vegetal, vinculadas al prolongado periodo de heladas invernales y a la sequedad de los meses centrales del verano, paliada no obstante por los aportes hídricos de las masas de agua superficiales y subterráneas y la histórica infraestructura de riego desarrollada en torno a las acequias de las presas de la Vega de Abajo y del Reguero Grande, que dan nombre a las dos Comunidades de Regantes del término.

Como consecuencia de la dilatada apropiación humana del territorio, las únicas masas arbóreas reseñables son las tupidas riberas y sotos de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces y del arroyo de Huerga, orladas con extensas choperas de producción forestal en turnos de corta de doce a quince años, cultivadas sobre unas llanuras de inundación de aprovechamiento comunal, hoy titularidad de la media docena de Juntas Vecinales del municipio.

Por ello, en Soto de la Vega se identifican diversos hábitats naturales de interés comunitario más o menos vinculados al agua, entre los que se ha identificado uno que presenta carácter prioritario: Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*. Estos hábitats están poblados por distintas comunidades vegetales y animales de interés, que no obstante no han sido recogidas en la Red de Áreas Naturales Protegidas de Castilla y León, lo que refuerza la necesidad de su tutela desde el planeamiento urbanístico.

Los caracteres ecológicos expuestos y avatares históricos como la crisis del viñedo en el siglo XIX o la especialización cerealista en el XX explican que la práctica totalidad del término sea objeto de cultivo por una agricultura comercial basada en el cereal (maíz, trigo), la remolacha azucarera, la patata y algunas leguminosas de grano y forrajeras, explotadas en regadío, casi desaparecido el complemento de la cabaña bovina intensiva, evidenciando la crisis de esta orientación económica.

La plena incorporación de estas actividades a la economía de mercado, manifestada en el incremento del tamaño de las explotaciones y en su sobrada mecanización, ha conllevado una drástica reducción de la mano de obra empleada en la agricultura, que se ha desplazado hacia otros sectores económicos, o ante la insuficiencia de las actividades alternativas ha emigrado en un proceso demográfico que se mantiene atenuado hasta la actualidad.

El éxodo de más de la mitad de la población de partida a mediados del siglo XX, en gran medida durante los años 60 y 70, ha derivado en el severo envejecimiento de la población, su masculinización, crecimientos vegetativos regresivos y saldos migratorios negativos hasta la actualidad. La atonía económica, el envejecimiento y la dinámica demográfica referida permiten prever un estancamiento de la población.

La profunda crisis de las actividades tradicionales, en un contexto de pérdida aguda de activos humanos, se ha traducido en un impulso significativo de actividades como la industria, la construcción y los servicios, éstos vinculados a la proximidad al centro comarcal de La Bañeza y en el primer caso limitada a una única empresa de gran dimensión en el cruce de las carreteras CL-622 y LE-420, dedicada a la elaboración de embutidos y productos cárnicos de porcino, con 280 empleados.

La significativa demanda de vivienda secundaria detectada hasta el momento en el municipio se reparte de forma desigual entre los ocho núcleos que lo componen, concentrándose en los principales, sobre todo en Requejo de la Vega, donde desde la década de 1980 se han construido más de 200 viviendas. La existencia de vacíos interiores y áreas en las tramas urbanas sin completar, además de la cantidad excesiva de Suelo Urbanizable clasificado en las Normas Urbanísticas Municipales en vigor, sin desarrollar en los catorce años transcurridos desde su aprobación, aconsejan la desclasificación de aquellos terrenos que no han tenido ningún tipo de desarrollo o que presenten dificultades para ello, por su distancia y falta de infraestructuras, ajustando la habilitación de suelo a aquel que reúna las condiciones para ser clasificado como urbano. Este ajuste en el Suelo Urbano ha de favorecer las prácticas de reconstrucción y sustitución de los inmuebles de los cascos urbanos, así como la construcción de sus solares para satisfacer las demandas existentes y futuras de nuevas viviendas en Soto de la Vega.

Los núcleos de Soto de la Vega tienen en su origen un carácter concentrado en sus morfologías urbanas, aunque no se puede generalizar, pues cada núcleo presenta sus peculiaridades. Por regla general, en origen la ocupación de las parcelas era baja para poder destinarla también a otros usos. Las edificaciones, en muchos casos, son aisladas o pareadas, aunque en los núcleos más dinámicos las manzanas se han ido colmatando y los usos no residenciales se han expulsado del centro de los cascos. Son elementos comunes al poblamiento del municipio la proximidad a cursos fluviales, situándose en la vega de los ríos y arroyos, o la disposición concentrada a lo largo de las carreteras y los caminos que cruzan los núcleos, junto a la construcción en una y dos plantas con viarios estrechos.

El mantenimiento de la fisonomía tradicional de los núcleos y la optimización del espacio disponible aconsejan primar la rehabilitación y la sustitución sobre la construcción en terrenos ex-novo, teniendo especial cuidado en la integración de las edificaciones con su entorno y en el empleo de los materiales tradicionales de cada núcleo. Tomando en cuenta el ritmo de edificación desde 2001 y la reducción del tamaño de los hogares, así como la persistencia de la demanda de viviendas secundarias, y a pesar de la progresiva reducción de la población empadronada en el municipio, se estima el mantenimiento de una cierta demanda de vivienda nueva, que en base a los factores citados se cuantifica en una quincena de viviendas al año, en un plazo de diez años.

El buen estado general del equipamiento de las viviendas no va siempre acompañado del de los núcleos de población, por el desacoplamiento entre la edificación y la renovación de las infraestructuras de transporte, abastecimiento,



saneamiento, pavimentación, alumbrado público, electricidad y telecomunicaciones de los núcleos y el municipio, por lo que se requiere la mejora de la pavimentación y la sección de las carreteras locales, las infraestructuras hídricas (ampliación de los depósitos de agua de Garaballes y Oteruelo de la Vega, nueva potabilizadora en Oteruelo, nueva depuradora de aguas residuales en Requejo de la Vega), el alumbrado público o la cobertura de las redes telemáticas, más allá de alguna dotación como el refuerzo del equipamiento sanitario, asistencial y comercial, que permita mejorar la situación municipal, bastante aceptable por otro lado.

Desde el punto de vista de las necesidades de suelo para usos productivos, también se ha detectado en la última década la construcción de naves (pequeñas y grandes) generalmente colindantes con los núcleos. Una situación particular es la de la fábrica de Embutidos Rodríguez, S.L.U., sujeta a un proceso de expansión de su actividad que se ve dificultado por el carácter rústico de su emplazamiento. Tras el incendio de sus instalaciones ocurrido en mayo de 2016, la empresa ha obtenido sendas autorizaciones de uso excepcional en suelo rústico para reconstruir su actividad, pero su situación urbanística impide la ampliación y la implantación complementaria de otras empresas industriales del mismo grupo o de sus proveedores, que se evalúa como una necesidad apremiante de suelo productivo.

Con posterioridad a la aprobación de las vigentes Normas Urbanísticas Municipales se ha producido una amplia renovación de la normativa urbanística y sectorial estatal y autonómica, lo que junto a las dificultades para gestionar el excesivo Suelo Urbanizable y las necesidades de completar las tramas urbanas de los núcleos y de habilitar suelo productivo que acompañe al residencial, se convierten en los ejes de la Revisión en curso, simplificando la gestión urbanística y flexibilizando ciertas condiciones de uso y edificación que faciliten la implantación de viviendas y naves.

Finalmente, la preservación del patrimonio cultural del municipio, compuesto por las iglesias y ermitas, los ejemplos de casonas, los elementos de valor etnográfico como molinos o palomares, así como los yacimientos arqueológicos, ligados a la intensa y dilatada ocupación humana del territorio municipal, aconseja una detallada catalogación y una adecuada regulación de los usos.

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega surge de la necesidad de adaptar el planeamiento municipal al marco legislativo actualmente vigente, con la finalidad de organizar y regularizar el reciente desarrollo urbano del municipio y encuadrar el futuro, de manera que éste se haga de una forma contenida y ordenada, corrigiendo desajustes en las tramas urbanas, evitando la difuminación de los bordes de los núcleos, favoreciendo la rehabilitación del patrimonio inmobiliario existente y permitiendo la construcción de nuevas viviendas y edificios con usos vinculados a las actividades productiva y turística (incluido el veraneo), canalizando ordenadamente los posibles desarrollos urbanísticos inducidos por la proximidad del centro comarcal de servicios de La Bañeza.

Como antecedente de planeamiento, preceden a este documento de Aprobación Inicial unas Normas Urbanísticas Municipales aprobadas en el año 2003, que son objeto de revisión y en consecuencia constituyen el punto de partida para el establecimiento de la nueva clasificación de suelo. También resultan de aplicación complementaria las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal con Ámbito Provincial de León, así como las condiciones directas establecidas en la legislación urbanística actual.

Las Normas Urbanísticas Municipales contemplan dos alternativas principales, además de la Alternativa 0. Los parámetros fundamentales en que se ha movido la selección de estas alternativas han sido: adaptación a los condicionantes físicos e históricos de los núcleos, crecimiento contenido y compacto y habilitación de suelo para el sector industrial y la segunda residencia, además de los criterios generales sobre conservación del patrimonio cultural y natural, en particular en relación a los cauces fluviales y sus zonas inundables.

La Alternativa 0, que corresponde al mantenimiento de las Normas Urbanísticas Municipales de 2003, resultaría inconveniente para la conservación de algunos valores del municipio, como las riberas, choperas y pastizales de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces y del arroyo de Huerga, así como para la prevención del riesgo de inundabilidad. Respecto al Suelo Urbano, el mantenimiento de la delimitación vigente fomentaría un modelo territorial residencial muy expansivo en las periferias de los núcleos, injustificado y de difícil gestión, dificultando la compleción de las tramas de los núcleos urbanos y manteniendo por el contrario el déficit de suelo productivo.

La diferencia principal entre las Alternativas 1 y 2 es el tratamiento del Suelo Urbano. Ambas plantean un escenario de mayor contención en el crecimiento, que propone clasificar como Suelo Urbano sólo aquel que reúne, en sentido estricto, las condiciones legales establecidas para dicha clase de suelo y que tiene cierto grado de desarrollo. La Alternativa 2 también clasifica como Suelo Urbano la actual fábrica de Embutidos Rodríguez, S.L.U. y un Sector colindante con la misma, teniendo en cuenta la existencia de servicios en sus parcelas y una actuación en la intersección de la carretera autonómica LE-420 y la carretera provincial LE-7409 para facilitar el acceso desde estas vías mediante una rotonda.

Respecto al Suelo Rústico, ambas contemplan ajustar la delimitación del Suelo Rústico con Protección Natural a los valores ecológicos realmente existentes sobre el territorio, incluyendo las infraestructuras viarias y energéticas en el Suelo Rústico con Protección de Infraestructuras y creando una nueva categoría de Suelo Rústico con Protección Especial para las escombreras y graveras del municipio.

Se considera la Alternativa 2 como la más viable técnica, socioeconómica y ambientalmente, dentro de la coherencia territorial general marcada como punto de partida. Con arreglo a la misma, la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales clasifica 1.889.572 metros cuadrados de Suelo Urbano, el 8,0 por ciento de la superficie municipal, catalogando como Suelo Rústico con Protección la práctica totalidad de la restante. El Suelo Urbano tiene capacidad para 347 nuevas viviendas, a mayores de las 1.349 existentes, edificables en cuatro Sectores de Suelo Urbano No Consolidado residencial y doce Unidades de Normalización en Suelo Urbano Consolidado, sin contar los solares vacantes.

Se prevén como principales dotaciones públicas una nueva captación y una potabilizadora de agua en Oteruelo de la Vega, la ampliación de la capacidad de almacenamiento de los depósitos de Garaballes y Oteruelo de la Vega, sendas depuradoras de aguas residuales en Huerga de Garaballes, Requejo de la Vega, Santa Colomba de la Vega, Soto de la Vega y Vecilla de la Vega, y distintos equipamientos y espacios libres públicos repartidos por los ocho núcleos.

La regulación de la edificación comprende cuatro Ordenanzas residenciales (Manzana Cerrada, Unifamiliar 1 y 2 y Colectiva) y dos Ordenanzas industriales (Urbana y Aislada), así como Ordenanzas de equipamientos, de espacios libres



públicos y de viario público. El Catálogo Arquitectónico incluye 29 fichas de elementos arquitectónicos y etnológicos de los núcleos urbanos y su entorno, y el Catálogo Arqueológico comprende cinco yacimientos y un área de cautela arqueológica, que tutelan el patrimonio cultural del municipio.

El régimen de usos de cada categoría de Suelo Rústico responde en esencia al previsto en la legislación urbanística. Reciben un tratamiento especial las zonas inundables de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces y del arroyo de Huerga a su paso por el municipio, los cauces superficiales y sus riberas, los acuíferos superficiales y puntos de agua asociados y el tramo municipal de la Acequia de la Presa de la Vega de Abajo, previéndose la redacción de un Plan Especial de Protección para ésta última.

Los principales efectos ambientales significativos previsibles derivados de la ejecución de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales están asociados a la clasificación de las Unidades de Normalización en Suelo Urbano Consolidado, de uso predominante residencial, y los Sectores de Suelo Urbanos No Consolidado, cuatro residenciales y uno industrial. Los desarrollos presentan una entidad moderada, no suponiendo la inducción de ningún efecto ambiental significativo de carácter negativo, con la salvedad del riesgo de inundación, consustancial a la mayor parte del municipio.

Este Estudio plantea no obstante distintas medidas de atenuación como el refuerzo de los servicios urbanos básicos de potabilización y depuración del agua, concretar las directrices básicas del Plan Especial de la Acequia de la Presa de la Vega de Abajo, reflejar el sometimiento a evaluación de impacto ambiental simplificada del planeamiento de desarrollo de los Sectores de Suelo Urbano No Consolidado de más de una hectárea de superficie o la elaboración por el Ayuntamiento de un Plan de Actuación Municipal frente a Inundaciones.

Siendo conscientes de que la escala de los núcleos y de las actuaciones previstas pueden convertir en excesivas condiciones de urbanización ambientalmente más exigentes que las contenidas en la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales, a título únicamente propositivo este Estudio enuncia recomendaciones adicionales en materia de urbanización: posible jerarquización del viario, ampliación de anchura mínima de aceras, tratamiento como viales de coexistencia de las nuevas vías secundarias, itinerarios de preferencia peatonal, índices de permeabilidad para espacios libres, diseño de espacios libres con criterios de xerojardinería, incorporación de elementos vegetales existentes, abastecimiento y saneamiento separativo, y regulación de luminarias del alumbrado público.

Mayor relevancia presentan los efectos ambientales positivos que se desprenden de la aprobación de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales, respecto a la preservación de los valores naturales y culturales del municipio, dado el íntimo encaje que las mismas presentan respecto a los cauces públicos, las riberas arboladas y los restantes terrenos de monte, las vías pecuarias, la vega del río Órbigo o los yacimientos arqueológicos, pudiendo concluirse que las acciones derivadas del desarrollo del nuevo planeamiento general municipal tendrán un efecto global positivo sobre la calidad ambiental del municipio de Soto de la Vega, orientando con criterios de sostenibilidad las posibilidades de desarrollo del término.

ANEJO 1. DOCUMENTO DE ALCANCE



NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES SOTO DE LA VEGA (LEÓN)



Ayuntamiento
SOTO DE LA VEGA

APROBACIÓN INICIAL



GAMA Grupo de Alternativas Medioambientales y Territoriales, S.L.

Mayo 2017



DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA REVISIÓN DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES DE SOTO DE LA VEGA (LEÓN) PROMOVIDA POR EL AYUNTAMIENTO.

1. INTRODUCCIÓN.

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), regulada en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, tiene como fin principal la integración de los aspectos ambientales en la planificación pública. Se trata de evitar, ya desde las primeras fases de su concepción, que las actuaciones previstas en un plan o programa puedan causar efectos adversos en el medio ambiente.

Según el artículo 6 de la Ley de evaluación ambiental, serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria, entre otros supuestos, los planes que se adopten o aprueben por una Administración pública cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria y que establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental en materias como la ordenación del territorio urbano y rural o el uso del suelo.

El procedimiento reglado de evaluación se inicia por parte del órgano sustantivo, es decir, de la Administración pública competente para su adopción o aprobación, a instancias del promotor del plan. Para ello, el Ayuntamiento de Soto de la Vega, como órgano sustantivo, envió un Documento Inicial Estratégico y el borrador del plan a la administración que actúa como órgano ambiental, en este caso la Consejería de Fomento y Medio Ambiente. Este Documento Inicial Estratégico debe describir, entre otros, los objetivos de la planificación, las principales medidas que contempla, su desarrollo previsible, sus potenciales efectos ambientales y las incidencias que pueda producir en otros planes sectoriales y territoriales concurrentes.

El órgano ambiental somete el Documento Inicial Estratégico junto al borrador del plan a consulta pública y, a partir de las observaciones recibidas, elabora un *Documento de Alcance* que incluye la amplitud, el nivel de detalle y el grado de especificación que el órgano promotor deberá utilizar en los estudios y análisis posteriores y que se materializarán en el Estudio Ambiental Estratégico; asimismo, describe los criterios ambientales que deben emplearse en las siguientes fases de la evaluación.

De conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el presente documento constituye el de alcance de la Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega (León).

De acuerdo con lo dispuesto en sus artículos 19.2 y 19.3, este Documento de Alcance se remitirá al promotor y al órgano sustantivo, junto con las contestaciones recibidas a las consultas realizadas y se pondrá a disposición del público a través de la sede electrónica del órgano ambiental y del órgano sustantivo.

2. OBJETO DEL PLAN.

Como antecedente de planeamiento, preceden a este documento unas Normas Urbanísticas Municipales aprobadas por Acuerdo de 30 de enero de 2003, de la



Comisión Territorial de Urbanismo de León, que ahora son objeto de revisión y en consecuencia constituyen el punto de partida para el establecimiento de la nueva clasificación de suelo. También se consideran las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal con Ámbito Provincial de León, aprobadas definitivamente por Orden de 3 de abril de 1991, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Castilla y León, así como las condiciones directas establecidas en la legislación urbanística actual, tras las últimas modificaciones en los ámbitos estatal y autonómico.

La Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales obedece a la necesidad de organizar y regularizar el reciente desarrollo urbano del municipio de Soto de la Vega y encuadrar el futuro, de manera que éste se haga de una forma contenida y ordenada, evitando y corrigiendo desajustes en las tramas urbanas, evitando la difuminación de los bordes de los núcleos, favoreciendo la rehabilitación del patrimonio inmobiliario existente y permitiendo la construcción de nuevas viviendas y edificios con usos vinculados a la actividad turística y al veraneo, canalizando ordenadamente los posibles desarrollos urbanísticos.

3. CONSULTAS A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y A LAS PERSONAS INTERESADAS.

La presentación del Documento Inicial Estratégico para la evaluación ambiental estratégica por procedimiento ordinario de la Revisión de las NUM de Soto de la Vega fue realizada por parte del Ayuntamiento, en su calidad de órgano sustantivo, a la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, el 3 de febrero de 2015.

Con fecha 6 de febrero de 2015, la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, en calidad de órgano ambiental remitió una solicitud de consultas, durante 45 días hábiles, a las siguientes Administraciones públicas afectadas y personas interesadas:

- Consejería de Agricultura y Ganadería, que emite informe.
- Dirección General de Carreteras e Infraestructuras, que emite informe.
- Agencia de Protección Civil, que emite informe.
- Dirección General de Energía y Minas, que emite informe.
- Dirección General de Patrimonio Cultural.
- Servicio Territorial de Medio Ambiente de León, que emite informe.
- Subdelegación del Gobierno en León, que emite informe.
- Confederación Hidrográfica del Duero.
- Diputación Provincial de León.
- UGT Castilla y León.
- ASAJA Castilla y León.
- SEO BirdLife.
- Ecologistas en Acción León.

La **Agencia de Protección Civil**, emite informe indicando que el municipio de Soto de la Vega se encuentra afectado por los siguientes riesgos:

- o Plan de Inundaciones de Castilla y León (INUNCYL).
 - Riesgo: Bajo.
- o Riesgo de Incendios Forestales.



Recibido y concuerda
al original
13 MAR 2019

- Riesgo local: Bajo.
- Índice de Peligrosidad: Bajo.

La Agencia matiza que ninguna de las actuaciones que se planifiquen, ni los diferentes usos que se asignen al suelo deben incrementar el riesgo hacia las personas, sus bienes y el medio ambiente.

La **Dirección General de Carreteras e Infraestructuras**, indica que por el municipio de Soto de la Vega discurren dos carreteras autonómicas, la CL-622 y la LE-420, calificándose en la Revisión de las NUM del municipio el dominio público de las mismas como Suelo Rústico con Protección de Infraestructuras.

La **Subdelegación del Gobierno en León (Dependencia de Industria y Energía)**, emite informe indicando que el proyecto de referencia de la Revisión de las NUM de Soto de la Vega, no causa impactos ambientales significativos que no estén previstos por el promotor.

La **Consejería de Agricultura y Ganadería**, formula las siguientes observaciones a la Revisión de las NUM de Soto de la Vega en relación a materias que afectan a su ámbito competencial:

El término municipal de Soto de la Vega se encuentra afectado por dos procesos de Concentración Parcelaria:

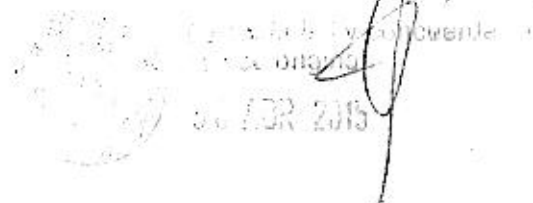
- Soto de la Vega (Regadío Antiguo) (León).
- Soto de la Vega (Nuevo Regadío) (León):
- El municipio se encuentra afectado por los trabajos e inversiones públicas realizados en estas zonas de Concentración Parcelaria que incluyen las obras correspondientes de infraestructuras Agrarias (Red de Caminos, Red de Riego, Red de Saneamiento,...).

En base a todo lo anteriormente descrito, la Consejería de Agricultura y Ganadería propone que las zonas del municipio de Soto de la Vega afectadas por los procesos de Concentración Parcelaria, se clasifiquen como Suelo Rústico con Protección Agropecuaria.

La **Dirección General de Energía y Minas**, remite informe del Servicio de Minas indicando que no existe objeción alguna a la Revisión propuesta de las NUM de Soto de la Vega, a condición de que en la regulación futura de los usos del suelo, se tenga en cuenta, como se dispone en la Ley de Minas, que "cualquier prohibición contenida en los instrumentos de ordenación sobre actividades incluidas en la Ley de Minas deberá se motivada y no podrá ser de carácter genérico".

El **Servicio Territorial de Medio Ambiente de León**, emite informe indicando que en el término municipal de Soto de la Vega se encuentran las siguientes figuras amparadas por la legislación ambiental:

- Vías Pecuarias: *Colada de Valdefuentes a La Bañeza*.
- Hábitats y especies de interés:



<u>Código</u>	<u>Nombre del hábitat</u>
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> (prioritario)
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i> .
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i> .
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i> .
6430	Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino.
92AD	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> .

- Catálogo de Flora protegida de Castilla y León y Microrreserva de Flora.

En el ámbito dentro del cual se encuentra el término de Soto de la Vega, se encuentra el siguiente taxón catalogado:

Catálogo de Flora Protegida.

Narcissus bulbocodium Otra Protecc.

El Servicio Territorial de Medio Ambiente de León considera que, en relación a Revisión de las NUM de Soto de la Vega y del Estudio Ambiental Estratégico se han de considerar los siguientes aspectos:

- Se realizará la evaluación de las repercusiones que sobre los hábitats de interés comunitario y especies de interés detallados anteriormente.
- La vía pecuaria existente deberá ser clasificada como Suelo Rústico con Protección Natural, garantizando así su protección.
- El Plan queda situado en zona de policía de las cuencas de los ríos Órbigo, Tuerto y Duerna, por lo que se han de tener en cuenta las posibles afecciones por escorrentías, infiltraciones, nivel freático y vertidos al Dominio Público Hidráulico que deberán ser evitados mediante tratamiento con depuradora de vertidos en la que se garantice el cumplimiento de los parámetros establecidos en el Anexo 1 de la Ley 6/1992, de 18 de diciembre, de protección de los ecosistemas acuáticos y de regulación de la pesca en Castilla y León.
- Se ha de respetar la vegetación de ribera del Dominio Público Hidráulico, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente al respecto.



4. CONTENIDO, AMPLITUD, NIVEL DE DETALLE Y GRADO DE ESPECIFICACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el promotor elaborará un Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) con arreglo a los criterios contenidos en el presente Documento de Alcance.

El EsAE es, en esencia, el resultado de los trabajos de identificación, descripción y evaluación de los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación de los planes y debe considerar alternativas razonables a los mismos que sean técnica y ambientalmente viables.

El contenido mínimo del EsAE se encuentra recogido en el Anexo IV de la Ley de evaluación ambiental y ha de incluir los aspectos que a continuación se desarrollan, además de otros que el promotor considere relevantes por las particularidades del ámbito geográfico en el que se aplicará el plan.

1. *Un esbozo del contenido y objetivos principales del plan; relaciones con otros planes pertinentes, especificando:*

- o Las características geográficas básicas que definen el municipio.
- o Resumen de los principales rasgos socioeconómicos del ámbito de aplicación del plan (demografía, accesibilidad territorial, estructura productiva, competitividad y empleo, entre otros aspectos).
- o Cuadro resumen de las superficies resultantes de la nueva zonificación, en términos absolutos y relativos, de los distintos tipos de suelos y sus categorías. Además deberá cuantificar el número de viviendas y el volumen de población prevista en la aplicación de la Revisión de las NUM de Soto de la Vega.
- o Planos de clasificación del suelo de todo el término municipal a escala adecuada.
- o Planos de información relativos a elementos y valores de tipo ambiental.

- **Objetivos principales del plan:**

El EsAE debe indicar cuales son los objetivos esenciales del plan en su ámbito geográfico, los motivos de su propuesta, su horizonte temporal y las fases de desarrollo.

Dentro de este análisis, se especificaran claramente los objetivos del plan que guardan relación con la Revisión de las NUM de Soto de la Vega, con carácter de protección ambiental, describiendo la manera que se han tenido en cuenta para su elaboración.

- **Relación con otros planes conexos.**

Uno de los elementos clave del EsAE es el análisis de la coherencia y compatibilidad entre los objetivos y actuaciones del plan y los objetivos de otros planes existentes, nacionales o autonómicos que estén relacionados, dentro de su ámbito territorial, y principalmente aquellos que:

- Impliquen variaciones significativas en los recursos existentes.
- Conlleven una alteración significativa del medio.
- Limiten el uso del suelo.

En este análisis, cuando se puedan presentar solapamientos, conflictos o compatibilidades con los objetivos y líneas de actuación de los planes y programas



sectoriales, deben evaluarse las alternativas de actuación poniendo de manifiesto los problemas detectados y las medidas de coordinación precisas.

2. *Situación ambiental actual y problemática ambiental existente.* Se describirán de forma clara y sencilla los aspectos más relevantes de las características medioambientales del municipio, especialmente, espacios catalogados con alguna figura de protección, y como pueden verse afectadas con el desarrollo del plan. En particular, se deberá hacer mención expresa de los valores ambientales existentes, del grado de conservación y de los principales problemas detectados en materia de protección del medio ambiente, cambio climático y del paisaje local.

3. *Identificación y caracterización de los efectos significativos en el medio ambiente.* Se valorarán cuantitativa y cualitativamente los efectos previsiblemente generados por la ordenación propuesta en la Revisión de las NUM de Soto de la Vega, sobre los distintos factores del medio natural, allí donde su incidencia alcance cierta significación, bien sea por su naturaleza, magnitud o amplitud por sus sinergias y efectos acumulativos o por la entidad de las transformaciones asociadas sobre paisaje, vegetación, fauna y flora protegidas, hidrología, usos del suelo, estructura socioeconómica, capacidad de acogida del territorio, abastecimiento, saneamiento y depuración de aguas residuales y patrimonio cultural.

En esta valoración de la incidencia de los efectos y del área probablemente afectada por ellos se considerará en particular:

- La probabilidad, duración, frecuencia y reversibilidad de los efectos.
- El carácter acumulativo de los mismos
- Su carácter transfronterizo, si existiera.
- Los riesgos para la salud humana.
- El valor y la vulnerabilidad del área probablemente afectada a causa de sus especiales características naturales o patrimonio cultural existente.

4. *Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar cualquier efecto significativo en el medio ambiente* por la aplicación de la ordenación propuesta, prestando especial atención a aquellas iniciativas encaminadas a la gestión sostenible del agua, a la conservación del suelo y al mantenimiento de la biodiversidad y a la disminución de gases de efecto invernadero.

5. *Examen de las alternativas consideradas.* El EsAE debe incluir un resumen de las distintas alternativas planteadas para alcanzar los objetivos del Plan, incluyendo la alternativa cero, así como de las medidas que contempla cada una de ellas.

Definidas las alternativas a considerar, se evaluarán de una manera sistemática los principales efectos ambientales (positivos y negativos) de cada una de ellas y se efectuará un estudio sobre la viabilidad económica de cada una, de forma que se pueda efectuar comparación objetiva entre las mismas.

En esta valoración de cada alternativa, se evaluarán aquellos elementos que minimicen el consumo de recursos naturales, maximicen los sistemas de prevención de la contaminación, y, en general, reduzcan las alteraciones ambientales.

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847

Entre las alternativas planteadas, el EsAE deberá justificar la que considere más adecuada, utilizando para ello criterios objetivos, sobre todo de índole ambiental, así como cuantos argumentos sean necesarios para explicar la elección.

Finalmente el EsAE debe recoger un resumen de las medidas propuestas por la alternativa considerada como más adecuada, su presupuesto estimado y un calendario aproximado de realización.

6. *Programa de seguimiento ambiental del plan.* El órgano promotor deberá realizar un seguimiento periódico de los principales efectos que la aplicación del plan produce en el medio ambiente, razón por la cual en el EsAE se definirán los parámetros e indicadores básicos para la revisión de los efectos indirectos del desarrollo urbanístico y la comprobación del cumplimiento de las prescripciones del EsAE.

Entre los indicadores ambientales, el EsAE ha de seleccionar aquellos dotados de mayor carácter sintético y representatividad a la hora de realizar la verificación de los efectos indirectos del desarrollo urbanístico, permitiendo la obtención de información acerca de:

- Grado de cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos.
- Estado de ejecución de los programas y actuaciones previstas en el plan.
- Envergadura de los efectos ambientales negativos derivados de su puesta en marcha.
- Funcionamiento de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias.
- Metodología para la identificación de los efectos ambientales adversos no previstos sobre los elementos del medio.

Estas medidas deberán establecerse de acuerdo con los principios de sostenibilidad y de los criterios ambientales que se proponen en el apartado 5 de este Documento de Alcance.

7. *Resumen no técnico* que de forma esquemática facilite la información proporcionada en los párrafos precedentes.

5. CRITERIOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS Y PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD.

El EsAE como parte de la Revisión de las NUM de Soto de la Vega debe integrarse en la toma de decisiones de la ordenación del suelo prevista y como mecanismo para cumplir el objetivo general de proteger los recursos naturales y el paisaje del municipio. El EsAE deberá partir del estudio analítico de la organización del territorio local donde sean precisadas las características ambientales y paisajísticas del municipio junto a las potencialidades de uso y también los problemas y amenazas ambientales. Posteriormente, deberá evaluar la viabilidad ambiental de la propuesta de ordenación de la Revisión de las NUM de Soto de la Vega, atendiendo a la capacidad de acogida del municipio y a los valores ambientales existentes, de conformidad con los siguientes criterios ambientales:



Original
20/12/2013

1. Modelo territorial y usos del suelo.

Soto de la Vega se localiza en la comarca del páramo leonés, colindante por el sur con La Bañeza y con la autovía A-6. El municipio cuenta con una población de 1.656 habitantes (a 1 de enero de 2014), repartida entre siete núcleos de población (ocho si se considera como tal a Garaballes).

La red hidrográfica del municipio la componen los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces, así como el arroyo de Huerga; el municipio presenta una red de riego superficial (canales y acequias).

El modelo territorial que se proponga debe tener en cuenta las potencialidades y limitaciones del territorio y la clasificación del suelo tendrá que ajustarse tanto a las características geográficas como a las necesidades sociales, económicas, urbanísticas y ambientales del municipio. También, deberá tenerse en cuenta que la clasificación del suelo que finalmente establezca la Revisión de las NUM de Soto de la Vega representa la definición a largo plazo de un modelo de ocupación del territorio que condicionará el futuro desarrollo del municipio. En el desarrollo de este proceso se debería lograr la integración de la variable ambiental en el diseño de la propuesta de ordenación, que es el objetivo básico de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Por todo ello, el EsAE deberá valorar la viabilidad ambiental del modelo territorial propuesto en la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega, empleando, al menos, los siguientes criterios:

- a. Que la nueva clasificación del suelo esté ajustada a la vocación de los terrenos, a su interés social y a las características del entorno.
- b. Justificar el mantenimiento de los valores naturales y paisajísticos de los parajes con algún tipo de protección natural o valor ambiental o paisajístico, valorando la capacidad de acogida del territorio de cara a un posible proceso de crecimiento urbano que se pudiera plantear en el nuevo planeamiento urbanístico.
- c. Como parte del análisis de impactos del EsAE, se deberá incluir una valoración de las necesidades de infraestructuras (líneas eléctricas, depuración de aguas, viales) del desarrollo previsto y de los efectos previsibles de su instalación sobre los recursos naturales del municipio.
- d. Que la ordenación del municipio propicie zonas urbanas razonablemente compactas y variadas, una adecuada protección y pervivencia de los terrenos de naturaleza rústica y una zona de transición entre ambos, donde se establecen medidas para evitar que se convierta en un espacio caótico y marcado por expectativas de revalorización.

2. *Áreas naturales.* El término municipal de Soto de la Vega presenta coincidencia territorial con:

- La vía pecuaria Colada de Valdefuente a La Bañeza.
- El taxón *Narcissus bulbocodium* L., incluido en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León.
- Varios hábitats naturales de interés comunitario, de los cuales es prioritario el 6220. Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*.

Los lugares y valores de interés natural que posee el municipio de Soto de la Vega, deben ser tenidos en cuenta en la propuesta de ordenación del suelo planteada en la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega. Por tanto, el EsAE, partiendo de un estudio de los valores ambientales del término municipal, deberá justificar y plasmar la toma en consideración de los siguientes aspectos:

- a. Comprobar que la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega garantiza la conservación de los hábitats y elementos naturales más relevantes y significativos del término municipal, especialmente respecto a la fauna protegida.
 - b. Respecto a las superficies forestales y zonas de monte no arboladas que pudieran existir, el EsAE deberá justificar la clasificación del suelo establecida para la protección de estas superficies y un adecuado régimen de uso y edificación, en cumplimiento de la Ley 3/2009, de 6 de abril, de Montes de Castilla y León.
 - c. Determinar los efectos indirectos (vertidos, consumos de agua, nuevos accesos, ruidos, captaciones y movilidad) que, en función de la propuesta de ordenación de usos que se realice, la expansión urbana pueda provocar sobre el estado actual de los recursos naturales, así como determinar las medidas correctoras para prevenir o minimizar su intensidad y alcance.
3. *Gestión del agua.* El agua constituye uno de los elementos más valiosos y más frágiles del medio ecológico. Por tanto, y especialmente teniendo en cuenta las cuestiones señaladas por el Organismo de cuenca, el EsAE deberá incorporar entre sus criterios ambientales, las condiciones que establezca a estos efectos la Confederación Hidrográfica del Duero y, en particular:
- a. Asegurar una previsión de infraestructuras de saneamiento proporcionada al incremento esperado de la demanda.
 - b. Prever, con el nivel de detalle suficiente, el sistema de depuración de aguas residuales adecuado a los posibles incrementos en el caudal de las mismas, incorporando a tales efectos los criterios que establezca la Confederación Hidrográfica.
 - c. Proteger el Dominio Público Hidráulico según los criterios establecidos por la Confederación Hidrográfica.
 - d. Incluir en la categoría de Suelo Rústico con Protección Natural los ecosistemas fluviales y palustres más relevantes del término municipal.
4. *Patrimonio cultural.* Soto de la Vega debe tener como uno de los objetivos preservar el patrimonio arquitectónico y cultural del municipio, concretamente fomentar la conservación de las edificaciones y elementos de interés dotados de valor histórico, artístico o arquitectónico y potenciar la recuperación y conservación de las formas de asentamiento tradicional. El EsAE deberá hacer un listado referente a los valores culturales y patrimoniales (históricos, artísticos, etnográficos, arqueológicos y paisajísticos) y de cómo se han tenido en cuenta aquellos elementos de mayor valor cultural en la propuesta de ordenación, tanto en las medidas relativas a su protección como en aquellas destinadas a su aprovechamiento y potenciación.
5. *Protección del paisaje.* El paisaje como expresión visual de las diversas unidades de relieve, formaciones vegetales y aprovechamientos tradicionales de carácter agrario, permite aproximarnos al conocimiento y dinámica de sus valores



naturales y culturales, constituyendo un elemento que debe ser tenido en cuenta en la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega y en el EsAE. El establecimiento de unidades de paisaje puede servir como mecanismo de aproximación, conocimiento y síntesis de los rasgos naturales y humanos del conjunto del municipio y de los potenciales efectos sobre el territorio de la planificación propuesta.

El EsAE deberá corroborar que el desarrollo urbano previsto se ajusta a criterios de sensibilidad con la topografía original y control del impacto visual. Para ello, deberá analizar el impacto paisajístico asociado a los nuevos sectores e introducir aquellas condiciones específicas de ocupación y de edificación (materiales, colores, morfología, alturas, volúmenes, etc.), para que estén en consonancia con la tipología edificatoria y estética del municipio, conservando las vistas de mayor interés del municipio y la integración de los edificios, mobiliario urbano e infraestructuras que conlleva cada obra de urbanización de cada sector. El EsAE informará de cómo ha sido tenido en cuenta el paisaje y los elementos arquitectónicos de valor cultural en la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega y qué prevenciones en este sentido serán recogidas en la normativa de dicho plan.

6. *Zonas verdes.* La configuración de zonas verdes y espacios libres públicos puede ser un interesante mecanismo para un desarrollo armónico y equilibrado en el municipio de Soto de la Vega y un mecanismo para mitigar los impactos que puedan identificarse en las zonas de crecimiento. El EsAE recogerá el grado en que las zonas verdes han sido tomadas en consideración como corredores verdes integrados paisajísticamente entre la trama urbana y los sectores de suelo rústico inmediatos a ésta, siendo asumidas como áreas de amortiguación de impactos entre las zonas urbanizadas y espacios con valores naturales, aspecto que puede ser de gran interés. En su diseño deberían primar la implantación de especies autóctonas de bajo consumo hídrico, disponiendo su crecimiento de forma abierta y promoviendo sistemas de riego que aprovechen las aguas residuales urbanas previamente depuradas y aguas pluviales.
7. *Gestión sostenible de los residuos.* Como parte integrante del contenido del EsAE, también se podrían incentivar aquellos criterios ambientales que refuercen la sostenibilidad de la propuesta de ordenación de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega, como por ejemplo en cuestiones relativas a los siguientes aspectos:
 - a. Informar sobre la correcta gestión de los residuos generados y elaborar, en su caso, programas de prevención y de gestión de los residuos de su competencia.
 - b. Reducir el uso de recursos y producción de residuos en las obras de construcción mediante la selección de materiales de alto grado de aislamiento térmico, más duraderos y menos contaminantes en relación con la energía intrínseca que incorporan como coste energético de producción, coste ambiental de producción, durabilidad, capacidad de ser reciclados, origen de las materias primas, impacto ambiental en origen, etc.
 - c. Prever la gestión de los residuos de construcción y demolición, evitando la proliferación de puntos incontrolados de vertido y restaurando aquellos que aparezcan.



2015
10/02/2015

- d. Proponer ordenanzas que promuevan el ahorro y el uso eficiente de la energía e iniciativas en la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega que mejoren las condiciones de accesibilidad y movilidad sostenible en el municipio.
 - e. Utilizar criterios de urbanismo sostenibles como la elección de una ubicación apropiada y una correcta adaptación de los volúmenes edificados al entorno próximo, al clima del lugar y a las variaciones estacionales y diarias.
 - f. Aplicar medidas bioclimáticas y aprovechar las energías renovables para mejorar la eficiencia energética de los edificios utilizando captadores solares y acumuladores para suministro de agua caliente sanitaria y/o calefacción, de acuerdo con el Código Técnico de Edificación (CTE), aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, que establece en su artículo 15 las exigencias básicas de ahorro de energía (HE) un apartado específico desarrollado en la sección HE 4 sobre contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
8. *Riesgos naturales.* En aplicación del artículo 15.2 del Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo, el EsAE deberá incluir un mapa de riesgos naturales ajustado a las características específicas de Soto de la Vega. El contenido y la amplitud del mapa deberán ser acordes a la dinámica natural de los procesos involucrados y al grado de incidencia sobre la población y sus bienes derivados de la propuesta de ordenación de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega. La clasificación del suelo (Suelo Rústico con Protección Especial) y las determinaciones de uso y edificación deberán ser coherentes con las conclusiones de los estudios citados.

En el caso de que se planteen clasificaciones de suelo urbano o urbanizable colindantes con terrenos forestales, deberá tenerse en cuenta lo dispuesto en el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, que establece en su artículo 11 las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI) y, en particular, su apartado específico (sección SI 5) sobre intervención de bomberos.

6. MODALIDADES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA A LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y A LAS PERSONAS INTERESADAS.

Conforme a lo dispuesto por los artículos 21 y 22 de la Ley 21/2013, el Ayuntamiento de Soto de la Vega, en su calidad de órgano sustantivo del nuevo plan, someterá la versión inicial de la Revisión de las Normas Urbanísticas Municipales de Soto de la Vega, junto con el EsAE, a las siguientes consultas:

A información pública, previo anuncio en el Boletín Oficial de Castilla y León y, en su caso, en su sede electrónica. La información pública será, como mínimo, de cuarenta y cinco días hábiles e incluirá, asimismo, un resumen no técnico del EsAE.

A consultas específicas a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas a las que hacen referencia los artículos 22.1 y 22.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, que dispondrán de un plazo de 45 días hábiles. A tales efectos se



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Fomento y Medio Ambiente



concorda
se original
30.04.2015

consultará, al menos, a las Administraciones públicas y personas interesadas del Anexo I.

Informes sectoriales. Igualmente, en virtud de lo expresado en el artículo 15.3 del Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo, en esta fase de consultas deberán recabarse, en el caso de que no hubieran sido ya emitido, los siguientes informes: el de la Administración hidrológica sobre la existencia de recursos hídricos para satisfacer las nuevas demandas y sobre la protección del dominio público hidráulico y los de las Administraciones competentes en materia de carreteras y demás infraestructuras afectadas acerca de su posible afección e impactos de la actuación sobre la capacidad de servicio de dichas infraestructuras. Estos informes serán determinantes para el contenido de la memoria ambiental y solo se podrá disentir de ellos de forma expresamente motivada.

Valladolid, 28 de abril de 2015

EL CONSEJERO

Fdo.: Antonio Silván Rodríguez





[Handwritten signature]

ANEXO I

**FASE DE CONSULTAS DE LA REVISIÓN DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS
MUNICIPALES DE SOTO DE LA VEGA Y DE SU ESTUDIO AMBIENTAL
ESTRATÉGICO.**

- Consejería de Agricultura y Ganadería.
- Dirección General de Carreteras e Infraestructuras.
- Agencia de Protección Civil.
- Dirección General de Energía y Minas.
- Dirección General de Patrimonio Cultural.
- Servicio Territorial de Medio Ambiente de León.
- Subdelegación del Gobierno en León.
- Confederación Hidrográfica del Duero.
- Diputación Provincial de León.
- UGT Castilla y León.
- ASAJA Castilla y León.
- SEO BirdLife.
- Ecologistas en Acción León.

ANEJO 2. INFORME SOBRE CONDICIONES DE INUNDABILIDAD



NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES SOTO DE LA VEGA (LEÓN)



Ayuntamiento
SOTO DE LA VEGA

APROBACIÓN INICIAL



GAMA Grupo de Alternativas Medioambientales y Territoriales, S.L.

Mayo 2017

INFORME SOBRE LAS CONDICIONES DE INUNDABILIDAD EN EL TÉRMINO MINICIPAL DE SOTO DE LA VEGA (LEÓN)

ÍNDICE

1) INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

2) SITUACIÓN GEOLÓGICA Y GEOGRÁFICA

3) MEDIO FÍSICO

3.1. FISIOGRAFÍA

3.2. CLIMATOLOGÍA

3.3. GEOLOGÍA

3.4. GEOMORFOLOGÍA

3.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

3.6. OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

4) CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES

4.1. DINAMICA DE INUNDACIONES

4.2. PELIGROSIDAD

4.3. VULNERABILIDAD

5) PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

6) BIBLIOGRAFÍA

ANEXO I. PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL



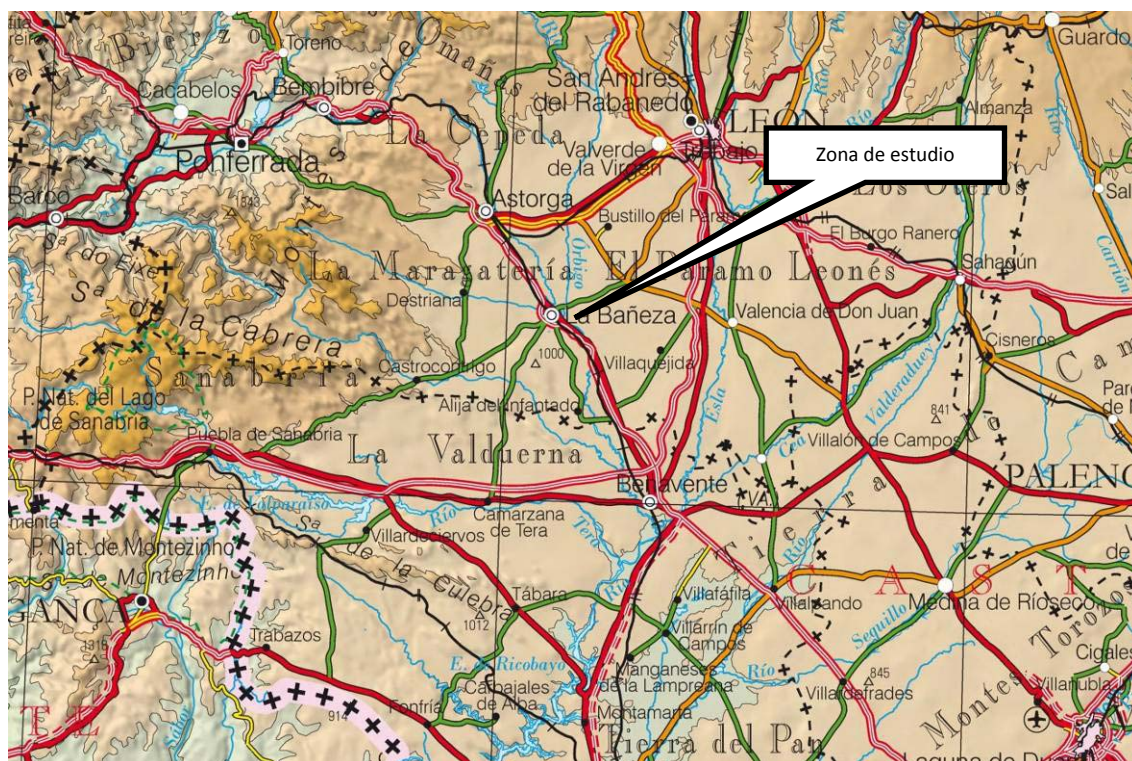
1) INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El presente Informe tiene por objetivo principal caracterizar las condiciones de inundabilidad a las que está expuesto el término municipal de Soto de la Vega en la provincia de León y elaborar propuestas de actuación que minimicen y/o reduzcan dicho riesgo para su inclusión en la Revisión en curso de las Normas Urbanísticas Municipales.

2) SITUACIÓN GEOLÓGICA Y GEOGRÁFICA

La zona objeto de estudio se sitúa dentro la Submeseta Septentrional, en la zona Noroeste de la Cuenca del Duero, subcuenca del Órbigo.

El término municipal de Soto de la Vega se ubica entre las hojas 193 y 231 del MTN 1:50.000, en el suroeste de la provincia de León y colindante por el Oeste con el término municipal de La Bañeza.



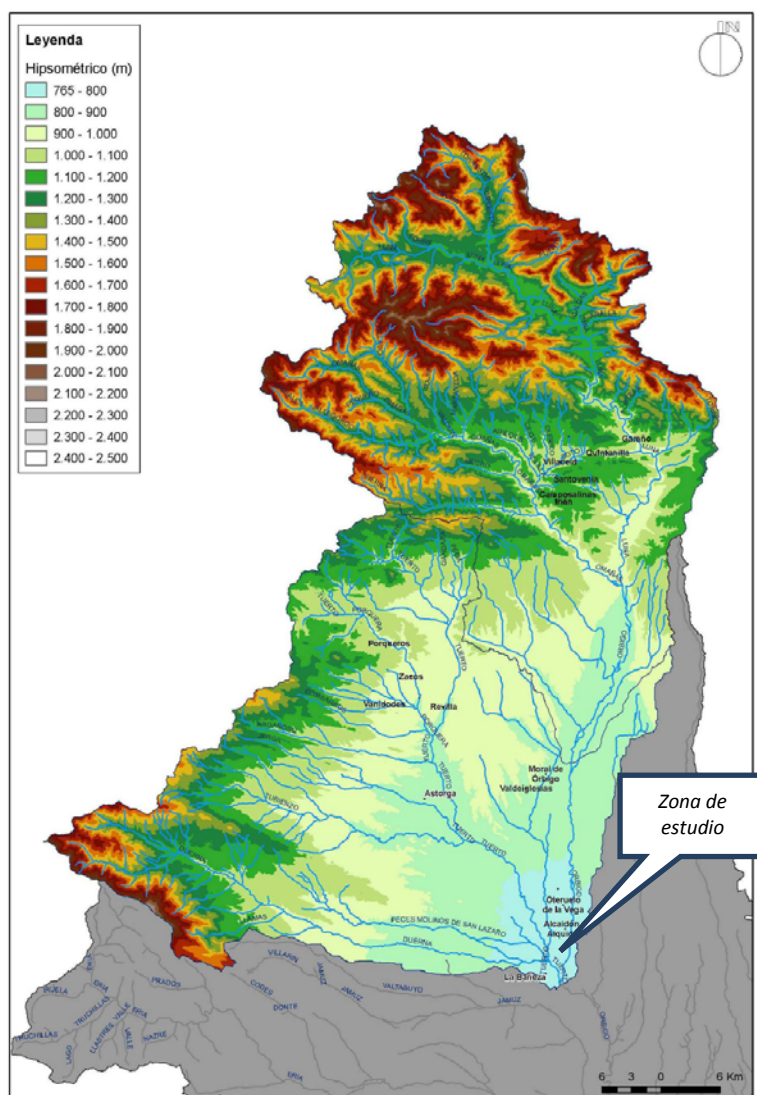
Mapa 1. Situación de la zona de estudio. Fuente: Iberpix

Este término lo componen los núcleos de población de Alcaidón, Garaballes, Huerga de Garaballes, Oteruelo de la Vega, Requejo de la Vega, Santa Colomba de la Vega, Soto de la Vega y Vecilla de la Vega.

3) MEDIO FÍSICO

3.1. FISIOGRAFÍA

La cuenca vertiente del río Órbigo, estimada desde la confluencia con el río Tuelto y sensiblemente coincidente con el límite Sur del término municipal de Soto de la Vega, tiene una superficie (S) de unos 3.130 kilómetros cuadrados. El perímetro (P) es de unos 446,5 kilómetros cuadrados. Siendo el índice de compacidad $K=2,23$, definido éste como la relación entre el perímetro de la cuenca y el de un círculo de igual superficie que esta. Dicho índice corresponde con una cuenca alargada, previsiblemente con un corto tiempo de concentración, menor que si tuviese una forma más redondeada, por lo que la respuesta de la cuenca a un episodio de precipitación será rápida.



Mapa 2. Modelo Digital de elevaciones de la cuenca vertiente hacia la zona de estudio.
 Fuente: "Proyecto de mejora del estado ecológico del río Órbigo (León). Tramo II"

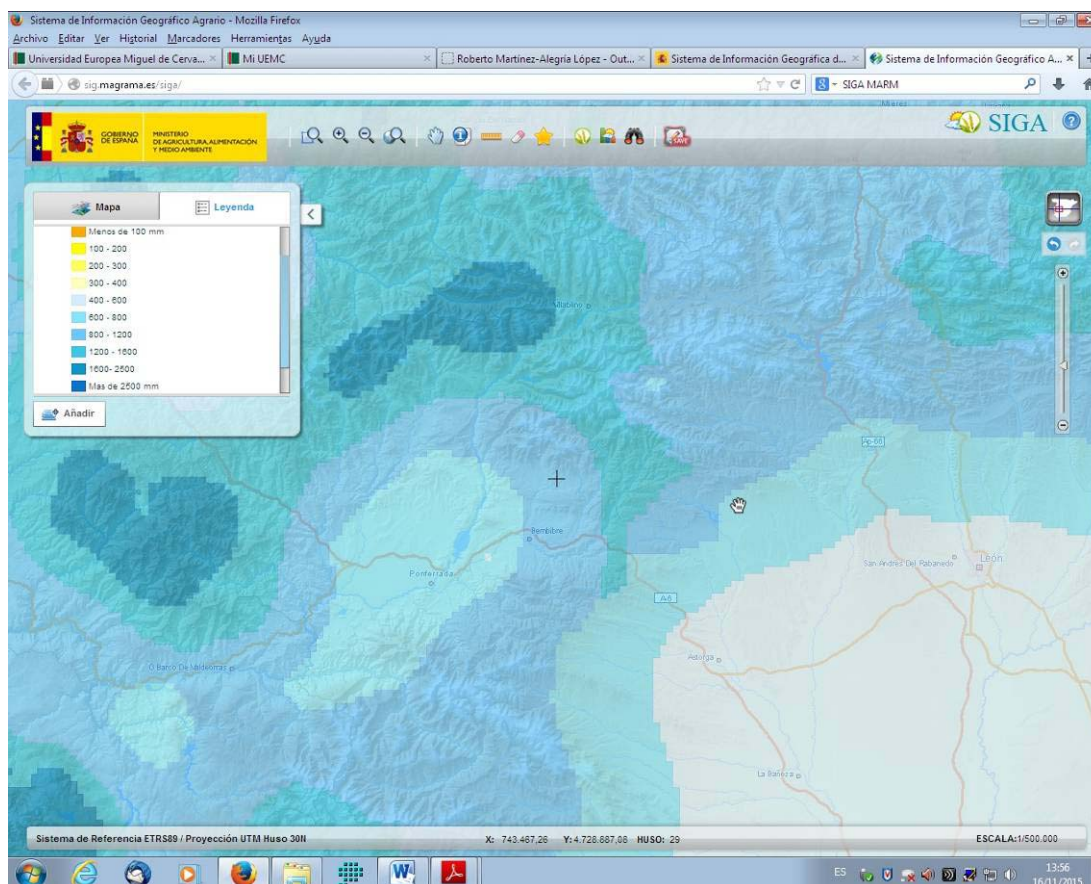
La altitud máxima dentro de la subcuenca es de 2.411 metros, que corresponde con el pico Peña Ubiña, y la mínima correspondiente a la sección de salida es de 764 metros, por lo que el rango altitudinal es de 1.647 metros, tal y como se observa en el Modelo Digital de elevaciones adjunto (MDET). En la zona baja de confluencia se observan morfologías características de valle aluvial amplio con disposición en artesa.

Tal y como se observa en el Mapa 2 adjunto, el término municipal de Soto de la Vega se ubica una planicie que conforma la confluencia de los ríos Órbigo, Duerna, Aº de los Peces y Tuerto, con pendientes longitudinales de cauce y llanura de inundación inferiores al 3%.

Esta configuración topográfica unida a la abundancia de agua superficial y subterránea, así como a la calidad de los suelos superficiales le confiere a esta zona un alto potencial agrícola.

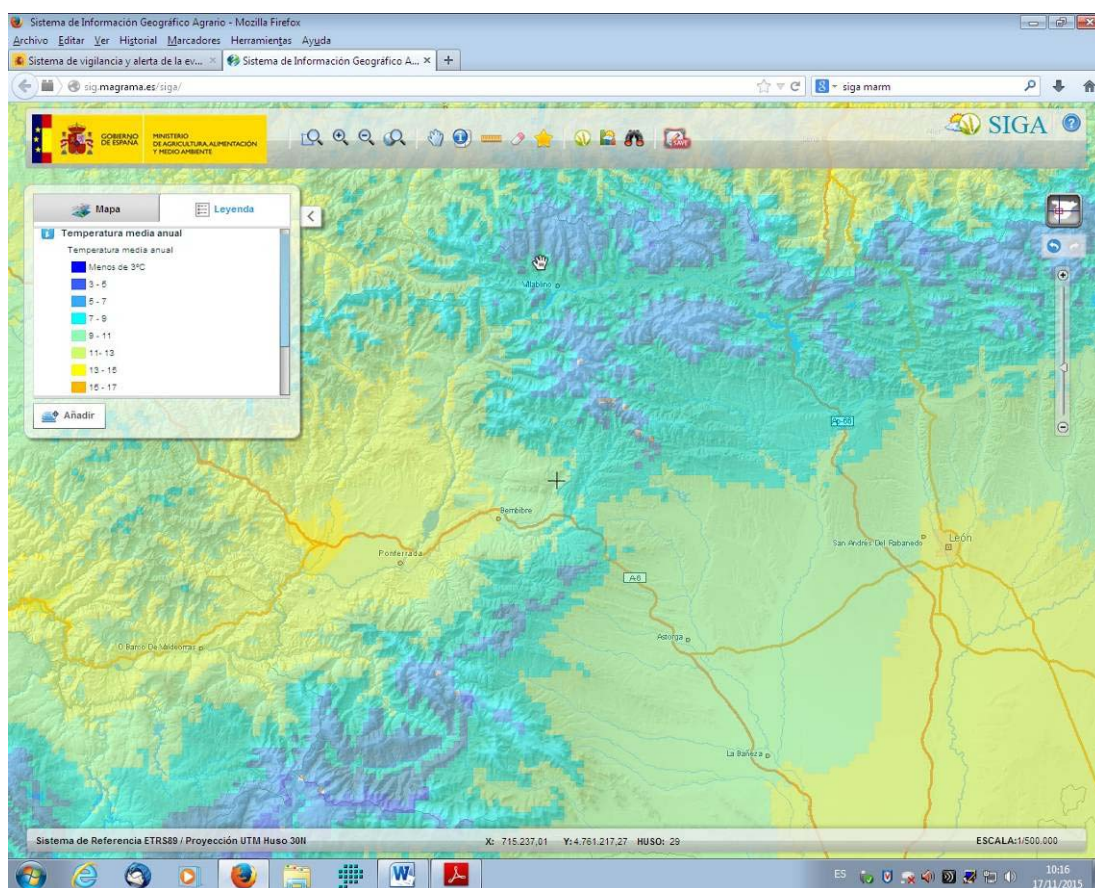
3.2. CLIMATOLOGÍA

El régimen pluviométrico de la cuenca del río Órbigo no es uniforme con importantes variaciones de casi 700 mm al año entre las cabeceras en la Cordillera hasta la zona de confluencia con el río Tuerto, tal y como se observa en el Mapa 3.



Mapa 3. Modelo de precipitaciones de la cuenca vertiente hacia la zona de estudio. Fuente: SIGA-MAPAMA

En cuanto al régimen de temperaturas, las temperaturas medias anuales se sitúan entre 8-11 °C. El mes más frío corresponde a enero, siendo la temperatura media del mes más frío siempre menor de 4 °C, mientras que el mes más cálido corresponde con el mes de julio, superando en este caso la temperatura media los 16 °C. Por otro lado, en general el período en el que pueden producirse heladas se extiende hasta 8-10 meses y el período seco de 2,5 a 3,5 meses.



Mapa 4. Modelo de T media anual (°C) de la cuenca vertiente hacia la zona de estudio.
 Fuente: SIGA-MAPAMA

3.3. GEOLOGÍA

Geológicamente los materiales que conforman la llanura de fondo de valle donde se ubica Soto de la Vega son de origen sedimentario fluvial, y de acuerdo a la cartografía oficial se diferencian los depósitos actuales correspondientes a la llanura de inundación activa, y algo más elevados topográficamente los correspondientes a la llanura aluvial, tal y como se observa en la cartografía adjunta.

La composición granulométrica de ambos sedimentos es similar y constituida principalmente por cantos de arenisca y cuarcita en matriz arenosa gruesa y microconglomerática.

Estos materiales granulares y muy porosos de origen fluvial tapizan series terciarias de la facies Tierra de Campos, compuestas por arenas limos y arcillas de tonos ocre y bastante más impermeables, y algunos umbrales del zócalo paleozoico, concretamente de cuarcitas ordovícicas en el casco urbano de la Bañeza.



30	Cuaternario. Llanura de inundación
27	Cuaternario. Llanura aluvial
6	Terciario. Facies Tierra de Campos
3	Ordovícico. Cuarcitas y Pizarras, Serie de los Cabos

Mapa 5. Mapa geológico. Fuente: IGME, Cartografía MAGNA, composición hojas 193 y 231

3.4. GEOMORFOLOGÍA

La zona de estudio se ubica en fondos de valle planares conformados por la actividad fluvial cuaternaria.

En las zonas de cauce de la llanura de inundación activa del río Órbigo, se observan canales abandonados por divagación de tipo trenzado “braided”, que se activan de un modo natural durante las crecidas como un complemento al sistema de drenaje. Se observan también barras longitudinales de gravas y gravillas. Estas morfologías se clasificarían con de tipos C, lechos trenzados de arenas y D lechos divagantes de gravas de acuerdo a la clasificación de Charlton (2008), y correspondientes a estados energías y potencia de arrastre en fondo media alta. El río Tuerto en la parte baja presenta una configuración morfológica más meandriforme, lo que implicaría menores energías de arrastre.

Las llanuras aluviales algo más elevadas, donde se ubican los cascos urbanos, también sometidas a procesos de inundación extraordinarios.

Este entorno fluvial está fuertemente intervenido principalmente por:

- La presencia de embalses en cabecera, Barrios de Luna y su contraembalse en Selgas de Ordás en el Luna-Órbigo, y Villameca en el Tuerto, con la consiguiente la regulación de los caudales de ambos ríos.
- Concretamente y en la zona de estudio la intervención antrópica en el espacio fluvial, ha logrado una modificación excesiva de la llanura de inundación que ha conseguido ganar terreno para la agricultura y explotación forestal de las choperas, cortando meandros artificialmente y limitando el cauce con motas. Tal y como se observa en el cuadro adjunto (Figura 1) con imágenes de 1977 y 2009.

En la zona de estudio inscrita en el ámbito de actuaciones previstas en el “*Proyecto de mejora del estado ecológico del río Órbigo (León). Tramo II*”, en los subtramos 2.3 y 2.4 hay 8.541 metros con motas frente a un total de 10.449 metros, lo que supone algo más del 81 por ciento de intervención en el cauce del río Órbigo.

El efecto ambiental más característico de estas motas que constriñen los cauces es la disminución de la movilidad característica del cauce, incrementando la peligrosidad de las inundaciones una vez se supera la mota, dificultando además la regresión de las aguas al cauce. Tal y como se observa en la Figura 2.



Fotografía aérea ortorectificada 1977



Ortofoto PNOA 2008

Figura1 .Comparación de imágenes .Fuente Instituto Tecnológico Agrario

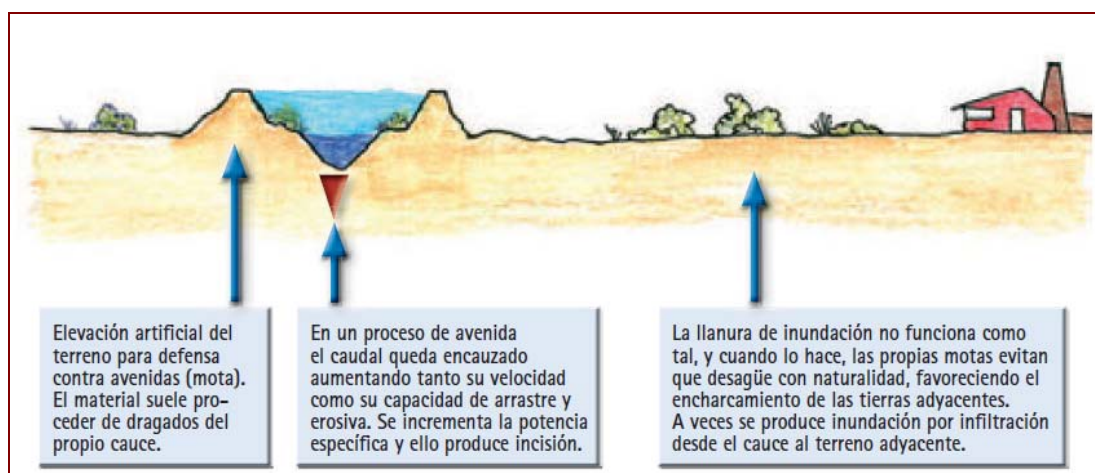


Figura 2. Esquema de funcionamiento de un cauce limitado por motas. Fuente: Hidromorfología fluvial

3.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

El término municipal de Soto de la Vega se ubica en la zona baja de confluencia de los ríos Órbigo, Tuerto, Duerna y de los Peces, así como el arroyo de Huerga. Por otro lado la zona con abundante regadío está muy compartimentada por un sistema de acequias de riego. En su conjunto, el régimen de caudales de los ríos Órbigo, Tuerto y Duerna es de tipo pluvionival encontrándose el Luna y el Tuerto regulados por los embalses de cabecera por lo que su nivel de respuesta quedará minimizado por el laminador de los embalses, siendo el río Omañas (afluente del Luna) el mayor aportador en régimen natural.

Río	Q2	Q5	Q10	Q25	Q100	Q500
Órbigo	170	262	322	397	507	634
Tuerto	104	163	199	244	313	393
Duerna	34	55	67	82	107	133
A° Huerga	20	32	40	49	65	80

Cuadro 1. Caudales máximos en régimen natural. Fuente: Caumax, TM Soto de la Vega

Se considera importante la delimitación de la zona de flujo (ZFP) preferente considerada como aquella para la que las crecidas correspondientes al periodo de retorno de 100 años tienen velocidades superiores a 1m/seg. y calados superiores a 1 metro. En estas condiciones de alta energía en las ZFP se generan formas erosivas (escarpes) y sedimentarias (barras longitudinales), dada la cuantía de energía que disipan.

La delimitación de esta zona tiene por objeto conocer el espacio de movilidad del río con el propósito de preservar la estructura y funcionamiento del sistema fluvial a través de las actuaciones que se definen en el presente Informe. Dicho propósito, va encaminado a facilitar la dinámica fluvial natural sin agravar los daños producidos en la actualidad por las crecidas extraordinarias.

Hidrogeológicamente se diferencian tres unidades con comportamientos diferenciados.

- **Acuífero superficial**, constituido por las materiales cuaternarios granulares de la llanura de inundación y aluvial. El régimen de oscilación de los niveles freáticos de este acuífero están en cerrada relación con las aguas superficiales, funcionando como influente y/o efluente estacionalmente.
- **Acuífero Terciario**, clasificado como nº 8 del Duero a la unidad hidrogeológica Esla Valderaduey. Se trata de un acuífero semiconfinado multicapa. Las perforaciones de este acuífero con aguas ricas en sales y bajo presión, puede generar pozos de tipo artesiano, que en ocasiones contaminen por salinización el acuífero libre superficial al ponerse en contacto a través de los anulares de los pozos.
- **Zócalo Paleozoico**, con carácter general son materiales impermeables, y únicamente pueden haber pequeños acuíferos asociados a las partes más superficiales de las zonas de fracturación. Se trataría por tanto del acuícludo, que actúa como sustrato impermeable.

3.6. OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

La cuenca media y baja del río Órbigo, está asociada a algunas de las mejores riberas y zonas inundables de toda la cuenca del Duero. Su extensa vega alberga una zona regable de más de 50.000 hectáreas, en la que se encuentran algunos de los sistemas de regadío más antiguos. De hecho algunas de sus zonas regables asociadas datan de la Baja Edad Media, aunque desarrollos modernos han incrementado la presión sobre estas zonas. La ocupación de sus riberas con fines agrícolas es algo secular.

El término municipal de Soto de la Vega, con 23,61456 kilómetros, cuadrados tiene una clara vocación agrícola en regadío.

Usos Corine	Sup (km²)	% Uso
<i>Sotos y riberas</i>	3,179594	13,46455
<i>Choperas</i>	2,632298	11,14693
<i>Otro arbolado</i>	0,033307	0,141044
<i>Pastizales</i>	0,444083	1,880547
<i>Zonas verdes</i>	1,775950	7,520572
<i>Huertas</i>	0,276918	1,172658
<i>Cultivos herbáceos en regadío</i>	3,227830	13,66881
<i>Eriales y entornos periurbanos</i>	4,929278	20,87389
<i>Cultivos leñosos en regadío</i>	0,012200	0,051663
<i>Construcciones agropecuarias</i>	1,217000	5,1536
<i>Parcelaciones urbanísticas</i>	0,003428	0,014516
<i>Carreteras y viales</i>	0,313119	1,325957
<i>Caminos</i>	0,846403	3,584242
<i>Áreas residenciales</i>	2,820452	11,9437
<i>Áreas industriales</i>	0,403508	1,708725
<i>Equipamientos</i>	1,196238	5,06568
<i>Áreas degradadas</i>	0,302954	1,282912

Cuadro 2. Distribución de usos del suelo. Fuente: CORINE, TM Soto de la Vega

4) CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES

4.1. DINAMICA DE INUNDACIONES

La configuración hidrogeomorfológica del término municipal de Soto de la Vega y las condiciones climáticas de las cuencas vertientes dan como resultado que por efecto de precipitaciones intensas, y/o deshielos el término municipal se vea afectado con regularidad por desbordamientos de los cauces del Órbigo, Tuerto y Duerna. Las precipitaciones en cotas más bajas y las tormentas de verano podrían generar desbordamientos en el río de los Peces.

Las inundaciones son tipo “sheetflow” en lámina, ocupando la llanura de inundación modelada a tal efecto. Los desbordamientos del “talweg” y ocupación de las llanuras de inundación, tendrán una consecuente reducción de velocidad, minimizando su poder erosivo y laminando las aportaciones hacia aguas abajo.

El mayor problema lo constituye la constricción del cauce con motas de protección en algunas zonas y la desconexión con las partes más externas de la llanura aluvial y con antiguos canales de avenida. En estas condiciones de menor eficiencia hidráulica, la velocidad del agua en el canal se incrementa, y consecuentemente su poder erosivo y de arrastre. Por otro lado las aportaciones de escorrentía lateral tienen más dificultad de incorporarse a los canales de drenaje, generando encharcamientos de más duración en la llanura.

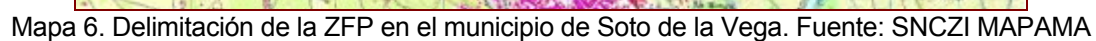
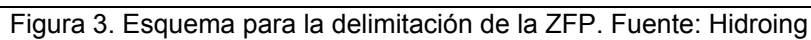
4.2. PELIGROSIDAD

Entendiendo por peligrosidad de las inundaciones a la probabilidad de que ocurran daños por efecto de las inundaciones, se ha considerado a efectos del presente estudio como más peligrosa la clasificada como Zona de Flujo Preferente (ZFP) de acuerdo a la *Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación* y que fue transpuesta al ordenamiento jurídico español a través del *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación*.

Para este Real Decreto, la ZFP es aquella zona constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas, o vía de intenso desagüe (VID), y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes (ZIP), quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas, tal y como se ve en la imagen adjunta.

A los efectos de la aplicación de la definición anterior, se considerará que pueden producirse graves daños sobre las personas y los bienes cuando las condiciones hidráulicas durante la avenida satisfagan uno o más de los siguientes criterios:

- a) Que el calado sea superior a 1 m
- b) Que la velocidad sea superior a 1 m/s
- c) Que el producto de ambas variables sea superior a 0,5 m²/s





La ZFP en el término municipal de Soto de la Vega ocupa una parte importante del mismo, tal y como se observa en el mapa nº7 adjunto.

4.3. VULNERABILIDAD

La ZFP afecta en su totalidad al casco urbano de Requejo de la Vega y parcialmente a los de Garaballes, Huerga de Garaballes, Santa Colomba de la Vega, Soto de la Vega y Vecilla de la Vega.

La avenida extraordinaria de los 500 años de período de retorno, afectaría a la totalidad de Alcaidón, Requejo de la Vega, Santa Colomba de la Vega y Soto de la Vega, y gran parte de Huerga de Garaballes, Oteruelo de la Vega y Vecilla de la Vega.

Se considera que la ZFP, tal y como está definida, tendrá un importante poder destructivo sobre las edificaciones e infraestructuras y supone un peligro directo para personas y vehículos.

5) PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Cualquier propuesta de actuación a plantear deberá enmarcarse en tanto en la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (ENRR), impulsada por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) a través de la Confederación Hidrográfica del Duero, en la Directiva Marco del Agua (DMA) y en la Directiva sobre Evaluación y Gestión de riesgos de las Inundaciones. Y que se concretan en la zona de estudio en el *“Proyecto de mejora del estado ecológico del río Órbigo (León). Tramo II”*, una de cuyas actuaciones previstas es la de *“Reposición de obras de defensa, mejorando el llano de inundación y protegiendo bienes socioeconómicos de crecidas ordinarias”* (Memoria, pag. 5).

El objetivo de las propuestas de actuación planteadas está encaminado al logro concatenado de una reducción del riesgo de inundación en los cascos urbanos más expuestos preservando, en la medida de lo posible, el régimen hidrológico y la morfología del río, de forma que sean lo más parecidos posible a las condiciones naturales del mismo y se minimicen los efectos diferidos de las inundaciones aguas abajo. Básicamente se trataría de retranqueos de las motas o escolleras hasta el límite con las edificaciones expuestas en donde hubiese afección directa de la ZFP sobre las edificaciones de los cascos urbanos, consiguiéndose así un aceptable nivel de protección sobre bienes y personas, tal y como se expone en la Figura 4.

La tipología y el diseño concreto de las protecciones deberán realizarse a partir de un estudio hidrodinámico, geotécnico y de disponibilidad de materiales en cada uno de los emplazamientos. Con carácter general se plantean las siguientes protecciones longitudinales al sentido de la corriente, expuestas en el Mapa 7. Las protecciones se ubicarían próximas al límite exterior de la ZFP en aquellos cascos urbanos donde ésta les afectase. De este tipo serían las propuestas, a excepción de la única ejecutada.

Núcleo	Río	Margen	Longitud	Nº	Estado
Requejo de la Vega	Órbigo	Dcha	1671	1	Propuesta
Requejo de la Vega	Tuerto	ambas	656+586	2	Realizada
Soto de la Vega-Alcaldón	Órbigo	Dcha.	1611	1	Propuesta
Becilla de la Vega	Órbigo	Dcha	413	1	Propuesta
Huerga de Garaballes	Huerga	ambas	947+88+145	3	Propuesta
Garaballes	Tuerto	Izqda.	361	1	Propuesta
Sta. Colomba de la Vega	Los Peces	Izqda.	274+511	2	Propuesta

Cuadro 3. Distribución de las protecciones propuestas

Se han incluido entre estas propuestas la canalización llevada a cabo en 2012 en el río Tuerto inmediatamente aguas abajo de su confluencia con el Duerna, y que delimita el municipio de La Bañeza con Requejo de la Vega, tal y como se ve en la Figura 5 adjunta. En este caso concreto no era posible el retranqueo de las motas pues la zona de ocupación urbana a proteger estaba colindante al río Tuerto, adoptándose una solución de canalización y aumento de la velocidad de la corriente en el cauce (Figura 6).

Para hacer frente a la avenida extraordinaria (Q500) se han considerado las medidas de actuación organizada contempladas en el Plan de Emergencia frente a este tipo de contingencias.

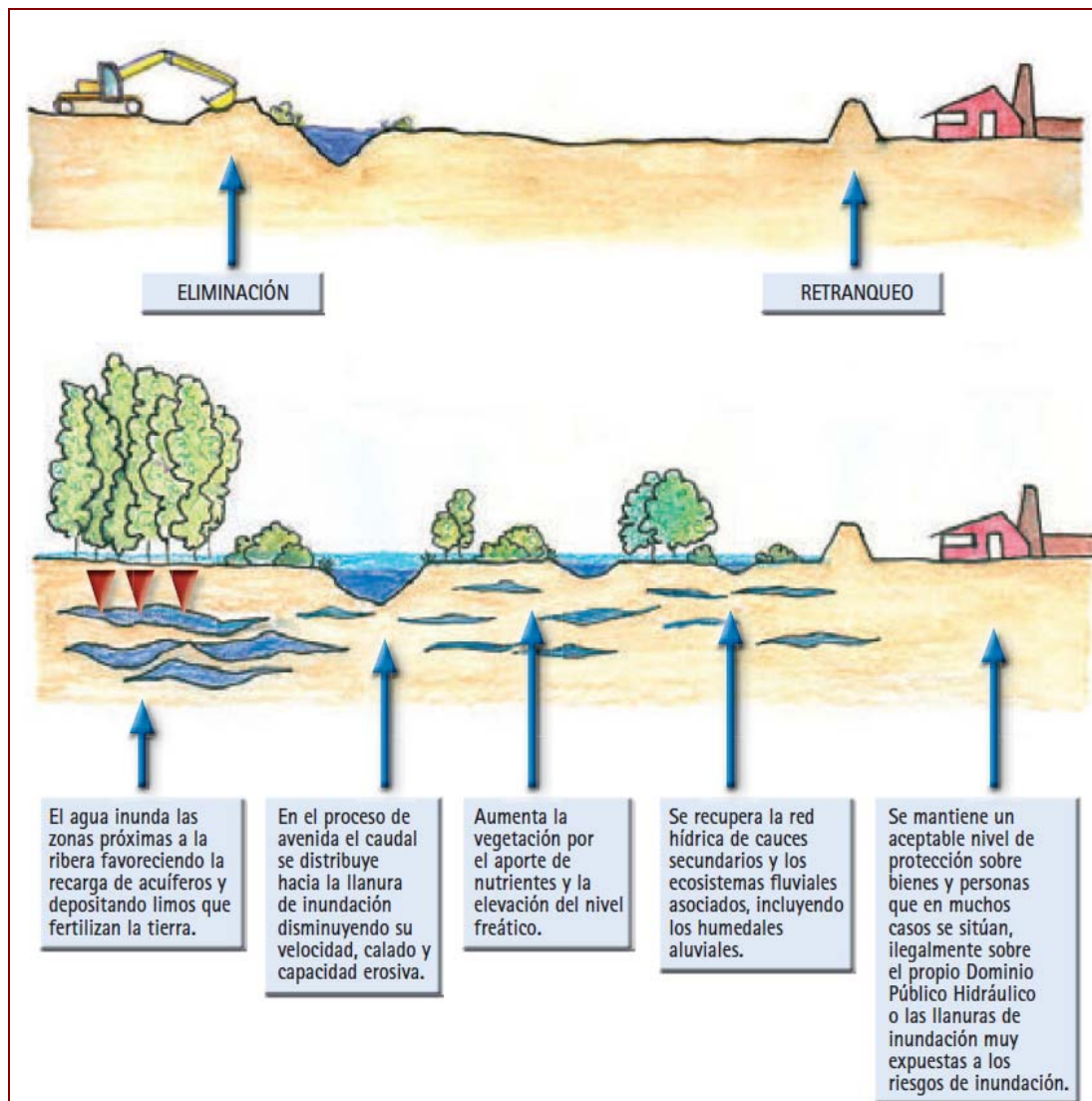


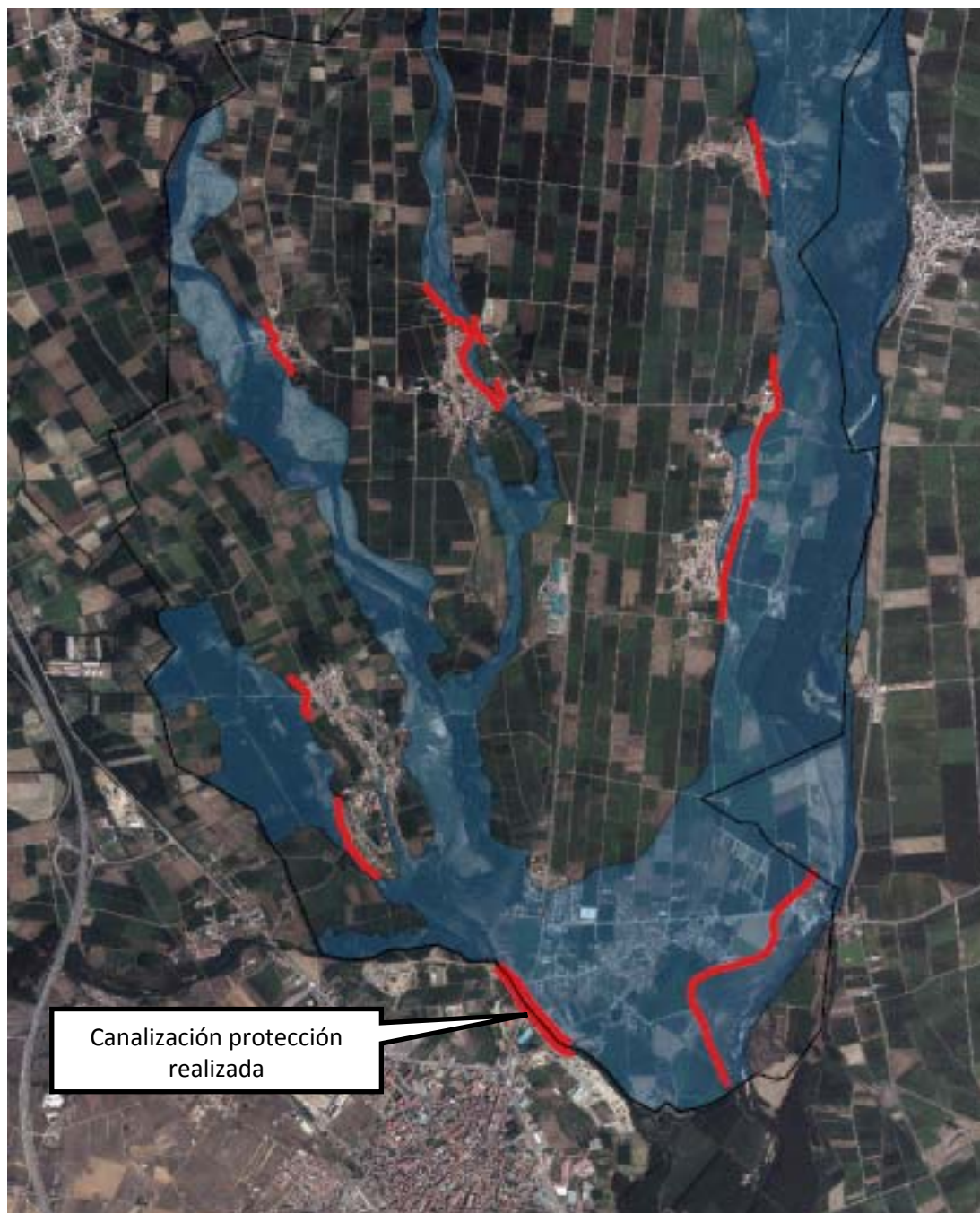
Figura 4. Esquema de protección y liberación de la llanura de inundación ZFP. Fuente: Hidromorfología fluvial



Figura 5. Intervención en el río Tuerto entre La Bañeza y Requejo de la Vega. Fuente: Folleto informativo del Acondicionamiento de las márgenes del río Tuerto en La Bañeza



Figura 6. Intervención en el río Tuerto entre La Bañeza y Requejo de la Vega. Fuente: Folleto informativo del Acondicionamiento de las márgenes del río Tuerto en La Bañeza



Mapa 7. Propuesta de protecciones de las zonas más expuestas a la ZFP en el término municipal de Soto de la Vega.

6) BIBLIOGRAFÍA

Ballarín Ferrer Daniel, Rodríguez Muñoz Ignacio (2013) “Hidromorfología Fluvial. Algunos apuntes aplicados a la restauración de ríos en la Cuenca del Duero”. Ed. Confederación Hidrográfica del Duero. NIPO: 283-13-014-X.

Charlton R. (2008). “Fundamentals of fluvial Geomorphology”. Routledge. 234 p. Abingdon (2nd edition).

Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2007 relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación

Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación. BOE. Núm. 171. Jueves 15 de julio de 2010. Sec. I. Pág. 61954.

Acondicionamiento de las márgenes del río Tuerto (La Bañeza) MARM, CHD Plan de restauración de riberas de la Cuenca del Duero (2012).

IGME (20/11/2015)

<http://info.igme.es/cartografia/>

<http://info.igme.es/cartografia/magna50.asp?c=s>

Hidroing (18/11/2015)

<http://www.hidroing.com/como-obtener-la-zona-de-flujo-preferente-en-6-pasos-con-herramientas-gis/>

Servidores de mapas IDEE (20/11/2015)

<http://www.idee.es/web/guest/directorio-de-servicios>

ANEJO 1. PLAN DE ACTUACIÓN LOCAL POR INUNDACIONES

El objetivo del presente anejo es dar las pautas para facilitar el diseño de del Plan de Actuación Local, que tendrá que desarrollar el municipio de Soto de la Vega para hacer frente a la activación del riesgo de inundaciones.

Este plan podrá ir enmarcado en el Plan de Emergencia Municipal, como una guía de respuesta.

1. OBJETO

El objeto básico del Plan de Actuación Local por Riesgo de Inundaciones es que el Ayuntamiento y la población de los núcleos que componen el término municipal y radicados en zonas inundables, se guíen por un dispositivo permanente y actualizado de información, previsión, alerta y actuación ante estas emergencias con capacidad de proteger a la población amenazada y, en lo posible, evitar y al menos reducir los daños que puedan producir a los bienes y servicios esenciales, de acuerdo con los medios y recursos locales disponibles plenamente integrados en la organización del Plan Especial de Emergencias por Inundaciones de Castilla y León (INUNCYL).

2. FUNCIONES

Las funciones básicas del Plan de Actuación Municipal son las siguientes:

- Prever la estructura organizativa (ejecutiva y operativa) y los procedimientos para la intervención en emergencias por inundaciones, dentro del territorio municipal.
- Catalogar elementos vulnerables y zonificar el territorio en función del riesgo, así como delimitar áreas según posibles requerimientos de intervención o actuaciones para la protección de personas y bienes.
- Especificar procedimientos de información y alerta a la población.
- Disponer de una relación actualizada de los medios y recursos específicos, tanto municipales como privados, para la puesta en práctica de las actividades previstas.

3. CONTENIDO MÍNIMO

3.1.- ESTRUCTURA

a) DOCUMENTO I: FUNDAMENTOS

1. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN
2. MARCO LEGAL
3. MARCO FUNCIONAL

b) DOCUMENTO II: ANÁLISIS DEL RIESGO

1. DESCRIPCIÓN DEL TÉRMINO MUNICIPAL (*)

2. ANÁLISIS DEL RIESGO

2.1. Pluviometría

2.2. Inundaciones históricas

2.3. Descripción del tipo de riesgo por cuencas/subcuencas/zonas

2.4. Red de acequias y alcantarillado

3. ANÁLISIS DE LAS CONSECUENCIAS. ZONAS DE RIESGO ALTO, MEDIO Y BAJO.

3.1. Suelo residencial: viviendas y personas afectadas

3.2. Establecimientos industriales y comerciales

3.3. Equipamientos

3.4. Infraestructuras

c) DOCUMENTO III: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN

d) DOCUMENTO IV: OPERATIVIDAD E IMPLANTACIÓN DEL PLAN

1. OPERATIVIDAD

1.1. Notificación

1.2. Clasificación de emergencias: fases de Preemergencia, Emergencia y Normalización

1.3. Procedimiento de Actuación

2. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD

2.1. Implantación

2.2. Mantenimiento de la operatividad

ANEJOS

I. Red hidrográfica

II. Seguimiento pluviohidrológico

III. Mapas de riesgos y recursos.

IV. Puntos de especial interés

V. Grupos críticos de población (*)

VI. Directorio telefónico (*)

VII. Catálogo de medios y recursos (*)

VIII. Consejos a la población ante el riesgo de inundaciones

(*) Estos apartados deberán ser desarrollados en el Plan Territorial Municipal.

ANEJO 3. CARTOGRAFÍA



NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES SOTO DE LA VEGA (LEÓN)



APROBACIÓN INICIAL



GAMA Grupo de Alternativas Medioambientales y Territoriales, S.L.

Mayo 2017