

Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL



Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez



AYUNTAMIENTO DE ASTORGA



REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE

A S T O R G A

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL

1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

ENERO 2019

EQUIPO
REDACTOR:





Contenido del documento.

1. INTRODUCCIÓN	7
1.1 CONTENIDO DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	7
2. ENCUADRE REGIONAL Y NORMATIVO	8
2.1 CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA	8
2.2 ENCUADRE NORMATIVO	9
2.3 RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS	10
2.3.1 Plan regional territorial del Camino de Santiago	10
2.3.2 Plan PAHÍS	10
2.3.3 Planes regionales sectoriales de carreteras	10
2.3.4 Plan regional sectorial de residuos urbanos y residuos de envases, y plan regional de residuos industriales	11
2.3.5 Plan director de infraestructura hidráulica urbana	11
2.3.6 Plan forestal	11
2.3.7 PRAS de Equipamiento Comercial	11
2.3.8 PLANCAL	11
2.3.9 Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero	11
3. OBJETIVOS GENERALES DEL PGOU DE ASTORGA	12
3.1 Ámbito territorial	12
3.2 Ámbito urbano	12
4. OBJETIVOS PRINCIPALES PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL	13
4.1 ORIENTADOS A LA PRESERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL MEDIO NATURAL	13
4.2 ORIENTADOS A LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL MEDIO URBANO	13
4.3 ORIENTADOS A LA PRESERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO CULTURAL	14
5. SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL DEL MUNICIPIO DE ASTORGA	16
5.1 INVENTARIO DEL MEDIO ABIÓTICO	16
5.1.1 Relieve	16
5.1.2 Geología	17
5.1.3 Geomorfología	17
5.1.4 Suelo y subsuelo	18
A) Clasificación de la FAO/UNESCO	18
B) Clasificación del suelo según la Soil Taxonomy (USDA)	19
5.1.5 Clases agrológicas	20
5.1.6 Hidrografía e hidrogeología	21
5.1.7 Clima	24
5.2 INVENTARIO DEL MEDIO BIÓTICO	25
5.2.1 Vegetación	25
A) Vegetación potencial	25
B) Vegetación actual	28
5.2.2 Fauna	31
5.3 VALORES NATURALES	34
5.3.1 Paisaje	34
A) Tipologías de paisaje	37
B) Unidades paisajísticas	39
5.3.2 Red Natura 2000 y otros espacios naturales protegidos	51
5.3.3 Vías pecuarias	53
5.3.4 Montes de utilidad pública	54
5.3.5 Otras formaciones vegetales relevantes	54
A) Masas forestales desarrolladas	54
B) Bosques y prados de ribera	55
C) Linderos agrícolas	55
D) Huertos	56
5.3.6 Recursos cinegéticos: Cotos de caza	57
5.4 USOS DEL SUELO DESDE EL PUNTO DE VISTA TERRITORIAL	57
5.4.1 Ocupación del suelo a nivel municipal	58
5.4.2 Coronas de los núcleos de población	58
A) Uso agrícola en zonas de entorno urbano	59



B)	Uso forestal en zonas de entorno urbano.....	59
C)	Uso residencial disperso.....	59
D)	Uso industrial.....	59
E)	Uso ganadero.....	60
F)	Uso infraestructural.....	60
5.4.3	Resto del territorio municipal.....	60
A)	Uso agrícola.....	60
B)	Uso forestal.....	61
C)	Uso infraestructural.....	61
D)	Uso industrial.....	61
E)	Otros usos.....	61
5.4.4	Adecuación de la distribución de usos.....	62
A)	Problemas derivados de una distribución de usos inadecuada.....	62
6.	PROBLEMÁTICA AMBIENTAL ACTUAL DEL MUNICIPIO DE ASTORGA.....	64
6.1	CALIDAD AMBIENTAL.....	64
6.1.1	Contaminación atmosférica ligada a las vías de comunicación y a los núcleos de población.....	64
6.1.2	Calidad de las aguas.....	65
6.1.3	Calidad del suelo.....	68
6.1.4	Escombreras y acumulación incontrolada de residuos.....	69
6.1.5	Instalaciones y explotaciones agrícolas y ganaderas.....	69
6.1.6	Estado de conservación de las masas forestales.....	70
6.1.7	Otras actuaciones con efectos ambientales relevantes.....	70
6.2	RIESGOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS.....	71
6.2.1	Riesgos naturales.....	71
A)	Riesgo de inundación.....	71
B)	Riesgo de incendio.....	74
C)	Riesgo de erosión, deslizamientos y desprendimientos.....	74
D)	Riesgos sísmicos.....	75
6.2.2	Riesgos tecnológicos.....	75
A)	Transporte de mercancías peligrosas por carretera.....	75
B)	Líneas eléctricas de alta tensión.....	76
C)	Riesgos nucleares.....	76
D)	Almacenamiento de sustancias peligrosas.....	77
7.	PATRIMONIO CULTURAL MUNICIPAL.....	78
8.	DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	79
8.1	ALTERNATIVA 0.....	79
8.1.1	Efectos de la Alternativa 0 sobre las características ambientales del municipio.....	82
8.2	ALTERNATIVA 1.....	84
8.2.1	Efectos de la Alternativa 1 sobre las características ambientales del municipio.....	86
8.3	ALTERNATIVA 2.....	88
8.3.1	Efectos de la Alternativa 2 sobre las características ambientales del municipio.....	88
8.4	VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	90
9.	DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS.....	91
9.1	CRITERIOS Y METODOLÓGICA APLICADA.....	91
9.2	ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DEL PGOU DE ASTORGA.....	93
9.2.1	Identificación de impactos.....	93
9.2.2	Valoración de impactos y su relevancia.....	96
10.	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.....	100
11.	PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	102
11.1	ATMÓSFERA.....	102
11.2	AGUA.....	103
11.3	SUELO.....	103
11.4	BIODIVERSIDAD.....	104
11.5	ZONAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES.....	104
11.6	paisaje.....	105
11.7	población y desarrollo económico.....	105



12. INFORME SOBRE LAS REPERCUSIONES SOBRE LA RED NATURA 2000	107
13. RESUMEN NO TÉCNICO.....	109
13.1 valores naturales del municipio de astorga	109
13.1.1 Elementos protegidos.....	109
13.1.2 Vías pecuarias.....	110
13.1.3 Montes de utilidad pública.....	111
13.1.4 Usos del suelo desde el punto de vista territorial.....	111
13.1.5 Paisaje.....	111
13.2 definición y selección de alternativas	113
13.2.1 Justificación de la selección de alternativas.....	113
13.2.2 Determinación de impactos significativos	114
14. TRATAMIENTO DE LAS CUESTIONES PLANTEADAS EN EL DOCUMENTO DE REFERENCIA: JUSTIFICACIÓN.....	116
15. ANEXOS.....	117
15.1 ANEXO I. FLORA EXISTENTE EN EL MUNICIPIO DE ASTORGA.....	119
15.2 ANEXO II. FICHAS DE UNIDADES PAISAJÍSTICAS.....	127
15.3 ANEXO III. PLANOS.....	128

Índice de tablas.

Tabla 1. Etapas de regresión y bioindicadores de las series presentes en Astorga. Fuente: Memoria del mapa de series de vegetación de España, Salvador Rivas-Martínez (1987).	26
Tabla 2. Hábitats de interés comunitario presentes en el municipio de Astorga.....	52
Tabla 3. Dimensiones de las vías pecuarias situadas en el municipio de Astorga.....	53
Tabla 4. Listado de los cotos de caza presentes en el municipio de Astorga. Fuente: Registro de cotos de caza de Castilla y León.	57
Tabla 5. Parámetros de control de la calidad de las aguas para la estación superficial "Astorga (DU01930002)" (Fuente: Sistema integrado de información del agua).....	66
Tabla 6. Tabla de correspondencias entre las alternativas propuestas en el Documento de Inicio,	79
Tabla 7. Correspondencia entre las clases y categorías de suelo utilizadas en el PGOU-1985 y las establecidas en la normativa urbanística de Castilla y León. Fuente: elaboración propia.	80
Tabla 8. Tabla de superficies correspondiente a la clasificación del suelo de la Alternativa 0.....	81
Tabla 9. Tabla de superficies correspondiente a la clasificación del suelo de la Alternativa 1.....	84
Tabla 10. Tabla de superficies correspondiente a la clasificación del suelo de la Alternativa 2.....	88
Tabla 11. Comparativa de superficies, según clasificación del suelo, para las diferentes alternativas.....	90
Tabla 12. Clasificación de los impactos.....	92
Tabla 13. Hábitats de interés comunitario presentes en el municipio de Astorga.....	107
Tabla 14. Comparativa de superficies, según clasificación del suelo, para las diferentes alternativas.....	113

Índice de ilustraciones.

Ilustración 1. Vista del Teleno, la maragatería y la ciudad de Astorga desde el nordeste del término municipal.....	8
Ilustración 2. Mapa de Suelos. E: 1:500.000 Junta de Castilla y León.....	19
Ilustración 3. Clasificación de suelos del TM según la clasificación "Soil Taxonomy (USDA)".	20
Ilustración 4. Mapa de Clases Agrícolas. E: 1:400.000. (Fuente: Junta de Castilla y León).	21
Ilustración 5. Hidrograma de los ríos y arroyos del término municipal de Astorga. Fuente: elaboración propia).	22
Ilustración 6. Charca Santa Cruz. Fuente: Ayuntamiento de Astorga.....	23
Ilustración 7. Charca Ferrinales. Fuente: Ayuntamiento de Astorga.....	23
Ilustración 8. Distribución de la series de vegetación en el término municipal. Fuente: Elaboración propia a partir del mapa de las series de vegetación de España, Salvador Rivas-Martínez (1987).	28
Ilustración 9. <i>Pholiurus pannonicus</i> . Fuente: E. Rico.....	30
Ilustración 10. Mapa de localización de la cuadrícula 29TQH40.....	31
Ilustración 11. Encuadre paisajístico supramunicipal. Fuente: elaboración propia a partir del Atlas de los paisajes de España.....	35
Ilustración 12. Imagen de la tipología paisajística 1 "Estribaciones de los Montes de León".	37
Ilustración 13. Ribera del río Jerga tras la confluencia del arroyo del Fontanal.	38
Ilustración 14. "Páramos astorganos" desde el límite sur del municipio.	38
Ilustración 15. Zona de contacto entre el polígono industrial y la unidad paisajística 1.1.....	40
Ilustración 16. Zonas de elevada erosión de laderas situada entre los núcleos de Valdeviejas y Murias de Rechivaldo.	40
Ilustración 17. Vista de los núcleos de Castrillo de los Polvazares y Astorga desde el paraje "La Devesa".	42



Ilustración 18. Charca Ferrinales, situada al sur del núcleo de Santa Catalina de Somoza.....	43
Ilustración 19. Ejemplo típico del paisaje de la unidad paisajística 1.2.....	44
Ilustración 20. Pinares situados al noroeste del término municipal.	45
Ilustración 21. Huertos situados en la margen izquierda del arroyo de las Regueras, a la altura del núcleo de Castrillo de los Polvazares.....	46
Ilustración 22. Vegetación de ribera característica de la unidad paisajística 2.2.	48
Ilustración 23. Vista desde el sureste del término municipal en la que se aprecia la zona de acumulación incontrolada de residuos (a la izquierda de la fotografía) y su impacto sobre el paisaje.	50
Ilustración 24. Distribución de los hábitats de interés comunitario dentro del municipio de Astorga. Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía distribuida por el Banco de Datos de la Naturaleza (MAGRAMA).	52
Ilustración 25. Zona de huertos situada en los márgenes de Jerga, al este de Murias de Rechivaldo.	57
Ilustración 26. Tronco de encina cubierto de líquenes de la asociación Parmelion.....	65
Ilustración 27. Ejemplo de la asociación líquénica Xanthorion.	65
Ilustración 28. Mapa de seguimiento de la sequía. Fuente: Observatorio Nacional de la Sequía (MAGRAMA).....	67
Ilustración 29. Cauce del río Jerga en su intersección con la Autovía A-6, a su paso por Astorga.....	68
Ilustración 30. Lecho de la charca Ferrinales, situada al sur de Santa Catalina de Somoza, en el que se aprecia una marcada proliferación de macrófitos.	68
Ilustración 31. Vista de la ciudad de Astorga desde el límite sur del término municipal donde se observa, en primer plano, un vertedero incontrolado.....	69
Ilustración 32. Zona que requiere una restauración ambiental.	71
Ilustración 33. Extracto del mapa 3-4 a escala 1/100.000 de ubicación de tramos de riesgo y ARPSI's. Fuente: CHD.....	72
Ilustración 34. Mapa de Peligrosidad SNCZI para el periodo de retorno T500 a una escala aproximada de 1/15.000.	73
Ilustración 35. Matriz de definición de riesgo según INUNCYL.	73
Ilustración 36. Mapa de pendientes del Municipio de Astorga (en rojo se aprecian las zonas con mayores pendientes).	75
Ilustración 37 Plan de Emergencia Nuclear exterior. Fuente: NUCLENOR.....	76
Ilustración 38. Tasas de dosis gamma media diaria y mensual para las estaciones del Consejo de Seguridad Nuclear en Castilla y León.	77
Ilustración 39. Mapa de localización de los establecimientos SEVESO cercanos a Astorga.....	77
Ilustración 40. Puente de piedra sobre el arroyo Moldera. Fuente Ayuntamiento de Astorga.....	78
Ilustración 41. Molino sobre el arroyo Moldera en la carretera de San Román. Fuente: Ayuntamiento de Astorga.....	78
Ilustración 42. <i>Pholiurus pannonicus</i> . Fuente: E. Rico.....	110

Índice de gráficos.

Gráfico 1. Diagrama de las temperaturas medias mensuales para Astorga. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la AEMET.	24
Gráfico 2. Climodiagrama de Astorga. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la AEMET.	25
Gráfico 3. Variación altitudinal del transecto NO - SE (Astorga). Fuente: Elaboración propia.	36
Gráfico 4. Porcentajes de ocupación de los diferentes usos del suelo en función del ámbito territorial estudiado. Fuente: Elaboración propia.	58
Gráfico 5. Tipologías de agrupación de usos del suelo en el término municipal de Astorga. Fuente: Elaboración propia.....	58
Gráfico 6. Porcentajes de ocupación de los diferentes usos del suelo en función del ámbito territorial estudiado. Fuente: Elaboración propia.	111

Índice de planos.

PI-01 Elementos y valores ambientales
PI-02 Unidades paisajísticas municipales
PI-03 Usos del suelo.
PI-04 Riesgos Naturales y Tecnológicos
PI-05 Clasificación del suelo del término municipal. Alternativa 0.
PI-06 Clasificación del suelo del término municipal. Alternativa 1.
PI-07 Clasificación del suelo del término municipal. Alternativa 2.
PI-08.1 Interpretación: Simulación del comportamiento hidráulico del cauce. Murias de Rechivaldo.
PI-08.2 Interpretación: Simulación del comportamiento hidráulico del cauce. Astorga.



Abreviaciones utilizadas en la memoria.

ADIF	Administrador de Infraestructuras Ferroviarias.
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología.
AP	Avance de planeamiento.
apdo.	Apartado.
ARPSI	Áreas de riesgo potencialmente significativo (a efectos de inundación).
art.	Artículo.
av.	Avenida.
Ayto.	Ayuntamiento.
BI	Bien inventariado.
BIC	Bien de interés cultural.
BOCyL	Boletín Oficial de Castilla y León.
c/	Calle.
CHD	Confederación hidrográfica del Duero.
cn.	Camino.
CSIC	Consejo superior de investigaciones científicas.
ctra.	Carretera.
cv.	Camino vecinal.
DEEPPMA	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.
DIAD	Documentos de información, análisis y diagnóstico.
DOT	Directrices de Ordenación del Territorio.
DOTCyL-E	Directrices de Ordenación del Territorio de Castilla y León (Ley 3/2008, de 17 de junio).
E:	Escala.
ED	Estudio de detalle.
EDAR	Estación depuradora de aguas residuales.
EIEL	Encuesta de infraestructuras y equipamiento local.
EIONET	Red europea de observación e información medioambiental (European environment information and observation network).
EPRI	Evaluación preliminar de riesgo de inundación.
ETAP	Estación de tratamiento de agua potable.
FFCC	Ferrocarril.
IACyL	Inventario arqueológico de Castilla y León.
ICA	Red integral de calidad de aguas.
INFOCAL	Plan de protección civil ante emergencias por incendios forestales.
INUNCyL	Plan de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunidad de Castilla y León (acuerdo 19/2010, de 25 de febrero, de la Junta de Castilla y León).
INE	Instituto nacional de estadística.
ISA	Informe de sostenibilidad ambiental.
ITV	Inspección técnica de vehículos.
LEEPPMA	Ley sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (Ley 9/2006, de 28 de abril).
LENCyL	Ley de espacios naturales de la Comunidad de Castilla y León (Ley 8/1991, de 10 mayo 1991).
LMUS	Ley de medidas sobre urbanismo y suelo (Ley 4/2008, de 15 de septiembre).
LPNB	Ley del patrimonio natural y de la biodiversidad (Ley 42/2007, de 13 de diciembre).
LUCyL	Ley de urbanismo de Castilla y León (Ley 5/1999, de 8 de abril).
LIC	Lugar de interés comunitario.
MAGRAMA	Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente.
MI	Memoria informativa.
MLD	Monte de libre disposición.
MUP	Monte de utilidad pública.
NDVI	Normalized difference vegetation index (índice de vegetación de diferencia normalizada).
PA	Planos de alternativas.
PAU	Programa de actuación urbanística.
PGOU	Plan general de ordenación urbana.
PGOU-1985	PGOU del término municipal de Astorga, aprobado definitivamente el 22/05/1985.



PI	Planos de información.
PORN	Plan de ordenación de los recursos naturales.
pk	Punto kilométrico.
PP	Plan parcial.
PRAT	Plan regional de ámbito territorial.
PSA	Plan de Seguimiento Ambiental.
RAE	Real Academia Española (de la lengua).
RALCA	Regimiento de Artillería Lanza Cohetes de Astorga.
REE	Red Eléctrica de España.
RLA	Registro de lugares arqueológicos.
RN2000	Red Natura 2000
RUCyL	Reglamento de Urbanismo de Castilla y León (Decreto 22/2004, de 29 de enero).
RPPCCyL	Reglamento de protección del patrimonio cultural de Castilla y León (Decreto 37/2007, de 19 de abril).
RSU	Residuos sólidos urbanos.
SAIH	Sistema Automático de Información Hidrológica.
SEPE	Sistema Estatal Público de Empleo.
SIEMCAL	Sociedad de Investigación y Explotación Minera de Castilla y León, S.A.
SNU	Suelo no urbanizable.
SPI	Índice de precipitación estandarizado (Standard precipitation index).
SR	Suelo rústico.
SU	Suelo urbano.
SUR	Suelo urbanizable.
UE	Unión Europea.
UFD	Unión Fenosa Distribución.
UTM	Universal transversal mercator.
WMS	Web Map Service. Servicio cartográfico on-line.
ZEPA	Zona de especial protección de las aves.
ZNIE	Zona natural de interés especial.



1. INTRODUCCIÓN

El presente documento se corresponde con el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Astorga, que basándose en la legislación aplicable a la Ley sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (LEEPPMA) se corresponde con una de las fases de la tramitación ambiental de aquel.

1.1 CONTENIDO DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

El ISA es el instrumento a través del cual se identificarán, describirán y evaluarán los probables efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de la aplicación del plan o programa, así como las alternativas razonables, incluida entre otras la Alternativa 0, que supone la no realización de dicho plan o programa.

Según el artículo 2 de la LEEPPMA, consiste en un informe elaborado por el órgano promotor que, siendo parte integrante del plan o programa, contiene la información requerida en el artículo 8 y en el Anexo I; por otro lado, su alcance cumple lo descrito en el artículo 9. Según dicho Anexo I, la información básica que deberá contener el ISA previsto en el artículo 8 será, como mínimo, la siguiente:

- 1) Un esbozo del contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes y programas conexos.
- 2) Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el plan o programa.
- 3) Las características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa.
- 4) Cualquier problema ambiental existente que sea relevante para el plan o programa, incluyendo en concreto los relacionados con cualquier zona de particular importancia ambiental designada de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas.
- 5) Los objetivos de protección ambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto ambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.
- 6) Los probables efectos significativos en 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, los bienes materiales, el patrimonio cultural, incluido el patrimonio histórico, el paisaje y la interrelación entre estos factores.
- 7) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar cualquier efecto significativo negativo en el medio ambiente por la aplicación del plan o programa.
- 8) Un resumen de las razones de la selección de las alternativas previstas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades (como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia) que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida. La selección de las e alternativas en caso de propuestas tecnológicas, incluirá un resumen del estado del arte de cada una y justificará los motivos de la elección respecto a las mejores técnicas disponibles en cada caso.
- 9) Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento, de conformidad con el artículo 15.
- 10) Un resumen no técnico de la información facilitada en virtud de los párrafos
- 11) Un informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del plan o programa.

Al tratarse este último, informe sobre viabilidad económica, de un apartado orientado a la gestión y valoración de proyectos y no de planes, el ISA del PGOU de Astorga no dispone de la información suficiente para estimar la viabilidad del proyecto, ya que esta es más oportuna en el momento de preparación del planeamiento de desarrollo. Por esta razón no se adjunta en el ISA un apartado específico orientado a recoger la viabilidad económica del PGOU.



2. ENCUADRE REGIONAL Y NORMATIVO.

2.1 CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA.

El término municipal de Astorga se localiza en el cuadrante suroccidental de la provincia de León, a unos 50 km de la capital provincial. Se encuentra enmarcado dentro de la comarca de la Maragatería, en una zona de relieve de transición en las zonas montañosas correspondientes a las estribaciones de los Montes de León, que va descendiendo en altura y simplificando su relieve a medida que se adentra hacia el este en los páramos leoneses. Ocupa una extensión de 47 km², lo que le convierte en uno de los municipios de menor superficie de la provincia de León. Está conformado por cinco localidades, siendo su principal núcleo poblacional el que da nombre al municipio: Astorga, al que acompañan los núcleos de Valdeviejas, Murias de Rechivaldo, Castrillo de los Polvazares y Santa Catalina de Somoza, considerados entidades locales menores. La población del término municipal es de 11.897 habitantes para el año 2011, lo que supone que durante los últimos años el municipio ha ido sufriendo una lenta pero constante pérdida de población¹.

El término municipal de Astorga es el municipio cabecera de la **comarca de la Maragatería**, la capital del partido judicial del mismo nombre y una **encrucijada de caminos** en la que se cruzan dos vías de gran importancia histórica, cultural y funcional, como son el Camino de Santiago y la Calzada de la Plata, considerados ambos "corredores territoriales estratégicos" en las DOTCyL-E.

La comarca de la Maragatería está formada por los municipios de: Astorga, Brazuelo, Lucillo, Luyego, Santa Colomba de Somoza, Santiago Millas y El Val de San Lorenzo. Localizada en la vertiente oriental de los Montes de León se caracteriza por su relieve suave y semimontuoso en el que conviven las sierras, cuyas cumbres son superficies casi planas, típicas de los Montes de León, con los fondos de los principales valles. El elemento más representativo del territorio es, sin duda, el **monte del Teleno**, que con sus más de 2100 m de altitud se convierte en un excelente mirador sobre la comarca de la Maragatería pero también sobre la comarca de la Cabrera, al actuar como barrera natural y límite geográfico entre ellas.



Ilustración 1. Vista del Teleno, la maragatería y la ciudad de Astorga desde el nordeste del término municipal.

El análisis supramunicipal de la **red de drenaje** encuadra geográficamente a la comarca de la Maragatería en la subcuenca del Órbigo, perteneciente a la cuenca del Duero, contactando también, en la parte más occidental de la comarca con la cuenca Sil-Miño y la subcuenca del Miño. Los cursos fluviales más destacables son el río **Duerna**, que discurre al sur de la comarca y el río **Tuerto**, que discurre fuera de los límites comarcales, pero al cuál vierten sus aguas numerosos cursos fluviales que atraviesan de oeste a este la comarca.

¹ Datos procedentes del Nomenclátor (Instituto Nacional de Estadística, INE).



A nivel municipal el elemento hidrológico más representativo es el río Jerga, afluente del Tuerto, en cuyas orillas se asientan algunos de los núcleos poblacionales del municipio. Sobre este río confluye una surtida red de drenaje de arroyos tributarios provenientes de las estribaciones de los montes de León. Los más importantes son: 1) arroyo de las Regueras, 2) arroyo Valseco, 3) arroyo de los Arrotos, 4) arroyo Jerga y 5) arroyo del Fontanal.

Desde tiempos romanos Astorga ha sido una importante encrucijada de caminos, en la que ya entonces se cruzaban los caminantes y los arrieros maragatos que se desplazaban por el **Camino de Santiago** Francés en dirección Santiago de Compostela y los que viajaban a través de la **Calzada de la Plata**.

La **situación estratégica** de la comarca como encrucijada de caminos viene determinada por las propias características y localización del municipio de Astorga y es uno de los precursores del desarrollo municipal y comarcal.

El hecho de ser un punto de confluencia histórico entre el Camino de Santiago y la Vía de la Plata ha propiciado su desarrollo actual y la presencia de **infraestructuras importantes ya desarrolladas o en fase de desarrollo**, como las autopistas, autovías y la línea de alta velocidad que conectan el centro y norte peninsular.

Por su parte, la principal vía de comunicación que une la capital provincial con el municipio de Astorga es la autopista AP-71, si bien también cabe destacar la existencia de otra vía de comunicación de menor rango, pero no por ello menos importante en lo que a afluencia de vehículos se refiere, como es la carretera N-120.

Otras vías de acceso al municipio son la autovía A-6 Madrid – La Coruña y la carretera N-VI de Madrid – La Coruña. Existe solamente una línea férrea actualmente en uso, la línea Palencia – La Coruña, aunque cabe destacar que existe otra línea, actualmente fuera de servicio, que corresponde al recorrido Plasencia – Astorga, además de la línea de alta velocidad León – Ponferrada que tienen previsto pasar por Astorga.

De entre los recursos naturales destacan por su abundancia el recurso forestal. También cabe reseñar, que a pesar de no existir ningún espacio natural protegido por la Red de Espacios Naturales de Castilla y León (REN) ni espacios que por sus valores ambientales y ecológicos hayan sido recogidos en la **Red Natura 2000**, sí es posible encontrar ámbitos de cierto valor ecológico como los **Hábitats de Interés Comunitario**, de los definidos en la Directiva Hábitats.

Si bien los valores ambientales municipales no destacan por su alta presencia o variedad, si existe en su entorno una mayor representación de los mismos, tal y como se puede observar en el plano PI-01 “Elementos y valores ambientales” del ISA.

2.2 ENCUADRE NORMATIVO.

El ISA atiende a lo establecido en la LEEPPMA, que corresponde a la trasposición al ordenamiento jurídico español de la 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 (DEEPPMA). Esta ley articula la evaluación ambiental de planes y programas de forma sustancialmente coincidente con la Ley de Urbanismo de Castilla y León (LUCyL) y su Reglamento (RUCyL).

En la elaboración del RUCyL ya se tuvo en cuenta la DEEPPMA. Por ello, el art.111 RUCyL establece que los instrumentos de planeamiento deben elaborar un Informe Ambiental de cara a su Evaluación Estratégica, adaptando de forma genérica a la singularidad del planeamiento urbanístico las disposiciones de esta directiva.

Los aspectos que se consideran más relevantes de la regulación contenida en el art.111 RUCyL son los siguientes:

- 1) Apdo.1.a: entre los documentos de información ha de incluirse una memoria informativa, que debe describir las características, elementos y valores naturales, ambientales, culturales, demográficos, socioeconómicos y de infraestructuras del término municipal, presentes y pasados, que resulten relevantes para las determinaciones de las Normas, así como las perspectivas de evolución futura.
- 2) Apdo. 1.b: especifica que los planos de información deben contener la información territorial y urbanística de carácter gráfico sobre las características naturales, ambientales y culturales que resulten relevantes para las determinaciones del PGOU

La coincidencia de fondo entre el Informe de Sostenibilidad Ambiental de la LEEPPMA y el Informe Ambiental que exige el RUCyL es evidente. Sin embargo, la diferencia más sustancial entre ambos informes es su rango de afección. Mientras que el Informe Ambiental desarrollado por el RUCyL sólo afectaba a determinados planes por tener repercusiones significativas sobre el medio ambiente, afectar a zonas de cierto ámbito territorial o tratarse de modificaciones importantes, la LEEPPMA amplía su rango de afección sustancialmente, obligando a muchos planes y programas, antes exentos, a Trámite Ambiental, con la consecuente elaboración del ISA.



Así mismo, se observan, además del rango de afección, otras diferencias que obligan a ajustarse a la LEEPMA, por razones tanto jerárquicas como competenciales. Así sucede con el plazo de información pública, que se extenderá al menos a 45 días, y con las consultas a las asociaciones afectadas por el plan o programa, no previstas en el RUCyL.

Por último, dos de los principios más destacados de la DEEPPMA son los de participación y transparencia, que deben ser tenidos en cuenta en el proceso de información pública del PGOU.

En la elaboración de este ISA se ha tenido especialmente en cuenta el Documento de Referencia para la Evaluación Ambiental de la Revisión del PGOU de Astorga, aprobado por la Consejería de Fomento y Medio Ambiente mediante ORDEN FYM/495/2012, de 19 de junio de 2012.

2.3 RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS.

En este apartado se hace referencia a una serie de planes o programas de ámbito territorial o sectorial, aprobados o en trámite de aprobación, valorando en cada caso cuál es su incidencia real en la Revisión del PGOU.

- 1) Plan regional territorial del "Camino de Santiago".
- 2) Plan PAHÍS.
- 3) Planes regionales sectoriales de carreteras.
- 4) Plan regional sectorial de residuos urbanos y residuos de envases, y plan regional de residuos industriales.
- 5) Plan director de infraestructura hidráulica urbana.
- 6) Plan forestal.
- 7) Plan regional sectorial de equipamiento comercial (la parte del mismo que mantiene su vigencia).
- 8) Plan territorial de protección civil de Castilla y León (PLANCAL).

En la mayoría de los casos, estos planes y programas ofrecen una serie de herramientas básicas o líneas de actuación sobre las que apoyarse al realizar otros instrumentos como es el caso de la Revisión del PGOU de Astorga, que actualmente nos compete.

2.3.1 Plan regional territorial del Camino de Santiago.

El Plan regional territorial del Camino de Santiago (PRAT) pretende elaborar una serie de estrategias y líneas de actuación que permitan coordinar las actuaciones a desarrollar, en el territorio por el que discurre el Camino de Santiago, con el fin de contribuir a su protección y puesta en valor, a la revitalización de las estructuras urbanas y territoriales por las que transcurre y a reactivar el desarrollo económico de estos municipios desde el respeto al medio ambiente y al paisaje.

El PRAT del Camino de Santiago, cuyo procedimiento de aprobación se inició en 2010, aún no ha sido aprobado, por lo que ninguna de sus determinaciones ha sido incorporada al PGOU.

2.3.2 Plan PAHÍS.

Tiene como objetivo básico "proteger y conservar activamente el Patrimonio Histórico de la comunicad castellano-leonesa, así como fomentar su conocimiento y difusión, todo ello desde una óptica de gestión realista e impulsora de un desarrollo sostenible del territorio y de las poblaciones en el que se inserta". Su periodo de vigencia (2004-2012) ya ha caducado, por lo que ninguna de sus determinaciones o recomendaciones ha sido incorporada al PGOU.

2.3.3 Planes regionales sectoriales de carreteras.

Tal y como indica la propia página web de la Junta de Castilla y León, el Plan Regional Sectorial de Carreteras 2008-2020, promovido por la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras, "es la principal herramienta de la JCyL para programar sus actuaciones en materia de infraestructuras". Este Plan Regional sí contempla actuaciones que afectan al TM de Astorga, si bien no de índole urbanística, por lo que la Revisión del PGOU no incorpora actuaciones relacionadas con dicho Plan.



2.3.4 Plan regional sectorial de residuos urbanos y residuos de envases, y plan regional de residuos industriales.

La JCyL aprobó mediante Decreto 74/2002, de 30 de mayo, la Estrategia Regional de Residuos, como Plan Regional de Ámbito Sectorial. Tal y como indica la propia página web de la JCyL, el Plan Regional “*define la política general en materia de residuos, concretándose los planes de acción y medidas a desarrollar en el periodo 2001-2010*”, por lo que no afecta al periodo en el que se va a desarrollar la Revisión del PGOU de Astorga. De igual forma, el Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos Industriales de Castilla y León 2006-2010 tampoco tendrá incidencia directa sobre la Revisión del PGOU.

2.3.5 Plan director de infraestructura hidráulica urbana.

Rige el Decreto 151/1994, de 7 de julio, por el que se aprueba el Plan Director de Infraestructura Hidráulica Urbana. Este Plan Director está integrado por el Plan Regional de Abastecimientos y el Plan Regional de Saneamiento, derogándose por tanto el Decreto 61/1991, de 21 de marzo de la JCyL por el que se aprueba el Plan Regional de Saneamiento.

De este Plan Director sí se han tenido en cuenta para el cálculo de la demanda hídrica, así como para definir las recomendaciones en materia de infraestructura de abastecimiento.

2.3.6 Plan forestal.

El Plan Forestal de Castilla y León, aprobado por Decreto 55/2002, de 11 de abril, que no tiene aplicación directa sobre el planeamiento, disponía su desarrollo mediante Planes Forestales Comarcales, equiparables a los PORF (Plan de Ordenación de los Recursos Forestales). La Consejería de Medio Ambiente de la JCyL tiene actualmente en marcha cuatro planes, entre ellos el PORF de la Montaña Occidental de León, que actualmente se encuentra en plena elaboración.

Ninguno de los PORF actualmente en elaboración, en particular el de la “Montaña Occidental de León” afectan al TM de Astorga.

2.3.7 PRAS de Equipamiento Comercial.

La entrada en vigor de la Ley 16/2002, de 19 de diciembre, de Comercio de Castilla y León hizo precisa una nueva regulación del equipamiento comercial. Al tratarse este Plan de un instrumento que ordena una actividad sectorial y cuya influencia trasciende claramente el ámbito local ya que tiene implicaciones sobre el conjunto de la región se ha de configurar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 10/1998 de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio, como un Plan Regional de ámbito sectorial, que en este caso se tradujo en el PRAS de Equipamiento Comercial.

Las directrices y determinaciones fijadas por el plan han sido incorporadas en el PGOU a través de la definición de usos comerciales permitidos o prohibidos en las ordenanzas aplicables al suelo urbano.

2.3.8 PLANCAL

La Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre protección civil, “constituye el marco legal que determina todo el sistema de prevención y de respuesta antes situaciones de grave riesgo colectivo, calamidad pública o catástrofe extraordinaria...”; el PLANCAL constituye el marco de referencia para el desarrollo de la protección civil en la comunidad de Castilla y León.

Las directrices definidas por el PLANCAL han sido tenidas en cuenta por el PGOU y el ISA a través del proceso de detección de riesgos naturales y tecnológicos presentes en el municipio y como medida de prevención ante los mismos y de protección a la población, según pretende el PLANCAL, se han delimitado, bajo la categoría de SR-PE todos aquellos terrenos que presentan algún riesgo de tipo natural, tecnológico.

2.3.9 Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero

El Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero (Real Decreto 478/2013, de 21 de junio), se ha tenido en consideración de cara a valorar los riesgos de inundación. Por su parte, también ha sido complementado, en lo que al contenido del ISA se refiere, con los criterios de clasificación de suelo en áreas afectadas por riesgo de inundación que incluye la última modificación de la LUCyL. El PGOU ha empleado este último criterio para definir la clasificación del suelo.



3. OBJETIVOS GENERALES DEL PGOU DE ASTORGA

El planteamiento de los objetivos para la formulación de la Revisión del PGOU ha de entenderse como base de la ordenación.

Se establece una división entre los objetivos de carácter general para el término municipal y los objetivos particulares o concretos según una serie de aspectos temáticos que se consideran forman parte de toda la estructura del territorio, íntimamente ligados con los problemas clave identificados en otros documentos de información. Alguno de los objetivos planteados ya se recogían en el documento de Avance de Planeamiento de Revisión del PGOU de Astorga.

Si bien son consecuencia de la propia Revisión del PGOU, podemos considerar como objetivos fundamentales los siguientes:

- 1) La consecución de un planeamiento acorde a las necesidades reales de la población y coherente con las posibilidades y recursos municipales.
- 2) La necesidad de adecuar el planeamiento vigente (PGOU-1985) a la legislación urbanística y sectorial actual.
- 3) El mantenimiento del modelo territorial planteado por el PGOU-1985, ajustándolo y adaptándolo a las nuevas infraestructuras territoriales, a los nuevos usos y a las nuevas circunstancias naturales, sociales y económicas.

3.1 ÁMBITO TERRITORIAL.

Los principales objetivos que afectan al territorio municipal en su conjunto son los siguientes:

- 1) Consolidación, completación, rehabilitación y ligera expansión de los núcleos urbanos.
- 2) Evitar la aparición de crecimientos dispersos y/o discontinuos.
- 3) La preservación y protección de los valores propios del medio paisajístico y productivo del territorio
- 4) La incorporación al planeamiento las afecciones vinculadas a la protección de determinados elementos del medio natural, como son las vías pecuarias, los cauces y riberas, etc.
- 5) La identificación y protección de los espacios valiosos de la ribera del río Jerga y de los restantes cauces fluviales del término municipal; protección de los mismos y de su vegetación de ribera, en base a su alto valor natural.
- 6) Impedir la urbanización de las áreas del territorio vinculadas tradicionalmente a las actividades primarias o las que tengan una especial capacidad productiva.
- 7) La preservación de la urbanización de los terrenos afectados por riesgos naturales, especialmente las zonas inundables.
- 8) La recuperación de las zonas afectadas por vertederos (controlados o incontrolados) minimizando el impacto producido por éstos en el medio ambiente.
- 9) La toma en consideración de las previsiones de los términos colindantes, especialmente en cuanto a la clasificación de su suelo no edificable.
- 10) Preservación de los valores del territorio de acuerdo a la evaluación ambiental realizada en la MI (valores naturales, agropecuarios, paisajísticos, arqueológicos, geomorfológicos, etc.), mediante una correcta selección de estos suelos y su adecuada protección normativa, que los aparten de cualquier proceso de crecimiento urbano.

3.2 ÁMBITO URBANO.

Los principales objetivos que afectan a las zonas urbanas presentes en el término municipal son los siguientes:

- 1) Modificar el carácter de la travesía de la carretera N-VI a su paso por el núcleo de Astorga, de tal forma que entre a formar parte de la trama urbana.
- 2) Equilibrar las capacidades de acogida de las distintas zonas del suelo urbano.
- 3) Reorganizar y redefinir los límites, usos, densidades,... de los sectores de suelo urbanizable (suelo urbanizable programado) y de suelo urbano no consolidado (UA) definidos por el PGOU vigente, así como la reconsideración del suelo urbanizable no programado.
- 4) Asumir aquellas situaciones con derechos consolidados derivados del desarrollo de actuaciones precedentes, salvo en aquellos casos en que su mantenimiento perturbe gravemente a la nueva ordenación que se proponga.
- 5) La reducción de las ampliaciones de suelo urbanizable a aquellas iniciativas con un grado de viabilidad razonable y en aquellas localizaciones coherentes con la completación del modelo territorial adoptado.



4. OBJETIVOS PRINCIPALES PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL.

4.1 ORIENTADOS A LA PRESERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL MEDIO NATURAL

La revisión del PGOU preservará del desarrollo urbanístico los ámbitos del territorio municipal en los que se constate la existencia de valores ambientales y paisajísticos relevantes. A tal fin, la ordenación que se establezca se guiará por los siguientes criterios:

- 1) Identificar y proteger los **espacios rústicos valiosos** de la ribera del río Jerga y de los restantes cauces fluviales del término municipal. En este sentido se promocionará la explotación sostenible de los recursos naturales del municipio a través de categorías de suelo rústico que así lo permitan, como el caso de los suelos rústicos de protección agropecuaria definidos en aquellas zonas de interés agro-ganadero como las riberas del río Jerga y la zona de vega del río Tuerto, que aunque se sitúa fuera del límite del término municipal, sus zonas de regadío y sus vegas alcanzan el municipio de Astorga en su extremo oriental.
- 2) Establecer **una clasificación del suelo que respete los valores naturales y permita la instauración de diferentes usos** (residenciales, industriales, comerciales...) en función de la capacidad de acogida de los terrenos. Los terrenos del municipio de Astorga han sido valorados en base a sus características ambientales y su capacidad de acogida de determinados usos, a partir de ambos aspectos se ha decidido las zonas que requieren una protección de sus valores naturales, agrícolas como las zonas forestales o de ribera y vega de regadío presentes en el municipio o aquellas que dadas sus características pueden presentar un riesgo, de diferente tipo: inundación, incendio, erosión...
- 3) Incorporar al planeamiento las afecciones vinculadas a la **protección** de determinados elementos del medio natural, como son las **vías pecuarias, los cauces y riberas**, etc. Incluir dentro de las categorías de protección del suelo rústico de protección natural, elementos naturales como cauces y riberas y vías pecuarias.
- 4) **Impedir** la implantación de usos o actividades que puedan **degradar los valores de los espacios naturales valiosos**, el sistema hidrográfico, las zonas de interés paisajístico y las zonas forestales. Para alcanzar dicho objetivo se establecen una serie de restricciones de usos sobre todas las categorías de suelo rústico de protección e incluso sobre una categoría de suelo rústico común que recoge terrenos con vocación agrícola pero con ciertas singularidades.
- 5) Impedir la urbanización de las áreas del territorio vinculadas tradicionalmente a las actividades primarias o las que tengan una especial capacidad productiva mediante la clasificación de aquellas zonas con una mayor potencialidad de uso agrícola como suelo rústico de protección agropecuaria.
- 6) Preservar asimismo de la urbanización los terrenos afectados por riesgos naturales y tecnológicos. En los casos en que los riesgos tecnológicos (zonas incluidas en las áreas de afección de redes eléctricas o vías de comunicación) afectan a suelos urbanos consolidados, se aplica lo dispuesta en la normativa sectorial aplicable en cada caso.
- 7) Identificar y proponer medidas de recuperación de las zonas afectadas por vertederos (controlados o incontrolados) que se han localizado durante el estudio del medio natural del municipio de Astorga, con el objetivo de minimizar el impacto producido por éstos en el entorno natural del municipio.
- 8) Establecer y mantener un adecuado nivel de protección sobre los montes de utilidad pública y montes patrimoniales presentes en el término municipal. Puesto que todos ellos se localizan en el tercio noroeste del municipio se encuentran incluidos en la categoría de suelo rústico de protección natural.

Procede insistir en que, si bien el término municipal de Astorga carece de espacios naturales amparados expresamente por la normativa sectorial, en aquellos otros cuyos valores ambientales deban ser preservados de posibles actuaciones que los pongan en peligro, como es el caso, por ejemplo, de las masas forestales, o de algunos de los hábitats que se identifican en el plano PI-01 "Elementos y valores ambientales" del ISA, es al planeamiento urbanístico municipal al que le corresponde establecer las medidas de protección adecuadas.

4.2 ORIENTADOS A LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL MEDIO URBANO

Los objetivos relacionados con la sostenibilidad ambiental del medio urbano, que incluye tanto a los suelos urbanos como a los urbanizables, son los que se indican a continuación.

- 1) Consolidación y mejora de la estructura urbana basada en la sostenibilidad.
 - a) Preservación de los ámbitos de suelo rústico lindantes con los núcleos urbanos frente a crecimientos no deseados, con el objeto de no comprometer su desarrollo futuro, aplicando estrategias de clasificación del suelo coherentes con las perspectivas de evolución del municipio.
 - b) Mejora de la calidad ambiental de determinados espacios urbanos.
- 2) Dimensionamiento de las reservas de suelo para el crecimiento previsible, acordes con las proyecciones demográficas.



- a) El PGOU revisado dimensiona los ámbitos de futuro desarrollo con criterios viables y realistas, acordes con las tendencias reales de crecimiento, así como con el desarrollo previsto para las actividades económicas. Dichos desarrollos se encuentran reflejados en las propuestas de suelos urbanizables para uso residencial e industrial.
 - b) Todo ello con la finalidad de ajustar el dimensionamiento del suelo a la realidad del territorio de Astorga, evitando la dispersión de actuaciones y su desvinculación de los núcleos de población, así como posibles carencias en las infraestructuras de comunicaciones y servicios.
- 3) Principios de sostenibilidad aplicado a la gestión de servicios urbanos:
- a) La afección del PGOU a la calidad acústica ha sido estudiada en el Informe Acústico solicitado por el Ayuntamiento de Astorga en el contexto de la revisión del PGOU. Éste considera fundamental integrar las políticas de desarrollo urbano y territorial con las de movilidad de modo que se minimicen los desplazamientos y se garantice la accesibilidad a las viviendas, centros de trabajo, lúdicos, comerciales y educativos con el menor impacto acústico posible. Así como la reducción progresiva del tráfico en las vías con afección por ruido por encima de los valores límite a través de la dotación de recorridos alternativos, mejorando las condiciones residenciales de los vecinos, el establecimiento de medidas para la reducción de la velocidad de los vehículos automóviles, la promoción del uso racional del vehículo privado y el empleo de medios alternativos de transporte son objetivos estratégicos para reducir el grado de contaminación acústica del municipio.
Las medidas concretas que se proponen para prevenir y reducir la contaminación acústica en el municipio están recogidas en el citado informe Acústico, que forma parte de los Documentos de Análisis y Diagnóstico de la Revisión del PGOU.
- 4) Búsqueda de un modelo territorial coherente con el perfil del municipio.
- a) Consecución de un planeamiento acorde a las necesidades reales de la población y coherente con las posibilidades y recursos municipales.
 - b) Aprovechamiento de las oportunidades que tiene el municipio de Astorga debido a su localización estratégica en el territorio, para potenciar económicamente el ámbito municipal a través de iniciativas industriales y comerciales que puede aprovechar gracias a su localización entre las dos principales ciudades de la provincia (León y Ponferrada) y a su buena comunicación gracias a la autovía A-6 Madrid – Coruña, la autopista AP-71 León – Astorga y las carreteras nacionales N-VI y N-120.
 - c) Apoyo, fomento y desarrollo controlado de actividades económicas en zonas industriales limpias y sostenibles, a través de la consolidación del polígono industrial ya existente.
 - d) En lo referente al modelo territorial del municipio no se prevén afecciones significativas del mismo, manteniendo la actual estructura definida entorno a dos ejes vertebradores muy diferentes, por un lado el río Jerga y, por otro, la carretera local LE-142, encargada de dar conectividad a los núcleos del municipio, no modificándose el sistema municipal ni supramunicipal de núcleos de población, impidiendo la generación de nuevos núcleos o la alteración significativa de los existentes, de forma que no suponga una modificación sustancial de sus capacidades poblacionales o superficies.
 - e) En cuanto suelo rústico, la normativa del PGOU regula las parcelaciones rústicas y urbanísticas. Así en los supuestos en los que la legislación agraria permita divisiones o segregaciones, éstas quedarán subordinadas al régimen establecido en el PGOU que tiene como objetivo el mantenimiento y la preservación de la naturaleza rústica de los terrenos.
 - f) En lo que respecta a los suelos urbanos, las modificaciones propuestas se centran en la adaptación del entorno urbano en todos los núcleos rurales del municipio (Valdeviejas, Murias de Rechivaldo, Castrillo de los Polvazares y Santa Catalina de Somoza), sin proponer nuevas ampliaciones de los suelos urbanos o urbanizables, incluso suprimiendo aquellos que el planeamiento anterior contemplaba pero que el tiempo ha demostrado que no son asumibles bajo las circunstancias socio-económicas del municipio. En cuanto a las actuaciones sobre el núcleo de Astorga éstas se centran en obtener la compleción del suelo urbano, mediante la adaptación y mejora de la traza urbana de la ciudad, proponiendo para ello 8 sectores de suelo urbano no consolidado (SU-NC), y 4 sectores de suelo urbanizable (SUR).
En total, se identifican, para todo el término municipal: 8 sectores de SU-NC, todos ellos en el núcleo de Astorga y 3 sectores de SUR (los dos localizados en el núcleo de Astorga y uno en el Polígono Industrial).

4.3 ORIENTADOS A LA PRESERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO CULTURAL

Los objetivos relacionados con la preservación y puesta en valor del patrimonio cultural son los siguientes:

- 1) Fomento de la rehabilitación.
 - Establecimiento de medidas que fomenten la conservación y la rehabilitación frente a la renovación del patrimonio inmobiliario.
- 2) Preservación y protección activa del patrimonio cultural valioso.
 - a) Identificación, clasificación y valoración de los elementos de tipo cultural, que permita una selección rigurosa de aquellos que sean merecedores de protección específica a través de su incorporación al Catálogo.
 - b) Integración del patrimonio en su entorno, generando un lugar de acogida y potenciando así el turismo cultural.



DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente documentación, relativa al INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA), incluida en la Revisión del PGOU de Astorga, fue aprobada inicialmente en sesión plenaria del Ayuntamiento de dicha Ciudad, el día 31.01.2019.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL

1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

- c) Puesta en valor de la arquitectura tradicional de los núcleos rurales, en particular Castrillo de los Polvazares, Santa Catalina de Somoza y Murias de Rechivaldo, todos ellos (especialmente el primero) ejemplos destacados en el ámbito de la Maragatería.



5. SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL DEL MUNICIPIO DE ASTORGA.

Los contenidos recogidos en los apartados 5.1.1, 5.1.5, 5.1.6, 5.2.2, 5.3.1, 5.3.3, 5.3.5, 5.3.6, 5.4 y parte de los apartados 5.1.4, 5.1.7 y 5.2.1 coinciden con los de los apartados homónimos de la Memoria Informativa (MI).

5.1 INVENTARIO DEL MEDIO ABIÓTICO.

5.1.1 Relieve.

El término municipal de Astorga, se localiza en el ámbito suroccidental de la provincia de León y geomorfológicamente hablando en una zona de transición entre las estribaciones de los montes de León y el inicio de la meseta leonesa. El límite geográfico septentrional de los Montes de León corresponde a la sierra de Gistredo y por el sur a la sierra del Teleno, culminando ambas formaciones por encima de los 2000 metros de altitud.

Los Montes de León tienen una disposición NW-SE y a través de valles menores descienden suavemente hacia el valle del Órbigo. Esta disposición de los Montes de León se corresponde con las grandes fallas del plegamiento hercínico que fueron reactivadas en las últimas fases de la tectónica alpina y que son las que guían el curso de los cauces de los principales ríos, entre ellos el Jerga, y que desembocan sobre el principal colector de esta zona que es el río Tuerto. El trazado de los valles se corresponde con el propio de las estructuras hercínicas; estos valles se encuentran profundamente remodelados por los procesos tectónicos y erosivos que tuvieron lugar en la cuenca del Órbigo, siendo valles con un fondo bastante plano pero con laderas bastante verticalizadas excepto cuando procesos más modernos los han remodelado como el desarrollo de glaciares, depósito de terrazas o fusión de paleovalles, tal es el caso del valle que forma el río Turienzo.

La parte de la meseta leonesa del ámbito del estudio se correspondería con el extremo este y se identifica con el inicio de la cuenca del río Órbigo por el oeste, con una topografía y condiciones ecológicas sensiblemente distintas a la unidad de los Montes de León. La meseta leonesa se caracteriza por tener una altitud que se desarrolla entre los 700 y 1000 m y está condicionada por los cursos fluviales que la forman y que a su vez tienen una dirección N-S. Estos cursos fluviales forman numerosas terrazas (debido a que se asientan sobre el cuaternario) y riberas, que se van abriendo en amplitud según nos dirigimos hacia el sur de la provincia de León. De la meseta leonesa, en esta zona, destaca el contraste de los interfluvios y las riberas. El rasgo de relieve característico de los interfluvios es su forma plana de páramo si bien según avanzan hacia el sur este relieve de páramo desaparece y se convierte en un relieve alomado de menor altitud formado por numerosas terrazas y glaciares.

Las terrazas mejor identificadas son las terrazas del Esla y el Órbigo que dan lugar a una extensa llanura denominada Páramo Leones en el que se encuadraría el término municipal de Astorga. Desde este punto de vista, Astorga alberga una morfología estrechamente vinculada con la génesis fluvial citada para los valles pero sin que se identifique claramente la fértil vega con el fondo de valle que forman los cursos fluviales, sino que destaca la desigualdad de los niveles de terrazas y las cuestas de conexión entre estas terrazas y el cauce del río Jerga. Esta morfología del valle fluvial con las terrazas y cuestas tiene dos partes bien diferenciadas en el término municipal. En la parte oeste las cuestas de conexión de las terrazas con el fondo de valle son más alomadas y continuas y están ocultas por las masas pobladas de encinas y pinares de repoblación, mientras que en la parte noreste de Astorga, los niveles de terrazas y laderas cuentan con una cobertura vegetal que a veces está compuesta de matorral montano y otras veces desaparece mostrando la roca desnuda y tallada por multitud de cárcavas que hacen junto con unas cuestas más suaves, de nexo de unión entre la pequeña vega del río Jerga y las pedregosas terrazas aluviales. A diferencia de las pobladas masas de encina en la parte oeste del municipio, en la parte noreste, estas cuestas de conexión entre el valle fluvial y las terrazas presentan cultivos de cereal de secano y leñoso como frutales y choperas.

Se puede decir que Astorga se encuentra en la encrucijada de dos relieves distintos, siendo el primer espectador de estos. Por un lado mira hacia la vega fértil del Órbigo por el este y por el noroeste los montes de León con sus cumbres de Foncebadón y el Manzanal como protagonistas de la denominada "raya de Castilla" que separa las montañas galaico-leonesas. Un poco más alejado pero formando parte integrante del relieve astorgano aparece como telón de fondo las cumbres nevadas de la sierra del Teleno.

Ya en el término municipal, Astorga se caracteriza por tener una variedad de paisajes que conforman un relieve de transición entre las vertientes alomadas del noroeste del municipio propias de la inclusión de las estribaciones de los montes de León en su término municipal y los restos de las terrazas fluviales y fondos de valle que hacen de nexo de unión con la ribera del río Jerga.



5.1.2 Geología.

El sustrato geológico del municipio de Astorga² está formado por materiales siliciclásticos de edad cambro-ordovícica, pertenecientes a la serie paleozoica característica de la Zona Astur-Occidental Leonesa del Macizo Ibérico. Dentro del término municipal están presentes dos formaciones de dicha serie: la Serie de los Cabos, formada por margas, pizarras, areniscas y cuarcitas (generando éstas últimas los relieves del límite norte del municipio), y la Formación Luarca, formada por pizarras. Dichos materiales se disponen en estratos con buzamientos casi subverticales (80°) y orientación aproximada ONO-ESE, y han sido afectados por metamorfismo regional de grado bajo-medio, por lo que en ellos se observa una presencia generalizada de foliaciones tectónicas.

Por encima de este zócalo paleozoico se disponen discordantes depósitos terciarios de origen aluvial. Dichos depósitos muestran variaciones de unas zonas a otras, pero fundamentalmente están formados por conglomerados, fangos y arenas, presentando una estratificación subhorizontal. Dentro del término municipal de Astorga, los materiales terciarios presentes pertenecen al Sistema deposicional de Castrillo de los Polvazares, formado por conglomerados con cantos cuarcíticos, areniscosos y pizarrosos, arenas generalmente fangosas y fangos de colores rojizos. Dichos materiales predominan en la zona occidental del municipio, donde alcanzan espesores de hasta 24 m.

Parte de los materiales paleozoicos y terciarios del sustrato aparecen cubiertos por diferentes formaciones superficiales del Cuaternario, asociadas en su mayoría a la actividad fluvial. Dentro del área del municipio se pueden destacar los depósitos aluviales y aluvio-coluvionales (cantos, arenas y fangos) del fondo de valle del río Jerga y sus afluentes, las diferentes terrazas aluviales (cantos, arenas y fangos) y los depósitos coluvionales situados en las laderas de la zona NO (gravas, arenas y fangos).

5.1.3 Geomorfología.³

El término municipal de Astorga no presenta grandes variaciones de altitud. Su punto más alto se encuentra en El Cuerno (1114 m), en el extremo NO del municipio, mientras que su punto más bajo se encuentra en la confluencia del río Jerga con el Arroyo de la Moldera (834 m aprox.), en el extremo SE. Su capital se sitúa a 980 m.

En su mayor parte, el término municipal está ocupado por el valle del río Jerga, debiéndose el relieve actual de la zona principalmente a un modelado de tipo fluvial. La incisión del río Jerga y sus afluentes ha dado lugar a una red fluvial principal en la que los valles presentan una orientación aproximada ONO-ESE (en algunos casos NO-SE), coincidente con la traza de las principales formaciones paleozoicas. Dicha incisión se ha producido a favor de las zonas con litologías menos resistentes (pizarras y areniscas), mientras que las cuarcitas, más resistentes, han generado los mayores relieves, en el límite N del área. En la zona S, con laderas orientadas al N, existen una serie de cauces de tipo torrencial que presentan orientaciones oblicuas al río Jerga (NE-SO) y cuya actividad da lugar a barrancos. En algunos casos, a la salida de dichos barrancos se depositan pequeños conos aluviales, como ocurre al NE de la localidad de Santa Catalina de Somoza.

En general, la incisión fluvial y el resto de agentes erosivos han modelado un relieve suave con bajas pendientes, en concordancia con el tipo de litologías predominantes en el área. Cabe destacar la existencia de algunas zonas con cárcavas, desarrolladas preferentemente en materiales terciarios. Así mismo, al O del municipio, se han descrito en este mismo tipo de materiales un conjunto de glaciares de cobertera: áreas con una pendiente topográfica muy suave (entre 1 y 5 %) y constante. Dichos glaciares se sitúan entre las laderas y la llanura aluvial y son fruto de un proceso de erosión de materiales poco resistentes, debido fundamentalmente a las precipitaciones.

En el término municipal de Astorga se han descrito una serie de formaciones superficiales que también contribuyen a definir el relieve de la zona. La actividad de los cursos fluviales y su encajamiento a lo largo de la historia geológica ha dado lugar a tres tipos principales de depósitos:

- 1) Llanura aluvial: es una zona plana y de poca pendiente. Ocupa el fondo del valle del río Jerga, ganado en anchura y extensión hacia el E, al acercarse al interfluvio del valle del río Tuerto. Dicha zona presenta una mayor probabilidad de sufrir inundaciones

² El contexto geológico del municipio de Astorga ha sido descrito en base a los datos obtenidos de la Hoja nº 193 (Astorga) del Mapa Geológico de España (Escala 1:50.000) y su memoria correspondiente, editadas ambas por el Instituto Geológico y Minero de España.

³ El contexto geomorfológico del municipio de Astorga ha sido descrito en base a los datos obtenidos de la Hoja 193-12-10 (Astorga) del Mapa Geomorfológico de España (Escala 1:50.000) y su memoria correspondiente, editadas ambas por el Instituto Geológico y Minero de España.



en las cotas más bajas y una alta erosionabilidad en los cauces. Estos depósitos están formados preferentemente por cantos redondeados, arena y fangos.

- 2) Depósitos de fondo de valle: propios de los estrechos fondos de valle de los arroyos afluentes del Jerga. En ellos, los depósitos aluviales se van a mezclar con derrubios procedentes de la erosión de las laderas, dando lugar a depósitos mixtos de origen aluvial-coluvial.
- 3) Terrazas aluviales: de composición igual a la llanura aluvial, dan lugar a relieves bastante planos y limitados por escarpes, que llegan a ser mayores de 20 m al acercarse al interfluvio del río Jerga (los mayores se sitúan al N del núcleo de Astorga). Las localidades de Valdeviejas, Murias de Rechivaldo y Castrillo de los Polvazares se encuentran emplazadas en depósitos de este tipo.

Para finalizar, al pie de las elevaciones de la zona N del término municipal existen una serie de coluviones: depósitos de ladera generados por acción de la gravedad. En este sector, dichos depósitos están constituidos por derrubios procedentes de la meteorización física de los materiales de la Serie de los Cabos y, en menor medida, de materiales terciarios. En el mapa sólo se han reflejado aquellos coluviones de cierta potencia, cuya existencia dificulta la observación de los materiales paleozoicos.

5.1.4 Suelo y subsuelo.

En el ISA se realiza un análisis más exhaustivo de las características genéticas y de vocación de los suelos del término municipal, profundizando y analizando diversas clasificaciones del suelo con el objetivo de obtener un mayor grado de detalle del que figura en la Memoria informativa del PGOU de Astorga.

El estudio de las características de los suelos ha sido uno de los factores considerados a la hora de definir las categorías de suelo rústico, las clasificaciones empleadas para caracterizar los suelos del municipio han sido la clasificación de la FAO/UNESCO y la Soil Taxonomy desarrollada por el departamento de agricultura de los Estados Unidos (USDA, según siglas en inglés).

Ambas clasificaciones emplean como caracteres diferenciadores las propiedades morfométricas o medibles cuantitativamente del suelo, evitando a través de estas metodologías la subjetividad que presentan otras clasificaciones de los suelos, donde conceptos como "pobre en bases", "rico en materia orgánica" sirven como elementos determinantes de la tipología del suelo.

A) Clasificación de la FAO/UNESCO:

La clasificación de la FAO hace una importante referencia a las características de morfología del suelo, a su génesis y a la composición de los horizontes diagnósticos del suelo. Además, no incluye en su metodología de clasificación los regímenes de humedad y temperatura (principal diferencia con respecto a la clasificación de la Soil Taxonomy).

Los mapas de suelos de la FAO fueron elaborados para trabajar, principalmente, a escalas pequeñas (mapas generales).

Según el Mapa de Suelos de Castilla y León a escala 1:500.000 (1987), las unidades y subunidades de suelos que conforman la edafología del área de estudio son las siguientes:

- 1) **Cambisoles:** son suelos que tienen un horizonte B cámbico y ningún otro horizonte de diagnóstico más que un horizonte A ócrico o úmbrico, un horizonte cálcico o uno gípsico.
Los suelos denominados tierras pardas, suelos pardos ácidos y suelos pardos forestales son cambisoles, en elevada proporción. En general, los cambisoles se forman o pueden formarse sobre todas las rocas, tanto silíceas como calizas, por lo que están representados en la mayoría de las regiones, pero especialmente en las montañosas y colinadas.
 - Cambisol Húmico: esta subunidad pertenece a los cambisoles no labrados o forestales que cubren la mayor parte del área de estudio, sobre todo la vertiente alomada del oeste del municipio astorgano. En general son ácidos y de débil a regularmente saturados⁴.
 - Cambisol Dístico: esta subunidad pertenece a suelos ácidos, con bajo hasta regular contenido en bases, y es el más representativo en el término municipal de Astorga, correspondiéndose con las zonas alomadas que se introducen en el municipio de Astorga por el oeste.
- 2) **Acrisoles:** son suelos con un horizonte B argílico y tienen un grado de saturación menor al 50%, por lo menos en la parte más baja del horizonte B dentro de una profundidad de 125 cm a partir de la superficie.⁵ Se desarrollan sobre tierras pardas lixiviadas, suelos rojos y arcillosos fundamentalmente sobre rañas y sedimentos afines.

⁴ Guía del Mapa de Suelos de Castilla y León. Junta de Castilla y León.

⁵ Guía del Mapa de Suelos de Castilla y León. Junta de Castilla y León.



- Acrisol Órtico: esta subunidad se identifica con las áreas cultivadas del interfluvio entre el río Jerga y Turienzo, en los que la deforestación ha dado lugar a áreas de cultivo leñoso o a la invasión de matorral acidófilo, tratándose de suelos ácidos con muy escasas reservas en bases.

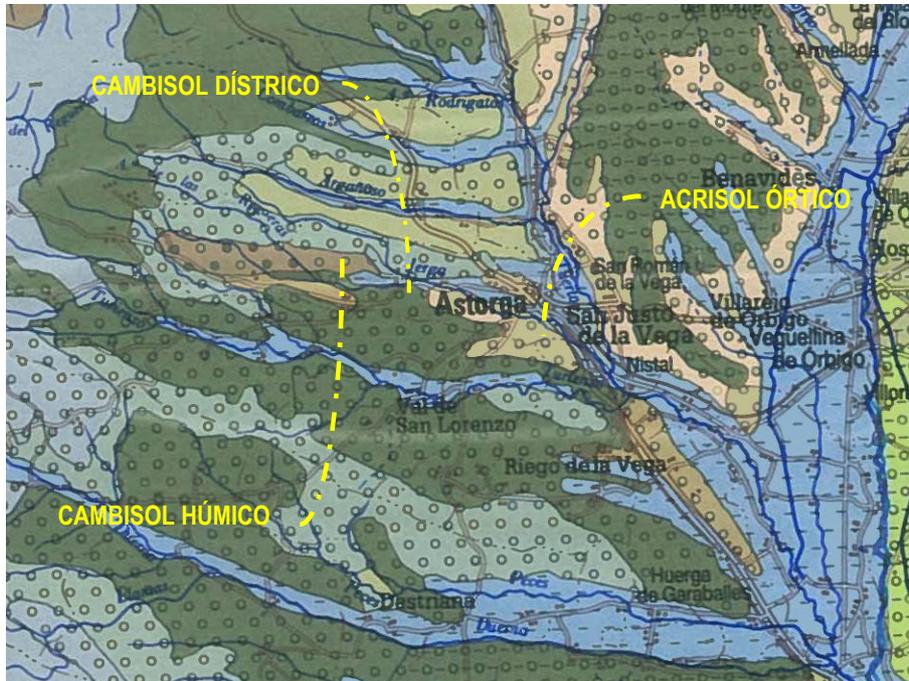


Ilustración 2. Mapa de Suelos. E: 1:500.000 Junta de Castilla y León.

B) Clasificación del suelo según la Soil Taxonomy (USDA):

La clasificación de la Soil Taxonomy fue desarrollada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y clasifica los suelos en base a: Orden, Suborden, Grupo, Subgrupo, Familia, y Serie.

A continuación se describen las principales características de los suelos presentes en el municipio de Astorga en base al orden y suborden al que corresponden⁶.

- 1) Alfisoles: son suelos con moderada lixiviación que tienen una relativamente alta fertilidad natural. Estos suelos se han formado principalmente por bosques y poseen un horizonte subsuperficial con un alto contenido en arcillas (lo que facilita la retención de agua y humedad).
La combinación de estos suelos con alta fertilidad natural con condiciones climáticas templadas favorables les convierte en suelos muy productivos tanto para uso agrícola y silvícola.
 - Suborden Xerafl: hace referencia a un régimen de humedad xérico con un largo periodo de sequía en verano, pero con inviernos húmedos en los que la humedad alcanza capas profundas del suelo. El epiedión es duro y macizo cuando está seco.
Los "Alfisoles – Xerafl" se distribuyen principalmente en las franjas norte y sur del municipio y una estrecha franja situada al este del mismo (tal y como se observa en la ilustración 3), que son coherentes con la vocación de los suelos, al coincidir con las zonas de explotación silvícola y agrícola del municipio.
- 2) Entisoles: son suelos de origen reciente formados, amorfos o poco desarrollados que proceden del material parental no consolidado y generalmente se caracterizan por la ausencia de horizontes genéticos a excepción del horizonte A. Se correspondería con esa clase de suelos que al estar en fase de formación, no se ajustan a ninguno del resto de órdenes existentes.
 - Suborden Orthent: hacen mención a los suelos que se han formado sobre superficies erosionadas recientemente y que no están evolucionados, los suelos pertenecientes al suborden orthent se les denomina comúnmente suelos esqueléticos, por la inexistencia o el escaso grosor de los horizontes que presenta. En el caso del municipio de Astorga, estos suelos se localizan en el tercio este del municipio (Ilustración 3).

⁶ Se han determinado los suelos presentes en Astorga, para la clasificación "Soil Taxonomy" a partir del mapa de suelos a escala 1:1M suministrado por el IGN.



- 3) Inceptisoles: (del latín "inceptum" o principio) son suelos que presentan un mínimo desarrollo de sus horizontes, están más desarrollados que en el caso de los entisoles, pero aún carecen de rasgos que les caractericen.
- Suborden Xerept: hace referencia a un régimen de humedad xérico con un largo periodo de sequía en verano, pero con inviernos húmedos. Se forman en depósitos Pleistocénicos o Holocénicos.

Analizando la localización de los entisoles y los inceptisoles dentro del municipio de Astorga y en sus inmediaciones se puede extraer que su escasa formación se debe a que se tratan de suelos cercanos a los cauces fluviales y que, por tanto, su amorfismo viene determinado por las constantes afecciones de la erosión y los depósitos ocasionados por los ríos.

A continuación se muestra la clasificación de la Soil Taxonomy (USDA) para el municipio de Astorga:

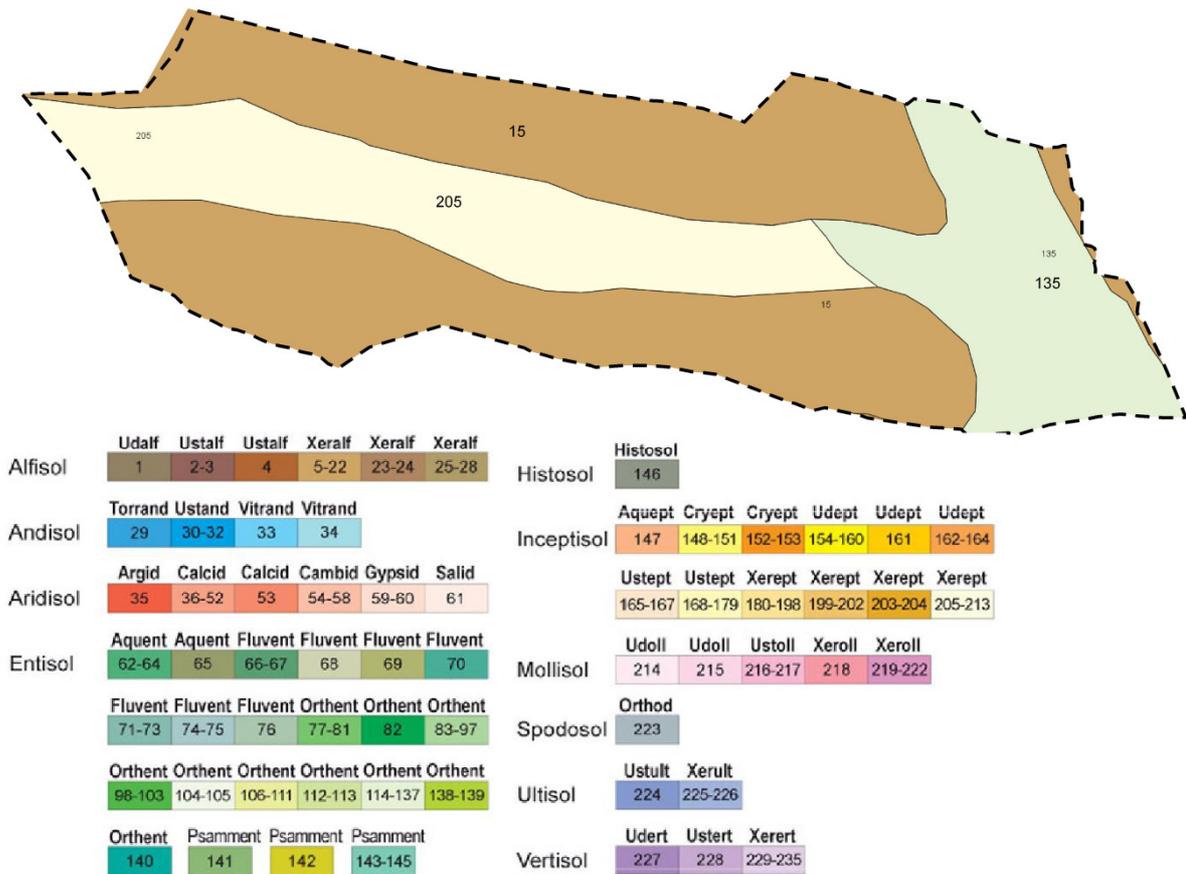


Ilustración 3. Clasificación de suelos del TM según la clasificación "Soil Taxonomy (USDA)".

5.1.5 Clases agrológicas.

Para identificar los recursos naturales de Astorga se hace necesario el conocimiento y clasificación de las capacidades agrológicas de los suelos. De este modo se ha utilizado el mapa de la capacidad agrológica de los suelos de Castilla y León a escala 1:400.000 partiendo de los distintos trabajos realizados a nivel provincial y comarcal por el Ministerio de Agricultura, así como el mapa de unidades de suelos realizado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Según el Mapa de Clases agrológicas de Castilla y León a escala 1:400.000 (1987), los suelos que conforman la superficie territorial del municipio de Astorga pertenecen a las siguientes clases agrológicas:

- 1) Clase VI No Laborable: los suelos de esta clase presentan limitaciones que obligan a explotarlos en producciones de pastos y bosques. A pesar de sus importantes limitaciones presentan condiciones físicas que hacen interesante y posible la mejora de pastos mediante siembra, encalado, fertilización, drenaje, etc.



- 2) Clase II y III de laboreo sistemático: los suelos clasificados en esta clase, aunque permiten su laboreo, presentan una serie de limitaciones:
- Una mayor restricción en la gama de cultivos posibles, por reducción de las épocas de siembra, laboreo y cosecha.
 - Una mayor necesidad de métodos de conservación, por lo general, difíciles de aplicar y mantener.

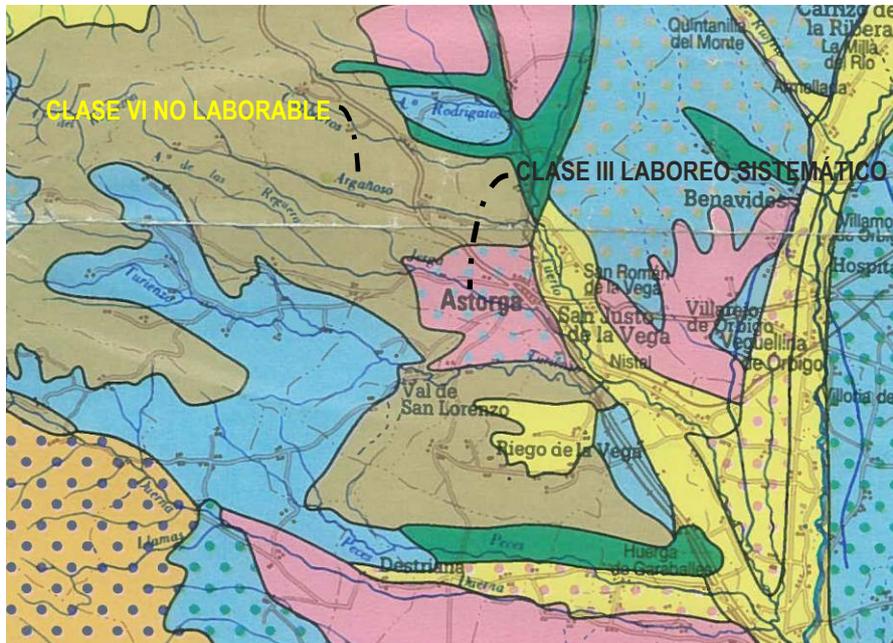


Ilustración 4. Mapa de Clases Agrícolas. E: 1:400.000. (Fuente: Junta de Castilla y León).

Esta pequeña identificación de las clases agrológicas del término municipal sirve para detectar el uso más adecuado de cada suelo por su potencial agrícola y valorar así cuáles son las zonas más adecuadas para el laboreo y las más susceptibles de clasificación como suelos rústicos protegidos por sus valores agrícolas. De forma general podemos decir que los suelos del término astorgano, sobre todo en las inmediaciones del núcleo de Astorga, albergan, en su mayoría, sedimentos aportados por la actividad del río Jerga, lo que ha dado lugar a suelos profundos y, en general, bien desarrollados, siendo la aptitud de estos suelos adecuada para desarrollar actividades de laboreo.

5.1.6 Hidrografía e hidrogeología.

El término municipal de Astorga se ubica dentro de la subcuenca del río Órbigo que a su vez pertenece a la cuenca del río Duero. Los Montes de León hacen de divisoria entre el límite noroeste de la cuenca del Duero en la provincia de León y el límite sureste de la cuenca Miño-Sil dentro de la propia provincia.

Acercándonos al ámbito de estudio, el río Tuerto hace la función de río focalizador donde desembocan los demás ríos menores como son el río Turienzo por el extremo sur, fuera del municipio de Astorga, y el río Jerga como el principal cauce del municipio. El río Tuerto discurre cerca del extremo este del término municipal de Astorga (a 1 km aproximadamente en el punto más cercano) pero sin penetrar en él. Su longitud entre la presa de Villameca y su desembocadura en el río Órbigo es de 52 km.

La red hidrográfica del municipio de Astorga está formada por un río principal (río Jerga, afluente del río Tuerto) y otros arroyos secundarios y tributarios del Jerga.

El río Jerga nace en La Peña del Gato y dentro del municipio de Astorga cursa sus aguas por los núcleos urbanos de Castrillo de los Polvazares, Murias de Rechivaldo, y Astorga, desembocando en el río Tuerto en la localidad de Celada en el municipio de San Justo de la Vega. En su primer tramo del recorrido el río Jerga se considera como un arroyo, pero cuando recibe las aguas del arroyo Fontanal adquiere ya la consideración de río.

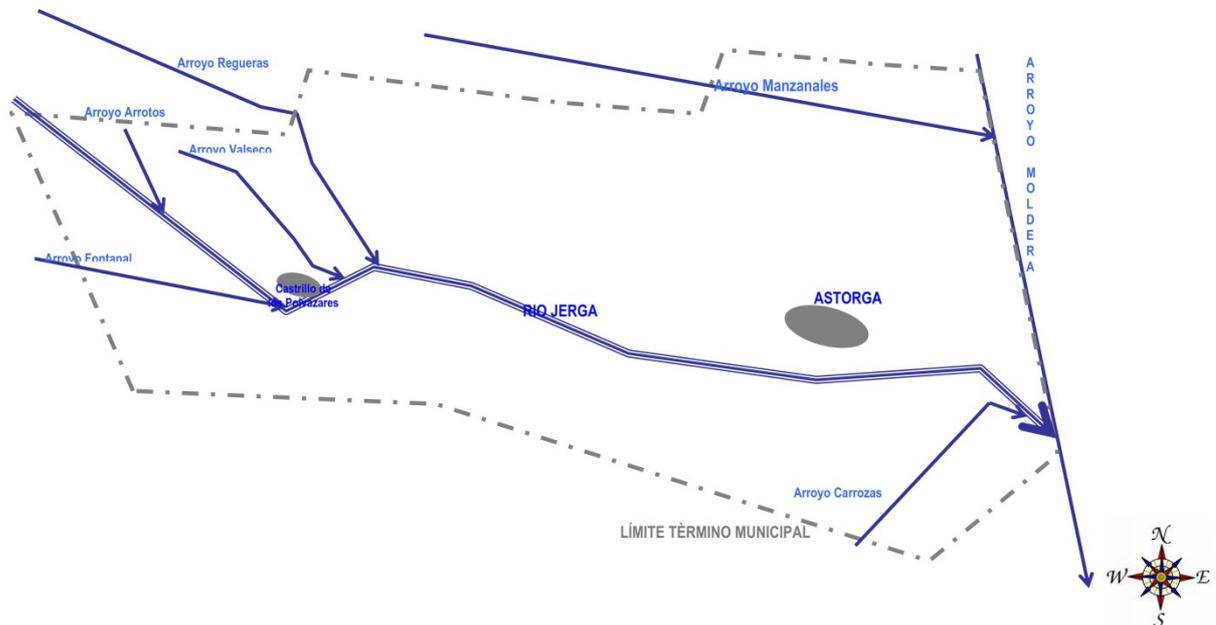


Ilustración 5. Hidrograma de los ríos y arroyos del término municipal de Astorga. Fuente: elaboración propia).

Los arroyos tributarios del río Jerga son los siguientes:

- 1) El arroyo de las Regueras: nace en las inmediaciones de la ermita de San Esteban, en el municipio vecino de Brazuelo y desemboca en el río Jerga por el norte cerca del núcleo urbano de Castrillo de los Polvazares.
- 2) El arroyo de Valseco: nace dentro del término municipal de Astorga en el paraje conocido como Pico del Cuerno a una altura aproximada de 1000 m, y desemboca en el arroyo de las Regueras, al norte del núcleo de Castrillo de los Polvazares, a unos 850 m aguas arriba de la desembocadura de éste sobre el Jerga. .
- 3) Arroyo de los Arrotos: del mismo modo que el arroyo de Valseco, el arroyo de los Arrotos nace dentro del municipio de Astorga en las inmediaciones del paraje del Pico del Cuerno y desemboca sobre el Jerga en el paraje conocido como El Tomillar al noroeste del núcleo de Santa Catalina de Somoza.
- 4) Arroyo del Fontanal: nace en el paraje que le da nombre al arroyo en las cercanías del núcleo urbano de El Ganso, del vecino municipio de Brazuelo, fruto de la confluencia de los arroyos de la Veiga y de Valdeabrigo, y desemboca en el río Jerga, ya dentro del municipio de Astorga, en el paraje de Cuquillera.
- 5) Arroyo de las Carrozas: el arroyo de las Carrozas, también llamado "Vertiente de las Carrozas" ha sido considerado por diversas razones como un cauce público y por esa razón se ha tenido en consideración en los planos de afecciones, determinando sus zonas de servidumbre y policía, así como incluyéndolo dentro de la categoría de suelo rústico de protección natural.

Todos estos cursos fluviales están muy condicionados por las labores agrícolas que han ido reduciendo su capacidad de albergar vegetación de ribera de interés. En la época estival reducen considerablemente su lámina de agua llegando a desaparecer en algunos casos y convirtiéndose en cursos de agua de carácter estacional.

Además del río Jerga, dentro del término municipal de Astorga discurren otros dos arroyos que no son tributarios del mismo:

- 1) Arroyo de la Moldera o Moldera Real: nace a raíz de una presa o azud sobre el río Tuerto que se localiza en el vecino núcleo de Sopeña de Carneros y que, aguas abajo, en el extremo sureste, vuelve a desembocar sobre el mismo río. En su recorrido hacia el Tuerto por el municipio de Astorga, el arroyo Moldera recibe parte de las aguas del río Argafoso en el municipio de Villaobispo, y del río Jerga, en el extremo sureste del municipio de Astorga. El arroyo Moldera funciona a modo de acequia, abasteciendo mediante arquetas a multitud de campos de cultivo a su paso por Astorga e incluso en otros tiempos se utilizaban sus aguas para mover molinos de los que hoy queda una variada arquitectura vinculada a este arroyo. Por estas razones no se ha considerado como un cauce público, a los efectos de la normativa sectorial en materia de aguas. Por este motivo no se han delimitado tampoco sus zonas de servidumbre y de policía en los planos de afecciones, ni ha sido clasificado como suelo rústico de protección natural.

El arroyo Moldera tiene una peculiar morfología ya que recibe las aguas del río Jerga para posteriormente desembocar en el río Tuerto, esto se debe a que a raíz de la construcción de la variante de la ct. N-120 primero y de la autopista AP-71 después,



se modifica la desembocadura del río Jerga, que inicialmente desembocaba en el río Tuerto, fuera del municipio de Astorga, y actualmente lo hace, tal y como se ha explicado anteriormente, en el arroyo Moldera.

- 2) Arroyo de Manzanales: este arroyo, tributario a su vez del Moldera, nace en el paraje conocido como La Chana en el municipio de Brazuelo, y desemboca sobre el Moldera a la altura de la carretera que discurre de Astorga a San Román de la Vega.

Aunque no pertenezca al término municipal de Astorga, cabe mencionar también el río Argañoso que discurre por la parte norte del término municipal y relativamente cerca del mismo, pasando por los núcleos urbanos de Brazuelo, Pradorrey, Requejo y Brimeda y desembocando en el río Tuerto en las inmediaciones de Sopeña de Carneros. Al igual que el río Jerga y Turienzo, es un río focalizador de pequeños arroyos que van alimentando su cauce hasta su propia desembocadura en el Tuerto.

Referente a las fuentes y charcas en el término municipal, señalar que se localizan en las cuestas carbonatadas de la parte norte del municipio y son fruto de pequeños acuíferos superficiales en forma de charcas o acumulaciones de agua artificiales para el regadío o para el ganado, siendo las más destacables:

- 1) Fuente del Mayuelo
- 2) Fuente del Cubillo
- 3) Charca Ferrinales
- 4) Charca Santa Cruz



Ilustración 6. Charca Santa Cruz. Fuente: Ayuntamiento de Astorga.



Ilustración 7. Charca Ferrinales. Fuente: Ayuntamiento de Astorga.

Todas ellas destacan por tener una vegetación hidrófila y su irregularidad en las épocas estivales.

Los procesos asociados a la dinámica fluvial del río Jerga, son las posibles inundaciones, resultado de los procesos de lluvias torrenciales, y la erosión y arrastre de materiales concentrados o en manta debido a estos procesos que han sido tenidos en cuenta en la clasificación del suelo que se hace en la revisión del PGOU.

El régimen de los ríos y arroyos que discurren por el término municipal de Astorga es pluvio-nival, siendo el régimen de precipitaciones el que determina el carácter de la misma y cuyo predominante es la irregularidad.

Desde un punto de vista **hidrogeológico** Astorga y su entorno se encuentran dentro de la Unidad Hidrogeológica del Esla-Valderaduey 06, con una superficie aflorante de 16.370 km² y unos recursos estimados de 189 hm³⁷. Estas agua subterráneas están formadas por materiales terciarios detríticos compuestos básicamente por gravas, limos y arcillas sobre a los que su vez se depositan calizas que forman plataformas calcáreas que constituyen pequeños acuíferos superficiales en forma de charcas que hacen la función de recarga de estos acuíferos profundos.

En cuanto a los **acuíferos**, éstos se apoyan en el terciario recubriendo el mioceno detrítico regional y están constituidos por gravas y bolos cuarcíticos depositados horizontalmente. Estos acuíferos terciarios no se han beneficiado en exceso y son generalmente confinados y ligados a facies canalizadas arenosas y conglomeráticas. Se han realizado sondeos para la captación de agua

⁷ Datos de la CHD.



subterránea para esta zona, alcanzando el zócalo a los 120 m de profundidad. Se trata de un acuífero con escaso interés para la explotación agrícola y se alimenta principalmente del agua de lluvia.

Cabe destacar que la vulnerabilidad a la contaminación de estos acuíferos, sobre todo los superficiales, es muy alta debido a su alto nivel freático y su permeabilidad.

5.1.7 Clima.

Para poder abordar este capítulo, se han analizado los datos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y de la estación termopluviométrica más cercana al área de estudio, el aeropuerto de León. Ésta se localiza en la latitud 42° 35' 18" N y longitud 5° 39' 4" O, con una cota de altitud de 916 m sobre el nivel del mar. El periodo de observación es del año 1971-2000.

Aunque existe otra estación pluviométrica cercana (Ponferrada) por altitud y condiciones climatológicas se consideran más apropiados los datos ofrecidos por el observatorio del aeropuerto de León que el de Ponferrada, que está a una altitud de 534 m, puesto que en Astorga la altura media es de 900 m.

Referente a la temperatura, la zona de estudio tiene una temperatura media mensual anual de 10.9 °C, de manera que seis meses presentan temperaturas inferiores a 10 °C, por lo que se incrementa de manera notoria la diferencia entre los meses fríos y los meses cálidos. Cabe destacar que ningún mes de la época cálida supera la temperatura media mensual de 20 °C, por lo que se puede considerar que tiene un clima templado. El mes más frío es enero, con una temperatura de 3.1 °C, mientras que los meses más cálidos son julio y agosto con 19.6°C y 19.3°C respectivamente.

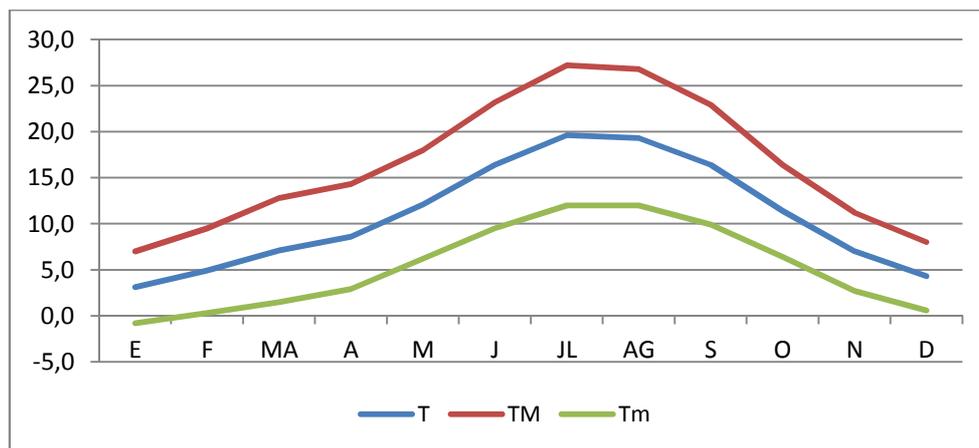


Gráfico 1. Diagrama de las temperaturas medias mensuales para Astorga. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la AEMET. T: Temperatura media mensual /anual (°C). TM: Temperatura media mensual /anual de las temperaturas máximas diarias. Tm: Temperatura media mensual / anual de las temperaturas mínimas diarias. (°C).

En cuanto a las temperaturas extremas, se registran, para el mes de enero, -0.8°C como temperatura mínima absoluta y 27.2 °C para el mes de julio, con lo que se acumula una oscilación térmica de 28°C. .

Las precipitaciones en la zona de estudio son propias de un clima mediterráneo con sequía en los meses estivales y abundantes lluvias en los meses de invierno y principios de primavera. Con un total de 556 mm de precipitación anual, el valor mensual más alto alcanza los 83 mm en el mes de diciembre y el valor mínimo de precipitación se produce en el mes de agosto con 24 mm de precipitaciones.

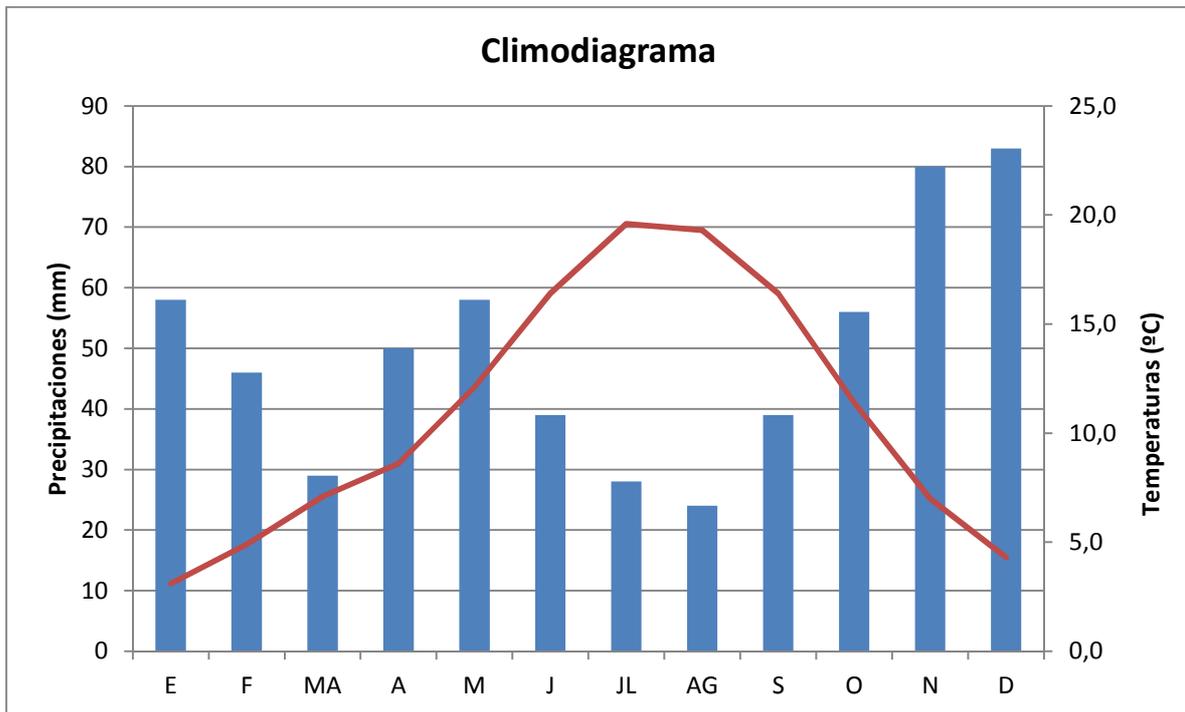


Gráfico 2. Climodiagrama de Astorga. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la AEMET.

En el climodiagrama se observa como en los meses de junio, julio y agosto, las precipitaciones alcanzan sus valores mínimos, mientras que es durante estos meses cuando las temperaturas ascienden hasta sus valores máximos anuales, por lo tanto existe un periodo entre los meses de junio y septiembre donde se produce un déficit hídrico donde coinciden en el tiempo los valores mínimos de las precipitaciones con los valores máximos de las temperaturas.

Cabe destacar que para el área de las montañas galaico leonesas la aridez estival es atenuada⁸ y, aunque tengan un carácter septentrional, presentan una marcada aridez estival, inusual si atendemos a su efecto orográfico.

5.2 INVENTARIO DEL MEDIO BIÓTICO.

5.2.1 Vegetación.

A lo largo del presente apartado se describirán y caracterizarán aquellos aspectos relacionados con la flora y la vegetación del término municipal del Astorga.

Se hace necesaria la diferenciación de ambos conceptos, entendiendo flora como el conjunto de especies vegetales, y vegetación como el conjunto de comunidades vegetales que constituyen el paisaje y la cobertura vegetal del territorio.

De esta forma se abordará el estudio desde dos prismas diferentes, uno enfocado a analizar de forma más genérica las formaciones vegetales existentes, sus características, su composición y su función como parte fundamental definitoria del paisaje del municipio, y por otro el estudio de la flora de forma individual y detallada, listando el inventario de especies presentes en el municipio y detallando a nivel de especie, si fuera preciso, para definir las características concretas de una especie en peligro o catalogada como amenazada.

A) Vegetación potencial.

1) Biogeografía y bioclimatología.

Las características biogeográficas y bioclimáticas son aquellas que nos permitirán describir la vegetación potencial que se desarrollaría en el municipio bajo unas condiciones óptimas.

La caracterización **bioclimática** del municipio de Astorga enmarca a este en el piso bioclimático supramediterráneo. Biogeográficamente el municipio y la comarca se encuentran en la Región Mediterránea, caracterizada por sequías estivales y un

⁸ Jesús García Fernández. El clima de Castilla y León.



régimen de precipitaciones irregular. En esa misma región estaría localizada la mayor parte de la provincia de León, exceptuando la banda norte, correspondiente a la cornisa cantábrica, que pertenece a la Región Eurosiberiana.

La **clasificación biogeográfica** completa es la siguiente:

Región Mediterránea

Subregión Mediterránea occidental

Superprovincia Mediterráneo-Iberoatlántica

Provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa

Sector Orensano-Sanabriense

Subsector Maragato-sanabriense

2) Series de vegetación.

Las series de vegetación son las sucesiones de comunidades vegetales, incluidas etapas maduras o climácicas y etapas de degradación de las mismas, a través de las cuales evoluciona la vegetación actual, y que depende en gran medida de las características biogeográficas y bioclimáticas pero también de otras como el sustrato sobre el que se asienta la vegetación, la humedad, la pendiente y la orientación del mismo.

En el término municipal de Astorga aparecen cuatro series de vegetación: tres de ellas climatófilas, que son aquellas cuya presencia viene definida por unas características climatológicas concretas (rangos de temperatura y precipitaciones), y una serie edafófila, cuya presencia no viene definida por el factor climático sino por otros factores que adquieren una mayor importancia que el propio clima. Estas series suelen hacer referencia e ir ligadas a zonas de dependencia hídrica, ya sea de su presencia o de su ausencia.

a) Series Climatófilas.

Las dos siguientes series se engloban en la serie de los **melojares supramediterráneos**, tratándose de series que presentan una vocación territorial ganadera y forestal, aunque la agricultura cerealista también puede ser una alternativa de uso para estos suelos, sobre todo en aquellos de mayor profundidad.⁹

En la siguiente tabla (Tabla 1) se muestra un resumen de las tres series climatófilas existentes en Astorga, con sus especies dominantes y la composición de todas sus etapas, desde la más madura (bosque) hasta la más degradada de la serie (el pastizal).

Etapas de regresión y bioindicadores			
Nombre de la Serie	<i>Holco mollis</i> – <i>Querceto pyrenaicae</i> sigmetum	<i>Genisto falcatae</i> – <i>Querceto pyrenaicae</i> sigmetum	<i>Genisto hystricis</i> – <i>Querceto rotundifoliae</i> sigmetum
Árbol dominante	<i>Quercus pyrenaica</i>	<i>Quercus pyrenaica</i>	<i>Quercus rotundifolia</i>
I. Bosque	<i>Quercus pyrenaica</i> <i>Holcus mollis</i> <i>Physospermum cornubiense</i> <i>Omphalodes nítida</i>	<i>Quercus pyrenaica</i> <i>Genista falcata</i> <i>Luzula forsteri</i> <i>Teucrium scorodonia</i>	<i>Quercus rotundifolia</i> <i>Genista hystrix</i> <i>Daphne gnidium</i> <i>Hyacinthoides hispanica</i>
II. Matorral denso	<i>Cytisus striatus</i> <i>Cytisus scoparius</i> <i>Genista polygaliphylla</i> <i>Pteridium aquilinum</i>	<i>Cytisus scoparius</i> <i>Cytisus multiflorus</i> <i>Genista hystrix</i> <i>Pteridium aquilinum</i>	<i>Genista hystrix</i> <i>Cytisus multiflorus</i> <i>Cytisus scoparius</i> <i>Retama sphaerocarpa</i>
III. Matorral degradado	<i>Erica aragonensis</i> <i>Genistella tridentata</i> <i>Halimium alyssoides</i> <i>Erica cinerea</i>	<i>Echinopartum ibericum</i> <i>Cistus laurifolius</i> <i>Calluna vulgaris</i> <i>Santolina semidentata</i>	<i>Cistus ladanifer</i> <i>Halimium ocymoides</i> <i>Helichrysum serotinum</i> <i>Halimium viscosum</i>
IV. Pastizales	<i>Avenula sulcata</i> <i>Agrostis duriaei</i> <i>Sedum forsteranum</i>	<i>Agrostis castellana</i> <i>Dactylis hispanica</i> <i>Aira praecox</i>	<i>Stipa gigantea</i> <i>Agrostis castellana</i> <i>Poa bulbosa</i>

Tabla 1. Etapas de regresión y bioindicadores de las series presentes en Astorga. Fuente: Memoria del mapa de series de vegetación de España, Salvador Rivas-Martínez (1987).

⁹ Memoria del mapa de las series de vegetación de España, Salvador Rivas – Martínez (1987).



En los siguientes apartados se definirán las tres series de vegetación enumeradas en la tabla anterior: 1) *Holco mollis* – *Querceto pyrenaicae sigmetum*, 2) *Genisto falcatae* – *Querceto pyrenaicae sigmetum* y 3) *Genisto hystricis* – *Querceto rotundifoliae sigmetum*.

i) *Holco mollis*-*Querceto pyrenaicae sigmetum*.

Se trata de una serie supramediterránea carpetano-leonesa húmeda silicícola de *Quercus pyrenaica*. En concreto se trata de una faciación supra-mesomediterránea con *Erica aragonensis*. Perteneciente a las series de los melojares supramediterráneos.

Las etapas de regresión de la serie pasan de la etapa clímax de bosques potenciales de melojos por distintos estadios en los que abundan los matorrales, siendo en un primer momento de tipo denso y compuestos principalmente por especies del género *Cytisus* y *Genista*, continuando su degradación hacia un matorral degradado de ericáceas que puede acabar apareciendo únicamente como un pastizal compuesto por especies como *Avenula sulcata*, *Agrostis duriaei* o *Sedum forsteranum*.

ii) *Genisto falcatae*-*Querceto pyrenaicae sigmetum*.

Serie supramediterránea salmantino-leonesa subhúmeda silicícola de *Quercus pyrenaica*. Perteneciente a las series de los melojares supramediterráneos.

Las formaciones parten de una etapa clímax formada por *Quercus pyrenaica* y *Genista falcata* entre otras y evoluciona en una serie de etapas de regresión, cuyo matorral denso está compuesto por el mismo cortejo florístico que la anterior serie de melojares supramediterráneos (*Holco mollis*-*Querceto pyrenaicae sigmetum*), es decir, especímenes de los géneros *Cytisus* y *Genista* y un matorral degradado compuesto por matorrales de menor porte como *Echinospartum ibericum*, *Cistus laurifolius* y *Calluna vulgaris*.

iii) *Genisto hystricis*-*Querceto rotundifoliae sigmetum*.

La siguiente serie de vegetación pertenece a la serie de los encinares supramediterráneos y es la que tiene una mayor representación en el término municipal de Astorga, situándose en su gran mayoría en la mitad oriental de éste.

Se trata de una serie supra-mesomediterránea salmantina, lusitano-duriense y orensano-sanabriense silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*) perteneciente a la serie de los encinares supramediterráneos.

Esta formación en su etapa de mayor desarrollo presenta especies determinantes como *Quercus rotundifolia* y *Genista hystrix*. En sus etapas de degradación serial desaparecen las encinas y predomina *Genista hystrix*, junto con otras especies de porte arbustivo como *Cytisus* sp. en formaciones de matorral denso. Posteriormente la serie puede degradarse en un matorral compuesto por *Cistus ladanifer* y *Halimium* sp. entre otras, hasta llegar a la etapa de máxima degradación serial formada por pastizales caracterizados por especies pertenecientes al género *Stipa*, *Agrostis* y *Poa*.

b) Series Edafófilas.

Además de las series climatófilas citadas anteriormente, el término municipal de Astorga acoge otra geoserie de vegetación potencial edafófila.

- Geomacrosérie riparia silicífila mediterráneo-iberoatlántica (alisedas).

Pertenece a la geomegaserie riparia mediterránea y regadíos y se encuentran en suelos azonales, en este caso determinados por la presencia de agua. Se caracteriza por una hidromorfía temporal o permanente debida a escorrentías y/o afloramientos.

La vegetación potencial que la conforma es de tipo riparia y está constituida por especies ligadas a zonas húmedas, en especial alisos (*Alnus glutinosa*) formando alisedas y con otras especies asociadas que presentan las mismas apetencias hidrofílicas como sauces (*Salix* sp.), chopos (*Populus* sp.) y fresnos (*Fraxinus* sp.).

En el ilustración 8 se puede observar la distribución de las series de vegetación descritas dentro del término municipal de Astorga.

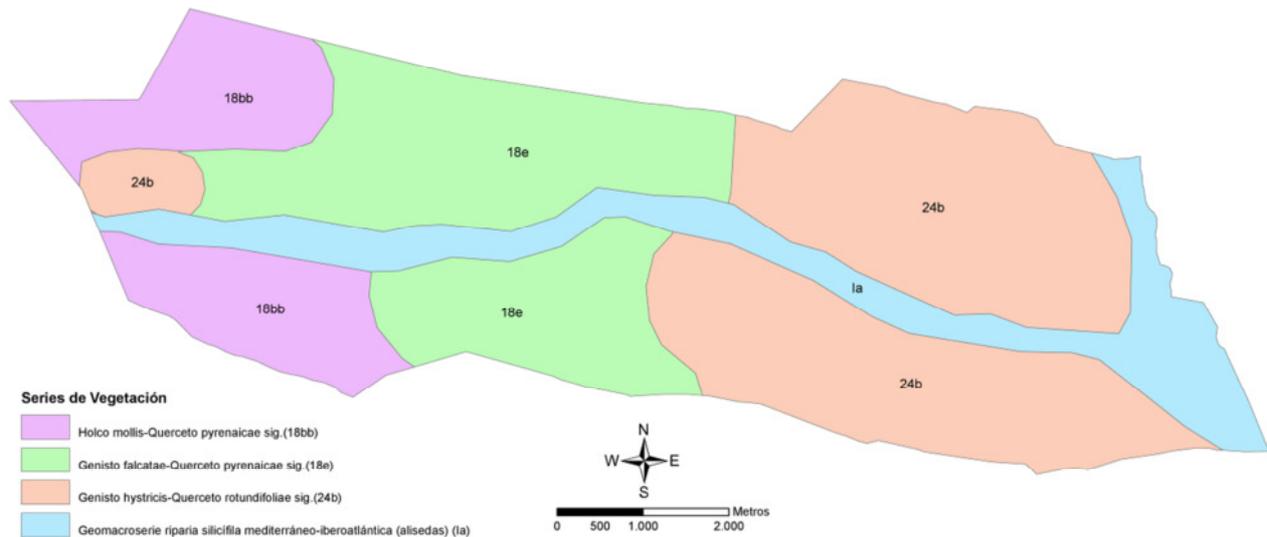


Ilustración 8. Distribución de la series de vegetación en el término municipal. Fuente: Elaboración propia a partir del mapa de las series de vegetación de España, Salvador Rivas-Martínez (1987).

B) Vegetación actual.

Las formaciones seriales originales han sufrido constantes alteraciones y explotaciones antrópicas a lo largo del tiempo, por lo que no es posible encontrar grandes masas vegetales correspondientes a las etapas climácicas de las series de sucesión. La forma más común de aparición es en forma de una de sus etapas de degradación, que en el caso concreto de la vegetación astorgana suele ser en forma de matorral o pastizal.

La flora leonesa “es muy rica y variada y representa aproximadamente el 20% de la existente en la Península Ibérica, es decir unas 3000 especies distintas”¹⁰. En lo correspondiente a la flora presente en el término municipal de Astorga, existen referenciadas bibliográficamente más de 600 especies¹¹, todas ellas recogidas en el anexo I del ISA¹².

1) Vegetación autóctona.

a) Series climatófilas.

La etapa clímax de las series presentes está representada por densas masas boscosas de quercíneas, ya sea en forma de melojares o de encinares. Sin embargo, estas formaciones tienen una presencia escasa en el término municipal de Astorga, al haber estado sometidas a presiones externas, que provocaron el retroceso de la masa boscosa en favor de la creación de pastos y matorrales.

El abandono de las prácticas agro-ganaderas ha sido el causante del proceso de sucesión secundaria en el que se encuentra actualmente inmersa la vegetación actual. Esta sucesión secundaria supone la pérdida gradual de matorral y pasto y la recuperación lenta pero constante de las masas boscosas de encinares y melojares; a su vez estos cambios en la vegetación han afectado de forma directa al paisaje y a la gestión del territorio.

La vegetación natural autóctona existente en la actualidad se corresponde con una formación extensa de bosque mediterráneo que aparece en diversos niveles de degradación, existiendo zonas en las que las encinas son una masa continua y densa, y otras en las que únicamente existen encinas dispersas en amplias zonas de matorral o erial. Los matorrales suelen ser de tipo espinoso y están formados por genistas, escobas y, en menor medida, brezos y callunas.

Pese a que la vegetación potencial nos indicaba la presencia de melojares supramediterráneos (dos de las tres series de vegetación potencial existentes), la realidad es que los pies de *Quercus pyrenaica* (roble melojo) se ven relegados a pequeñas manchas intercaladas en los encinares. Suelen aparecer agrupados, debido a su capacidad de rebrote a partir

¹⁰ Artículo publicado por la Fundación Saber.es “La diversidad vegetal leonesa”, Ángel Penas Merino.

¹¹ Según datos recogidos por el Real Jardín Botánico y el Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

¹² Debe tenerse en cuenta que la información recogida en el anexo citado anteriormente se corresponde con citas y referencias bibliográficas recopiladas por el CSIC y sistematizadas mediante cuadrículas UTM., por lo que se ha constatado la existencia de especies listadas que no aparecen en el propio término municipal de Astorga sino en municipios cercanos ubicados dentro de esa misma cuadrícula.



de un mismo pie, y relegados a las zonas más altas, donde las masas de encinas conforman una masa más densa y homogénea.

Así mismo, cabe destacar que la zona de distribución de la serie *Holco mollis-Querceto pyrenicae sigmetum* (codificada como 18bb) ha sido sometida a diversas repoblaciones que ocupan una parte significativa de la distribución de la serie en el municipio (sobre todo en la zona noroeste del mismo).

b) Series edafófilas. Vegetación riparia.

Las series edafófilas se corresponden a la vegetación de ribera que en el municipio de Astorga abarca las riberas del río Jerga y la vega del río Tuerto. Según lo especificado en el apartado de “vegetación potencial”, estas zonas están compuesta por vegetación riparia de porte mayoritariamente arbóreo, sin embargo, al igual que ocurría con las series climatófilas, estas zonas han sido sometidas a manejos y explotaciones, lo que ha dado lugar a que parte de la vegetación de ribera haya desaparecido en favor de los prados, huertas, regadíos y, en menor medida, plantaciones de chopo. Cuando la vegetación riparia aparece lo suele hacer en forma de alisedas, saucedas y fresnedas, junto con chopos y otras especies de apetencias hidrofílicas.

La aparición de estos usos (prados artificiales, huertas, plantaciones de chopos...) supuso en su momento variaciones en el paisaje en el que se integraban, y en la actualidad, el abandono de los mismos vuelve a suponer una modificación y alteración de las características paisajísticas.

Pese a que en el paisaje forestal astorgano la presencia e importancia cuantitativa de este tipo de formaciones es baja, sus valores desde el punto de vista paisajístico y ecológico como zonas preservadoras de biodiversidad y su importante papel como zonas reguladoras entre los campos de cultivo y los ecosistemas fluviales.

2) Vegetación artificial.

Dentro de ellas se incluyen todas las plantaciones que se han introducido en la zona con diversos objetivos de explotación (madera, cereal...). En muchos casos se trata de especies alóctonas, es decir, que no son propias de la zona sino que el ser humano las introdujo aunque posteriormente se hayan multiplicado de forma espontánea.

Algunos ejemplos de vegetación artificial en el municipio de Astorga son: a) repoblaciones forestales de pináceas o chopos, b) campos de cultivo y c) vegetación de las áreas urbanizadas.

a) Repoblaciones forestales.

En el municipio existen varios tipos de repoblaciones, destacando las de coníferas, en las que se plantan diversas especies del género *Pinus* y plantaciones de menor entidad de chopos en las zonas cercanas a cursos de agua.

Las explotaciones de coníferas se componen principalmente de *Pinus sylvestris*, *Pinus pinaster* y *Pinus nigra*. La zona más extensa de repoblación de pináceas se encuentra en las zonas de mayor altitud del término municipal, en la zona noroeste del mismo. Existen dos montes consorciados repoblados con pino silvestre y un monte consorciado que recientemente ha sido declarado monte de utilidad pública también repoblado con pino silvestre. Son los siguientes:

- i) Monte consorciado LE-3253 denominado “Carrascal y la Cuesta”, perteneciente a la entidad local menor de Murias de Rechivaldo que fue aprobado en 1955. Especie dominante: *Pinus sylvestris*.
- ii) Monte consorciado 2416502 denominado “La Cuesta y la Dehesa”, perteneciente a la entidad local menor de Castrillo de los Polvazares y fue aprobado en el año 1981. Especie dominante: *Pinus sylvestris*.
- iii) Monte de Utilidad Pública nº970 “Molderas”, perteneciente a la entidad local menor de Santa Catalina de Somoza y que se corresponde con el antiguo monte consorciado 3247010 que había sido aprobado en 1986. Especie dominante: *Pinus sylvestris*.

Existen además otras explotaciones, tal es el caso de las choperas compuestas por la especie hibridada *Populus x euramericana* sitas en las entidades locales menores de Valdeviejas y Castrillo de los Polvazares. Este tipo de explotaciones suelen situarse más cercanas a los cauces de los ríos y en zonas húmedas para adecuarse a las apetencias hidrofílicas propias de estas especies. Las explotaciones de este tipo ubicadas en montes consorciados son las siguientes:

- i) Monte consorciado LE-2426011 denominado “Teso Redondo” que se ubica en los terrenos de la entidad local menor de Valdeviejas y fue aprobada en 1980. Especie dominante: *Pinus silvestris*.
- ii) Monte consorciado LE-3258155 “El Prado” ubicado en la entidad local menor de Castrillo de los Polvazares y cuya explotación fue aprobada en 1996. Especie dominante: *Populus x euroamericana*.

b) Campos de cultivo.

Los campos de cultivo predominantes en el municipio son cultivos de secano y cerealistas, aunque también podemos encontrar zonas de cultivos de regadíos relegadas a las zonas de inundación del río Tuerto.

La tipología parcelaria predominante es de tipo minifundista, aunque existen zonas de concentración parcelaria (llevadas a cabo a finales de los años noventa del s.XX) en las entidades locales de Santa Catalina, Murias de Rechivaldo y Valdeviejas.



Los principales cultivos de secano son la cebada y el trigo, mientras que entre los cultivos desarrollados sobre tierras de regadío se encuentran el maíz, la remolacha, alubias...

c) Vegetación en áreas urbanizadas.

La vegetación no debe entenderse únicamente como un elemento definitorio y característico de los entornos forestales y rústicos; también debe estudiarse su presencia, características y funciones como corredores verdes en los entornos urbanos.

En este aspecto la mayoría de los espacios verdes urbanos, entendidos éstos como los parques y las zonas verdes públicas o privadas, se concentran en el núcleo que posee una mayor población, Astorga. Las especies vegetales de zonas urbanizadas suelen ser especies ornamentales de porte arbóreo o arbustivo como plátanos, castaños de indias, chopos, etc. Destacando la presencia de especies arbóreas autóctonas que se han utilizado como ornamentales en la trama urbana como chopos, álamos, fresnos que conforman, entre otros, parte de la red de espacios libres municipales.

En cuanto a las grandes zonas vegetadas orientadas al esparcimiento destacan las áreas recreativas de las riberas del río Jerga como son las ubicadas en las inmediaciones de Castrillo de los Polvazares, de Murias de Rechivaldo, y el parque de la Eragudina en la periferia del núcleo de Astorga.

3) Vegetación y flora protegida.

En lo que a flora protegida se refiere, en la zona noreste (véase ilustración 10) del municipio se ha referenciado la presencia de una especie protegida: *Pholiurus pannonicus*, tal y como se indicaba en el informe del Servicio de Espacios Naturales de la Dirección General del Medio Natural incluido en el Documento de Referencia para la Evaluación Ambiental de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Astorga.

Se trata de una herbácea perteneciente a la familia de las gramíneas, de marcada rareza, de la cual en la actualidad solo se conoce su existencia en las provincias de Ávila, León, Salamanca, Valladolid y Zamora.

Se localiza en zonas más o menos deprimidas con suelos duros y compactos de la cuenca del Duero, aunque nunca en suelos arenosos. Así mismo tiene ciertas apetencias halófilas, aunque la presencia de sales en exceso inhibe su aparición. Un claro ejemplo de este último aspecto es su presencia en el entorno de Villafáfila (Zamora) a excepción de en las zonas donde los suelos presentan una mayor acumulación de sales.

Dicha herbácea está catalogada como de "Atención Preferente (AT_PREF)" según 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.



Ilustración 9. *Pholiurus pannonicus*. Fuente: E. Rico.

Su existencia en la provincia de León y más en concreto en el municipio de Astorga se encuentra en diversas fuentes bibliográficas¹³ que citan la presencia de dicha especie protegida por el Catálogo de Especies Amenazadas de Castilla y León – figura creada por el Decreto 63/2007, de 14 de junio- en la localidad de Castrillo de las Piedras (Valderrey) a escasos kilómetros del municipio de Astorga.

¹³ *Pholiurus pannonicus* (Host) Trin. en la cuenca del Duero - Anales del Jardín Botánico de Madrid 42(2), 1986.



Las referencias recogidas a continuación ponen de manifiesto la presencia de *Pholiurus pannonicus* en la cuadrícula 29TQH40, sita en el municipio de Astorga.

Las referencias bibliográficas son:

- 1) *Pholiurus pannonicus* (Host) Trin. España, León: Astorga, [29TQH40]. Referencia bibliográfica: [2184] Rico Hernández, E. (1985): Aportaciones y comentarios sobre la flora del centro-oeste español, *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(2): 407-423.
- 2) *Pholiurus pannonicus* (Host) Trin. España, León: Astorga, 29TQH40, s.f., s.c. (MAF 28385). Referencia bibliográfica: [4104] Fernández Díez, F.J., Giráldez, X. & Rico, E. (1987): Asientos para un Atlas Corológico de la Flora Occidental. Mapa 42, *Fontqueria* 15: 20.

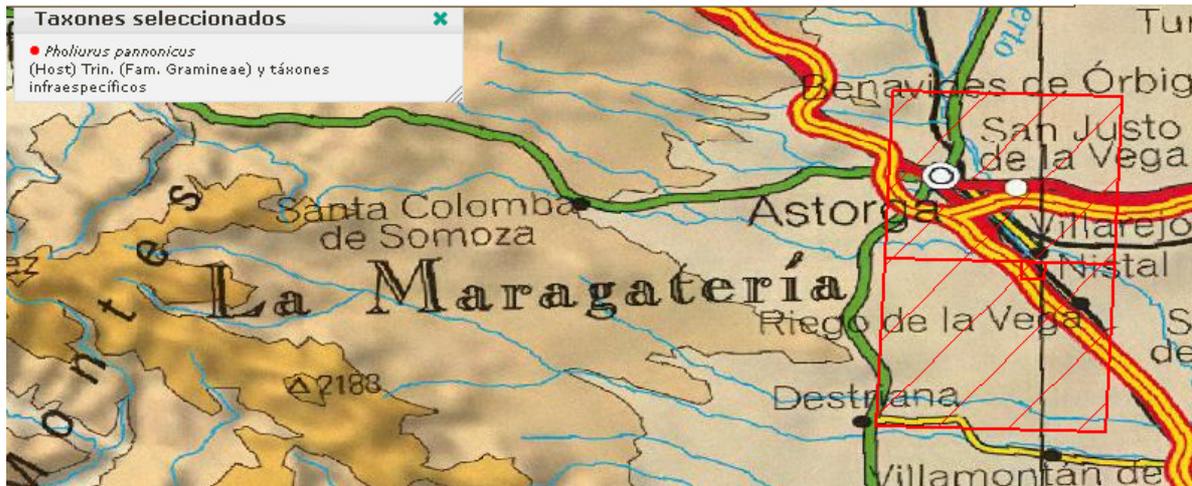


Ilustración 10. Mapa de localización de la cuadrícula 29TQH40.

Por otro lado, existe una protección referida al ámbito del término municipal y que afecta de forma indirecta en la protección de sus flora son los ámbitos establecidos por la Directiva Hábitats (92/43/CEE) en su Anexo I como hábitats de importancia comunitaria. En el apartado 5.3.2 se amplía la información referente a los hábitats de interés comunitario presentes en el municipio de Astorga.

5.2.2 Fauna.

La fauna en el término municipal de Astorga está condicionada por la vegetación reinante y los usos de suelo. Históricamente, la zona de la Maragatería ha albergado una variada y numerosa fauna desde los tiempos de la romanización. Una caza excesiva y el retroceso de la vegetación ha dado lugar a la disminución de especies faunísticas reinantes en la zona. Mamíferos como el lobo, cabra montañesa, oso pardo, el ciervo y el rebeco eran frecuentes pobladores de la comarca de la Maragatería¹⁴.

El análisis se ha realizado a escala territorial, dada la escasa extensión del municipio de Astorga, por lo que los datos obtenidos se corresponden a la fauna de la zona de la Maragatería y alrededores.

El término municipal de Astorga está ubicado entre la ZEPA de los Montes Aquilanos y la ZEPA de Omaña, por su territorio sirve de corredor ecológico para la fauna, de paso entre una zona y otra.

A continuación se describen todas aquellas especies identificadas en el área de estudio una vez analizada la bibliografía existente, y que a su vez se incluyen en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de aves silvestres, y el Anexo II de la Directiva 92/43 relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna silvestre.

Aves (Dir. 79/409/CEE)

Nombre Científico	Nombre Vulgar
<i>Falco columbaris</i>	Esmerjón
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino
<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	Perdiz pardilla

¹⁴ Fauna Histórica de Cabrera y Maragatería. José Piñeiro Maceiras.



<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real
<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea
<i>Hieraetus pennatus</i>	Águila calzada
<i>Pernis apivorus</i>	Halcón abejero
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca
<i>Curcus cyaneus</i>	Aguilucho pálido
<i>Milvus milvus</i>	Milano real
<i>Embreiza hortulana</i>	Escribano hortelano
<i>Burhinus oediconemus</i>	Alcavarán
<i>Bubo bubo</i>	Búho real
<i>Caprimulgus uropaeus</i>	Chotacabras gris
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre
<i>Luscinia svecica</i>	Pechiazul
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga
<i>Lanius collurio</i>	Alcaudón dorsirrojo
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro
<i>Neophoron percnopterus</i>	Alimoche
<i>Lullula arborea</i>	Totovia

Mamíferos (Dir. 92/43/CEE)

Nombre Científico	Nombre Vulgar
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande
<i>Miniopterus shreibersi</i>	Murciélago de cueva
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura
<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán Iberico
<i>Lutra lutra</i>	Nutria

Anfibios y Reptiles (Dir. 92/43/CEE)

Nombre Científico	Nombre Vulgar
<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto verdinegro
<i>Lacerta monticola</i>	Lagartija serrana
<i>Chioglosa lusitanica</i>	Salamandra rabilarga
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso

Peces (Dir. 92/43/CEE)

Nombre Científico	Nombre Vulgar
<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga de río
<i>Rutilus arcasii</i>	Bermejuela

Además se han identificado otras especies avícolas que, aun sin estar recogidas en la directiva 79/409, son de presencia regular en el área de estudio.

Aves de Presencia Regular

Nombre Científico	Nombre Vulgar
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Colirrojo real



<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario
<i>Monticola saxatilis</i>	Roquero rojo
<i>Hirundo daurica</i>	Golondrina dáurica
<i>Apus melba</i>	Vencejo real
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán
<i>Accioiter nisus</i>	Gavilán

La dominancia de cultivos en la mayor parte del territorio, el matorral de las cuestas y laderas, y las áreas con bosquetes de repoblación y encinas, determinan las distintas especies que se han identificado. El río Jerga y su vegetación de ribera también albergan una variada ictiofauna así como sus arroyos tributarios.

Para un análisis más concreto de la fauna se ha dividido el área de estudio en medios faunísticos, con la finalidad de identificar las especies según el medio en el que se encuentran. El análisis no se puede circunscribir a un área concreta ya que en la fauna existe una elevada movilidad que impide focalizar las especies en un determinado lugar. Por ello se han identificado 4 medios en los que la fauna se localiza dependiendo de las condiciones del terreno:

1) Medio forestal.

El extremo occidental del término municipal de Astorga y sus municipios vecinos está constituido por encinas y pinares de repoblación. Se identifican con espacios abiertos con poca cobertura vegetal y que ocupan la mayor parte del municipio de Astorga. Aunque estas formaciones boscosas no tienen una continuidad en cuanto a su frondosidad, si han permitido el cobijo de multitud de especies.

Entre los mamíferos destaca el zorro (*Vulpes vulpes*) y roedores como el conejo de campo (*Oryctolagus cuniculus*), la comadreja (*Mustela nivalis*) y los topillos comunes (*Microtus sp*), así como los ratones de campo (*Apodemus sylvaticus*) que se alimentan de los piñones de los pinos de repoblación y de las semillas de las especies arbustivas asociadas a estas masas forestales (zarzamoras, raíces, etc.).

Entre las aves más comunes en este medio se corresponden con el pájaro picapinos (*Dendrocopos major*), la Alondra común (*Alauda arvensis*) y el petirrojo (*Erithacus rubecola*) que basan su dieta en pequeños reptiles o frutos en la época estival.

En cuanto a los anfibios y los reptiles destacan la lagartija común o lagartija colilarga (*Psammodromus algurus*), el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), y la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), entre otros.

2) Medio de vegetación de ribera y cursos fluviales.

Para encontrar bioindicadores en los que se identifiquen vegetación vinculada a los cursos fluviales, solo se pueden analizar los ríos Jerga y Tuerto, ya que los arroyos que se localizan en el término municipal de Astorga no tienen la capacidad suficiente para albergar fauna relevante debido a su estacionalidad.

La ribera de los ríos Jerga y Tuerto presenta un nivel de conservación medio-bajo, por lo que las especies vinculadas a estos ríos están muy condicionadas a la conservación del mismo.

Podemos destacar la trucha común (*Salmon trutta*), la bermejuela (*Chondrostoma arcasi*) y el barbo común (*Barbus bocagei*). Entre los anfibios vinculados a este medio encontramos el sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*), el sapo común (*Bufo bufo*), el sapo corredor (*Bufo calamita*), y la ranita de san Antonio (*Hyla arborea*).

3) Medio de cultivos y matorral.

Es la zona más extensa del área de estudio y comprende todos los cultivos y zonas herbáceas de matorral, además de aquellos espacios que se encuentran en barbecho y zonas degradadas. Destacan las especies de grano y omnívoras que se aprovechan de las semillas de los cultivos y de los abonos, entre ellas la perdiz común (*Alectoris rufa*), la urraca (*Pica pica*) y la tórtola común (*Streptopelia turtur*).

En cuanto a los mamíferos hay mucha variedad que se ha adaptado a este medio entre los que destacan el erizo europeo occidental (*Erinaceus europaeus*), la liebre ibérica (*Lepus granatensis*) y el conejo (*Oryctolagus cuniculus*).

4) Medio urbano.

Las áreas urbanas han sufrido un aumento de especies que se han adaptado al medio gracias a la facilidad a la hora de encontrar alimentos que han incluido a su dieta. Especies no vinculadas a áreas urbanas hace unos años, hoy en día se han adaptado perfectamente a estas áreas, provocando en algunos casos graves daños a edificaciones. Entre las más comunes se identifica la paloma común (*Columbus sp*) que focaliza el grupo de mayor presencia, aunque también se identifican el gorrión común (*Passer domesticus*), el avión común (*Delichon urbica*), el verdicillo (*Serinus serinus*) y el estornino negro (*Sturnus unicolor*).



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL 1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

En cuanto a los mamíferos vinculados al entorno urbano destacan el ratón casero (*Mus musculus*), la rata parda (*Rattus norvegicus*) y otras especies, que al igual que las aves en el medio urbano, hace unos años no se encontraban vinculadas a este medio, tales como erizos (*Erinaceus europaeus*), los topos (*Talpa sp*) o la musaraña común (*Crocidula russula*) entre otros.

5.3 VALORES NATURALES.

A modo de **Catálogo Ambiental** se ha realizado una recopilación de los valores ambientales presentes en el municipio de Astorga, definiendo para cada uno de estos elementos: sus principales características, su localización dentro de los terrenos municipales, así como cualquier otro aspecto que pueda resultar relevante.

5.3.1 Paisaje.

El paisaje es uno de los elementos que forman parte del territorio y que más variaciones sufre según la escala de análisis utilizada. Como herramienta de apoyo en la toma de decisiones territoriales a nivel municipal, la escala más adecuada de estudio es precisamente esa, de forma que el trabajo final de análisis y diagnóstico del paisaje nos proporcione una serie de unidades homogéneas que conforman el paisaje y sirven de apoyo a las decisiones de ordenación. Además de las descripciones ofrecidas a continuación cada una de las unidades paisajísticas definidas tienen su correspondencia con una ficha específica del anexo II del ISA.

Sin embargo, existen estudios y trabajos que realizan análisis a menor escala, y aunque no tienen el grado suficiente de profundización como para formalizar un análisis exhaustivo del paisaje a escala municipal, sí que son de utilidad a la hora de abordar un análisis a escala supramunicipal que nos permita conocer el contexto en el que se encuentra inmerso nuestro análisis pormenorizado a escala municipal.

Astorga se encuentra en un contexto de paisaje cambiante y heterogéneo, tal y como se puede apreciar en el mapa que se reproduce en la ilustración 11, existiendo variaciones en las tipologías de paisaje del municipio incluso trabajando con datos que fueron definidos a escala nacional. En el entorno del municipio de Astorga se produce la confluencia entre diversas tipologías (representadas por un mismo color) y unidades de paisaje (representadas con un código numérico único).



REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL

1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

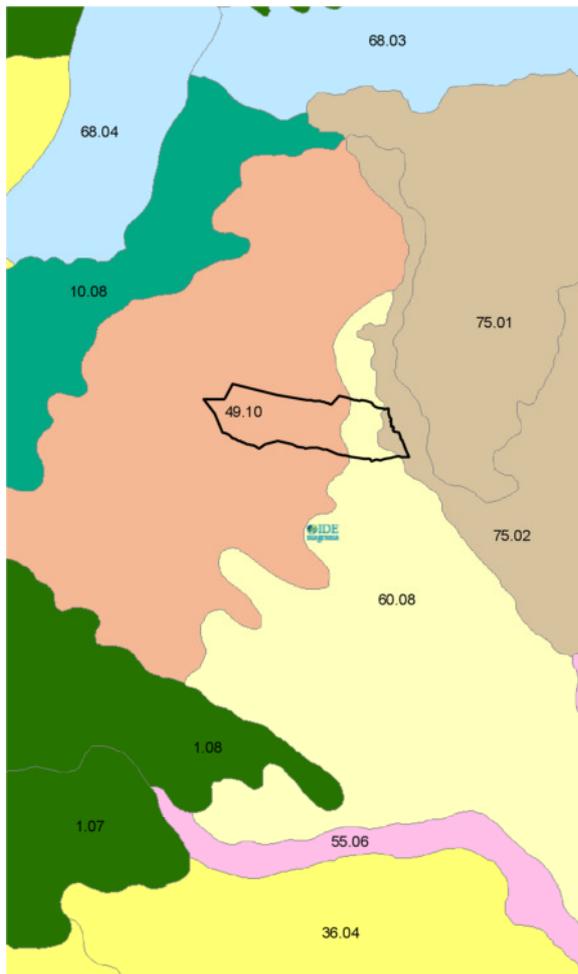


Ilustración 11. Encuadre paisajístico supramunicipal. Fuente: elaboración propia a partir del Atlas de los paisajes de España

Las tipologías y unidades que tendrán una mayor relevancia a escala municipal son aquellas que intersectan con el límite del mismo, es decir, las unidades 49.10, 60.08 y 75.02.

La descripción de las tipologías y unidades existentes a nivel supramunicipal son las siguientes:

Tipo 49 – Penillanuras salmantino – zamoranas y piedemonte de los Montes de León.

49.10 – Unidad de paisaje “La Maragatería”.

Tipo 60 – Llanos castellanos (subtipo noroccidental leonés).

60.08 – Unidad de paisaje “Llanos y valles de la Valduerna”.

Tipo 75 – Páramos detríticos castellano – leoneses.

75.02 – Unidad de paisaje “Páramo regado por el Órbigo”.

75.01 – Unidad: “Páramo del interfluvio Órbigo – Tuerto”.

Tipo 10 – Tierras altas, montes y sierras galaico – zamorano – leonesas (subtipo Montes de León).

10.08 – Unidad: “Montes de León”.

Tipo 68 – Valles intramontañosos palentino-leoneses.

68.03 – Unidad “Valles de las Omañas – Valdesamario”.

68.04 – Unidad “Valle del alto Boeza”.

Tipo 1 – Macizos montañosos galaico – asturiano – leoneses (subtipo macizos al sur del Bierzo).

1.08 – Unidad “El Teleno y los Montes Aquilianos”.

1.07 – Unidad “Sierra de la Cabrera y la Cabrera baja”.



El **paisaje astorgano** está caracterizado por su localización dentro de la unidad morfoestructural de los Páramos Leoneses y de transición con los Montes de León. Esto le confiere el carácter de "somoza", debajo de los montes, que aparece presente en la propia fisiología del territorio y en la toponimia de muchos de los pueblos maragatos.

De esta estructura de piedemonte que caracteriza el oeste del término municipal, hay que destacar su altitud, que va descendiendo y su relieve, que se va suavizando hasta conformar las llanuras y vegas que caracterizan la mitad este del término municipal. Esta transición en el relieve es una de las divisiones paisajísticas que mejor se aprecian en toda la comarca: el paso de monte a piedemonte y de este último a llanura, caracterizada por cultivos cerealistas y vegas de regadío.

A escala municipal se pueden observar variaciones en la altitud, que pese a no ser significativas desde el punto de vista altitudinal, suponen un importante cambio en el paisaje y las formaciones vegetales que lo conforman; dicha variación altitudinal se puede observar en el gráfico correspondiente a un transecto que atraviesa el municipio de noroeste a sureste.

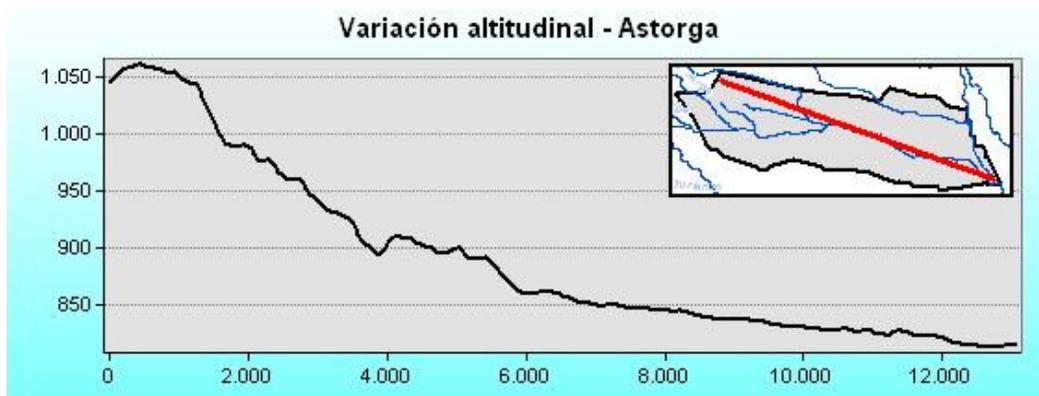


Gráfico 3. Variación altitudinal del transecto NO - SE (Astorga). Fuente: Elaboración propia.

La vegetación presente en las zonas de mayor altitud se corresponde con masas boscosas, formadas en su mayoría por quercíneas en aquellos lugares donde no han sido sustituidas por pinares de repoblación. Esta vegetación es la que encontraremos hasta la mitad del transecto, a una altura aproximada de 850 m. A partir de ese momento la vegetación que aparece se corresponde con la vegetación de zonas llanas de cultivos cerealistas, eriales y zonas donde el abandono de los cultivos da lugar a matorrarles de porte bajo. Además de ésta, en aquellas zonas donde la presencia de agua es un elemento característico, aparecerá la vegetación típicamente asociada a las riberas y que en el caso de Astorga se puede definir como pequeñas masas de vegetación natural de ribera, choperas, prados y huertos.

Los principales factores definitorios del paisaje a escala municipal son:

- 1) Clima: suele ser un factor de relevancia para diferenciar tipos generales de paisaje, aunque en el caso del término municipal de Astorga no existen diferencias significativas en las condiciones climáticas que le confieran relevancia en la definición del paisaje a escala municipal.
- 2) Relieve: la transición entre los Montes de León y los páramos permitirá diferenciar bloques generalistas que comparten unas determinadas características morfológicas dentro del paisaje astorgano.
- 3) Litología y edafología: está relacionada de forma intrínseca con el relieve y con la vegetación actual.
- 4) Vegetación: será uno de los principales factores definitorios de las unidades paisajísticas existentes en el municipio.
- 5) Usos del suelo: sus alteraciones sobre la vegetación existente y sobre los patrones de distribución de la misma será un factor importante durante la definición de las unidades paisajísticas.

Para poder llevar a cabo una gestión adecuada del paisaje, como elemento natural incluido dentro del ámbito de aplicación del PGOU, se deben **delimitar, caracterizar y definir las tipologías y unidades paisajísticas** (ver plano PI-02) que lo componen, para así poder establecer las actuaciones y/o protecciones necesarias en función de sus características.

Para el estudio del paisaje del término municipal se van a establecer dos niveles, uno denominado **tipologías de paisaje** en el que se definirá de forma genérica el paisaje, atendiendo sobre todo a características relacionadas con el relieve y factores limitantes como la presencia de agua, y otro correspondiente a unas unidades de análisis de mayor escala, denominadas **unidades paisajísticas**, definidas dentro de las tipologías paisajísticas en función de las características de la vegetación, usos del suelo y **elementos paisajísticos relevantes**. Estos últimos conforman la menor unidad homogénea de paisaje, que en ocasiones actuarían como elementos diferenciadores de las unidades paisajísticas y que se explicarían como tal dentro de las mismas. Entre ellos cabe destacar las construcciones tradicionales que caracterizan los huertos y las masas de agua, ya que al tratarse de un bien



relativamente escaso en el ámbito del municipio de Astorga suponen, con su presencia, la aparición de características específicas únicamente presentes en zonas húmedas y ligadas a masas de agua.

Las tipologías y unidades paisajísticas descritas son el resultado de un análisis exhaustivo de las características particulares del paisaje municipal, a la par que se mantiene en la línea de lo ya indicado en el encuadre supramunicipal, a nivel paisajístico, que sirve de base para establecer los aspectos generales definitorios de las tipologías de paisaje.

A) Tipologías de paisaje.

En el municipio de Astorga se localizan tres tipos de paisaje en función de sus características generales: 1) Estribaciones de los Montes de León, 2) Riberas del Jerga y 3) Páramos astorganos.

1) Tipo 1 “Estribaciones de los Montes de León”.

Este tipo de paisaje comprende, como su propia denominación indica, las zonas del municipio caracterizadas por su relieve montuoso o semimontuoso y que se corresponde con las estribaciones de los Montes de León. Localizado en la mitad occidental del municipio se caracteriza por ser la zona de mayor altitud del mismo, ya que si bien no posee una elevada altitud en valores absolutos, sí destaca en comparación con las zonas llanas del resto del término municipal. En cuanto a la vegetación, predominan las zonas boscosas y arboladas naturales, junto con sus etapas de degradación y las parcelas repobladas con coníferas.

Esta unidad se ve espacialmente segmentada por la tipología “Ribera del Jerga”, que la atraviesa de oeste a este. En la ilustración 12 se puede observar en un primer plano y al fondo, dos de las unidades paisajísticas que componen la tipología denominada “Estribaciones de los Montes de León”.



Ilustración 12. Imagen de la tipología paisajística 1 “Estribaciones de los Montes de León”.

2) Tipo 2 “Riberas del Jerga”.

Esta tipología abarca todas las formaciones de fondo de valle caracterizadas por vegetación autóctona riparia (alisedas, saucedas...) intercaladas con otras formaciones o explotaciones antrópicas (huertos, prados, choperas...).

Pese a su escasa superficie se trata de una zona merecedora de formalizar una tipología y una serie de unidades paisajísticas propias, debido a su alto valor e importancia desde un punto de vista paisajístico, ecológico e incluso cultural, ya que alberga retazos de tipologías constructivas características de usos propios relacionados con cauces y zonas húmedas.

Su morfología es lineal, estando vinculada a las zonas húmedas y al fondo de valle, en especial del río Jerga y sus afluentes. Existe una clara relación entre la distribución de esta tipología de paisaje y las series de vegetación edafófilas, debido a que la vinculación a zonas húmedas es uno de sus principales elementos definitorios.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL 1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)



Ilustración 13. Ribera del río Jerga tras la confluencia del arroyo del Fontanal.

3) Tipo 3 “Páramos astorganos”.

Este paisaje está formado por los terrenos más llanos del municipio, ocupando la mitad oriental de éste, y agrupándose dentro de esta tipología las zonas que por su escasa elevación y pendientes suponen el inicio de la unidad morfoestructural de los “Páramos Leoneses”.

Este paisaje presenta una gran continuidad visual en la que predomina el mosaico agrícola, sólo alterado por las suaves ondulaciones de las colinas ubicadas al norte del término municipal o por los núcleos urbanos. En este sentido, el núcleo de Astorga se ve inmerso en esta tipología paisajística, rodeado en su totalidad por tierras de cultivo y eriales producto del abandono de cultivos. Junto con las tierras de cultivo de secano aparecen los regadíos propios de las riberas del río Tuerto, situados en la zona más oriental del municipio de Astorga.



Ilustración 14. “Páramos astorganos” desde el límite sur del municipio.



B) Unidades paisajísticas.

Cada una de las tipologías definidas en el apartado anterior se subdivide en una serie de unidades paisajísticas que pretenden caracterizar de forma más precisa la tipología, en función de las características y estado de desarrollo de la vegetación predominante, los elementos singulares presentes y los principales usos que se desarrollan en ellas.

En los siguientes apartados definiremos las unidades paisajísticas correspondientes a cada una de las tipologías indicadas anteriormente, caracterizándolas y analizando sus implicaciones ambientales y paisajísticas desde diversos ámbitos. Las tres siguientes unidades: 1), 2) y 3) son las que conforman en su conjunto la tipología "Estribaciones de los Montes de León".

1) Unidad 1.1. Bosque mediterráneo desarrollado.

a) Caracterización.

Las zonas ocupadas por esta unidad paisajística son aquellas que presentan una mayor altitud, a excepción de las que han sido sustituidas por pinares de repoblación, que se corresponden a una unidad paisajística diferente. Su principal diferencia con respecto al resto de unidades paisajísticas radica en su vegetación predominante y el estado de desarrollo de la misma.

Situado completamente dentro de las formaciones montañosas presentes en el municipio, en las estribaciones de los Montes de León, y conformando los relieves característicos de suaves sierras de cumbres aplanadas que se asientan sobre materiales paleozóicos, esta unidad abarca aproximadamente el 25% de la superficie municipal.

Este paisaje se caracteriza por la escasa presencia de arroyos o tramos fluviales de importancia que viertan a los principales cauces del municipio y, sobre todo, por su vegetación de bosque mediterráneo desarrollado en el que predominan las encinas, a las cuáles acompañan otras especies como el melojo (*Quercus pyrenaica*) y el cortejo florístico que lleva asociado en sus fases maduras con matorral de bajo porte. Al tratarse de bosques esclerófilos y no caducifolios suponen un contraste constante a lo largo del año con las tierras ocre y arcillosas sobre las que se sustenta.

b) Estructura y dinámica de la unidad paisajística.

La **estructura** de la unidad de paisaje se caracteriza por grandes masas de bosque mediterráneo que destacan por su densidad, desarrollo y continuidad. Este bosque será considerado la matriz¹⁵ de la unidad en la que se encajarán el resto de elementos con los que interactuará mediante diversos flujos o procesos (dinámica del paisaje).

La continuidad de la matriz únicamente se ve alterada por la aparición de lo que paisajísticamente se denominan manchas y que en este caso concreto están compuestas en su mayoría por parcelas de cultivos agro-forestales con una baja relación borde-interior, lo que implica formas geométricas sencillas y una menor superficie de interacción entre las manchas y la matriz en la que se ubican. Esta característica condicionará la dinámica y las relaciones existentes entre los elementos del paisaje. Además de estas manchas propiciadas por el desarrollo de usos agro-forestales también podemos encontrar otras de carácter más urbano: como son los núcleos poblacionales y los suelos industriales, concretamente el núcleo de Castrillo de los Polvazares y el polígono industrial de Astorga.

Otros elementos característicos y de necesaria valoración a la hora de definir la estructura del paisaje son los corredores, considerando como tales todos aquellos elementos del territorio que confieren una conectividad al paisaje y que en muchos casos son precursores de la creación de manchas, ya que facilitan el acceso a las zonas del interior de la matriz.

En la unidad de paisaje del bosque mediterráneo denso y desarrollado, los principales elementos conectores dentro de la matriz y entre las manchas son corredores artificiales, derivados de actuaciones humanas. Los más destacables son los caminos y las bandas de afección de las líneas eléctricas, que conforman los ejes vertebradores de la movilidad dentro de la unidad. Como norma general y aplicable a este caso concreto, los corredores van ligados a un cambio en la vegetación que propicia una mayor permeabilidad hacia las zonas de interior de la matriz.

La **dinámica** del paisaje está íntimamente relacionada con la estructura del mismo, prueba de ello es que al mismo tiempo que se describía la estructura de la unidad paisajística se esbozaban los principales flujos bióticos y abióticos que caracterizarán dicha dinámica.

Las interacciones entre los diferentes elementos que componen el paisaje son uno de los principales procesos dinámicos existentes en la unidad paisajística. El de mayor relevancia es el proceso constante de interacción con la unidad de paisaje 1.2, consistente en la degradación o recuperación del bosque mediterráneo de tipo denso en favor o en detrimento de sus etapas de

¹⁵ Entendiendo como matriz del paisaje toda aquella formación, generalmente de vegetación, que predomina en la unidad (masas boscosas, mosaicos de cultivos) y presenta, por lo general, una mayor superficie. En las matrices del paisaje se encuentran el resto de elementos puntuales y/o lineales que lo componen (bosquetes, lagunas, ríos, carreteras...).



degradación. La sucesión tendrá un sentido u otro en función de las actividades, usos y presiones a las que esté sometido el medio.

Los flujos bióticos y abióticos se concentran en aquellas zonas en las que la matriz y las manchas interaccionan, siendo éstas interacciones más patentes en el contacto de la unidad paisajística con los entornos urbanos, industriales y las infraestructuras y servicios urbanos. Las consecuencias de estas interacciones son la pérdida de suelo, la disminución de la infiltración y el aumento de la escorrentía, lo que conlleva un aumento de la tasa de erosión.



Ilustración 15. Zona de contacto entre el polígono industrial y la unidad paisajística 1.1.

Por otro lado, también se puede observar el aumento de la erosión en zonas de mayor pendiente, con la existencia de zonas de cárcavas, y como éstas se ven potenciadas por usos o explotaciones antrópicas. En algunos casos las zonas de erosión y con escasa presencia de vegetación que retengan el suelo y estabilicen la ladera son consecuencia directa de actuaciones antrópicas, como en el caso de la siguiente imagen, en la que la zona de erosión mostrada es el resultado de un vertido masivo de tierras que se realizó durante la construcción de la A-6.



Ilustración 16. Zonas de elevada erosión de laderas situada entre los núcleos de Valdevejas y Murias de Rechivaldo.



c) Afecciones.

En este apartado se recogen todos aquellos elementos que puedan conllevar una restricción en cuanto a usos, con el objetivo de preservar un determinado elemento (vías pecuarias, yacimientos arqueológicos...), cumplir la legislación sectorial o prevenir una serie de impactos sobre el entorno.

En el ámbito de la unidad paisajística 1.1 podemos encontrar:

- i) El BIC – Conjunto Histórico “Camino de Santiago – Camino Francés”.
- ii) La Cañada Real Coruñesa, que contacta con la unidad paisajística en varios puntos.
- iii) Las afecciones de tendidos eléctricos: afecciones de tres de las líneas eléctricas de alta tensión presentes en el municipio afectan a la unidad paisajística, en este caso la variación de la vegetación en la zona de afección propicia la aparición de corredores. Las líneas son:
 - (1) Montearenas – La Mudarra (400 kV).
 - (2) Compostilla – La Mudarra (220 kV).
 - (3) Ponferrada – Hospital de Órbigo (132 kV).
- iv) El gasoducto Villamañán – Astorga - Ponferrada.
- v) La presencia de servicios urbanos: la ETAP y un vertedero de escombros de construcción actualmente clausurado pero no restaurado.
- vi) Las vías de comunicación: autovía A-6, carretera N-VI, carretera autonómica LE-142 y camino vecinal CV-192/4.

d) Impactos paisajísticos.

Los principales impactos paisajísticos detectados en la zona derivan de la existencia de grandes infraestructuras como las líneas eléctricas, las actividades industriales que ocasionan importantes alteraciones sobre el suelo y el paisaje o las actuaciones privadas o públicas que generan impactos visuales y, en la mayoría de los casos, el aumento de los procesos erosivos. Tanto los impactos visuales como los erosivos deben ser subsanados una vez que la actividad cese en la zona para evitar que dichos impactos se prolonguen innecesariamente en el tiempo.

Teniendo en cuenta el ámbito que ocupa la unidad paisajística, no sufrirá alteraciones importantes producto de la ordenación y clasificación del suelo que se propone en la Revisión del PGOU.

Existen otras actuaciones que generan impactos negativos sobre la unidad paisajística y sobre la calidad ambiental a escala municipal, como las zonas de vertido incontrolado de residuos (en su mayoría de construcción) localizadas a la salida del núcleo de Santa Catalina de Somoza en dirección noroeste. En el caso concreto de la normativa del PGOU, éste no establece ninguna medida concreta para su gestión, por tanto cualquier actuación deberá remitirse a la normativa sectorial vigente.

e) Aspectos visuales y perceptivos.

La percepción del paisaje es el producto de la interacción de diversos elementos existentes en el entorno y otros propios de los conocimientos y sensibilidades del observador; por esa razón las valoraciones estarán sesgadas desde un enfoque personal y subjetivo. En dicha percepción paisajística intervienen los siguientes factores: el observador, la visibilidad, el paisaje observado y la interpretación que realiza el observador de los elementos percibidos.

El **estado de conservación** de la unidad es bueno, teniendo en cuenta que posee una escasa fragmentación, aunque ello supone la existencia de un bajo número de manchas y corredores que afectan a la biodiversidad. Además de estar en un buen estado de conservación, está sometido a un proceso de recuperación que implica el crecimiento de las zonas de bosque mediterráneo desarrollado y denso en detrimento de sus etapas de degradación (que se corresponden con otra unidad paisajística diferente).

Tiene una gran importancia desde el análisis de su **calidad visual** al tratarse de las zonas de mayor altitud del municipio, que unido a una vegetación de escasa altura propicia unas amplias visuales de casi la totalidad del término municipal. Además de su valor visual como punto de observación, también posee buenas cualidades paisajísticas cuando la analizamos como unidad visualizada desde otras zonas del municipio; debido al contraste que supone con el resto de elementos del paisaje de Astorga, destacando sobre todo en épocas otoñales e invernales por su follaje perenne que aporta unas texturas, colores y valores constantes al paisaje municipal.



Ilustración 17. Vista de los núcleos de Castrillo de los Polvazares y Astorga desde el paraje "La Devesa".

2) Unidad 1.2. Bosque mediterráneo adeshado y etapas de degradación.

a) Caracterización.

Esta unidad de paisaje comparte algunas de las características físicas del ámbito de la unidad 1.1., en especial lo relacionado con los elementos que definen a la tipología paisajística "Estribaciones de los Montes de León". Se sitúa en las zonas de elevación intermedia (entre 850 – 950m) descendiendo de las zonas más altas del municipio en forma de suaves laderas con escasa pendiente.

La vegetación que la caracteriza se compone de bosque mediterráneo degradado y adeshado, que aparece en forma de encinas dispersas intercaladas en las etapas de matorral de degradación y de bajo porte. En ocasiones la fase de degradación es tal que la encina apenas aparece y predominan los matorrales mezclados con eriales, resultado del abandono de tierras de labor poco productivas.

El límite de la unidad coincide con la transición entre las series de vegetación climatófilas y edafófilas que caracterizan las unidades paisajísticas pertenecientes a las "Riberas del Jerga", al igual que coincide con la transición entre los materiales paleozoicos y los sedimentos fluviales cenozoicos.

b) Estructura y dinámica de la unidad paisajística.

La unidad en su conjunto presenta una gran continuidad espacial¹⁶, debida a la relación de recuperación sucesional que mantiene con otra de las unidades paisajísticas, la unidad de bosque mediterráneo desarrollado. Sin embargo, la composición estructural de la unidad presenta una importante fragmentación, siendo difícilmente discernible la matriz de las manchas.

La definición de la matriz se ha llevado a cabo en base a la teoría ecológica de metapoblaciones¹⁷, aplicada como modelo de análisis de los flujos bióticos dentro del paisaje. En base a ella se considerará como matriz las zonas de pastizal y matorrales de bajo porte, y como manchas las tierras agrícolas y todas aquellas agrupaciones de encinas y matorral de mayor envergadura como escobas, genistas.... Se caracterizan por ser muchas manchas de pequeño tamaño distribuidas de forma aleatoria a lo largo de la unidad paisajística provocando la fragmentación de ésta.

Los principales corredores que encontramos en la unidad se corresponden a arroyos que llevan consigo asociada vegetación arbórea ligada a cauces y riberas y que suponen una fuente de biodiversidad. El resto de elementos lineales que hacen las funciones de corredores en el paisaje son los caminos y vías de comunicación, entre los que cabe destacar la Cañada Real Coruñesa.

Los principales flujos bióticos y abióticos se corresponden con las zonas de transición entre las manchas y la matriz. Al tratarse de una matriz de paisaje tan fragmentada, los flujos serán muy intensos, constantes y extensamente distribuidos por el ámbito de la unidad, lo que conlleva una inestabilidad que caracterizará a la unidad paisajística 1.2.

¹⁶ La unidad se concentra en el cuadrante sudoeste del municipio, tal y como se puede observar en el plano de localización de la ficha de la unidad paisajística (Anexo II)

¹⁷ Teoría ecológica referida a un conjunto de subpoblaciones de la misma especie que se comunican por medio de dispersión y migración. En su aplicación a la ecología del paisaje las manchas son consideradas como subpoblaciones y, según el modelo isla-continente, las manchas entendidas como islas se expandirían sobre la matriz continental hasta ocuparla por completo.



Otro de los aspectos que intervienen en la dinámica del paisaje es la presencia de masas de agua, que se incluiría dentro de los definidos como “elementos paisajísticos relevantes”. Nos estamos refiriendo a las masas de agua, en este caso en forma de una pequeña charca artificial (de Ferrinales) y un arroyo, que suponen una fuente de biodiversidad importante para el paisaje, así como un elemento que aporta heterogeneidad y valía al mismo.



Ilustración 18. Charca Ferrinales, situada al sur del núcleo de Santa Catalina de Somoza.

c) Afecciones.

Las afecciones que atañen a la unidad paisajística 1.2 son:

- i) El BIC – Conjunto Histórico “Camino de Santiago – Camino Francés”.
- ii) La Cañada Real Coruñesa, que atraviesa casi por completo la unidad paisajística.
- iii) La línea eléctrica Ponferrada – Hospital de Órbigo (132 kV).
- iv) El gasoducto Villamañán – Astorga - Ponferrada.
- v) Las vías de comunicación: carretera autonómica LE-142 y camino vecinal CV-192/4.

d) Impactos paisajísticos.

Se trata de un paisaje muy sensible, ya que al situarse sobre un relieve suave cualquier alteración podría modificar por completo su estructura y percepción, siendo aún más vulnerable por su relación con las vías de comunicación. En este aspecto cabe destacar que la unidad se encuentra atravesada por la carretera LE-142 que supone la principal vía de comunicación entre los núcleos de Santa Catalina de Somoza y Astorga. Estos aspectos deberán tenerse en cuenta a la hora de otorgar permisos de actividad y construcción en la zona sin perjuicio del desarrollo de la misma. El PGOU no contempla actuaciones que afecten cualitativamente a esta unidad paisajística.

e) Aspectos visuales y perceptivos.

El grado de conservación de la unidad paisajística es bajo, teniendo en cuenta que el abandono de determinados usos y actividades, o la variación en sus pautas de actuación, están ocasionando una paulatina transformación de esta unidad de paisaje, en favor del desarrollo de la serie de vegetación climácica. Desde el punto de vista del desarrollo y la estructura de la vegetación esto supondría una mejora en la situación de la serie y un acercamiento de la vegetación actual a la vegetación potencial descrita en el apartado 2) del ISA. Sin embargo, desde el punto de vista de la calidad y conservación del paisaje ese proceso natural de recuperación y acercamiento hacia la vegetación potencial supondría la pérdida de heterogeneidad paisajística del municipio y la simplificación de su paisaje.

La calidad visual del mismo es alta por los valores intrínsecos que posee, no sólo a nivel paisajístico sino también a nivel ecológico y cultural, tratándose de un ejemplo claro de cómo las actividades humanas son modeladoras del paisaje y de como éste se mantiene en un complejo equilibrio influido por las presiones antrópicas y las tendencias de desarrollo de la vegetación natural.



Ilustración 19. Ejemplo típico del paisaje de la unidad paisajística 1.2

3) Unidad 1.3. Bosque de coníferas.

a) Caracterización.

Se localiza en las zonas altas y montañosas del municipio, cubriendo las zonas más altas de éstas donde las pendientes son pronunciadas. Pese a que se aprecian una serie de patrones de localización en cuanto al relieve, la característica fundamental que propicia el establecimiento de una unidad paisajística específica es la vegetación, y más concretamente el hecho de que sean explotaciones forestales producto de la actividad humana.

A diferencia del resto de las unidades paisajísticas que abarca la tipología de las “Estrabaciones de los Montes de León”, es la única compuesta por coníferas, en lugar de frondosas. La especie principal es siempre del género *Pinus*, pudiendo encontrar *Pinus sylvestris*, *Pinus pinaster* y *Pinus nigra*.

Su disposición geográfica es coincidente con todos los montes de utilidad pública y de libre disposición existentes en el término municipal.

b) Estructura y dinámica de la unidad paisajística.

La estructura de la unidad de paisaje es simple, constando de una matriz continua formada por la masa forestal de pináceas. No presenta manchas de relevancia desde la escala de estudio utilizada, aunque a una mayor escala se podrían definir manchas de matorral en zonas abiertas de la repoblación, e incluso retazos de vegetación de frondosas ligadas a zonas de pequeños arroyos que atraviesan las repoblaciones. Los principales corredores existentes son también de origen antrópico: las pistas de acceso a la repoblación y los cortafuegos de las mismas.

Si bien la estructura del paisaje presenta una marcada simplicidad, la dinámica del paisaje adquiere una mayor complejidad al tratarse de una actuación antrópica que modifica muchos de los flujos bióticos y abióticos, como pueden ser la desaparición de la cubierta vegetal a ras del suelo (sobre todo en las primeras etapas de desarrollo de la plantación), la disminución de la infiltración con el consiguiente aumento de la escorrentía y la erosión, y alteraciones cualitativas y cuantitativas en el suelo.

Al tratarse de explotaciones es esperable que se lleven a cabo en ella actuaciones silvícolas para el mantenimiento de la calidad de la misma, sin embargo se han detectado importantes acumulaciones de restos de vegetación seca (ramas, piñas, restos de poda y autopoda...) que pueden ser el detonante de incendios forestales con las consiguientes consecuencias en los ecosistemas y la dinámica del paisaje.



Ilustración 20. Pinares situados al noroeste del término municipal.

c) Afecciones.

Las afecciones que atañen a la unidad paisajística 1.3 son:

- i) Los montes de utilidad pública y de libre disposición.
- ii) La línea eléctrica, Montearenas – La Mudarra (400 kV), que atraviesa de norte a sur el monte de libre disposición “El carrascal”.

d) Impactos paisajísticos.

La unidad paisajística formaliza en sí misma un impacto sobre el resto del paisaje astorgano, sin embargo, a nivel de unidad de paisaje, las principales actuaciones generadoras de impactos sobre la misma son las derivadas de la propia explotación forestal. En este tipo de unidades los principales impactos provienen de la obtención del recurso final, cuando se elimine la vegetación arbórea para su valorización económica. Esta actuación tendrá graves consecuencias y será fuente generadora de importantes cambios a nivel paisajístico, ecológico y de modificación de flujos naturales (balance hídrico, procesos erosivos, cambios en los valores de insolación...)

e) Aspectos visuales y perceptivos.

Se trata de una unidad muy estable y en muy buen estado de conservación a nivel de paisaje, debido al resultado de la simbiosis entre las actuaciones forestales orientadas a la conservación y un cierto desarrollo natural. Pese a ser explotaciones forestales, poseen un importante desarrollo del sotobosque que acoge especies arbustivas como el brezo o la calluna, presentando una importante continuidad vegetal tanto horizontal como vertical, lo que propicia su estado de buena conservación desde el punto de vista ecológico y forestal.

La calidad visual intrínseca de la propia unidad es baja debido a su marcada homogeneidad estructural y específica, resultado de la inexistencia de manchas de vegetación y de la paupérrima diversidad vegetal, en especial de la diversidad arbórea. Sin embargo, pese a que la calidad visual de la unidad paisajística a nivel individual sea baja, su existencia en un contexto mayor como son las tipologías de paisaje, en este caso del tipo 1 “Estribaciones de los Montes de León”, le confiere una mayor heterogeneidad a la misma.

Las unidades que se desarrollan en los apdos.4 y 5., corresponden a la tipología paisajística “Riberas del Jerga”:

4) Unidad 2.1. Huertos y prados.

a) Caracterización.

Esta unidad, junto con la 2.2, ocupa los fondos de valle, la ribera del río Jerga y alguno de sus arroyos tributarios. Las condiciones ambientales que propician su aparición son las condiciones geológicas y la abundancia de recursos hídricos. Ambos elementos son los principales factores limitantes y potenciadores de la vegetación actual y los usos de la unidad paisajística.



b) Estructura y dinámica de la unidad paisajística.

El análisis de la estructura de la unidad paisajística “Huertos y Prados” pasa por comprender los elementos que la componen a nivel funcional y estructural, así como las características de la vegetación y la tipología de distribución de la misma. La unidad se ha definido en función de las diferencias cualitativas y cuantitativas que presenta la vegetación tipo, de forma que esta unidad de paisaje agrupa aquellas zonas que poseen una vegetación de menor porte y unas singulares características infundidas por los usos del suelo y las tipologías constructivas tradicionales.

Se caracteriza por su geometría lineal y continua, haciéndose esta última característica más patente en las zonas donde el valle es más amplio y predominan los prados. Esta continuidad convierte a las zonas de prados en el elemento más presente en la unidad de paisaje y, por tanto, en la matriz en la que se localizarán los demás elementos formadores del mismo.

Otro de los elementos destacables dentro de la unidad 2.1 son los huertos, caracterizados por los cercados tradicionales de muretes de piedra que se convierten, no sólo en una parte fundamental de la unidad de paisaje, sino en un elemento paisajístico relevante que, además de caracterizar esta unidad, aparece en otras unidades de paisaje de forma puntual y siempre ligado a zonas húmedas o cauces de ríos o arroyos.

Pese a que la unidad se denomina de “Huertos y Prados” y se caracteriza por la presencia de vegetación de bajo porte, también encontramos restos de vegetación riparia en forma de elementos lineales que hacen las funciones de corredores dentro de la unidad de paisaje, y que van estrechamente ligados a los cauces que ostentan la misma función de corredores.

Se trata de una unidad muy dinámica en lo relacionado con la variedad de los flujos bióticos y abióticos a los que está sometida, destacando entre ellos la función reguladora o amortiguadora, por su valor ambiental y su importancia en la mejora de calidad del agua, ya que se encarga de retener una parte importante de nutrientes arrastrados por escorrentía de las zonas cercanas. De esta forma los nutrientes no llegan a los cursos de agua, sino que son retenidos por la vegetación y sometidos a diferentes procesos biogeoquímicos que impiden la contaminación de las aguas y son de vital importancia en los sistemas agrícolas, ya que evitan el aporte de nutrientes al agua o el arrastre de un exceso de partículas (limos, arcillas...).



Ilustración 21. Huertos situados en la margen izquierda del arroyo de las Regueras, a la altura del núcleo de Castrillo de los Polvazares.

c) Afecciones.

Las afecciones que pueden influir sobre los usos y las categorías de suelo de la presente unidad paisajística son:

- i) El BIC – Conjunto Histórico “Camino de Santiago – Camino Francés”.
- ii) La Cañada Real Coruñesa, que cruza a la unidad en las inmediaciones del núcleo de Murias de Rechivaldo.



- iii) Las afecciones de dos tendidos eléctricos de alta tensión que afectan a la unidad paisajística:
 - (1) Montearenas – La Mudarra (400 kV).
 - (2) Ponferrada – Hospital de Órbigo (132 kV).
- iv) El Gasoducto Villamañán – Astorga - Ponferrada.

d) Impactos paisajísticos.

La proliferación de las plantaciones, con fines de explotación maderera o papelera como las choperas, es uno de los principales causantes de la destrucción de las unidades paisajísticas riparias. Por otra parte, el abandono de determinadas prácticas y usos tradicionales conlleva la pérdida y el deterioro de elementos propios de la arquitectura tradicional como los huertos cercados con muretes de piedra que fue uno de las principales características tenidas en cuenta a la hora de distinguir ésta como una unidad paisajística con rasgos diferenciadores del resto de la vegetación de ribera.

La función de la unidad, como reguladora entre los cauces y los terrenos circundantes, puede originar impactos ambientales que deriven en efectos graves y significativos sobre la calidad ecológica de la unidad paisajística y alteren sus funcionalidades, dañando de forma irreversible el ecosistema.

e) Aspectos visuales y perceptivos.

El grado de conservación de la unidad paisajística es medio, pese a que posee una calidad visual alta. Ambas valoraciones poseen un nexo de conexión: la conservación o pérdida de los elementos del paisaje y la distribución de las mismas, que se puede ver afectado por los cambios de uso del suelo comentados con anterioridad (nuevas explotaciones de chopos, deterioro y pérdida de las tipologías constructivas de los huertos...).

Las tipologías constructivas tradicionales a las que se hace referencia en esta unidad paisajística suponen, no sólo una contribución de la cultura tradicional local y un aporte cualitativo a la calidad visual de la unidad paisajística, sino que al mismo tiempo ejerce de precursor de una tipología paisajística denominada “bocage” que, pese a no ser fiel a la estructura original del término¹⁸, presenta enormes similitudes en los que se refiere a funcionalidad y aporte de heterogeneidad y valores paisajísticos excepcionales.

5) Unidad 2.2. Arbolado de ribera.

a) Caracterización.

Localizada en los fondos de valle, se trata de una unidad tremendamente fragmentada y dividida que queda relegada a aquellas zonas, que cumpliendo los mismos requisitos hidrológicos y geológicos que la unidad “Huertos y prados”, albergan una vegetación más desarrollada, predominando la vegetación de porte arbóreo frente a la vegetación arbustiva y herbácea.

Una parte importante de la vegetación que compone esta unidad se corresponde a plantaciones de diversas variedades de chopo, todas ellas con fines económicos.

b) Estructura y dinámica de la unidad paisajística.

La estructura de la unidad gira en torno a una matriz donde predominan las masas de vegetación de ribera naturales junto a las que se localizan choperas formando manchas de formas geométricas. Los principales elementos conectores presentes en la unidad son los cauces de ríos y arroyos que concentran los flujos y el transporte dentro de cada bolsa de paisaje aislada y conectan también éstas con otras unidades u otras bolsas pertenecientes a la misma unidad.

Los procesos que se producen dentro de la unidad van encaminados a actuaciones como filtros o bandas de vegetación que regulan y criban las sustancias que alcanzan los cauces por escorrentía. En su capacidad de regulación radica la importancia de este tipo de unidades vegetales y paisajísticas en cualquier entorno, pero en especial en aquellos que pueden verse afectados por contaminaciones agro-ganaderas, arrastre de sedimentos, incendios forestales...

Existen a su vez importantes interacciones entre esta unidad de paisaje y la unidad 2.1 “Huertos y prados”; en este caso las interacciones están propiciadas por las actuaciones antrópicas que se llevan a cabo dentro de las unidades y que dan lugar a cambios en la morfología y distribución de la vegetación y los usos del suelo (abandono de huertos, desuso de las zonas de prados, sustitución de otras formaciones vegetales por repoblaciones...)

c) Afecciones.

Las afecciones que atañen a la unidad de paisaje 2.2 son:

- i) El BIC – Conjunto Histórico “Camino de Santiago – Camino Francés”.

¹⁸ El término de “paisaje en bocage” se acuñó haciendo referencia a las características de un paisaje agrícola en el que predominaban las líneas de vegetación en forma de rejilla correspondientes a los linderos entre fincas, y suponen una mejora del paisaje desde un punto de vista ecológico y visual.



- ii) La Cañada Real Coruñesa.
- iii) Las afecciones de dos tendidos eléctricos de alta tensión que afectan a la unidad paisajística:
 - (1) Montearenas – La Mudarra (400 kV).
 - (2) Ponferrada – Hospital de Órbigo (132 kV).
- iv) El gasoducto Villamañán – Astorga - Ponferrada.

d) Impactos paisajísticos.

Los únicos impactos existentes sobre la unidad de actuación serán los derivados de las interacciones entre la unidad actual y las actividades humanas, especialmente relacionadas con las explotaciones y usos que van ligados a zonas de riberas, y todas aquellas contaminaciones o efectos perjudiciales sobre la misma que sean producto de su interacción con los terrenos agrícolas. En principio, la Revisión del PGOU municipal no prevé la adopción de ninguna decisión que modifique de forma sustancial la calidad de ninguna de las bolsas que la unidad paisajística tiene distribuidas a lo largo de la ribera del río Jerga.

e) Aspectos visuales y perceptivos.

El grado de conservación de las cualidades de la unidad paisajística es bajo, presentando en la actualidad un elevado grado de fragmentación de la misma que puede derivar en la completa desaparición de la unidad, en especial en lo referido a las zonas más naturales de la misma en favor de aquellas zonas más antropizadas.

Sus características naturales le confieren un importante valor perceptual y paisajístico, muy atractivo por su escasez en el término municipal, su desarrollo y grado de naturalidad en las zonas en las que aparece. Estas características se ven acentuadas por la vulnerabilidad de la unidad frente a las actuaciones antrópicas.



Ilustración 22. Vegetación de ribera característica de la unidad paisajística 2.2.

Las últimas unidades paisajísticas que encontramos en el estudio del paisaje del municipio de Astorga se corresponden a la tipología 3 “Páramos astorganos” y se desarrollan en los apartados 6 y 7.

6) Unidad 3.1. Tierras de secano.

a) Caracterización.

Se trata de las zonas más bajas del municipio, situada entre los 800 – 900 m de altitud, constituyendo los páramos astorganos casi en su totalidad y la unidad paisajística de mayor envergadura del municipio, ocupando aproximadamente el 35% de la superficie total del mismo. Éstas se concentran en la mitad oriental del municipio de Astorga.

Una de sus características definitorias es el relieve formado por las llanuras de los páramos y mosaicos de cultivos, que sólo se ve alterado por colinas o lomas, de baja altitud, dispersas por la llanura.

b) Estructura y dinámica de la unidad paisajística.

La distribución y los elementos que conforman el contexto paisajístico de la unidad son los mismos que aparecen en cualquier sistema de mosaico agrícola. Como elemento más abundante encontramos una matriz de cultivos, en su mayoría cerealistas y de secano, en el que no se aprecian grandes parcelas fruto de la concentración parcelaria, abundando las parcelas pequeñas



distribuidas por patrones irregulares (esta situación es especialmente visible en el ámbito del antiguo TM de Astorga, que no ha sido objeto de proyectos de concentración parcelaria). Entre los elementos que aportan cambios al paisaje encontraremos manchas forestales y urbanas. La mayor parte de las masas forestales son de origen artificial: repoblaciones de pinos y chopos que suelen estar relegadas a zonas más adecuadas para este tipo de cultivos, como son las zonas altas o cercanas a cauces de ríos o arroyos. Entre las masas urbanas cabe destacar que esta unidad de paisaje acoge a tres de los cinco núcleos de población que tiene el municipio de Astorga (Murias de Rechivaldo, Valdeviejas y Astorga).

Los elementos causantes de la fragmentación de la unidad son las vías de comunicación, en especial la autovía A-6 que atraviesa por completo la unidad dividiéndola en dos. Pese a que esa fragmentación es de tipo lineal y únicamente divide a la unidad en dos partes, la importancia y el tamaño de la vía de comunicación eliminan casi totalmente los flujos bióticos y abióticos entre las dos partes.

Éste será uno de los principales factores a destacar en la dinámica y flujos de la unidad, siendo el causante de la interrupción de flujos como el movimiento de especies, alterando las escorrentías superficiales...

El resto de procesos que ocurren en la unidad están relacionados con sus características agrícolas predominantes: variación en las características físico-químicas del suelo producto de las actividades de laboreo, alteración de los balances hídricos, aumento de la erosión, pérdida de la cubierta vegetal natural, homogenización y banalización del paisaje, contaminación del suelo y las aguas...

c) Afecciones.

- i) El BIC – Conjunto Histórico “Camino de Santiago – Camino Francés”.
- ii) Las vías pecuarias: Cañada Real Coruñesa, Cordel de León y Colada Vizana o de Ferreras.
- iii) Las afecciones de tendidos eléctricos: afecciones de tres de las líneas eléctricas de alta tensión presentes en el municipio afectan a la unidad paisajística, en este caso la variación de la vegetación en la zona de afección propicia la aparición de corredores. Las líneas son:
 - (1) Montearenas – La Mudarra (400 kV).
 - (2) Compostilla – La Mudarra (220 kV).
 - (3) Ponferrada – Hospital de Órbigo (132 kV).
 - (4) La Bañeza – Astorga – San Román (45 kV).
- iv) El gasoducto Villamañán – Astorga – Ponferrada.
- v) La presencia de servicios urbanos: el vertedero municipal clausurado.
- vi) El ámbito de afección de seguridad militar correspondiente al acuartelamiento de artillería de Astorga (cuartel de Santocildes).
- vii) Las vías de comunicación: las carreteras A-6, N-VI, LE-142, LE-133, LE-451.

d) Impactos paisajísticos.

Los principales impactos paisajísticos que presenta la unidad son el trazado de la autovía A-6 que produce, entre otros, un importante impacto visual sobre la unidad al mismo tiempo que le confiere un grado importante de vulnerabilidad, y los impactos derivados de las actuaciones agrícolas que son el uso predominante en la zona.

En lo referente a la vulnerabilidad de la unidad, ésta aumenta al existir vías de comunicación de importancia y gran tránsito que amplifican la relevancia de los impactos sufridos por la unidad, en la medida en que aumenta el número de observadores.

Otro elemento destacable a tener en cuenta en el análisis del impacto visual y/o paisajístico que padece la unidad 3.1, es la presencia de amplias zonas, en las inmediaciones del vertedero municipal de RSU, ya clausurado y restaurado, en la que se han almacenado de forma incontrolada residuos, la mayor parte de ellos de construcción.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL

1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)



Ilustración 23. Vista desde el sureste del término municipal en la que se aprecia la zona de acumulación incontrolada de residuos (a la izquierda de la fotografía) y su impacto sobre el paisaje.

e) Aspectos visuales y perceptivos.

La calidad visual del paisaje se puede considerar media-baja, pese a que es una unidad tremendamente antropizada. En cualquier caso, éste será el encanto natural de la misma, ya que dentro de los paisajes de estas características posee una gran heterogeneidad, sustentada en la variedad de colores y texturas que posee la unidad y que se debe al escaso grado de concentración parcelaria que presenta, ya que esta unidad paisajística se localiza, mayoritariamente, en el antiguo TM de Astorga, que a diferencia del resto de ELM del municipio, no ha sido sometido a procesos de concentración parcelaria.

Además, posee una alta calidad visual como zona de observación, proporcionando una bella panorámica de los paisajes del término y la ciudad de Astorga desde las zonas más altas situadas en los límites norte y sur de la unidad.

Su estado de conservación es bajo, puesto que la tendencia al abandono de las tierras de cultivo provoca inicialmente una mayor heterogeneidad, pero al mismo tiempo puede derivar en una pérdida de las características que instaron su formulación como unidad paisajística independiente.

7) Unidad 3.2. Vega del río Tuerto.

a) Caracterización.

Situada en la zona más oriental del municipio, se ha designado como una unidad independiente en base a las características específicas de los cultivos que en ella se localizan: los regadíos. El relieve que caracteriza la unidad es, tal y como ocurría para la unidad paisajística 3.1 y para la tipología "Páramos astorganos", en general muy suave, de zonas de llanos y con un desnivel ínfimo que oscila entre los 810 – 830 m de altitud.

Destaca la marcada hidromorfía de la zona como la característica que condiciona la vegetación y los cultivos existentes. De hecho, se trata de la unidad de paisaje dentro del municipio de Astorga que está influenciada por un mayor número de cauces fluviales, incluyendo dentro de su ámbito el río Jerga y los arroyos Molderas, Carrozas y Manzanales, además de la influencia del cercano río Tuerto.

b) Estructura y dinámica de la unidad paisajística.

Los elementos que definen, por su abundancia, la matriz del paisaje, es el mosaico de cultivos y parcelas, en su mayoría regadíos, que se extienden desde las riberas del río Tuerto hasta la ciudad de Astorga. Dentro de esta matriz se encuentran pequeñas masas forestales, la mayor parte de ellas de carácter artificial, como las choperas de repoblación muy ligadas a zonas húmedas. Estas masas forestales, junto con las zonas de crecimiento de la ciudad de Astorga, conformarán las principales manchas presentes en la unidad de paisaje 3.2 "Vega del río Tuerto". Como elementos conectores del territorio ubicados dentro de la unidad paisajística destacan los cauces de los ríos y arroyos presentes en la unidad, y la vegetación de ribera que aparece asociada a algunos de sus tramos.



Los procesos que caracterizan la dinámica de la unidad de paisaje se concentran en la interacción de las zonas de cultivos con el crecimiento urbano de la ciudad de Astorga, lo cual implica la desaparición de la matriz en favor de una mancha dominante y con gran capacidad de crecimiento. Estos cambios en los usos del suelo están relacionados de forma directa o indirecta con otros cambios a nivel ambiental y paisajístico, como la alteración de los balances hídricos, la banalización de las características paisajísticas de la unidad debido a una homogenización de la misma...

c) Afecciones.

Las afecciones que atañen a la unidad paisajística 3.1 son:

- i) El BIC – Conjunto Histórico “Camino de Santiago – Camino Francés”.
- ii) Las vías pecuarias: Cañada Real Coruñesa, Cordel de León y Colada Vizana o de Ferreras.
- iii) Las afecciones de tendidos eléctricos: afecciones de tres de las líneas eléctricas de alta tensión presentes en el municipio afectan a la unidad paisajística, en este caso la variación de la vegetación en la zona de afección propicia la aparición de corredores. Las líneas son:
 - (1) Montearenas – La Mudarra (400 kV).
 - (2) Compostilla – La Mudarra (220 kV).
 - (3) Ponferrada – Hospital de Órbigo (132 kV).
 - (4) La Bañeza – Astorga – San Román (45 kV).
- iv) El gasoducto de alta presión, que contacta con la unidad al este de la ciudad de Astorga.
- v) La presencia de servicios urbanos: EDAR.
- vi) Las vías de comunicación: las carreteras N-VI, LE-451 y las líneas de ferrocarril León – Monforte de Lemos, Plasencia – Astorga (actualmente fuera de servicio y parcialmente desmantelada) y la línea de alta velocidad León – Ponferrada (prevista únicamente a nivel de estudios previos).
- vii) El matadero comarcal.

d) Impactos paisajísticos.

Los impactos paisajísticos de mayor importancia localizados dentro de la unidad paisajística 3.2 son el resultado de las interacciones y crecimientos de las manchas de suelo urbano descritos con anterioridad. Esta misma interacción hace patente la vulnerabilidad de esta zona en cuanto a su capacidad de acogida de determinadas infraestructuras o elementos que puedan alterar de forma sustancial el campo visual que se tiene desde la ciudad de Astorga.

e) Aspectos visuales y perceptivos.

El estado de conservación de esta unidad va supeditada a lo ya descrito con anterioridad: el crecimiento y desarrollo de la ciudad de Astorga. Actualmente presenta un buen grado de conservación, en el que se mantiene un equilibrio entre los usos humanos y la naturalidad del mismo, aunque ésta última se ve relegada a zonas de pequeña envergadura ligadas a los cauces presentes en la unidad.

La calidad visual del mismo adquiere cierta relevancia como lugar desde el cual visualizar de forma limpia y clara buena parte del término municipal, la ciudad de Astorga y la silueta de los Montes de León.

5.3.2 Red Natura 2000 y otros espacios naturales protegidos.

En el territorio municipal de Astorga no existe ninguna figura de protección de las recogidas dentro de la Red Natura 2000 como Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) ni Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)¹⁹. Las representaciones más próximas de la Red Natura 2000 se encuentran en los Montes de León y son el LIC denominado “Montes Aquilanos y Sierra del Teleno”, la ZEPA “Montes Aquilanos”, y en la vega del Órbigo, donde se puede encontrar el LIC “Riberas del Río Órbigo y Afluentes”. Este último LIC tienen una amplia distribución, afectando también al río Duerna, ubicado entre la sierra del Teleno y el TM de Astorga.

El reflejo más cercano a esta red de espacios de cierto valor ecológico en el término municipal de Astorga, son los **hábitats de interés comunitario** recogidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats ; en el municipio de Astorga existen los cuatro que se reflejan en la tabla 2.

¹⁹ La figura de LIC se establece en base a la Directiva Hábitats (92/43/CEE) y la ZEPA en base a la Directiva Aves (79/409/CEE).



Hábitats de Interés Comunitario en el municipio de Astorga			
Código	Descripción	Prioritario	Superficie (ha)
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i> (<i>Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae</i>).		728,17
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga (<i>Genisto hystricis-Echinopartetum iberici</i>).		163,82
4030	Brezales secos europeos (<i>Genistello tridentatae-Ericetum aragonensis</i>).		9,46
4020	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i> . (<i>Genisto anglicae-Ericetum tetralicis</i>).	*	0,05

Tabla 2. Hábitats de interés comunitario presentes en el municipio de Astorga.

La distribución de los hábitats definidos en la tabla anterior dentro del municipio de Astorga se puede apreciar en la siguiente ilustración.

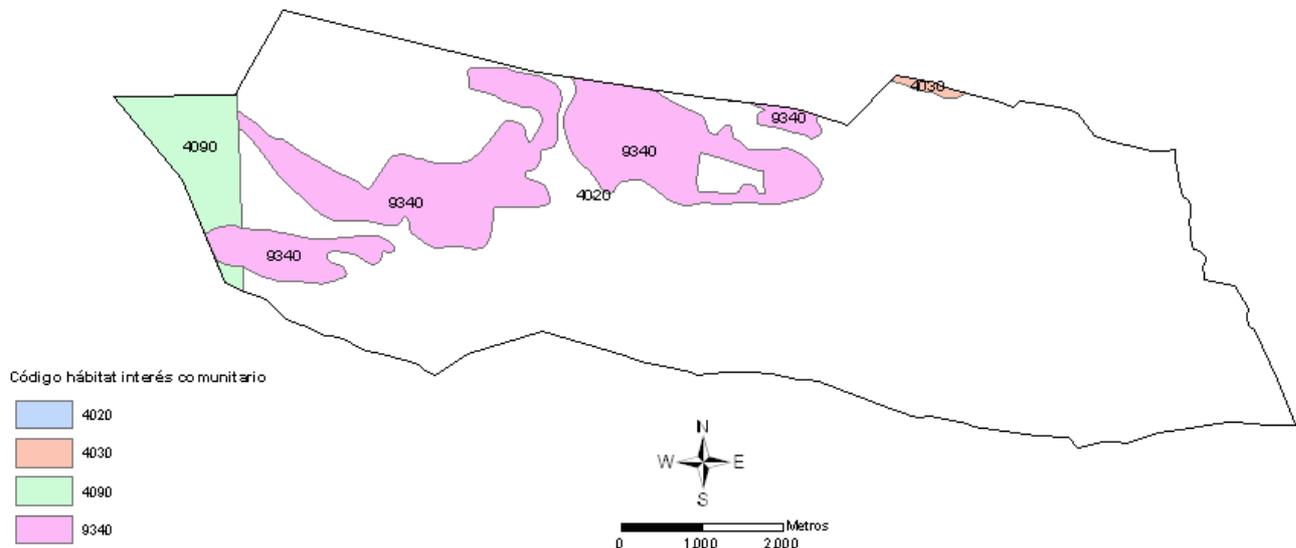


Ilustración 24. Distribución de los hábitats de interés comunitario dentro del municipio de Astorga. Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía distribuida por el Banco de Datos de la Naturaleza (MAGRAMA).

Parece oportuno hacer referencia en este aspecto que los hábitats indicados no son fieles a los que se indicaban en el Documento de Referencia²⁰ al no corresponderse los plasmados en dicho documento con la información a disposición del equipo redactor y que procede de la documentación descargada de la web oficial del MAGRAMA.

Con respecto a la cartografía de los hábitats de interés comunitario citados en el apartado, se deben tener las siguientes consideraciones:

- 1) La presencia del hábitat 4020, pese a ser un hábitat prioritario no se puede considerar como real su presencia en el municipio, ya que por la geometría que ocupa parece tratarse de un error producto de la manipulación cartográfica.
- 2) La delimitación del hábitat 4090 muestra una delimitación que no concuerda con las masas vegetales de la zona, consideramos que puede deberse a un error cartográfico o a una defectuosa coordinación de los datos de las hojas 192 y 193 del MTN50. Se ha tenido en consideración por tratarse de una zona con un área significativa, a diferencia del caso anterior, aunque no se ha redefinido el límite de ésta por no ser objeto del ISA. Sin embargo, y dado el valor ambiental que presenta la zona afectada ésta mantendrá en el PGOU un nivel alto de protección, como consecuencia de encontrarse inmersa en la categoría de suelo SR-PN.

²⁰ Documento de Referencia para la Evaluación Ambiental de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Astorga, promovidas por el Ayuntamiento Astorga (León), aprobado por la Consejería de Fomento y Medio Ambiente mediante ORDEN FYM/495/2012, de 19 de junio de 2012.



En lo referente a los espacios protegidos no existen en el municipio de Astorga, ni en su entorno más cercano, terrenos adscritos a ninguna de las categorías de espacio protegido prevista en la normativa ambiental autonómica o estatal²¹.

Sin embargo sí que existen en las inmediaciones del término municipal de Astorga, aunque fuera de él, zonas húmedas catalogadas, recogidas en la LENCyL como zonas de interés especial, que forman parte de la Red de Espacios Naturales de Castilla y León, es el caso de las lagunas: Cernea, de Valderaduey, Busto....

5.3.3 Vías pecuarias.

Para el término municipal de Astorga existen vigentes dos proyectos de clasificación de vías pecuarias, uno correspondiente al antiguo término municipal de Astorga, elaborado en 1977, por el ICONA, y otro correspondiente al antiguo término municipal de Castrillo de los Polvazares también realizado, también por el ICONA, en 1977 pero que fue modificado en 1996 por la Junta de Castilla y León, con la intención de adecuar este tramo a sus dimensiones y usos actuales, en aras de facilitar su integración en el proyecto de concentración parcelaria.

De los datos extraídos de ambos proyectos, podemos concluir que en el municipio de Astorga discurren una cañada, un cordel y una colada.

- 1) La Cañada Real Coruñesa o del Camino Francés, que atraviesa por completo el actual término municipal de Astorga en sentido este – oeste. Ese trazado se corresponde a dos proyectos de clasificación diferentes elaborados para los antiguos términos municipales de Castrillo de los Polvazares y Astorga.
 - a) Trazado por el antiguo término municipal de Astorga: en éste, la cañada tiene una longitud de 4.400 m y una anchura que cumple los estándares legales, es decir, 90 varas o 75,22 m. Su superficie total es de 33,10 ha.
 - b) El trazado de la Cañada Real Coruñesa por el antiguo término de Castrillo de los Polvazares, que tiene una longitud de 10.500 m y una anchura de 10 m²², lo que implica una superficie de 10,50 ha.

En base a lo dispuesto, la Cañada Real Coruñesa, en la actualidad, tiene una longitud total de 14.900 m y una anchura que varía según el tramo, dando lugar a una superficie total de 43,60 ha.
- 2) El Cordel de León, perteneciente al antiguo municipio de Astorga, situado en el extremo oriental del mismo, tiene una longitud total de 2.200 m, una anchura de 37,61 m y una superficie de 8,27 ha.
- 3) La Colada Vizana o de Ferreras, situado al noreste del antiguo término municipal, tiene una longitud de 1.700 m, que junto con sus 10 m de ancho da lugar a una superficie de 1,70 ha.

La tabla resumen que figura a continuación hace las veces de tabla de síntesis de las dimensiones de las vías pecuarias del municipio.

Dimensiones de las vías pecuarias municipales				
Denominación	Proyecto de Clasificación	Longitud	Anchura	Superficie (ha)
Cañada Real Coruñesa o del Camino Francés	Proyecto de clasificación de las vías pecuarias de Castrillo de los Polvazares por la Junta de Castilla y León (1996).	10.500 m	10 m	10,50
Cañada Real Coruñesa	Proyecto de clasificación de las vías pecuarias de Astorga por el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), (1977).	4.400 m	75,22 m	33,10
Cordel de León		2.200 m	37,61 m	8,27
Colada Vizana o de Ferreras		1.700 m	10 m	1,70
			TOTAL	53,57

Tabla 3. Dimensiones de las vías pecuarias situadas en el municipio de Astorga.

²¹ La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (LPNB) a nivel estatal, y la Ley 8/1991, de 10 de mayo, de Espacios naturales de la Comunidad de Castilla y León (LENCyL), a nivel autonómico.

²² La anchura fue reducida de 75,22 a 10 m cuando se realizó el proyecto de clasificación de 1996. Para compensar dicha reducción de anchura y, por tanto de superficie, se consideró oportuno la asignación de una parcela colindante al nuevo trazado, por un valor de 831,320 Uds en el momento en que se confeccionara el proyecto de concentración parcelaria oportuno.



Las superficies ocupadas por las vías pecuarias son de pequeña entidad, por lo tanto su representación, pese a referirse a una superficie aparece indicada con formato lineal, en el plano PI-01 "elementos y valores ambientales" del ISA, por razones de escala. Estos elementos poseen un importante valor natural, no sólo por su función como vía trashumante, sino también porque son fuente de valores paisajísticos y ecológicos de relevancia.

5.3.4 Montes de utilidad pública

Los montes de utilidad pública son la forma más común de catalogación de los terrenos forestales públicos. En el municipio de Astorga únicamente existe uno, el monte de utilidad pública número 970, "Molderas", con una extensión de 70,5 ha, correspondiente a un terreno repoblado con predominancia de *Pinus nigra*, en el que se pueden encontrar como especies acompañantes otras pináceas como *Pinus sylvestris* y *Pinus pinaster* y frondosas como el roble melojo, solamente representado por alguna matas dispersas dentro de la repoblación.

Su reciente catalogación como Monte de Utilidad Pública que, por ende, obliga a su clasificación como suelo rústico de protección natural²³. Las características ecológicas, paisajísticas y forestales son similares a las de otras masas forestales cercanas, repobladas también con *Pinus nigra*.

Además del MUP Molderas existen otros montes de utilidad pública, dispuestos formando una masa continua al noroeste del municipio de Astorga y extendiéndose sobre la mayor parte de la superficie correspondiente a las estribaciones de los Montes de León, ya fuera de los límites municipales. Dichos montes son:

- 1) MUP Nº 2 Abesedo, perteneciente a Santa Colomba de Somoza.
- 2) MUP Nº 27 Dehesa, perteneciente a Brazuelo.
- 3) MUP Nº 938 La Marquesa, Brazuelo.
- 4) MUP Nº 941 La Marquesa, Santa Colomba de Somoza.

La presencia de los MUP "La Marquesa" y "Dehesas" cerca de los límites del término municipal por el noroeste, no suponen ningún condicionamiento real, ya que toda la zona noroeste del municipio se clasifica en el PGOU como SR-PN.

5.3.5 Otras formaciones vegetales relevantes.

A) Masas forestales desarrolladas.

Hace referencia a todos los elementos forestales existentes en el municipio, independientemente de su grado de desarrollo o su origen (vegetación natural o repoblación). A grandes rasgos, estas masas forestales se podrían clasificar de la siguiente manera:

- 1) Masa forestales naturales de bosque mediterráneo.
 - a) Masas densas de encinar situadas en las zonas con mayor relieve del municipio.
 - b) Masas adehesadas de encinar localizadas en las zonas de pie de monte, con relieve más suave, que ejercen de masas de vegetación transicional entre las zonas de bosque mediterráneo denso y las zonas de matorral.
- 2) Masas forestales artificiales.
 - a) Repoblaciones de coníferas que adquieren una importancia relevante en lo que se refiere a las características ambientales y naturales del territorio municipal, debido en gran medida a la superficie que ocupan.
 - b) Repoblaciones de frondosas, con fines extractivos, que se localizan en las zonas con hidromorfía permanente, por ejemplo, cerca de los cauces de los ríos y arroyos que discurren por el término municipal de Astorga.

Las masas forestales se encuentran mayoritariamente distribuidas en la mitad norte del municipio de Astorga, especialmente en el cuadrante noroccidental, y los principales valores intrínsecos que poseen e implican la necesidad de una preservación de los crecimientos urbanos y de un establecimiento de medidas protectoras o conservadoras son los siguientes:

- 1) Son las zonas de mayor conservación dentro del ámbito municipal, entendiéndose este mayor grado de conservación como una menor intervención humana.
- 2) Es la principal fuente de biodiversidad y riqueza ecológica del municipio, al tratarse de un ecosistema maduro y desarrollado que alberga una gran variedad de comunidades y poblaciones, tanto animales como vegetales. Esta diversidad específica se ve enfatizada por la presencia de una nutrida y desarrollada estructura, derivada de la continuidad vertical y horizontal que presentan, como norma general, las masas forestales municipales.
- 3) Albergan valores y elementos ambientales de contrastada valía, este es el caso de las comunidades vegetales que conforman los hábitats de interés comunitario, recogidos como tal en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.

²³ Según lo dispuesto en el artículo 79 de la Ley 3/2009, de 6 de abril, de Montes de Castilla y León



- 4) Las masas forestales desarrolladas aportan, a su vez, calidad y heterogeneidad al paisaje astorgano, ya que aumenta su riqueza y diversidad a la par que actúan como elementos dinamizadores de las relaciones ecológicas establecidas entre las distintas poblaciones, comunidades y dentro del propio paisaje.
- 5) Otra de las razones que refleja la necesidad de proteger o mantener la protección existente en las zonas forestales del municipio es debida, en gran medida, a la inexistencia de protecciones ambientales de otro tipo.
- 6) Si bien es cierto que a nivel comarcal, en el territorio circundante, sus características o valores como masas forestales no destacan puesto que se encuadran en una zona eminentemente forestal y montañosa, a nivel relativo, estas masas forestales poseen un cierto valor dentro del municipio, al encontrarse éste en el denominado "Páramo leonés". A esta escala (municipal) las masas forestales tienen una gran importancia como dinamizadoras del territorio.

Las medidas de protección establecidas son aquellas relacionadas con la restricción de usos y aprovechamientos derivados de la inclusión de las mismas en una categoría de suelo rústico de protección natural.

B) Bosques y prados de ribera.

La vegetación de ribera, entendida ésta como los bosques y prados naturales de la misma, constituye una de las zonas menos antropizadas y mejor conservadas de las riberas de los cauces que discurren por el término municipal de Astorga, en aquellos lugares donde aún se conservan.

El hecho de que estas zonas hayan sido históricamente las más idóneas para el establecimiento de huertos y pequeños cultivos, ha dado lugar a la desaparición de las formaciones riparias naturales, convirtiendo de este modo las características que le dan valía en aspectos que acentúan su vulnerabilidad. En otras palabras, todas aquellas características o cualidades que implican necesidades de conservación y protección (cercanía a ríos, grado de desarrollo de la vegetación, los suelos...), son las mismas que son altamente valoradas para el desarrollo de actividades antrópicas que suponen constantes violaciones a las características ecológicas y ambientales de la zona contribuyendo así al aumento de su vulnerabilidad.

Las razones que justifican su inclusión en una categoría de suelo rústico protegido y su preservación del desarrollo urbano son:

- 1) Se trata de zonas de escasa entidad a nivel municipal, esto es debido a la existencia de una reducida red de drenaje e importantes presiones antrópicas que han implicado la desaparición de las mismas, sobre todo en las zonas limítrofes con terrenos agrícolas.
- 2) Coinciden con zonas sometidas a grandes presiones antrópicas, derivadas de sus excepcionales aptitudes para acoger determinados usos relacionados con la explotación agrícola, ganadera, forestal y los asentamientos humanos.
- 3) Constituyen la representación fenotípica en el paisaje de un valioso recurso como es el agua, produciendo cambios de relevancia que afectan al paisaje no sólo desde un punto de vista perceptivo, sino también desde un punto de vista de estructura y dinámica del paisaje. Actuando ambos, ríos y vegetación de ribera, como corredores que conectan las unidades paisajísticas.
- 4) Son áreas con alto valor ecológico, puesto que ejercen de agentes reguladores y amortiguadores entre las zonas agrícolas y la red de drenaje, estando tremendamente implicados en la calidad de las aguas.

Las zonas de bosques y prados de ribera de mayor entidad y mejor grado de conservación, en especial las pertenecientes a los cauces de mayor orden de la red de drenaje de Astorga, están incluidos dentro de la categoría de suelo rústico que le asigne un adecuado grado de protección.

C) Linderos agrícolas.

Los cultivos ocupan extensiones importantes en el término municipal de Astorga, sobre todo en la mitad oriental del mismo, dónde a excepción de las zonas urbanas, predominan los usos del suelo agrícolas.

En el mundo rural los usos agrícolas modernos han implicado una reparcelación del suelo con el objetivo de ampliar el tamaño de las fincas, al mismo tiempo se han suprimido las superficies marginales (linderos, setos, orillas de pequeños arroyos, etc.) y se han intensificado las prácticas de control de cultivos mediante el uso de productos químicos, como herbicidas e insecticidas. Todo ello ha supuesto un deterioro del ecosistema y de la vida silvestre que habitaba en él, derivando en una pérdida de un patrimonio natural rico y variado que afecta negativamente a la biodiversidad, la conservación de las especies e, incluso, a actividades humanas como las cinegéticas.

Al tratarse de zonas de cultivos, que presentan una gran uniformidad, los elementos marginales, como los linderos, que resaltan o producen un cambio en el paisaje, son de gran importancia para el mismo. Por otro lado, estos mismos elementos propician la mejora cualitativa del sistema agrícola y los sistemas colindantes, actuando como filtradores de contaminantes hacia los cursos de agua, frenando la erosión y albergando flora y fauna que en muchos casos resulta beneficiosa para el propio cultivo, como por



ejemplo de depredadores de las plagas propias de los cultivos, generalmente en forma de avifauna que se alimenta de arañas e insectos que pueden ocasionar plagas en los cultivos agrícolas.

Unas funciones muy similares son las que posee la vegetación dispersa dentro de los propios cultivos, que en el caso del municipio de Astorga se pueden encontrar en las unidades que paisajísticamente se han denominado de "bosque mediterráneo adhesionado". Al igual que ocurría en las zonas de huertos, y en este caso de forma más acentuada, la distribución espacial de esta vegetación (linderos, vegetación marginal o dispersa en los cultivos...) imposibilita su delimitación y, por tanto, su inclusión dentro de una categoría de suelo rústico de protección. Sin embargo, habría que buscar vías alternativas que permitan la protección de estas áreas, ya sea a través de instrumentos normativos, con menciones específicas u ordenanzas concretas, o de forma persuasiva, más ligado a una visión de educación ambiental, que pretenda la concienciación social y de los colectivos agrícolas. En este sentido, el PGOU no incorpora ninguna determinación específica con este objetivo concreto, más allá de los condicionantes de usos derivados de la clase de suelo asignado a los terrenos, por lo que su protección deberá efectuarse por otras vías.

D) Huertos.

Los huertos son una tipología que posee rasgos fuertemente vinculados al medio natural y, al mismo tiempo, presenta importantes connotaciones culturales. Son un claro ejemplo de las actuaciones antrópicas sobre las zonas de ribera, que debido a las características definitorias de los mismos (su cerramiento en muretes de piedra) se conservan y distinguen actualmente en el paisaje a pesar del abandono de las prácticas originales.

Son el resultado de las interacciones humanas con el entorno, dando lugar a la aparición de elementos paisajísticos relevantes desde un punto de vista cultural, como elementos de muestra de la arquitectura y usos tradicionales de la zona, y ambiental, como elementos singulares que propician una distribución especial de la vegetación en las riberas.

Estos rasgos culturales y paisajísticos pueden detectarse en las inmediaciones de cualquier curso de agua dentro del municipio, independientemente de su caudal o estacionalidad, lo que conlleva una enorme fragmentación y dispersión por el territorio municipal que dificulta su delimitación e impide el establecimiento de medidas de protección o conservación de los mismos a través de categorías de suelo rústico.

A pesar de la ya citada fragmentación, algunos de estos elementos serán incluidos en categorías de protección como el SR-PA y en algunos casos, bajo niveles de protección incluso mayores (SR-PC, que es equiparable en cuanto a nivel de protección con un SR-PN).

En la siguiente ilustración se puede apreciar a través de una ortofotografía, una serie de huertos ubicados en la ribera del río Jerga, a la salida de la localidad de Murias de Rechivaldo y los efectos que tienen sobre la distribución de la vegetación. Se puede observar como la vegetación, en vez de agruparse formando cordones de vegetación en torno a los ríos, lo que hace es aparecer en forma de rejilla siguiendo los límites establecidos por los huertos y apoyándose en sus muretes de piedra.





Ilustración 25. Zona de huertos situada en los márgenes de Jerga, al este de Murias de Rechivaldo.

5.3.6 Recursos cinegéticos: Cotos de caza.

La caza es una de las formas más extendidas de explotación de la fauna silvestre. Según los datos actualizados de la clasificación de los terrenos cinegéticos, existen en la provincia de León: tres reservas regionales de caza (con una superficie aproximada de 150.000 ha), una zona de caza controlada (6.000 ha) y 966 cotos privados de caza. De todos estos terrenos en el término municipal de Astorga se tiene constancia de la existencia de cuatro cotos privados de caza²⁴, según el registro de los cotos de caza de Castilla y León.

Los datos correspondientes a los cotos situados en el municipio de Astorga, recogidos en el citado registro, son los siguientes:

Listado de Cotos Privados de Caza del Municipio de Astorga							
Matrícula	Tipo	Sup. Total (ha)	Localidad	Municipio	Constitución	CIF/NIF	Titular
LE-10310	Privado	827	Santa Catalina de Somoza	Astorga	23/07/1997	G24460446	Club de Cazadores "Santa Catalina"
LE-10875	Privado	582	Murias de Rechivaldo	Astorga	09/12/1991	-	Castro Otero, Gumersindo
LE-10884	Privado	505	Valdeviejas	Astorga	27/10/1992	G24561011	Club deportivo de Caza Valdeviejas
LE-11108	Privado	1229	Castrillo de los Polvazares	Astorga	08/04/2002	P2400066C	Junta Vecinal de Castrillo de los Polvazares

Tabla 4. Listado de los cotos de caza presentes en el municipio de Astorga. Fuente: Registro de cotos de caza de Castilla y León.

5.4 USOS DEL SUELO DESDE EL PUNTO DE VISTA TERRITORIAL.

Debido a la propia estructura y distribución de los usos en el término municipal, se abordará su análisis desde dos perspectivas territoriales diferentes. Por un lado, se analizarán todos los usos localizados en las coronas de los núcleos de población, y por otro, los usos distribuidos por el resto del territorio municipal. Es necesario realizar este doble análisis para poder profundizar en los aspectos cuantitativos y cualitativos de los usos del suelo y en cómo estos interaccionan y afectan al medio físico en el que se sustentan. Así mismo, se analizarán las relaciones, problemas y sinergias en función de la ubicación y patrón de distribución espacial de los usos del suelo.

Se realiza esta distinción porque las dos áreas presentan diferencias significativas en cuanto a la diversidad de usos existentes, su tipología, distribución y porcentajes de ocupación.

²⁴ Según los datos disponibles en la página web de la Junta de Castilla y León, de la Dirección General del Medio Natural, actualizados a fecha de abril de 2011.

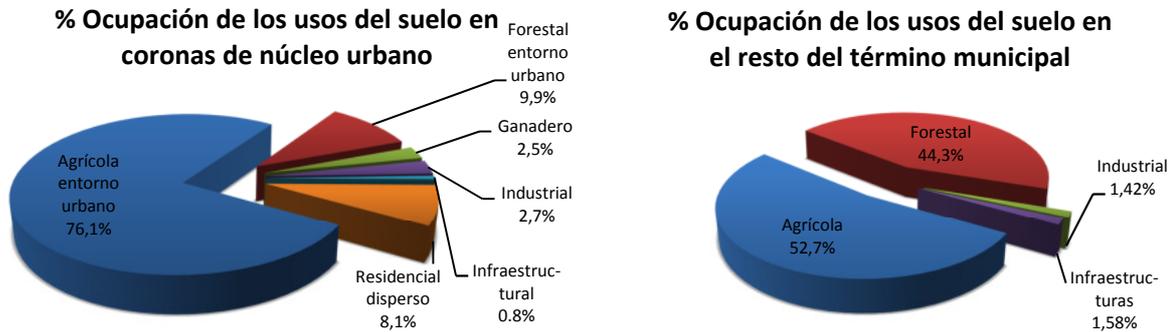


Gráfico 4. Porcentajes de ocupación de los diferentes usos del suelo en función del ámbito territorial estudiado. Fuente: Elaboración propia.

En aras de facilitar la comprensión del análisis realizado acerca de las características, distribución espacial y problemáticas ambientales derivadas de la inadecuada utilización del suelo, se ha elaborado un plano de usos del suelo (PI-03), que forma parte del ISA.

5.4.1 Ocupación del suelo a nivel municipal.

El estudio de los usos del suelo se ha abordado desde diversos enfoques, por un lado un análisis de los usos del medio urbano en lo que se ha denominado “usos residenciales en núcleo urbano”, y por otro lado, un enfoque más territorial que aborda los usos del suelo distribuidos por el resto del municipio. En este sentido se han analizado los usos del suelo municipales a dos escalas territoriales: la primera de ellas referida a un ámbito cercano a los núcleos de población existentes en el municipio, y un segundo enfoque en el que se estudia el resto del territorio municipal (el que por ende se encuentra menos influenciado por la actividad de los núcleos de población).

% Ocupación de usos del suelo del término municipal de Astorga

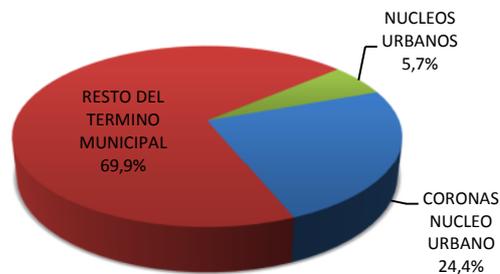


Gráfico 5. Tipologías de agrupación de usos del suelo en el término municipal de Astorga. Fuente: Elaboración propia.

El uso **residencial en núcleo urbano** se caracteriza por la predominancia de zonas residenciales y dotacionales del municipio, en ellos se encuentra concentrada la mayor parte de la vivienda municipal, así como los servicios públicos y los equipamientos. En rasgos generales dentro de los usos de residenciales urbanos y en lo que concierne a los usos desde el punto de vista territorial pueden distinguirse dos tipos de usos residenciales: aquellos que presentan un mayor carácter de urbano y los usos residenciales de los núcleos de carácter rural.

Tal y como se observa en el gráfico 5, estos usos suponen, aproximadamente, el 6% de la superficie total municipal.

5.4.2 Coronas de los núcleos de población.

El ámbito “coronas” al que se hace referencia en este apartado se corresponde con el suelo englobado si trazamos una circunferencia de 500 metros de radio en torno a los núcleos de población existentes en el término municipal (Astorga, Valdeviejas, Murias de Rechivaldo, Castrillo de los Polvazares y Santa Catalina de Somoza).



Los usos existentes serán los que ayuden a definir las zonas de ampliación de los nuevos desarrollos urbanísticos, en base a la aptitud de los terrenos susceptibles de acoger dichas ampliaciones, así como sus implicaciones sobre el resto de usos existentes o propuestos.

A continuación se describen todos aquellos usos que están representados, en mayor o menor medida, en las zonas de corona de los núcleos de población.

A) Uso agrícola en zonas de entorno urbano.

El uso agrícola es el que ocupa una mayor superficie de las coronas de los núcleos urbanos, con un porcentaje del 76% del ámbito delimitado como “coronas de núcleo urbano”. Dentro de estos usos agrícolas predominan los cultivos de secano, aunque en la actualidad, y debido al incremento en el abandono de tierras de labor por razones principalmente de carácter socio-económico, las zonas de eriales (tierras de labor abandonadas) han adquirido una elevada notoriedad.

Aunque dentro del uso agrícola la vocación del cultivo de secano es la predominante en las coronas de todos los núcleos de población, cabe mencionar que existe una superficie importante de terrenos destinados al regadío situados al este del núcleo de Astorga que presentan una idiosincrasia completamente diferente a la de los cultivos de secano.

Estas zonas de cultivos de regadío sufren enormes presiones a causa del crecimiento y desarrollo de usos de carácter residencial, propiciados por su cercanía al núcleo de Astorga y la tendencia de expansión que éste tiene hacia la zona este del municipio.

Las zonas de encinar adhesionado, que rodean al núcleo de Santa Catalina de Somoza y ocupan la mayor parte de su entorno urbano también son consideradas como zonas de uso y vocación agrícola. Estas formaciones vegetales, al igual que sus peculiaridades paisajísticas, están supeditadas al mantenimiento del binomio agrícola – forestal que permite su preservación en una forma “adhesionada”.

B) Uso forestal en zonas de entorno urbano.

Los usos forestales de las “coronas” de los núcleos se localizan, predominantemente, en torno a los núcleos rurales del municipio, y la forma en la que se presenta es, principalmente, en forma de vegetación de ribera, encinar y monte bajo. Este uso supone el 10% de la superficie total de las coronas de núcleo, ostentando el segundo mayor porcentaje de ocupación en las zonas de entorno de núcleos, y agrupándose en torno a los núcleos de carácter rural, especialmente en el núcleo de Castrillo de los Polvazares.

Las zonas de vegetación de ribera, caracterizadas ambiental y estructuralmente en apartados anteriores, se disponen en franjas lineales cercanas a los suelos urbanos, y en muchos casos adyacentes a los mismos, pudiendo generar o intensificar una serie de problemáticas derivadas de la interacción entre usos poco compatibles. Estas interacciones pueden ocasionar la destrucción de zonas de ribera o intensificar otros impactos derivados del aumento de la accesibilidad a las zonas forestales, que según la ordenación del PGOU vigente están protegidos bajo la categoría de “valores agrícolas”.

Por otra parte, las zonas de encinar y monte bajo en las coronas de los núcleos rurales se concentran en los núcleos de Castrillo de los Polvazares y Murias de Rechivaldo. El PGOU vigente otorga, a la mayoría de los suelos que albergan estas formaciones vegetales, una calificación de “protección de tipo natural y paisajística” o de “valores agrícolas”.

C) Uso residencial disperso.

Uno de los usos más comunes en el entorno de los núcleos de población son los desarrollos residenciales, que proliferan en las inmediaciones de los mismos ocupando terrenos que, en algunos casos, no se adecúan a las potencialidades o características del medio físico. Algunos de los ejemplos más claros de usos residenciales dispersos en suelo rústico son:

- 1) El diseminado de Murias de Rechivaldo, ubicado al nordeste del propio núcleo.
- 2) Las agrupaciones residenciales de la entidad local menor de Valdeviejas que se concentran en la carretera de acceso al núcleo y entorno a la carretera LE-142.
- 3) Los terrenos circundantes al suelo urbano del núcleo de Astorga.

El porcentaje de ocupación de las zonas de “corona” por los usos residenciales ronda el 8%. Pese a presentar escasos valores de ocupación relativa, el emplazamiento de estos usos puede provocar un conflicto con otros usos poco compatibles, sobre todo en aquellas zonas donde se desarrollan paralelamente usos industriales y residenciales. Dichas zonas se localizan entorno a las zonas industriales vinculadas a la carretera N-120.

D) Uso industrial.

Los principales usos industriales localizados dentro de las “coronas de los núcleos urbanos” se concentran en torno a las vías de comunicación y suponen un 2,7% de la superficie total de las “coronas urbanas”. Tal y como se ha descrito en el apartado anterior, correspondiente al análisis de los usos residenciales, se ha detectado la coexistencia, en ámbitos que hemos denominado de uso industrial, con usos residenciales dispersos localizados de forma intercalada dentro del uso industrial cuyas problemáticas irán supeditadas al establecimiento de según qué tipo de industrias que pueden provocar afecciones sobre el medio ambiente e incluso la salud pública.



Dentro del uso industrial, como una subtipología del mismo, se recoge el uso extractivo. Pese a su escasa representación territorial, los usos extractivos merecen una mención especial por la utilización específica que hacen del suelo, así como por sus posibles implicaciones ambientales. Las mejores representaciones de los usos extractivos en las zonas de influencia urbana son:

- La zona de usos extractivos situada en las inmediaciones del polígono industrial y dentro de lo que se corresponde a la "corona" del núcleo de Valdeviejas y del barrio de Peñicas (Astorga). Esta explotación está actualmente fuera de uso, aunque no ha sido sometida a labores de restauración ambiental.

Dada la entidad del polígono industrial se ha considerado conveniente analizarlo en el apartado correspondiente a los usos industriales en el resto del término municipal.

E) Uso ganadero.

Pese a que se trata de un uso cuya significación es baja desde un punto de vista cuantitativo, ya que ocupa 2,5% de la totalidad de la superficie de las "coronas", sus implicaciones medioambientales pueden ser importantes, tal y como se describirá en el apartado referido a las problemáticas ambientales del municipio de Astorga en la actualidad (apartado 6 del ISA).

La tipología de la cabaña ganadera presente en el municipio de Astorga es diversa, pudiéndose encontrar explotaciones de ganado bovino, ovino, equino, porcino, avícola y cunícola, hasta alcanzar un total de 13 explotaciones ganaderas²⁵.

Las zonas de uso ganadero se localizan en las inmediaciones de los núcleos de población, en algunos casos muy cerca de las zonas de desarrollo de usos residenciales, lo que provocará interacciones negativas y precisará de una regulación adecuada de la distribución de los usos en el futuro. En este sentido, cabe destacar, que la normativa reguladora del PGOU define distancias mínimas entre las actividades ganaderas y el suelo urbano.

Por otra parte, las zonas de uso ganadero y las instalaciones agropecuarias existentes precisarán una adecuada gestión de residuos, en especial de los purines. Para ello deberán crearse balsas impermeabilizadas para el almacenamiento de este tipo de residuos, ya que el suelo en todos los entornos de núcleo rural, a excepción del entorno del núcleo Santa Catalina de Somoza, presenta una permeabilidad alta o muy alta con sustratos de origen principalmente detrítico. A diferencia del caso anterior, la normativa del PGOU no establece ninguna medida concreta para su gestión, por tanto cualquier actuación deberá remitirse a la normativa sectorial vigente.

F) Uso infraestructural.

En esta categoría se agrupan todos aquellos usos referentes a infraestructuras y servicios urbanos dispuestos sobre suelo rústico, siendo su superficie dentro de las "coronas urbanas" inferior al 1%. La principal representación de los usos infraestructurales que encontramos en la franja de "coronas de los núcleos de población" se corresponde con parte del trazado de la autovía A-6 a su paso por el término municipal de Astorga, y que contacta con la corona del propio núcleo de Astorga.

5.4.3 Resto del territorio municipal.

En este apartado se definen todos aquellos usos presentes en el resto del término municipal y que están situados, aproximadamente, a más de 500 m de los núcleos de población. Aquí se incluyen todas aquellas zonas que podríamos definir como de una mayor ruralidad o naturalidad, así como los terrenos circundantes al polígono industrial y el propio polígono.

Pese a que algunos de estos usos ya han sido recogidos dentro del apartado anterior, en referencia a los usos del suelo rústico en las "coronas de los núcleos de población", en algunos casos, sus características e implicaciones sobre el entorno y el medio físico son diferentes.

Los usos que presentan una mayor relevancia, en base a su tamaño y distribución, dentro de los usos del suelo ubicados fuera del entorno urbano, son el uso agrícola y forestal, que ocupan un 98% del medio físico ubicado fuera de los entornos urbanos.

A) Uso agrícola.

Las zonas de vocación y uso agrícola son las más relevantes en cuanto a porcentaje de ocupación de suelo para el medio físico situado fuera de los entornos urbanos, suponiendo el 52,7% de la superficie computada fuera del entorno de los núcleos urbanos y los propios núcleos.

Pese a que sus características físicas y ambientales le confieren unas adecuadas aptitudes para los usos agrícolas, los cultivos no son predominantes en la zona a consecuencia del abandono de dichas prácticas tradicionales. En la actualidad la mayoría de las

²⁵ Según datos del Censo Agrario del 2009 (INE).



antiguas tierras de cultivo se encuentran abandonadas en forma de eriales, pastizales e incluso matorrales, sintomáticos éstos últimos del desarrollo natural de la zona hacia formaciones de un mayor carácter forestal.

Cabe destacar, por sus peculiares características, dos zonas:

- 1) Zonas de encinar adhesionado en torno al núcleo de Santa Catalina de Somoza: sus peculiares valores agrológicos, junto con su elevado valor paisajístico, hacen patente conveniencia de que se mantengan los usos y prácticas agrícolas en consonancia con un desarrollo sostenible que permita mantener dichos valores paisajísticos y ambientales.
- 2) Zonas de regadío: al tratarse de un uso agrícola escaso y de gran valor socio-económico, debe prestarse especial atención a las interacciones existentes entre este y los usos residenciales y/o industriales cercanos. La normativa del PGOU incluye determinaciones de gestión de estos espacios en la medida que todos ellos han sido incluidos en una categoría específica (SR-PA) que limita el régimen de usos permitidos en estos ámbitos.

B) Uso forestal.

El uso forestal es uno de los más importantes en cuanto a superficie ocupada fuera del entorno urbano, después del uso agrícola. Supone un 45% de la superficie total y se concentra en las zonas delimitadas en otros apartados como masas forestales o incluso como unidades paisajísticas.

El uso forestal se concentra, mayoritariamente, en el cuadrante noroccidental del municipio, caracterizándose por la ausencia de infraestructuras o elementos antrópicos más allá de las propias explotaciones forestales en forma de pinares de repoblación.

Las principales masas vegetales que podemos encontrar dentro del uso forestal son:

- 1) Masas forestales de frondosas: en su mayoría de carácter perennifolio, presentando como especie predominante la encina, y en menor medida en formaciones de carácter marcescente o caducifolio, siendo el caso de las zonas de robledal dispersas por las áreas montañosas del municipio de Astorga y las áreas de vegetación de ribera. Las masas de frondosas, a excepción de las choperas y otras formaciones con fines de explotación maderera y/o papelera, se caracterizan por su grado de naturalidad, suponiendo el máximo exponente de la vegetación natural dentro del ámbito municipal.
- 2) Masas forestales de coníferas: se encuentran en suelos que tienen una vocación forestal y generalmente bajo alguna figura específica de clasificación de montes, coincidiendo con los montes de utilidad pública y los montes de libre disposición existentes en el municipio.
- 3) Zonas de monte bajo: se corresponde con las zonas de matorral o pastizal acompañante de las formaciones de encinar y robledal presentes en el municipio y que hemos denominado "masas forestales de frondosas".

C) Uso infraestructural.

El uso infraestructural, junto con el industrial, es uno de los usos con menor significación en el ámbito rural fuera del entorno urbano. Sin embargo, pese a su escaso porcentaje de ocupación con respecto al cómputo de la superficie total (aproximadamente un 1,5%), se ve representado por diversos elementos cuya existencia coartará, en gran medida, la regulación de usos de los terrenos circundantes.

Entre los elementos que podemos encontrar localizados en suelos de uso infraestructural están:

- 1) El antiguo vertedero municipal de RSU en el límite sur del municipio, ya clausurado y restaurado, y el vertedero de residuos de construcción en el paraje del Sierro, ya clausurado pero no restaurado.
- 2) Diversas instalaciones de servicios públicos como la EDAR y la ETAP.
- 3) El trazado de la autovía A-6 y sus instalaciones anejas.

D) Uso industrial.

Las características y composición de los usos industriales fuera del entorno urbano son muy similares a los que se encontraban en las coronas de los núcleos. Tienen similitudes incluso en cuanto a su distribución en torno a las vías de comunicación, ya que los únicos usos de esta tipología localizados a más de 500 m de cualquier núcleo urbano son las naves ligadas a la carretera LE-142, entre los núcleos de Valdeviejas y Murias de Rechivaldo y el polígono industrial de Astorga. Se trata del uso que posee una menor representación en cuanto a superficie municipal fuera de entorno urbano, suponiendo solo un 1,42%.

E) Otros usos.

Dentro de este apartado encontramos usos minoritarios en el ámbito considerado, como es el caso de los usos residenciales o ganaderos, que en su mayoría se localizan en los que hemos caracterizado como "entornos de los núcleos urbanos" y que se corresponden a una continuidad espacial de su ámbito fuera de las "coronas de los núcleos". Debido a su baja significación y a que comparten sus características y problemáticas ambientales con los usos de la misma tipología ubicados en las "coronas de los núcleos" no han sido grafiados en el plano PI-03 "usos del suelo" del ISA.



5.4.4 Adecuación de la distribución de usos.

La regulación de usos es una herramienta básica en la planificación urbana a la hora de establecer una serie de limitaciones que permitan prevenir o controlar los impactos sobre el medio físico en función de las características, usos y vocación de los terrenos. A continuación se detallarán, en forma de diferentes apartados y subapartados, todas aquellas prácticas existentes en la actualidad que, a causa de un mal uso del suelo, son o tienen una cierta potencialidad para ser causantes de afecciones sobre el medio natural. Además, se analizarán los impactos potenciales en base a los usos existentes o a la interacción con otros usos poco o nada compatibles con las actividades desarrolladas en los mismos.

A) Problemas derivados de una distribución de usos inadecuada.

En este apartado se recogen todas aquellas problemáticas detectadas en función de los usos existentes y su interacción con otros usos del suelo, o los problemas e impactos que se ocasiona en el medio físico al desarrollarse usos concretos en zonas con aptitudes incompatibles con ellos.

La mayor parte de las problemáticas detectadas se centran en el ámbito ficticio delimitado por un área de influencia de 500 m en torno a los núcleos urbanos (dentro de las denominadas “coronas de los núcleos de población”), dando muestra de la gran variedad y, en ocasiones, desorganización que los usos del suelo tienen en este ámbito y, especialmente, en comparación con las zonas de fuera de las “coronas urbanas”.

Los principales problemas detectados son:

- 1) Interacción residencial – industrial.
- 2) Incompatibilidades e impactos derivados de los usos ganaderos.
- 3) Desarrollo de usos residenciales fuera de los núcleos urbanos.
- 4) Zonas industriales en suelo rústico localizadas en ámbitos inadecuados.

1) Interacción residencial – industrial.

Las zonas de interacción entre los usos industriales y residenciales se concentran esencialmente entorno al núcleo de Astorga, mezclándose edificaciones de tipo residencial con naves industriales, en uso o abandonadas. Se localizan en torno a las principales vías de comunicación municipales, y en especial las de acceso al núcleo de Astorga, como es el caso de la carretera N-120.

Las mezclas de usos no son “malas” en un sentido estricto ya que deben tenerse en cuenta ciertos conceptos, como las industrias limpias o industrias verdes que suponen un tipo de actividad industrial o tecnológica que no posee implicaciones ambientales o sobre la salud pública. Pero al mismo tiempo que se permite esta “mezcla de usos” deber realizarse una valoración acerca de las tendencias de desarrollo industrial futuro de dichos ámbitos porque un cambio en la tipología industrial presente podría hacer cambiar de paradigma con la aparición de una serie de industrias “más contaminantes”.

Las principales afecciones que estas industrias “más contaminantes” pueden provocar se centran en los impactos sobre la población, cuya salud se puede ver afectada o incluso puesta en riesgo por una constante exposición a los contaminantes producidos por una actividad industrial rutinaria. Al mismo tiempo que se afectado el medio físico en cuanto a la calidad del aire, que soporta una contaminación difusa y constante, y en cuanto a la calidad de los suelos, que al ser sellados por las labores de urbanización y construcción pierde sus funcionalidades y corren un mayor riesgo de contaminación.

Una de las posibles formas de solventar esta situación es regular, en la medida de lo posible, el tipo de actividades industriales que pueden establecerse en un entorno urbano, a través de la ordenanza industrial y favoreciendo la concentración industrial en zonas más alejadas de la ciudad, de igual forma que se ha hecho con el polígono industrial, con la finalidad de evitar estos mismos conflictos en los futuros crecimientos urbanos del núcleo de Astorga.

2) Incompatibilidades e impactos derivados de los usos ganaderos.

Las zonas que cuentan con este uso ganadero en el término municipal se localizan en la “corona urbana” del núcleo de Astorga, una de ellas situada al norte y la otra al sur del mismo.

En estas zonas es común encontrar instalaciones y naves dispuestas a tal efecto, junto a algunas instalaciones anejas comunes, como pueden ser las balsas de purines, instalaciones de gestión de residuos ganaderos, etc. Tanto las instalaciones principales como las anejas son foco de afecciones sobre el medio atmosférico y acuático, sobre el suelo e incluso sobre la salud pública. Algunos ejemplos son: la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas cercanas a las explotaciones, emisión de contaminantes atmosféricos, y contaminación de suelos afectando a su estructura, permeabilidad y funcionalidad.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL

1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

En este sentido, y para minimizar los impactos sobre el medio físico y la salud de las personas de las zonas definidas como de uso ganadero, deberán cumplirse las legislación sectorial vigentes en lo referente a las distancias a los núcleos urbanos, límites de contaminantes y medidas de prevención.

3) Desarrollo de usos residenciales fuera de los núcleos urbanos.

El crecimiento de los usos residenciales ha hecho disminuir otros usos del suelo, en su mayoría de tipo agrícola. Estos desarrollos de suelo residencial, al no ir ligados a ninguna ordenación preestablecida, han provocado un crecimiento disperso que ha ido colonizando determinadas zonas de suelo, generalmente colindantes al suelo urbano.

En este caso los problemas sobre el medio físico no están ligados a las actividades que ostenta o puede ostentar dicho uso del suelo, tal y como ocurría para los usos industriales y ganaderos, sino que van ligados a la propia modificación que el uso residencial genera en los usos tradicionales de esos suelos. En este sentido, existen tres tipos básicos de variación de los usos del suelo en favor de los usos residenciales. Estos son:

- a) Modificación de usos agrícolas con vocación de secano para convertirse en suelos de uso residencial: estas modificaciones no provocan impactos sobre el medio físico, y si lo hacen no tienen un carácter relevante.
- b) Disminución de usos agrícolas con vocación de regadíos en favor de usos residenciales: estas transformaciones en los usos del suelo se concentran en el límite este del término municipal, en especial en el límite entre suelos urbanos y rústicos, donde proliferan las edificaciones unifamiliares de carácter disperso. Esta nueva jerarquía de usos en la zona provoca la desaparición de cultivos de alto valor agrológico como los regadíos, y puede provocar alteraciones en la calidad de las aguas y los suelos, afectando al resto de cultivos de regadío existentes. Desde el punto de vista ambiental la intensidad de las afecciones del cambio de uso serán de tipo medio – alto.
- c) Por último, el cambio de uso que tiene unas afecciones ambientales más relevantes es el que se produce en los núcleos de carácter rural (especialmente en Castrillo de los Polvazares y Murias de Rechivaldo) al modificarse los usos forestales propios de las masas arboladas y las zonas de ribera (del río Jerga y afluentes) en favor de los usos residenciales. En este caso, las alteraciones ambientales originadas por un establecimiento inadecuado de los usos del suelo provoca la desaparición, casi por completo, de la vegetación propia de la zona, y puede provocar disminuciones en la calidad de las aguas y suelos como consecuencia de la extracción de agua o el vertido de residuos sólidos y/o líquidos al medio acuático o al suelo.

4) Zonas industriales en suelo rústico localizadas en ámbitos inadecuados.

Este aspecto se refiere a todas aquellas instalaciones que se han construido, amparadas como usos excepcionales de suelo rústico, pero siempre de una forma puntual y sin participar de una visión global e integradora.

La dispersión de este tipo de actividades por todo el suelo rústico agudiza los efectos ambientales, produciendo una contaminación difusa que resulta más compleja de prevenir, controlar y corregir. Es decir, se amplían los territorios y ámbitos afectados en cuanto a contaminación de aire, agua y suelo se refiere.

En lo referente a los potenciales problemas que pueden aparecer en el término municipal, en lo que respecta a la adecuada gestión y ordenación de los usos del suelo, van en la línea de las malas prácticas descritas.

Las principales afecciones ambientales proceden de una inadecuada e ineficiente definición de los usos residenciales e industriales, por lo que para evitar que se repitan las mismas casuísticas, se ha valorado la asignación de categorías de suelo teniendo en consideración las limitaciones de uso que presenta cada zona.

En el PGOU se han definido de forma clara las zonas industriales, aunque será cuestión de los servicios técnicos municipales el control de la emisión de licencias de actividades industriales, como usos excepcionales, fuera de las zonas calificadas como suelos urbanizables de carácter industrial.



6. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL ACTUAL DEL MUNICIPIO DE ASTORGA.

Para analizar los aspectos y problemáticas medioambientales localizadas en el entorno municipal se ha centrado el análisis en el estudio de su calidad ambiental y de los riesgos naturales y tecnológicos existentes.

Una parte del contenido de los apdos. 6.1 y 6.2 del ISA coinciden con los homónimos de la MI.

6.1 CALIDAD AMBIENTAL.

6.1.1 Contaminación atmosférica ligada a las vías de comunicación y a los núcleos de población.

A consecuencia de las actividades humanas se generan contaminaciones atmosféricas que producen la disminución de la calidad del aire. Los principales focos de contaminación originados en los asentamientos humanos derivan de la actividad industrial y los gases contaminantes (CO, CO₂, óxidos de azufre y de nitrógeno...) que emiten las calefacciones de las viviendas y los vehículos convencionales.

Para el análisis de la calidad del aire existe una red autonómica de control que consta de 43 estaciones fijas distribuidas a lo largo de la comunidad autónoma, 11 de las cuales están ubicadas en la provincia de León. De éstas últimas, las más cercanas al municipio de Astorga son las que se encuentran en Ponferrada, no existiendo ninguna en el propio término municipal.

A pesar de que estas redes son los únicos datos cuantitativos referentes a la calidad del aire que nos permitirían un análisis de la misma para el municipio, existen otras metodologías que permiten un análisis cualitativo de la calidad del aire. Nos estamos refiriendo a métodos basados en aspectos perceptivos relacionados con organismos cuya existencia en el ecosistema está íntimamente ligada a la contaminación, en este caso atmosférica, existente en la zona a analizar. Estos organismos se denominan bioindicadores y los que utilizaremos como tal en el análisis de la calidad del aire de Astorga serán los líquenes.

Así pues, en base al trabajo de campo y a un análisis de la presencia-ausencia de determinadas asociaciones de líquenes y los daños que presentan, podemos apreciar diferencias claras en la calidad del aire dentro del propio término municipal.

Mediante la aplicación de esta metodología, de forma somera, sobre ciertas zonas del término municipal se ha observado que existen claras diferencias cualitativas en lo que se refiere a la calidad del aire de zonas antropizadas, cercanas a núcleos de población y a vías de comunicación, en comparación con las zonas menos antropizadas, correspondientes a las zonas montañosas situadas al noroeste del municipio.

De este modo, las zonas arboladas situadas al noroeste de la entidad local menor de Castrillo de los Polvazares, así como las masas de encinares situados al oeste del término municipal presentan una buena calidad del aire, determinada por la presencia de especies líquénicas foliáceas como *Parmelia sulcata* o fruticulosas como *Evernia prunastri* indicativas de la predominancia de la asociación líquénica **Parmelion**. En algunos casos los líquenes pueden llegar a cubrir casi por completo las cortezas de los árboles, tal y como se aprecia en la ilustración 26.

En contraposición, las zonas ubicadas más cerca de los núcleos de población presentan asociaciones de otro tipo: **Xanthorion** que denotan una menor calidad ambiental, correspondiente a niveles medio – altos de contaminación atmosférica. Esta zonas presentan una predominancia de líquenes de tipo crustáceo de colores grises y anaranjados y una desaparición casi completa de especímenes de *Evernia prunastri* o, que existen, pero que presentan graves daños estructurales, tal y como se aprecia en la ilustración 27.

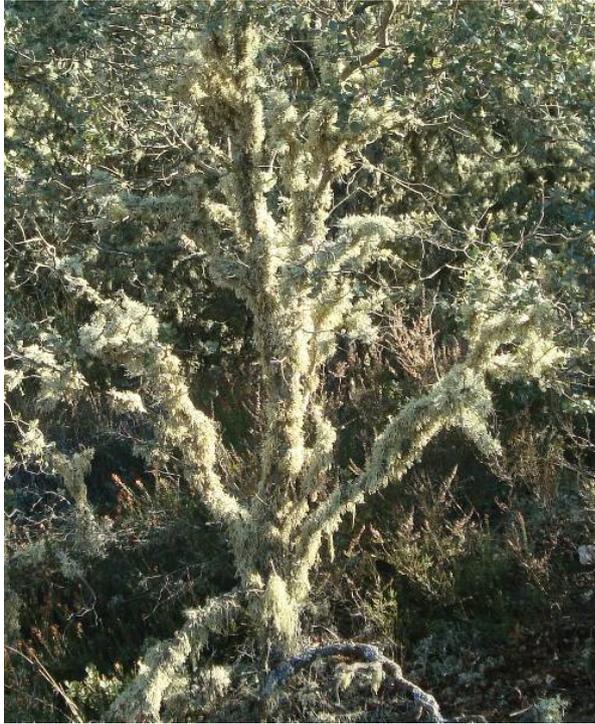


Ilustración 26. Tronco de encina cubierto de líquenes de la asociación Parmelion.



Ilustración 27. Ejemplo de la asociación líquénica Xanthorion.

A modo de conclusión se pueden realizar las siguientes afirmaciones:

- 1) La calidad del aire en el municipio de Astorga se puede definir como de tipo medio, existiendo zonas con unas características que denotan una calidad media-alta y otras con una calidad media-baja, sin existir zonas extremas (ni con total ausencia, ni con altos niveles de contaminación). Las zonas cuya calidad se puede definir como media-alta están concentradas en las áreas más naturalizadas del término municipal, alejadas de los núcleos urbanos y claramente concentradas en las zonas forestales del municipio, es decir, en la franja norte de las entidades locales menores de Castrillo de los Polvazares y Murias de Rechivaldo. Por otro lado, las zonas cuya calidad del aire se ha clasificado como media-baja se concentran en la periferia de los núcleos de población.
- 2) Las diferencias observadas entre las asociaciones líquénicas permiten diferenciar zonas más antropizadas que presentan una peor calidad del aire de aquellas más naturalizadas cuya mejora en la calidad del aire se ve reflejada mediante el comportamiento de los líquenes como bioindicadores. Tal y como se indicaba en el apartado anterior existe una relación clara entre las zonas con peor calidad del aire y su ubicación en el entorno de los núcleos urbanos.
- 3) Las zonas de alto valor ecológico y ambiental, como puede ser el caso de la vegetación de ribera a su paso por el núcleo de Castrillo de los Polvazares no tienen que ir necesariamente ligadas a zonas de óptima calidad ambiental, tal y como ha quedado patente en base a la tipología y composición de las asociaciones líquénicas presentes en las citadas zonas de ribera (Xanthorion).

6.1.2 Calidad de las aguas.

Para el control de la calidad de las aguas, al igual que para otros aspectos de la calidad ambiental, existen diversas redes cuya finalidad es la de analizar y establecer índices de la calidad de las aguas de las distintas demarcaciones hidrográficas.

Al igual que ocurría con las estaciones de control de la calidad del aire, no existe ninguna estación de control de aguas dentro del territorio municipal. Sin embargo, existe una estación de control de la calidad de las aguas superficiales en el cercano término municipal de San Justo de la Vega, denominada "Astorga (DU01930002)", cuyo Índice de Calidad General fue calificado de "excelente" para el año 2008 y cuyos parámetros de calidad de las aguas para ese mismo año son los recogidos en la siguiente tabla²⁶.

²⁶ Datos correspondientes a las redes ICA y EIONET extraídos del portal de Sistema Integrado de Información del Agua.



Parámetros de control de la calidad de las aguas			
Variable	Fecha	Valor	Unidad
Amoniaco no ionizado	01/01/2008 0:00	0,01	mg/L N
Amonio Total	01/01/2008 0:00	0,02	mg/L N
DBO5	01/01/2008 0:00	0,33	mg/L O2
DQO o Demanda Química de Oxígeno (al dicromato)	01/01/2008 0:00	3,33	mg/L O2
DQO o Demanda Química de Oxígeno (al permanganato)	01/01/2008 0:00	2,09	mg/L O2
Fosfatos	01/01/2008 0:00	0	mg/L P
Fósforo total	01/01/2008 0:00	0,02	mg/L P
Nitratos	01/01/2008 0:00	0,62	mg/L N
Nitritos	01/01/2008 0:00	0	mg/L N
Nitrógeno total oxidado	01/01/2008 0:00	0,62	mg/L N
Nitrógeno kjeldahl	01/01/2008 0:00	0,67	mg/L N
Oxígeno disuelto	01/01/2008 0:00	9,92	mg/L O2
pH	01/01/2008 0:00	7,03	udpH
Saturación oxígeno	01/01/2008 0:00	85,92	% O2
Temperatura agua	01/01/2008 0:00	9,7	°C

Tabla 5. Parámetros de control de la calidad de las aguas para la estación superficial "Astorga (DU01930002)" (Fuente: Sistema integrado de información del agua).

En lo que respecta a la valoración de los recursos hídricos, en función de los factores observados en campo, cabe destacar la sensibilidad de la red fluvial municipal a las alteraciones climáticas, que pueden provocar importantes sequías y en algunos casos la completa desaparición de los cauces superficiales (Ilustración 29).

El caso concreto de la intensidad con que la sequía puede incidir sobre el municipio de Astorga se ve claramente reflejado en el último informe de situación de sequía²⁷ para la cuenca del río Órbigo en la cual se enmarca hidrológicamente el municipio de Astorga. En este informe, referido a la situación existente en el mes de mayo de 2012, se clasifica el riesgo de sequía que presenta la cuenca como de "emergencia", tal y como se puede observar en la ilustración 28.

²⁷ Informes publicados periódicamente por el Observatorio Nacional de la Sequía (MAGRAMA).



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL



Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL 1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

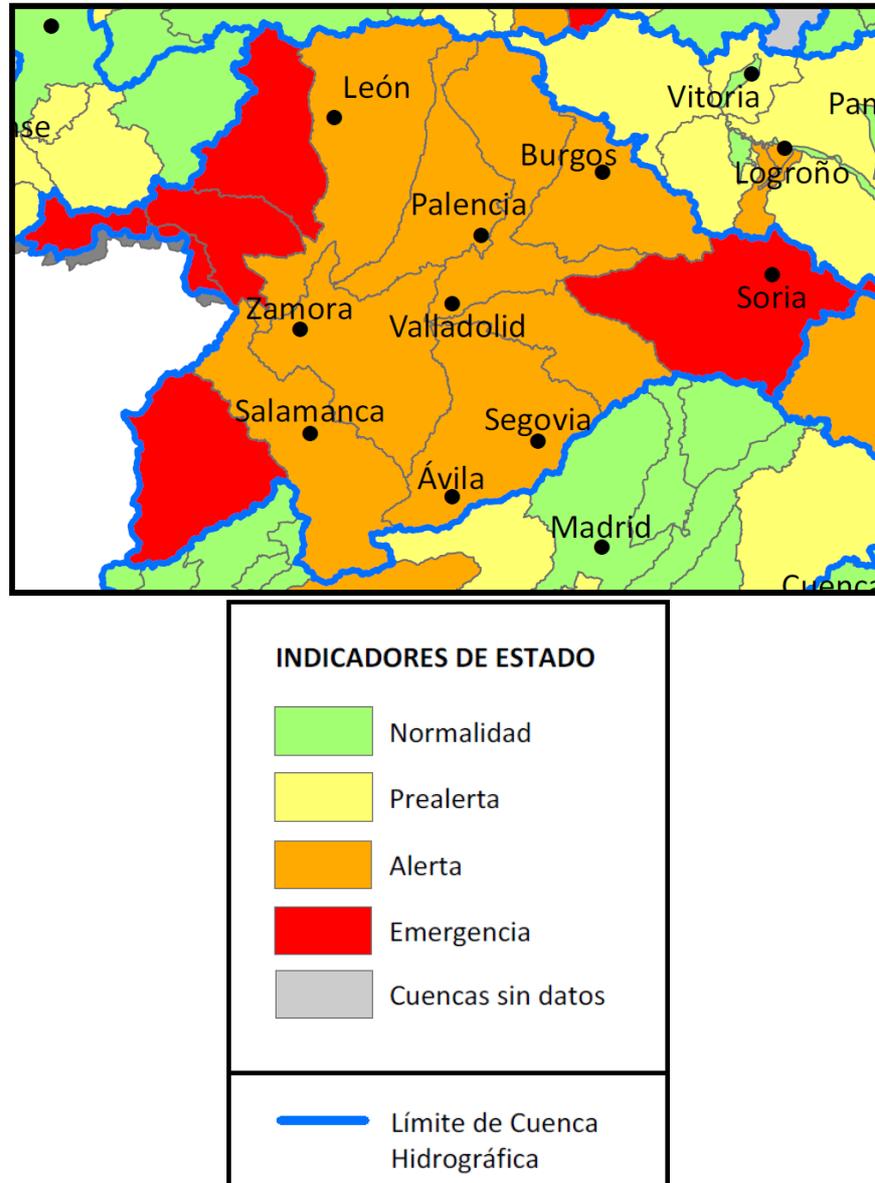


Ilustración 28. Mapa de seguimiento de la sequía. Fuente: Observatorio Nacional de la Sequía (MAGRAMA).



Ilustración 29. Cauce del río Jerga en su intersección con la Autovía A-6, a su paso por Astorga.

Existen también pequeñas masas de agua distribuidas por el término municipal, que en su mayoría sufren, o son susceptibles de sufrir en un futuro, problemas de contaminación, eutrofización, etc., inducidos, en muchos casos, por su cercanía a explotaciones agrícolas o ganaderas. Puede ser el caso de la charca de Ferrinales, situada al sur del núcleo de Santa Catalina de Somoza, que está completamente rodeada de campos de cultivo que pueden provocar contaminaciones, principalmente de origen orgánico. Algunas de las afecciones que las explotaciones agrícolas y los cultivos pueden provocar en las masas de aguas derivan del arrastre de restos de fertilizantes que eutrofizan las aguas, provocan el aumento de la turbidez, propician la proliferación exagerada de macrófitos y acaban por destruir el ecosistema acuático (Ilustración 30).



Ilustración 30. Lecho de la charca Ferrinales, situada al sur de Santa Catalina de Somoza, en el que se aprecia una marcada proliferación de macrófitos.

6.1.3 Calidad del suelo.

El suelo posee una mayor resistencia a la contaminación que otros medios, lo cual le convierte en receptor de importantes agresiones y contaminantes que menoscaban su valía. Pese a ello no suele mostrar consecuencias apreciables visualmente, sino que los efectos suelen ir encaminados a cambios en su estructura, composición, riqueza de nutrientes...



Las principales actuaciones detectadas en el municipio, que dan lugar a alteraciones en la calidad del suelo, están relacionadas con actividades humanas, destacando la acumulación incontrolada de residuos en distintas zonas del territorio municipal.

Estas actividades no sólo generan un impacto sobre el suelo, sino que sus consecuencias también pueden afectar a la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, así como al paisaje municipal. En la siguiente ilustración se pueden apreciar las consecuencias negativas que una zona de acumulación incontrolada de residuos genera sobre las visuales de la ciudad de Astorga.



Ilustración 31. Vista de la ciudad de Astorga desde el límite sur del término municipal donde se observa, en primer plano, un vertedero incontrolado.

La agricultura es otra de las prácticas antrópicas que genera más alteraciones en las características del suelo, actuando como precursora de la erosión, la pérdida de nutrientes del suelo, la contaminación... todo ello a consecuencia de actividades como el uso de maquinaria pesada en el laboreo, abuso de productos químicos como plaguicidas y fertilizantes, eliminación de la cobertura vegetal, quema de rastrojos...

6.1.4 Escombreras y acumulación incontrolada de residuos.

Se han identificado y localizado diferentes lugares que presentan zonas de acumulación de residuos y escombros a lo largo de todo el término municipal de Astorga. Se trata de una práctica muy extendida a la luz de la cantidad de vertederos incontrolados de pequeña entidad que se pueden encontrar dispersos por el término municipal.

La mayoría de los residuos que se han abandonado y acumulado en estas zonas sin someterlos a ningún tipo de tratamiento son residuos de obras, construcción y demolición, cuyo vertido incontrolado impide su reciclaje o valorización energética, a la par que producen un deterioro ambiental en el entorno, pudiendo afectar a los suelos, aguas y la calidad paisajística.

En el plano PI-07 que acompaña a la Memoria Informativa del PGOU se identifican los puntos de vertido incontrolado detectados en el municipio.

La contaminación dispersa que genera este tipo de agresiones al entorno no son de menor entidad que las ocasionadas por un único foco por el mero hecho de ser menos "visible" o más complejo de detectar. La normativa del PGOU no establece ninguna medida concreta para su gestión, por tanto cualquier actuación deberá remitirse a la normativa sectorial vigente.

La localización de las zonas de acumulación incontrolada de residuos se caracteriza por estar en terrenos no urbanos, situados fuera de los núcleos poblacionales o industriales pero a escasa distancia de los mismos. Por otra parte, las zonas en las que se establece de forma legal la deposición de residuos, como el antiguo vertedero municipal clausurado, son un foco atrayente de este tipo de acciones, ubicándose en sus inmediaciones grandes acumulaciones incontroladas de residuos.

6.1.5 Instalaciones y explotaciones agrícolas y ganaderas.

Estas explotaciones, situadas de forma generalizada por los terrenos rústicos del municipio pueden suponer, si no se toman las medidas de prevención ambiental adecuadas, un deterioro de la calidad ambiental del entorno municipal.



Entre los principales efectos ambientales negativos de las actividades agrícolas podemos destacar la adición de sustancias químicas al suelo, en forma de fertilizantes, plaguicidas, etc. que en altas dosis pueden provocar problemas importantes de contaminación del suelo, las aguas subterráneas y superficiales.

Además, estas mismas sustancias en conjunción con los efectos de la maquinaria pesada de las explotaciones (tractores, cosechadoras...) puede producir alteraciones en el suelo, al modificar su estructura, su grado de compactación y con ello su permeabilidad y su capacidad de retención del agua de lluvia, lo que potenciará la escorrentía superficial. Ésta última, acentuará los procesos erosivos a la par que menoscabará la calidad de las aguas superficiales al aumentar su turbidez a causa de los sólidos en suspensión arrastrados por escorrentía hasta los cursos de agua.

En cuanto a las explotaciones ganaderas, las principales consecuencias y problemas ambientales que ocasionan derivan de la cercanía de algunas de ellas a los núcleos de población y las molestias, principalmente debidas a malos olores, que estas ocasionan sobre la población cercana. En cuanto a las problemáticas ambientales, las principales derivan de la contaminación de las aguas y los suelos como consecuencia de la acumulación de residuos ganaderos (abono, purines...).

6.1.6 Estado de conservación de las masas forestales

En todas las explotaciones forestales, cuyo objetivo a largo plazo es obtener un beneficio económico, se suele esperar de ellas un buen **estado fitosanitario** y una adecuada **gestión silvícola**. Sin embargo, durante la valoración in-situ de la vegetación, se ha observado que algunas de estas masas consorciadas han sido sometidas a este tipo de tratamientos silvícolas (desbroces, limpieza de la vegetación y apertura del sotobosque...) pero no se ha realizado un correcto manejo de los restos, por lo que hay importantes acumulaciones de materia vegetal muerta y seca cubriendo el suelo, lo que supone un aumento de determinados riesgos ambientales, como el riesgo de incendio, potenciado a su vez por condiciones de extrema sequía, que serán valorados en el apartado 6.2.1 del ISA.

6.1.7 Otras actuaciones con efectos ambientales relevantes.

Entre ellas podemos destacar los efectos de obras, construcción de infraestructuras, explotaciones mineras o de otros materiales que pueden afectar a la calidad ambiental del municipio y producir problemas relevantes.

Un caso concreto de actuaciones medioambientales que tienen efectos negativos en el ámbito municipal son todas aquellas **obras**, de iniciativa pública o privada, llevadas a cabo en zonas alejadas a los núcleos urbanos o de difícil acceso que, por falta de recursos o por modificaciones en su planificación, se han visto abandonadas. A consecuencia de la ya descrita lejanía a los núcleos de población que las caracteriza y el posible desconocimiento por parte de las administraciones, no se han llevado a cabo tareas de recuperación del espacio alterado y de reducción de los efectos ambientales negativos sobre la vegetación, la fauna asociada, el suelo y la red de drenaje.

Las siguientes imágenes muestran una zona situada al oeste del núcleo de Castrillo de los Polvazares, en las inmediaciones del paraje denominado "La Devesa", que precisa de medidas concretas de restauración del entorno y de las características ambientales originales.

En el plano PI-07 que acompaña a la Memoria Informativa del PGOU se identifican las actuaciones que pueden ser susceptibles de provocar efectos ambientales relevantes.



Ilustración 32. Zona que requiere una restauración ambiental.

Otras de las actuaciones generadoras de impactos severos en el entorno, identificadas durante el trabajo de análisis y estudio del territorio municipal, son las **explotaciones de materiales** del subsuelo, en especial aquellas que están abandonadas. Todas ellas son generadoras de impactos de diversa intensidad que degradan de forma generalizada el medio ambiente municipal contaminando los cauces y masas de agua cercanas con lixiviados, que en muchas ocasiones son de gran toxicidad, que afectan también a los suelos, vegetación y fauna cercanos. Al mismo tiempo, pueden producir contaminaciones que pueden llegar a ser de tipo atmosféricas mediante la liberación de sustancias tóxicas y peligrosas como el amianto, que fue utilizado como aislamiento en muchas infraestructuras y que se puede liberar cuando se degradan por el abandono de la actividad y las instalaciones.

6.2 RIESGOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS.

El análisis de los riesgos existentes en el municipio irá orientado a definir aquellos ámbitos en que se deberá establecer una serie de prohibiciones o condicionantes de usos del suelo en función de la probabilidad de que incida sobre los terrenos municipales algún episodio natural extraordinario o por la interacción de determinados aspectos tecnológicos (vías de comunicación, líneas eléctricas de alta tensión...). Como complemento a este apartado se adjunta el plano PI-04 "Riesgos naturales y tecnológicos".

6.2.1 Riesgos naturales.

A) Riesgo de inundación.

Como parte del análisis del entorno y los potenciales riesgos existentes en el municipio, el promotor llevó a cabo un estudio hidrológico, dicho estudio contempla el análisis de las zonas que poseen un riesgo de inundación que es susceptible de afectar al entorno, y que fueron previamente definidas con el organismo de cuenca.

Dicho estudio tiene por objetivo calcular las láminas de inundabilidad en base a diferentes escalas temporales, y definir las zonas de flujo preferente, que serán las que servirán como base para la definición de aprovechamientos urbanísticos según la normativa sectorial aplicable.



El ámbito de estudio abarca aquellos tramos del río Jerga en los que, por su localización y cercanía a núcleos de población, era necesario hacer un estudio en profundidad del riesgo de inundación. De este modo fueron estudiados el **tramo del río Jerga a su paso por el núcleo de Murias de Rechivaldo y al sur del núcleo de Astorga.**

En los planos PI-08.1 y PI-08.2 se ha representado la lámina de inundación correspondiente a las zonas susceptibles de sufrir una avenida cada 5, 100 y 500 años (Q_5 , Q_{100} y Q_{500} respectivamente). Además de las zonas definidas como de flujo preferente (ZFP) que 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, 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, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas.

En los planos PI-08.1 y 08.2 del ISA se puede apreciar la delimitación de las láminas de inundación, así como la zona de flujo preferente.

Además del estudio hidrológico realizado para el término municipal de Astorga, cabe destacar las siguientes figuras legales:

- 1) El Real Decreto 903/2010 de 9 de julio de Evaluación y Gestión de riesgos de inundación donde se regulan los procedimientos para realizar la evaluación preliminar del riesgo de inundación, los mapas de peligrosidad, riesgo y los planes de gestión de riesgo, tras pone al ordenamiento jurídico español la Directiva 2007/60/CE Europea de Evaluación y Gestión del Riesgo de Inundación.
- 2) El Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI), que establece la zonificación de zonas inundables de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento de Dominio Público Hidráulico y el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de “evaluación y gestión de riesgos de inundación”.

Según el mapa de Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación –ARPSIs-, el municipio de Astorga se encuentra ligeramente afectado, en su extremo este, por el ARPSI 07 – Órbigo – Omañas – Luna, y la zona de “bajo riesgo de inundación” del río Tuerto y que se corresponde a la zona indicada en verde en la siguiente ilustración.



Ilustración 33. Extracto del mapa 3-4 a escala 1/100.000 de ubicación de tramos de riesgo y ARPSI's. Fuente: CHD.

Con respecto a las ARPSI's cabe destacar que se trata de ámbitos aproximados obtenidos a partir de la evaluación preliminar del riesgo de inundación realizada por las autoridades competentes en materia de aguas, costas y protección civil. La exactitud de este tipo de ámbitos está condicionada de forma importante por la escala a la que se realizan los estudios, la cual oscila entre 1/650.000 para los mapas generales y 1/100.000 para los mapas de detalle.

Consultada dicha información a través del visor cartográfico del “sistema nacional de zonas inundables (SNCZI)” del MAGRAMA se puede concluir lo siguiente. Los mapas de peligrosidad de inundación analizados, corresponden a las inmediaciones del núcleo de Astorga para tres periodos de retorno diferentes (T-10, T-100 y T-500). En particular, se ha analizado la información relativa al río Tuerto, que es el único cauce próximo estudiado hasta el momento en el SNCZI.

Tras el análisis de la información, se ha constatado, que **ni siquiera en el supuesto de peligrosidad más intensa (T-500), el desbordamiento del cauce del río Tuerto afectaría al término municipal de Astorga.**



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL 1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

En la siguiente ilustración se refleja el Mapa de Peligrosidad SNCZI para el periodo de retorno T500 a una escala aproximada de 1/15.000.

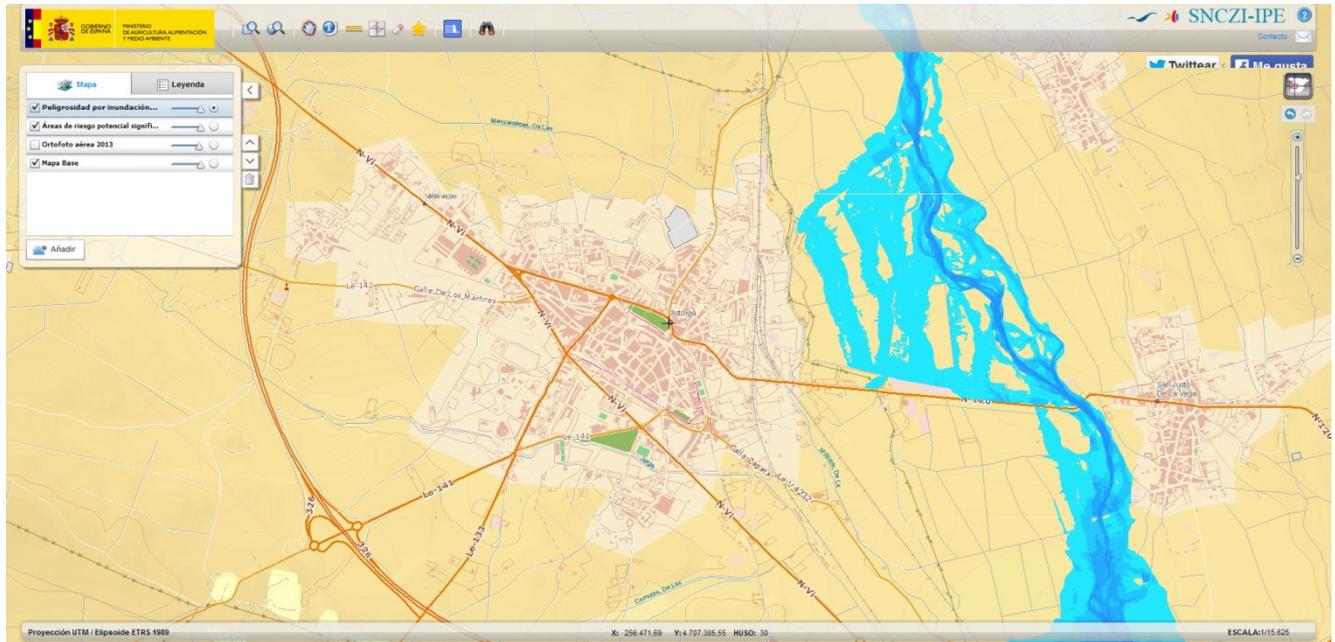


Ilustración 34. Mapa de Peligrosidad SNCZI para el periodo de retorno T500 a una escala aproximada de 1/15.000.

Por otra parte, el Plan de Inundaciones de Castilla y León -INUNCYL- recoge en el anejo V la clasificación de los núcleos de población en lo que respecta al riesgo poblacional que representan las inundaciones. Definiendo el riesgo de Astorga como de tipo medio, Castrillo de los Polvazares y Murias de Rechivaldo como de riesgo bajo y el del resto de núcleos pertenecientes al municipio como de tipo nulo. Esta valoración cualitativa del riesgo proviene de la aplicación de los condicionantes de peligrosidad y teniendo en cuenta el número de habitantes de los mismos a partir de una matriz de la siguiente matriz, que permite valorar ambos aspectos.

		Población (INE 2006)		
		$x \leq 500$	$500 < x < 1000$	$x \geq 1000$
Nivel de Peligrosidad	A	Medio	Medio	Alto
	B	Bajo	Medio	Medio
	C	Bajo	Bajo	Medio

Ilustración 35. Matriz de definición de riesgo según INUNCYL.

Analizando y valorando toda la información anteriormente descrita, se puede afirmar, que en base al análisis de la información externa suministrada por fuentes oficiales (MAGRAMA) no existe riesgo de inundación en Astorga procedente de los estudios hidráulicos preliminares realizados sobre el río Tuerto.

De la información recogida en el informe hidrológico, también se puede concluir que no existe riesgo significativo de inundación, ya que tal y como se aprecia en los planos la zona de flujo preferente (ZFP) y la Q100 no ocupan amplios terrenos, ni produce riesgos sobre ninguna zona en la que existan propuestas de suelo urbanizable.

En lo que respecta al aspecto urbanístico, según el Plan Hidrológico 2013, el criterio de clasificación de nuevos suelos en “zonas potencialmente inundables” es claro, deberá establecerse el límite en las ZFP, no pudiendo contenerse ninguna edificación en dicha área. Mientras podrá disponer otros usos, a excepción de edificaciones que obstaculicen el agua, todas aquellas zonas que se engloben dentro de la envolvente de la vía de intenso desagüe – VID - y la Q100.

Por su parte, la reciente modificación de la LUCyL, se refiere a la consideración del riesgo de inundación (art.36 quáter) basándose únicamente en las avenidas T100 y T500, y obviando el concepto de ZFP, al que el Plan Hidrológico de la parte española de la cuenca del Duero (Real Decreto 478/2013) otorga una gran importancia para determinar qué zonas pueden o no albergar usos urbanos.



B) Riesgo de incendio.

En base a lo dispuesto en la Orden MAM/851/2010, de 7 de junio, por la que se declaran zonas de alto riesgo de incendio en la Comunidad de Castilla y León, según su artículo único, "los terrenos que tengan la consideración de monte, y estén incluidos en los términos municipales y comunidades que figuran en el Anexo de la presente Orden", se declararán como de alto riesgo de incendio para aquellos municipios en el cual la citada orden lo determina. Este es el caso del municipio de Astorga, razón por la cual los terrenos que "tengan la consideración de monte" serán identificados como zonas de riesgo de incendio y este riesgo se cuantificará como "alto".

Para determinar las zonas delimitadas con un alto riesgo de incendio se tendrá en consideración la definición de monte, recogida en el artículo 5 de la ley estatal de montes -Ley 43/2003-, que dice textualmente:

[...] se entiende por monte todo terreno en el que vegetan especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas o recreativas. Tienen también la consideración de monte:

- a) *Los terrenos yermos, roquedos y arenales.*
- b) *Las construcciones e infraestructuras destinadas al servicio del monte en el que se ubican.*
- c) *Los terrenos agrícolas abandonados que cumplan las condiciones y plazos que determine la comunidad autónoma, y siempre que hayan adquirido signos inequívocos de su estado forestal.*
- d) *Todo terreno que, sin reunir las características descritas anteriormente, se adscriba a la finalidad de ser repoblado o transformado al uso forestal, de conformidad con la normativa aplicable.*

De la interpretación del citado artículo se establecerán como zonas con un alto riesgo de incendio dentro del municipio los montes definidos como de utilidad pública o de libre disposición (consorciados) así como todas las masas forestales²⁸ definidas como tal en el mapa forestal de España.

Para adecuar la definición de las zonas con riesgo de incendio a la realidad del municipio se ha realizado una adaptación de la cartografía de delimitación que adapta las bolsas del mapa forestal a la realidad terreno, contrastada mediante trabajo de campo y en gabinete.

De este modo se han delimitado las geometrías de "riesgo de incendio" adaptándose a la realidad forestal del municipio y, en la medida de lo posible, a los límites parcelarios existentes.

Si bien la citada Orden MAM/851/2010 establece que todas las masas forestales expuestas a riesgo de incendio consideren éste de tipo alto, cabe destacar que según su composición algunas masas forestales pueden tener un mayor grado de igniscibilidad que otras.

C) Riesgo de erosión, deslizamientos y desprendimientos.

Es el caso de los riesgos que afectan a las laderas, se han determinado tres zonas que están afectadas por esta causa. Todas ellas se caracterizan por tratarse de laderas con fuertes pendientes, que en algunos casos presentan una escasa cobertura vegetal, lo cual potencia su inestabilidad y su riesgo de erosión. Todo ello favorece la existencia de un suelo poco compactado y carente de elementos que aporten estabilidad, como puede ser el caso de la vegetación que con su sistema radicular favorece la estabilización de laderas.

Este tipo de situaciones pueden originarse por distintas causas, es decir, que los riesgos de erosión pueden aparecer por causas exclusivamente naturales, a consecuencia de actuaciones antrópicas o como combinación de ambas situaciones.

Esta inestabilidad es la que propicia los efectos erosivos, principalmente los hídricos, ya que ante la ausencia de vegetación cualquier evento meteorológico provocará la escorrentía de forma casi torrencial. Por su parte, este mismo riesgo de erosión es el que potencia la aparición de movimientos de laderas como los deslizamientos o arrastre de tierras y los desprendimientos de rocas sueltas.

Es importante establecer estas áreas como ámbitos de suelo protegido para limitar los usos a aquellos que no potencien un deterioro del medio edáfico al tiempo que aumentan los riesgos erosivos y de deslizamientos y desprendimientos. Y también con la

²⁸ Considerando como tal las masas de frondosas, coníferas o masas arbustivas de transición con las masas forestales.



finalidad de proteger determinados usos del suelo (residenciales, comerciales e industriales...) de eventos naturales que pongan en riesgo a la población.

A continuación en el mapa de pendientes del municipio de Astorga, se observa como las mayores pendientes se concentran en las zonas del norte y noroeste del municipio (indicados en colores más cálidos en el mapa de pendientes).

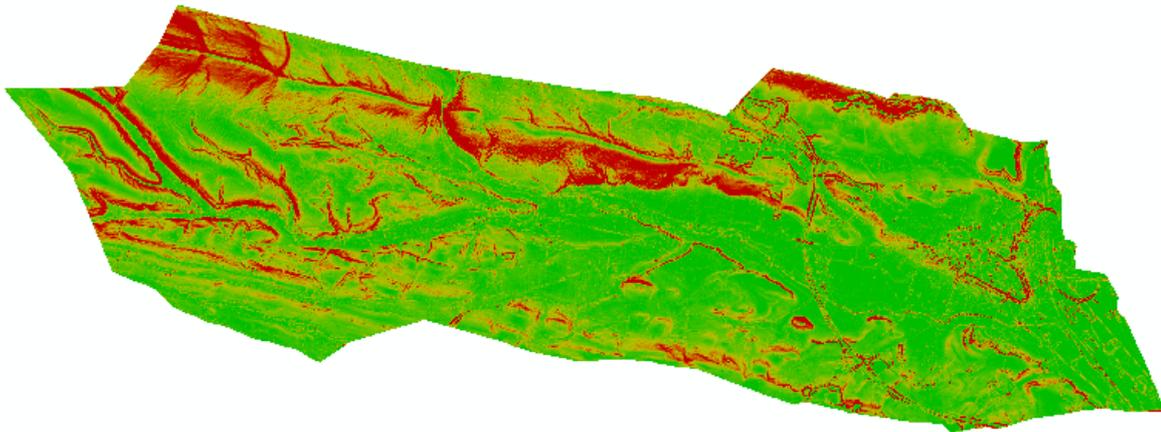


Ilustración 36. Mapa de pendientes del Municipio de Astorga (en rojo se aprecian las zonas con mayores pendientes).

De las zonas con fuertes pendientes, se han determinado como zonas con riesgos de erosión aquellas que por sus peculiares características pueden sufrir en mayor medida una erosión del suelo (zonas con escasa vegetación, zonas que en la actualidad están sufriendo procesos erosivos...). Estas zonas han sido incluidas en la categoría de SR-PE.

D) Riesgos sísmicos.

En base a la normativa sismorresistente aprobada por el Decreto 3209/1974 de 30 de agosto²⁹, donde se incluye la zonificación sísmica del territorio español, el término municipal de Astorga se encuentra dentro de la zona primera –sismicidad baja-. Esta norma establece que para las zonas de sismicidad baja no es necesario considerar las acciones sísmicas en las obras y servicios localizados en la zona sísmica primera.

La legislación vigente en la actualidad en materia de riesgos sísmicos se corresponde al RD 997/2002 de 27 de septiembre, mediante el cual se aprobó la norma de construcción sismorresistente en el que se identifica un Mapa de Peligrosidad Sísmica de todo el territorio nacional, calculado en base a la aceleración sísmica básica y al coeficiente de contribución K, que tiene en cuenta la influencia de los distintos tipos de terremotos posibles.

También en este caso, el término municipal de Astorga se localiza en el área denominada de aceleración básica, por lo tanto se encuentra dentro de los municipios españoles en los que no es de obligado cumplimiento la normativa sismorresistente.

Al estar definido este riesgo como inexistente no aparecerá grafiado en el correspondiente plano de riesgos.

6.2.2 Riesgos tecnológicos.

A) Transporte de mercancías peligrosas por carretera.

De acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 2115/1998, de 2 de octubre, sobre transporte de mercancías peligrosas por carretera, y la actualización de la Red de Itinerarios de Mercancías Peligrosas Estado (RIMP) en el municipio de Astorga, se incluye la autovía A-6 dentro de la red de itinerarios para mercancías peligrosas. Así mismo, aunque fuera del término municipal, cabe destacar que la autopista AP-71 también está incluida dentro de esta red.

Estas normas limitarán las actividades a desarrollar en las zonas de afección de dichas infraestructuras viarias. Dichas zonas de afección han sido grafiadas en el plano PI-04 "riesgos naturales y tecnológicos" según la franja de tutela establecida por la

²⁹ Decreto actualmente derogado.



legislación sectorial de carreteras, que define las zonas de afección de las mismas como un área de 100 m a cada lado de la vía (en este caso concreto, la A-6) medidas desde la arista exterior de explanación.

B) Líneas eléctricas de alta tensión

El marco legal en materia de infraestructuras energéticas está constituido por la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico y Legislación Medioambiental. Las afecciones de las líneas de alta tensión se regulan con carácter general en el Art.56 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico.

Los promotores de actuaciones como las edificaciones, las plantaciones de árboles o la apertura de caminos en las proximidades de este tipo de infraestructuras deberán cumplir la legislación sectorial existente en materia eléctrica y, en particular, en los Arts. 158 a 162 del RD 1995/2000 de 1 de diciembre y en el Art.35 del Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas de Alta Tensión (Decreto 3158/68 de 28 de noviembre).

Las líneas eléctricas aéreas de muy alta y alta tensión presentes en el municipio de Astorga son las siguientes:

- 1) Línea de doble circuito de 400 kV Montearenas - La Mudarra. (Propiedad de Red Eléctrica Española, REE).
- 2) Línea de circuito simple de 220 kV Compostilla – La Mudarra. (Propiedad de REE).
- 3) Línea de circuito simple de 132 kV Ponferrada – Hospital de Órbigo (Propiedad de Unión Fenosa Distribución, UFD).
- 4) Línea de circuito simple de 132 kV Astorga – La Bañeza (Propiedad de UFD).
- 5) Línea de circuito simple de 45 kV San Román – Astorga (Propiedad de UFD).
- 6) Línea de circuito simple de 45 kV Astorga – RENFE/Porqueros (Propiedad de ADIF).

En el plano PI-04 “riesgos naturales y tecnológicos” se grafían las afecciones de las líneas eléctricas.

C) Riesgos nucleares.

A los efectos de riesgo poblacional por riesgos nucleares, el municipio de Astorga tiene **riesgo bajo**, ya que se sitúa a más de 200 km de la central nuclear más próxima -Santa María de Garoña-. Ésta posee un Plan de Emergencia Nuclear Exterior en la provincia de Burgos (PENBU).

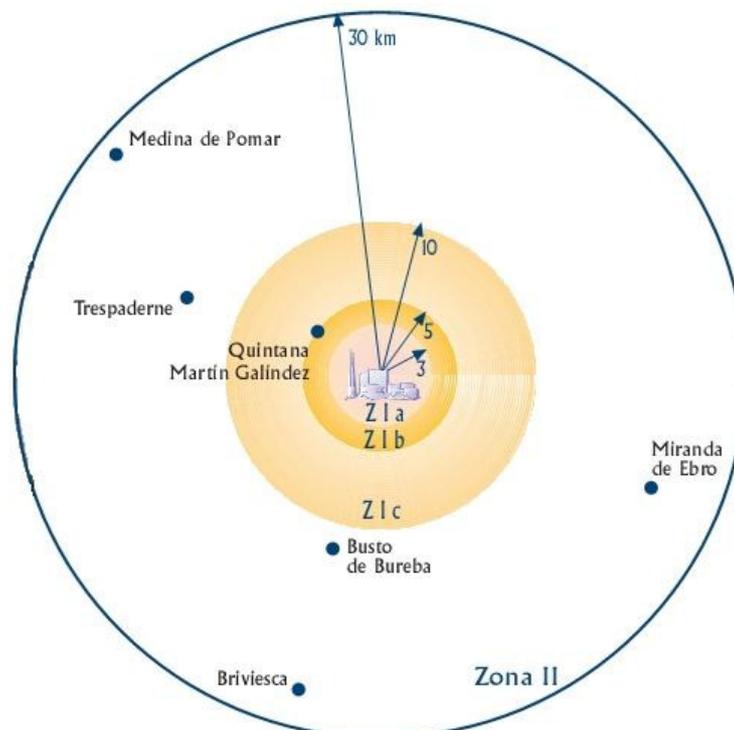


Ilustración 37 Plan de Emergencia Nuclear exterior. Fuente: NUCLENOR.

Según la información que proporciona el Consejo de Seguridad Nuclear a través de la Red de Estaciones Automáticas REA que posee por todo el territorio español, la estación del CSN localizada en Almázcara, Congosto (a unos 40 km del municipio de Astorga) presenta una tasa de dosis gamma media diaria de 0,14 $\mu\text{Sv/h}$ y una tasa de dosis gamma media mensual de 0,14 $\mu\text{Sv/h}$.

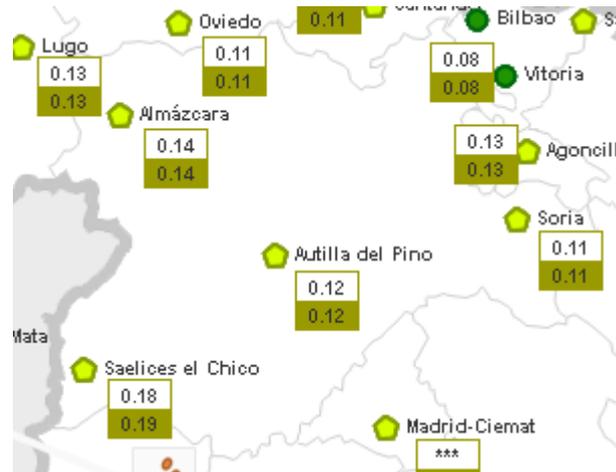


Ilustración 38. Tasas de dosis gamma media diaria y mensual para las estaciones del Consejo de Seguridad Nuclear en Castilla y León.
Fuente: Consejo de Seguridad Nuclear.

D) Almacenamiento de sustancias peligrosas

En la provincia de León existen seis establecimientos SEVESO de los cuales ninguno se encuentra situado en el municipio de Astorga, siendo el más cercano el establecimiento "Mondelez España Producción, SLU" ubicado en Hospital de Órbigo (León) a 15km de Astorga.

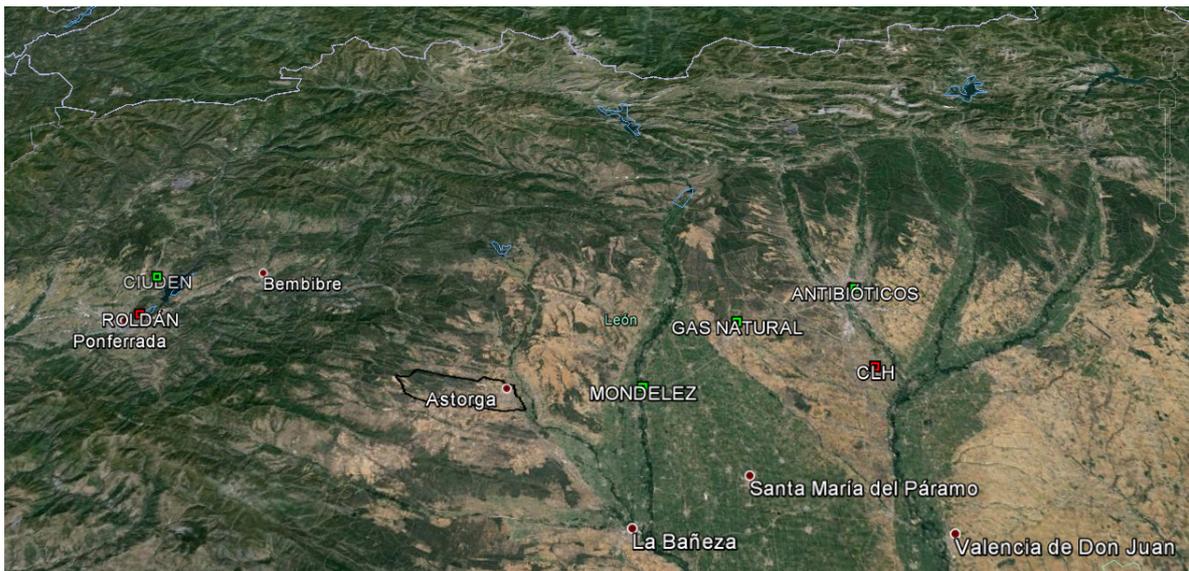


Ilustración 39. Mapa de localización de los establecimientos SEVESO cercanos a Astorga



7. PATRIMONIO CULTURAL MUNICIPAL.

En el término municipal de Astorga han sido declarados tres BIC con categoría de conjunto histórico, que son los siguientes.

- 1) Conjunto histórico de Astorga: declaración y delimitación según Real Decreto 292/1978, de 27 de Enero.
- 2) Conjunto histórico de Castrillo de los Polvazares: Declaración y delimitación según Real Decreto 1747/1980, de 11 de Julio que afecta al núcleo urbano del mismo nombre.
- 3) Conjunto histórico del camino de Santiago-Camino Francés Declaración mediante Decreto 2224/1962 de 5 de septiembre y delimitación mediante Decreto 324/1999 de 23 de diciembre que afecta a la trayectoria de éste a lo largo del término municipal en su recorrido de este a oeste, pasando por los núcleos de Astorga, Murias de Rechivaldo y Santa Catalina de Somoza.

En el término municipal de Astorga han sido declarado a su vez cuatro BIC con categoría de monumento, ubicados todos ellos en el recinto amurallado de Astorga, y que son los siguientes:

- 1) Catedral de Santa María. Fecha de declaración 03/06/1931.
- 2) Ergástula Romana: Fecha de declaración: 18/05/1951.
- 3) Palacio Episcopal: Fecha de declaración 24/06/1969.
- 4) Ayuntamiento: Declaración mediante Decreto 117/1992 de 2 de Julio de la Junta de Castilla y León.

En cuanto al patrimonio arqueológico de Astorga, no existen en el municipio bienes integrantes del patrimonio arqueológico que hayan sido declarados BIC ni BI, ni tampoco que hayan sido incluidos en el registro de lugares arqueológicos del Reglamento para la protección del patrimonio cultural de Castilla y León (RPPCCyL). No obstante, en el denominado inventario arqueológico de Castilla y León (IACyL) figuran una serie de parajes, la mayor parte de los cuales se incorporan al catálogo del PGOU con la categoría de lugares arqueológicos.

La información sobre el patrimonio arqueológico existente en el término municipal de Astorga se recoge en el denominado informe arqueológico (IAq), que forma parte de los documentos de información, análisis y diagnóstico del PGOU.

De entre los bienes inmuebles integrantes del patrimonio cultural y vinculados de alguna manera al Camino de Santiago, además de los existentes en el recinto amurallado de Astorga, destacan la ermita del Ecce Homo en Valdeviejas, la iglesia de San Esteban en Murias de Rechivaldo y la iglesia de Nuestra Señora de las Candelas en Santa Catalina de Somoza.

A lo largo del arroyo Moldera existieron hasta quince molinos harineros, además, tanto en el arroyo Moldera como en los cursos fluviales del término municipal existen unos pocos puentes de interés, que han sido incluidos en el catálogo del PGOU.



Ilustración 40. Puente de piedra sobre el arroyo Moldera. Fuente Ayuntamiento de Astorga



Ilustración 41. Molino sobre el arroyo Moldera en la carretera de San Román. Fuente: Ayuntamiento de Astorga

Ha sido incluida en el catálogo del PGOU la antigua fábrica de harinas denominada primero "Santa Teresa" y luego "La Rosario", cuyo propietario es el Ayuntamiento, y que constituye el único vestigio importante de este tipo de actividad industrial en el municipio de Astorga.



8. DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS.

En el presente apartado se realizará una descripción de las tres alternativas consideradas de cara a la revisión del PGOU de Astorga.

Una vez definidas las alternativas posibles se realizará una valoración de cada una de ellas considerando finalmente su viabilidad desde el punto de vista ambiental y urbanístico, escogiendo la que más se adecúa a los objetivos de la revisión y que será valorada mediante métodos semicuantitativos de valoración de impactos.

Las alternativas planteadas se propusieron a modo de propuesta inicial en el primer documento de la tramitación ambiental, el Documento de Inicio, en el que se recopilaban tres alternativas base. En el presente documento se ha mantenido la esencia de esas tres alternativas, sin embargo se han realizado ciertos ajustes en cada una de ellas.

Cada una de las alternativas propuestas inicialmente ha sufrido una evolución, con el objetivo de adaptar las propuestas de suelo a la legislación urbanística y a otras legislaciones sectoriales, la correspondencia entre las alternativas del documento de inicio y las alternativas recogidas en el ISA se muestran en la siguiente tabla.

Alternativas del Documento de Inicio	Alternativas del ISA
Alternativa 0	Alternativa 0
Alternativa restrictiva	Alternativa 1
Alternativa expansiva	Alternativa 2

Tabla 6. Tabla de correspondencias entre las alternativas propuestas en el Documento de Inicio, y las propuestas en el presente ISA.

8.1 ALTERNATIVA 0.

El art.8 LEEPPMA define la alternativa-cero como «...la no realización de dicho plan o programa...», lo cual puede significar dos cosas diferentes: 1) no aplicar un determinado plan o programa en un ámbito territorial donde previamente no se aplicase ningún otro de naturaleza similar; 2) no aplicar un determinado plan o programa en un ámbito territorial donde previamente se aplicase otro de naturaleza similar, (esto es, seguir aplicando el plan existente).

En la revisión del PGOU-1985 la Alternativa 0 coincidiría con el segundo supuesto. Existe no obstante un matiz muy importante, ya que la Alternativa 0 no puede consistir en la no revisión del Plan (dado que la normativa urbanística de Castilla y León obliga a realizar dicha revisión para adaptarlo a aquella), sino en llevarla a cabo manteniendo inalteradas ciertas determinaciones importantes como serían las siguientes:

- 1) La clasificación del suelo.
- 2) Los aprovechamientos urbanísticos.



Para realizar la adaptación entre el planeamiento vigente en el municipio de Astorga y la normativa urbanística de Castilla y León se ha de tener en cuenta la siguiente tabla de correspondencias:

Clases y categorías de suelos/PGOU-1985		Clases y categorías de suelos/normativa urbanística de CyL	
Clases	Categorías	Categorías	Clases
Suelo urbano (SU)	SU	SU consolidado	Suelo urbano (SU)
	SU incluido en unidades actuación	SU no consolidado	
Suelo urbanizable (SUR)	SUR programado		Suelo urbanizable (SUR)
	SUR no programado	SR común	
Suelo no urbanizable (SNU)	SNU sin protección	SR común	Suelo rústico (SR)
	SNU protegido reserva viales	SR de infraestructuras	
	SNU protegido valores agrícolas	SR de protección agropecuaria	
	SNU protegido valores paisajísticos.	SR con protección natural	
	SNU protegido borde de núcleo	Sin correspondencia	
Sin correspondencia	SR de entorno urbano		
Sin correspondencia	SR de asentamiento tradicional		
Sin correspondencia	SR de asentamiento irregular		
Sin correspondencia	SR de actividades extractivas		
Sin correspondencia	SR con protección cultural		
Sin correspondencia	SR con protección especial		

Tabla 7. Correspondencia entre las clases y categorías de suelo utilizadas en el PGOU-1985 y las establecidas en la normativa urbanística de Castilla y León. Fuente: elaboración propia.

La Alternativa 0 supone el mantenimiento de lo existente hasta el momento actual en el planeamiento urbanístico de Astorga, es decir, lo estipulado en el PGOU vigente (de 1985) así como todas las modificaciones y desarrollos realizados sobre el plan original. Durante los 29 años que ha estado vigente el PGOU-1985 se han desarrollado algunos de los sectores de SU-NC o de SUR contemplados por el plan, lo que ha dado lugar a cambios en la clasificación y las categorías de suelo. El plano PI-05 "Clasificación del suelo del término municipal. Alternativa 0" recoge, a diferencia del plano presentado en el Documento de Inicio, la Alternativa 0 real que se corresponde con la clasificación del suelo vigente, incluyendo todas las modificaciones que ha experimentado el Plan a lo largo de los años.

De esta forma concluimos en que la Alternativa 0 no supone la alteración de la estructura del suelo vigente hasta la fecha más que desde un concepto teórico en que algunos ámbitos cambian de categoría de suelo e incluso de clase. Las superficies de cada categoría de suelo recogidas gráficamente en el plano PI-05 "Clasificación del suelo del término municipal. Alternativa 0" se reflejan en la siguiente tabla³⁰.

³⁰ Las clases y categorías de suelo y las superficies de las mismas que resultan de la Alternativa 0, se reflejan en el plano PI-05 del ISA.



Clase	Categoría		Superficie (ha)
SUELO URBANO	Suelo urbano consolidado residencial	SU-Cr	249,66
	Suelo urbano consolidado industrial	SU-Ci	33,84
	Suelo urbano no consolidado	SU-NC	10,21
SUELO URBANIZABLE	Suelo urbanizable residencial	SUR-r	6,88
	Suelo urbanizable industrial	SUR-i	45,53
SUELO RÚSTICO	Suelo rústico común	SR-C	1728,65
	Suelo rústico con protección agropecuaria	SR-PA	474,24
	Suelo rústico con protección natural	SR-PN	2119,75
			4668,7

Tabla 8. Tabla de superficies correspondiente a la clasificación del suelo de la Alternativa 0.

Las consecuencias urbanísticas de la aplicación de la Alternativa 0 serían:

- 1) Que en el SUR no programado del PGOU-1985 debe aplicarse actualmente el régimen urbanístico que corresponde al SR común. Ello es así desde la entrada en vigor (el 19/09/2008) de la Ley 4/2008, de 15 de septiembre, de medidas sobre urbanismo y suelo (LMUS), que modificó numerosos preceptos de la LUCyL; en particular, el régimen urbanístico que debe aplicarse -de manera transitoria- al SUR no programado de los PGOU no adaptados a la normativa urbanística de Castilla y León, como es el caso del de Astorga:
 - a) Con anterioridad a la LMUS el régimen aplicable al SUR no programado era el del SUR no delimitado.
 - b) Con posterioridad a la LMUS el régimen aplicable al SUR no programado es el del SR común.
 Lo que supone un bloqueo casi completo de cualquier posibilidad de crecimiento sobre suelos no edificados previamente.
- 2) Que la categoría de SNU protegido de borde de núcleo que utiliza el PGOU-1985 no tiene correspondencia en la normativa urbanística de Castilla y León³¹. Por esta razón se ha optado por considerarlo SR común³².
- 3) La no utilización del elenco completo de categorías de SR previstas actualmente en la normativa urbanística de Castilla y León, iría en detrimento de la protección y puesta en valor de los valores naturales (y también de determinados valores culturales) del territorio, puesto que se desaprovecharían las mayores posibilidades que ofrece al respecto la categorización del SR con arreglo a dicha normativa.

En lo que respecta a la clasificación del suelo rústico de la Alternativa 0, se resume en la delimitación de amplias bolsas de suelo rústico de protección natural y bandas de suelo rústico de protección agropecuaria a lo largo del río Jerga y en la vega del río Tuerto, que afecta al límite este del municipio. No quedando representadas dentro de la propia clasificación del suelo rústico, aquellas que merecen una protección de tipo cultural o las zonas de riesgos que deben considerarse suelos de rústicos protegidos, preferentemente en categorías de protección especial.

En cuanto a la delimitación del suelo rústico común, este abarcaría todos los demás terrenos no protegidos, convirtiéndose de ese modo en la categoría de suelo rústico con mayor presencia en el municipio, tal y como se puede observar en el plano PI-05.

Cabe mencionar que durante la adaptación del PGOU-1985 para definir la Alternativa 0 se realizó una interpretación sobre la adaptación de los terrenos del Plan Parcial de la 3ª Fase, consistente en la clasificación de los sectores que la componían en base a al siguiente criterio, en el caso de los ámbitos ya desarrollados, y en los que ya habían sido llevadas a cabo las cesiones, la revisión del PGOU estima adecuada su clasificación como SU-NC ya que tiene las consideraciones que así lo permiten desde el punto de vista urbanísticos. Este criterio se aplica sobre todos los sectores que componen el citado plan parcial, a excepción del ubicado al sur de la N-VI.

³¹ Pese a la similitud que existe entre ambas denominaciones, la categoría de SR de entorno urbano prevista en la normativa urbanística de Castilla y León tiene unos objetivos y un régimen urbanístico muy distintos de los del SNU de borde de núcleo del PGOU-1985.

³² Con arreglo a lo previsto en la disposición transitoria 3ª RUCyL, en los suelos no urbanizables de los PGOU no adaptados con cualquier denominación que implique la inexistencia de un régimen de protección especial, se aplicará el régimen del SR común, mientras que en los suelos no urbanizables con cualquier denominación que implique un régimen de protección especial se aplicará el régimen previsto en el propio PGOU.



En el caso del citado sector, en este caso no fue posible aplicar el criterio anteriormente descrito, ya que desde el punto de vista urbanístico no presenta las características necesarias para ser considerado suelo urbano, razón por la cual su clasificación en la Alternativa 0 se corresponde con un SUR-r.

8.1.1 Efectos de la Alternativa 0 sobre las características ambientales del municipio

Los beneficios y perjuicios sobre el medio ambiente derivados de la aplicación de la presente propuesta vienen determinados principalmente, por la propuesta de suelo rústico que de ella se desprende. En este sentido cabe destacar que la aplicación de la Alternativa 0 provocaría:

- 1) La no diferenciación de los distintos elementos ambientales remarcables como cauces naturales y riberas, vías pecuarias, montes de utilidad pública, etc actúa en detrimento de la protección adecuada de los mismos.
- 2) Una clasificación del suelo rústico que no se adecúa a la realidad ambiental del municipio. Ya que en los últimos 30 años se han producido importantes modificaciones en la estructura territorial y de usos del suelo, así como cambios en los sectores productivos, especialmente en el sector primario que dada la antigüedad del PGOU vigente no aparecen correctamente reflejados.
- 3) En la alternativa 0 se han eliminado las bandas de suelos reservadas para la creación de infraestructuras, clasificadas como SR-PI en el año 1985 para el trazado de la autovía A-6, que finalmente tomó otra alternativa de trazado, lo que derivó en una reserva de suelos con una categoría específica para las infraestructuras que en la actualidad no resulta funcional y por supuesto no es coherente con los usos actuales del suelo y las expectativas futuras.
- 4) Otro de los aspectos a destacar hace referencia a los suelos industriales reservados, ya desde el año 1985, para el desarrollo de suelo industrial en la zona donde actualmente se emplaza el vigente polígono industrial de Astorga. En lo referente a suelos industriales, parte de los suelos propuestos en 1985 fueron desarrollados en lo que ahora son 33,84 ha de suelo urbano de carácter industrial, la adaptación de los suelos urbanizables programados y no programados del entorno del polígono dan como resultado una serie de suelos urbanizables que, en ciertos casos, no son coherentes con las condiciones ambientales del entorno del polígono industrial de Astorga y cuyo desarrollo supondría impactos importantes sobre el entorno natural del polígono y las masas forestales municipales.
- 5) En lo referente a los suelos urbanos, podemos hacer referencia a ellos desde dos perspectivas diferentes, por un lado la Alternativa 0 dispone de un único sector de suelo urbanizable residencial, que representa la única posibilidad de crecimiento en el entorno del núcleo de Astorga, lo cual limita su capacidad de crecimiento poblacional y económico, y mantiene una serie de problemas endémicos, dejando una serie de suelos urbanos inconexos que no favorecen la compleción de la trama urbana del municipio y, por otra parte, desaparecen todos los suelos urbanizables presentes en el entorno del resto de núcleos rurales, centrando la urbanización en el entorno de Astorga y el polígono industrial.
- 6) En cuanto a la evaluación de otros aspectos relacionados con el aumento en el consumo de recursos y en la producción de residuos cabe decir que, puesto que la alternativa propuesta, iguala o en todo caso minimiza las previsiones ya tenidas en cuenta en el momento en que se aprobaron los instrumentos vigentes cabe suponer que los servicios existentes son suficientes.
- 7) Desde el punto de vista ambiental, la protección del medio rústico sigue una línea continuista con respecto a la clasificación vigente, sin embargo no tiene en cuenta los cambios en la morfología ambiental del municipio, ya que alarga la protección del suelo rústico de protección forestal y monte bajo más allá de los límites de las masas forestales y los hábitats de interés comunitario, adentrándose en terrenos de transición conformados por masas de matorral más o menos densas que se entrelazan con el mosaico agrícola que caracteriza la mitad sur del municipio de Astorga. Esto se debe al resultado de la adaptación de las antiguas clases de suelo a las vigentes, haciendo que suelos que antes ostentaban protecciones paisajísticas, pasen a tener una protección natural con las connotaciones legales y de protección que ello implica.
- 8) Esta situación provoca una situación de sobreprotección sobre determinados parajes que incita a la desaparición natural de los mismos. En concreto, las zonas situadas al sur del municipio, entre las localidades de Santa Catalina de Somoza y Castrillo de los Polvazares se caracterizan por presentar un paisaje especialmente singular debido a la presencia de una serie de vegetación en un estadio de matorral, que de presentar el nivel de protección "total" asignado por la Alternativa 0 conllevaría su desaparición. Esto se debe a que la protección total implica una actividad antrópica nula, lo que propiciaría a corto medio plazo la conversión de esos matorrales en zonas de encinar denso, dando lugar a la pérdida de los estadios intermedios de la sucesión y con ello daría lugar a la disminución de la calidad paisajística del municipio en términos generales³³. Sin embargo este grado de conservación del ecosistema no está únicamente ligado a la protección urbanística establecida, razón por la cual, si el cambio de categoría no supone un cambio en los usos y actuaciones sobre el medio, la desaparición del estadio intermedio no se frenaría.
- 9) La distribución de los suelos rústicos de protección agropecuaria como bandas entorno a los principales cauces naturales no es un nivel de protección realista que se adecúe a las características del terreno que clasifica ni al significado que dicha protección implica según la legislación urbanística, ya que esta clasificación tiene por objetivo preservar "(...) los terrenos que el

³³ Este párrafo hace referencia a la unidad paisajística 1.2 "Bosque mediterráneo adhesionado y etapas de degradación".



DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente documentación, relativa al INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA), incluida en la Revisión del PGOU de Astorga, fue aprobada inicialmente en sesión plenaria del Ayuntamiento de dicha Ciudad, el día 31.01.2019.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL

1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

planeamiento estime necesario proteger por su interés, calidad u otras características agrícolas o ganaderas”, si bien se trata en muchos casos de terrenos carentes por completo de interés desde este punto de vista.



8.2 ALTERNATIVA 1.

La legislación ambiental aplicable a la tramitación ambiental de la revisión del PGOU de Astorga requiere de la definición y valoración de diferentes alternativas. La primera de ellas, la Alternativa 0, ya ha sido expuesta en el apartado anterior y en los siguientes apartados se describirán las otras dos alternativas, en cada una de las cuales se contempla una propuesta de clasificación del suelo diferente. Tal y como se indicó al principio del apartado 8 del ISA, estas alternativas fueron expuestas de forma genérica en el documento de inicio, pero han sufrido modificaciones con respecto a esa propuesta inicial a medida que se ha ido trabajando en las diferentes propuestas del plan, con el objetivo de adaptarse al contexto urbanístico, ambiental y social del municipio, además de a la legislación vigente.

La Alternativa 1 propone la clasificación de una serie de sectores de suelo urbano no consolidado y suelo urbanizable en el entorno del núcleo de Astorga. Muchos de los sectores propuestos suponen sólo un replanteamiento sobre lo ya existente, de modo que en parte esta alternativa no da lugar a la creación de un gran número de sectores de suelo urbanizable o suelo urbano no consolidado, sino que, tal y como se puede observar si se comparan los planos y las tablas resumen de la Alternativa 1 y la Alternativa 0, algunos suelos urbanos ya existentes se han replanteado como nuevos sectores de suelo urbano no consolidado con el objetivo de mejorar la trama urbana existente. En este sentido, todos los sectores propuestos se localizan en el entorno de la ciudad, no generando ampliaciones significativas, sino "rellenando huecos" y en conclusión mejorando la compleción de la trama urbana del núcleo y su relación con el entorno.

Los suelos industriales propuestos para la Alternativa 1 disminuyen en más de un 50% su superficie con respecto a los suelos industriales existentes en la actualidad ya que se replantea la necesidad de terrenos industriales teniendo en cuenta diversas variables. Entre ellas se tiene en consideración, el grado desarrollo y de ocupación actual de los suelos industriales ubicados en el polígono industrial de Astorga, y a su vez se estudia la propuesta de suelos urbanizables industriales teniendo en cuenta las características de los terrenos a los que potencialmente afecta, así como factores de pendiente y orografía que son determinantes a la hora de designar suelos industriales viables técnica y económicamente.

En cuanto a la clasificación del suelo rústico, la Alternativa 1 propone adecuar las protecciones ambientales y las categorías de suelo rústico a las características ambientales del municipio. Tal y como se ha descrito en apartados anteriores, Astorga no dispone de figuras ambientales de gran calado que requieran, por ley, un alto nivel de protección ambiental, sin embargo si presenta ciertos valores naturales y paisajísticos que identifican al municipio y a la comarca.

En el plano PI-06 "Clasificación del suelo del término municipal: Alternativa 1" del ISA, se puede observar la distribución de las diferentes clases y categorías de suelo del término municipal. A continuación se muestra el cuadro resumen de las superficies, según clases y categorías de suelo, que propone la Alternativa 1

Clase	Categoría		Superficie (Ha)
SUELO URBANO	Suelo urbano consolidado residencial	SU-Cr	254,7
	Suelo urbano consolidado industrial	SU-Ci	34,1
	Suelo urbano no consolidado	SU-NC	31,56
SUELO URBANIZABLE	Suelo urbanizable residencial	SUR-r	11,42
	Suelo urbanizable industrial	SUR-i	18,53
SUELO RÚSTICO	Suelo rústico común	SR-C	1891,41
	Suelo rústico de entorno urbano	SR-EU	19,31
	Suelo rústico con protección agropecuaria	SR-PA	203,24
	Suelo rústico con protección cultural	SR-PC	429,18
	Suelo rústico con protección especial	SR-PE	139,79
	Suelo rústico con protección de infraestructuras	SR-PI	22,53
	Suelo rústico con protección natural	SR-PN	1613,95

Tabla 9. Tabla de superficies correspondiente a la clasificación del suelo de la Alternativa 1.



En total el suelo rústico se distribuye en siete categorías de suelo, cinco de ellas hacen referencia al suelo rústico de protección y dos de ellas a suelo rústico no protegido (común y entorno urbano). A continuación se describen, de forma más extensa, la distribución y características de los terrenos clasificados según las diferentes categorías de suelo rústico.

Dentro de las categorías de suelo rústico, aquella que supone una mayor superficie e importancia relativa en cuanto a nivel de protección ambiental es el **suelo rústico de protección natural** (SR-PN). Esta categoría, incluye bajo su protección los terrenos **forestales y de monte bajo**, que suponen la mayor parte de los SR-PN y alberga las principales masas forestales del municipio, concentradas en el tercio noroeste del municipio, así como los montes demaniales y patrimoniales y los hábitats de interés comunitario. Cabe destacar, que el MLD de Murias de Rechivaldo, no se clasifica íntegramente como SR-PN, sino que una parte del mismo se clasifica como SR-PC-aq debido a la existencia de indicios arqueológicos al suroeste de la parcela

En referencia a los hábitats de interés comunitario, pese a no existir ninguna legislación sectorial que obligue a su protección, se han incluido con el objetivo de proteger a una serie de hábitats, que si bien no son recogidos como espacios naturales protegidos, su clasificación como hábitats de interés comunitario les convierte en futuros precursores de la creación de figuras de protección dentro de la RN2000.

Además, en la categoría de SR-PN se incluye también el monte de utilidad pública "MUP Molderas", así como otros elementos de carácter ambiental de especial relevancia que han sido incluidos en la categoría de suelo de protección natural, las vías pecuarias y las zonas de protección sobre los cauces y riberas naturales presentes en el término municipal, lo cual permitirá regular y limitar específicamente los usos y las actividades a desarrollar en esos terrenos.

Dentro de la categoría de suelo rústico de **protección agropecuaria** (SR-PA) se han incluido aquellos suelos distribuidos en torno al río Jerga y en el límite este del término municipal que son de especial interés agrícola para el desarrollo de huertos o para los cultivos de regadío. Para la delimitación de los SR-PA, especialmente los situados en el este del municipio, se ha analizado las características edafológicas de los terrenos, no sólo en base al uso actual del suelo, sino también en base a la vocación agrícola que presentan según la clase agrologica o la tipología edáfica a la que pertenecen. Este mismo análisis de la vocación agrícola y las características del suelo han provocado, que a diferencia de lo que ocurría en la Alternativa 0, los terrenos existentes entre el trazado de la N-VI y el ferrocarril Plasencia – Astorga esté considerado SR-C.

Dentro del resto de clasificación del suelo rústico cabe destacar la clasificación de una serie de terrenos como de **protección especial** (SR-PE) que serán los encargados de recoger aquellos terrenos que por sus características ambientales especiales, por la probabilidad de aparición de riesgos naturales y/o para evitar en ellos los desarrollos urbanos que pongan en riesgo a la población se han clasificado como suelos rústicos de protección especial.

Dentro del SR-PE se han incluido todos aquellos terrenos que han sido identificados como potenciales zonas de riesgo de incendio alto³⁴, razón por la cual se han excluido esos terrenos del desarrollo urbanístico.

Por otra parte, en el paraje denominado "El Sierro" se ha determinado la existencia, también, de riesgo de incendio en base a la presencia de unas masas de pinares desarrollados que en conjunción con otras causas, producen un efecto sinérgico que magnifica los riesgos en estos terrenos. El principal aspecto que propicia un aumento del riesgo de incendio en "El sierro" es la presencia de grandes cantidades de residuos acumulados en forma de vertedero ilegal en las inmediaciones de las masas de pinares que pueden actuar como factor desencadenante y potenciador de otros riesgos, que en otras circunstancias podrían valorarse menos graves.

Continuando con el caso de "El sierro" cabe destacar que en esta loma, situada al norte del núcleo de Astorga se presentan en un mismo espacio diversos riesgos que actúan sinérgicamente potenciando sus efectos los unos a los otros. De este modo, la presencia de pinares y matorrales formados por escobonares y brezos (con un alto poder de ignición) suponen la aparición de riesgo de incendio. Así mismo, la presencia de focos de contaminación incontrolados como la zona de vertedero existente en la ladera del Sierro o las laderas carentes de vegetación y con fuertes pendientes que son propensas a sufrir erosiones hacen de esta zona la única de todo el término municipal, que merece el establecimiento de una categoría de suelo de "protección especial" por aparecer en ella las condiciones necesarias como para poder describir las características de varios tipos de riesgos diferentes.

³⁴ La magnitud del riesgo, en este caso alto, viene definida por la orden MAM 851/2010, de 7 de junio.



Las zonas donde se presenta un riesgo de erosión se han delimitado en base a la presencia de fuertes pendientes, y otros factores como la falta de vegetación que afiance las laderas (según lo indicado en el apartado 6.2.1 - C) del ISA). Todas las zonas definidas como de riesgo de erosión han sido clasificadas como suelo rústico de protección especial: SR-PE.

Además de los terrenos incluidos en el SR-PE, por presentar riesgo de incendios y erosión, se han identificado aquellos terrenos que por unas u otras razones son suelos que están sometidos a una intensa contaminación y que dicha contaminación puede afectar a los actuales y futuros usos del suelo.

Se han delimitado tres zonas definidas como SR-PE afectadas por contaminación, por un lado las dos principales fuentes de contaminación por residuos conocidas en el municipio: el vertedero clausurado situado al sur del núcleo de Astorga y los terrenos de su entorno en los cuales, en la actualidad, existen varios puntos de vertido incontrolado de residuos de todo tipo. La segunda zona definida es el ya citado vertedero incontrolado situado en el paraje denominado "El Sierro" y por último la balsa de purines correspondiente a la granja "Manjarín" (actualmente en desuso) situada al suroeste del municipio, en las inmediaciones del barrio de Santa Clara (Astorga) y que en base a las características constructivas de la balsa y a la observación en campo se ha concluido que puede albergar un riesgo de contaminar su entorno más inmediato, afectando especialmente en tres aspectos:

- Contaminación de los suelos sobre los que se ubica.
- Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por infiltración.
- Y en menor medida, contaminación atmosférica, en forma de malos olores.

La identificación, dentro del SR-PE, de aquellos terrenos que presentan riesgo de contaminación tiene por objetivo recoger aquellas zonas que deben ser preservadas de los desarrollos urbanísticos por su riesgo de producir daños sobre la población, si se producen un uso continuado de ese terreno y en base al anterior uso al que han sido sometidos los terrenos, que en estos casos han provocado un alto nivel potencial de contaminación en esos suelos que es limitante en cuanto a usos futuros del mismo.

Además de las categorías de suelo rústico de protección natural y de protección especial, que hacen referencia a una mayor tendencia de protección ambiental, la Alternativa 1 propone la uso de una categorías, que si bien no se refieren explícitamente a la protección ambiental, en algunos casos, como el suelo rústico de **protección cultural**, supone un nivel de protección similar al natural.

Se han incluido en esta categoría los terrenos clasificados como SR para los que así lo exige la normativa sectorial sobre protección del patrimonio cultural, en particular, el ámbito afectado por la declaración del Camino de Santiago como BIC-CH, la parte de la zona de protección del BIC-CH de Castrillo de los Polvazares que no ha sido incluida en la categoría de SR-PN, y los enclaves incluidos en el catálogo del PGOU con la categoría de lugares arqueológicos.

La última de las categorías de suelo rústico de protección presente en el término municipal de Astorga, son los suelos rústicos con **protección de infraestructuras** (SR-PI) cuyo objetivo es asignar una protección específica a determinados elementos infraestructurales como las infraestructuras ferroviarias, el aparcamiento invernal situado en las inmediaciones de la autovía A-6 u otros servicios (ETAP, depósitos de agua, EDAR, matadero comarcal, subestación eléctrica, etc).

Dentro de los suelos rústicos sin protección destacan varias delimitaciones de suelo rústico de **entorno urbano** en las afueras del núcleo de Astorga, reservadas a tal efecto de la urbanización y al mismo tiempo como posibles zonas de ampliación futura del núcleo, y los suelos **rústicos comunes**, que suponen el resto de terrenos municipales incluidos en la clasificación de suelo rústico.

Destaca dentro del suelo **rústico común** el establecimiento de dos subcategorías, que se establecen con el objetivo de otorgar un mayor nivel de protección a una serie de terrenos, que si bien cumplen los requisitos ambientales para ser considerados suelos rústicos comunes, contienen ciertas características destacables que merecen el establecimiento de una subcategoría diferente con un mayor nivel de protección sobre el resto de suelos rústicos comunes. Esta nueva subcategoría se denomina de suelo rústico común "b".

En el presente apartado se han descrito las principales características y localización de los terrenos incluidos en cada una de las categorías de suelo rústico y de aquellos terrenos que se proponen como ampliación del suelo urbano y urbanizable con respecto a la clasificación de suelo vigente para el municipio en la actualidad.

A continuación se describen los efectos previsibles de la Alternativa 1 sobre las características ambientales del municipio de Astorga.

8.2.1 Efectos de la Alternativa 1 sobre las características ambientales del municipio

En resumen la Alternativa 1 se caracteriza por ofrecer una propuesta de crecimiento urbano adecuada a las tendencias demográficas y económicas actuales del municipio, que pretende alcanzar un objetivo de sostenibilidad mediante la búsqueda de la compleción de la



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL

1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

trama urbana del núcleo de Astorga y mediante una propuesta de clasificación de suelo rústico adecuada a las características del municipio.

- 1) La estrategia seguida para la generación de nuevos espacios urbanizables es la ambientalmente más sostenible, ya que busca conseguir el equilibrio entre la conservación ambiental y los desarrollos urbanísticos. De este modo, se permite la creación de nuevos suelos disponibles sin generar nuevos impactos sino proponiendo una trama urbana más completa, que proporcione soluciones específicas para problemas actuales. Por ejemplo, el sector de suelo urbano no consolidado situado al noreste del núcleo de Astorga, en las inmediaciones del cementerio se ha creado con el objetivo de compensar los suelos urbanos que en su día se proyectaron y que no han sido aprovechables debido a que se superponen con la zona de afección del cementerio.
- 2) Por su parte, el suelo rústico de protección natural establece un nivel de protección adecuado y completo sobre todos los valores ambientales presentes en el municipio de Astorga.
- 3) Empleo de la categoría de suelo SR-PN en todos aquellos elementos ambientales relevantes del municipio. Incluyendo bajo su protección todas las masas forestales destacables del municipio, así como los MUP, las vías pecuarias o las zonas de cauces y riberas.
- 4) La propuesta de la Alternativa 1 también asigna un nivel de protección sobre aquellas zonas que tienen valores agrícolas y que se sitúan en las vegas del río Jerga y el río Tuerto. Esta clasificación se establece sólo sobre las zonas que mantienen esa potencialidad agrícola, realizando los cambios necesarios para establecer un adecuado nivel de protección, como por ejemplo modificando los existentes SR-PA (en el planeamiento vigente y, por ende, en la Alternativa 0) por SR-PN en los tramos altos del río Jerga y sus principales afluentes, siendo esta clasificación más acorde a las necesidades de protección de dichos terrenos.
- 5) Así mismo, la clasificación del suelo rústico, establece protecciones específicas según necesidades y normativas sectoriales a las infraestructuras, o los bienes integrantes del patrimonio cultural presentes en el término municipal.
- 6) A pesar de que la propuesta de clasificación del suelo rústico presenta un elevado número de ventajas en cuanto a la adecuación de las protecciones urbanísticas con los valores ambientales, las ampliaciones en suelos urbanos y urbanizables siempre suponen un efecto negativo sobre el entorno, que no siempre tiene que ser significativo. En este caso, el efecto negativo de ampliar las posibilidades de crecimiento del núcleo de Astorga, viene definido por un aumento de la ocupación del suelo, y el aumento poblacional, que se traduce en un aumento del consumo de recursos y la generación de residuos.

Sin embargo, todos los suelos urbanos y urbanizables propuestos en esta alternativa se hacen desde una lógica de equilibrio y búsqueda de la sostenibilidad que permita, tanto el mantenimiento de los valores ambientales, con el crecimiento controlado de la población y los núcleos urbanos municipales.



8.3 ALTERNATIVA 2

La Alternativa 2, recogida en el plano PI-07, se caracteriza por la recuperación de los suelos urbanizables en los núcleos rurales, al igual que hacía el planeamiento de 1985 y, además, incluye una serie de actuaciones en el núcleo de Astorga, que no solo pretenden la compleción de la trama urbana del núcleo (como ya hacía la Alternativa 1), sino que también propone la ampliación a través de tres amplias bolsas de suelo urbanizable situadas al norte, noroeste y oeste del núcleo de Astorga, que suponen aproximadamente 72 ha clasificadas como suelo urbanizable residencial.

Con respecto a los suelos industriales, la Alternativa 2 propone dos sectores de suelo urbanizable industrial entorno al actual polígono, uno adyacente al suelo urbano industrial ya existente y el otro ubicado al norte de Valdeviejas, junto a la N-VI.

En comparación con la propuesta recogida en el documento de inicio, se mantiene las mismas líneas y tendencias de crecimiento, sin embargo, se han disminuido las superficies de suelos urbanizables de la corona norte y el suroeste del núcleo, en aras de adaptarse más a la realidad y a las expectativas del municipio de Astorga en su conjunto.

En lo referente a la clasificación del suelo rústico, la Alternativa 2 propone un mantenimiento de la propuesta realizada para la Alternativa 1, en la que tal y como se explicaba en su correspondiente apartado, tenía como principal objetivo adaptar las clases del suelo a las características, usos y vocaciones reales de todos los terrenos rústicos del municipio, así como a la normativa ambiental, urbanística y sectorial vigente.

A continuación se muestra el cuadro resumen de las superficies, según categorías de suelo, que propone la Alternativa 2

Clase	Categoría		Superficie (Ha)
SUELO URBANO	Suelo urbano consolidado residencial	SU-Cr	254,7
	Suelo urbano consolidado industrial	SU-Ci	34,1
	Suelo urbano no consolidado	SU-NC	31,56
SUELO URBANIZABLE	Suelo urbanizable residencial	SUR-r	79,41
	Suelo urbanizable industrial	SUR-i	37,97
SUELO RÚSTICO	Suelo rústico común	SR-C	1823,29
	Suelo rústico de entorno urbano	SR-EU	-
	Suelo rústico con protección agropecuaria	SR-PA	203,24
	Suelo rústico con protección cultural	SR-PC	429,18
	Suelo rústico con protección especial	SR-PE	139,79
	Suelo rústico con protección de infraestructuras	SR-PI	22,53
	Suelo rústico con protección natural	SR-PN	1613,95

Tabla 10. Tabla de superficies correspondiente a la clasificación del suelo de la Alternativa 2.

8.3.1 Efectos de la Alternativa 2 sobre las características ambientales del municipio

La principal característica de la Alternativa 2 radica en la generación de sectores de suelo urbanizable en los cinco núcleos existentes en el término municipal, especialmente en el núcleo de Astorga, con el fin de albergar un mayor crecimiento y desarrollo del municipio. Así mismo, en lo referente a la clasificación del suelo rústico, mantiene la propuesta para la Alternativa 1, por lo tanto los efectos positivos y/o negativos en este aspecto serán compartidos por ambas alternativas.

- 1) El aumento de la capacidad de acogida de población de la Alternativa 2 provoca un aumento importante sobre el consumo de recursos, especialmente de agua, que requeriría de una nueva cuantificación de los servicios de abastecimiento municipales.
- 2) Así mismo, el aumento poblacional provocaría una mayor generación de residuos tanto sólidos urbanos como efluentes líquidos que deberán ser tratados. Dichos aumentos poblacionales conllevarán la necesidad de analizar y redimensionar, la estación de depuración de aguas residuales, así como identificar las necesidades de gestión de residuos sólidos urbanos derivadas de generar nuevas zonas urbanizables residenciales.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL

1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

- 3) Por su parte, el suelo rústico de protección natural, establece un nivel de protección adecuado y completo sobre todos los valores ambientales presentes en el municipio de Astorga.
- 4) Adecuar la delimitación del SR-PN a las condiciones ambientales del municipio. Por ejemplo, protegiendo los cauces y riberas de los ríos que discurren por el municipio.
- 5) Establecimiento de un adecuado nivel de protección sobre aquellas zonas que tienen valores agrícolas y que se sitúan en las vegas del río Jerga y el río Tuerto. Esta clasificación se establece sólo sobre las zonas que mantienen esa potencialidad agrícola, realizando los cambios necesarios para establecer un adecuado nivel de protección, como por ejemplo modificando los existentes SR-PA (en el planeamiento vigente y, por ende, en la Alternativa 0) por SR-PN en los tramos altos del río Jerga y sus principales afluentes, siendo esta clasificación más acorde a las necesidades de protección de dichos terrenos.
- 6) Así mismo, la clasificación del suelo rústico, establece protecciones específicas según necesidades y normativas sectoriales a las infraestructuras, o los bienes integrantes del patrimonio cultural que existen en el término municipal.



8.4 VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS.

Con el objetivo de obtener una visión general sobre las alternativas a valorar, los pros y los contras de cada una de ellas así como la magnitud de los cambios que suponen se incluye una tabla comparativa que recoge las superficies asignadas a cada una de las categorías del suelo en función de la alternativa estudiada.

Clase	Categoría	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
		Superficie (Ha)	Superficie (Ha)	Superficie (Ha)
SUELO URBANO	SU-Cr	249,66	254,7	254,7
	SU-Ci	33,84	34,1	34,1
	SU-NC	10,21	31,56	31,56
SUELO URBANIZABLE	SUR-r	6,88	11,42	79,41
	SUR-i	45,53	18,53	37,97
SUELO RÚSTICO	SR-C	1728,65	1891,41	1823,29
	SR-EU	-	19,31	-
	SR-PA	474,24	203,24	203,24
	SR-PC	-	429,18	429,18
	SR-PE	-	139,79	139,79
	SR-PI	-	22,53	22,53
	SR-PN	2119,75	1613,95	1613,95
		4669,72	4669,72	4669,72

Tabla 11. Comparativa de superficies, según clasificación del suelo, para las diferentes alternativas.

La tabla anterior es claramente descriptiva acerca de las principales diferencias entre la alternativa 0 y las dos alternativas de desarrollo propuestas. La diferencia más significativa proviene de la ausencia de terrenos clasificados sobre ciertas categorías, alguna de ellas de elevado interés a nivel sectorial (como es el caso de los SR-PC).

La principal diferencia entre las Alternativas 1 y 2 consiste en que, pese a que ambas proponen ampliaciones y la clasificación de nuevos suelos urbanizables, la primera no pretende ampliar espacialmente la ciudad sino compactarla, de modo que los recursos y los servicios disponibles sean mejor aprovechados.

En base a lo descrito en el apartado 8 del ISA, se deduce que la opción más sostenible, que equilibra de una mejor manera la protección ambiental y los valores naturales de Astorga, al mismo tiempo que permite un crecimiento moderado del municipio es la Alternativa 1.

La Alternativa 1 recoge una clasificación de suelo rústico que valora todos los elementos naturales presentes en el municipio, estableciéndolos en la categoría de suelo rústico (protegido o no protegido) que más se adecúa a las características de cada uno de ellos, al mismo tiempo que establece una serie de sectores de suelo urbano y urbanizable que no sólo pretenden mejorar la trama urbana del núcleo de Astorga (mediante la compleción de la trama urbana), sino que permiten el crecimiento moderado de las zonas urbanas e industriales del municipio, proponiendo para ello los suelos que, a priori, supondrán un menor impacto ambiental.



9. DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS.

Una vez definidas y descritas, en los apartados anteriores, las alternativas contempladas en el ISA y seleccionada la Alternativa 1 como la más adecuada desde un punto de vista ambiental y socio-económico, se procederá a determinar los efectos que esta alternativa puede ocasionar sobre el medio ambiente y la relevancia de los mismos.

El objetivo de este apartado es el de “medir” a través de métodos científicos probados en la evaluación del impacto ambiental, el impacto que tendrá la aprobación del PGOU de Astorga sobre su entorno ambiental, social y económico más inmediato.

Antes de comenzar con la descripción del método a emplear y de la evaluación de los respectivos aspectos e impactos, cabe mencionar lo siguiente.

La evaluación de un plan se realiza en el mismo marco conceptual y metodológico que es empleado para evaluar los proyectos, es decir, se definen todos aquellos aspectos del entorno que pueden verse afectados (medio acuático, atmósfera, aspectos económicos) al mismo tiempo que se definen los agentes que los afectan (de forma positiva o negativa), que es lo que comúnmente se conoce como “impactos”.

Pese a que el enfoque es similar, el análisis de los valores y la aplicabilidad no es igual, ya que a diferencia de un proyecto, los planes no son ejecutados en el momento en que se tiene la valoración ambiental positiva. Al contrario que los proyectos, los planes no suponen la ejecución de ninguna obra, simplemente modifican el régimen urbanístico, en los suelos municipales, mientras que la ejecución corresponde a fases posteriores, normalmente instrumentos de planeamiento de desarrollo o proyectos de actuación, que en determinados casos deben someterse a sus propios trámites ambientales.

Realizada a esta aclaración, procederemos a definir y valorar la relevancia de los impactos del PGOU de Astorga, sin perder nunca de vista que **las valoraciones no se centran en los impactos que los futuros proyectos que se ejecuten tengan sobre el medio ambiente, sino de los efectos que el PGOU que ahora se tramita tiene.**

9.1 CRITERIOS Y METODOLÓGICA APLICADA

La metodología empleada para la valoración de los impactos, es una metodología de valoración semi-cuantitativa empleada comúnmente en la valoración de los impactos de proyectos. Estos métodos de valoración proponen valorar las alteraciones o impactos a través de una serie de factores definidos de forma semi-cuantitativa, es decir, se determina la intensidad de cada factor en base a una escala cualitativa (p.ej.: alto, medio, bajo) que lleva asociada una valoración cuantitativa (p.ej.: 3, 2, 1).

La valoración se realiza de forma individual, teniendo en cuenta las acciones llevadas a cabo por el plan que son susceptibles de generar impactos sobre uno o varios aspectos del medio. Por eso, y como paso previo a la valoración individual de los factores para cada uno de los impactos, se procederá a realizar **una matriz de identificación de impactos**, en la que se determine qué acciones son susceptibles de afectar a cada aspecto del medio.

Entre los aspectos del medio que son susceptibles de ser afectados por las acciones llevadas a cabo por el PGOU de Astorga destacan: atmósfera, agua, suelo, aspectos socio-económicos.

Una vez identificados los impactos a partir de su correspondiente matriz, se procede a valorarlos en base a los siguientes factores de valoración semi-cuantitativa, teniendo en cuenta los siguientes criterios de valoración:

- 1) Signo:
 - a) Positivo (+)
 - b) Negativo (-)
- 2) Intensidad:
 - a) Bajo (1)
 - b) Moderado (2)
 - c) Alto (3)
 - d) Total (4)
- 3) Extensión:
 - a) Puntual (1)
 - b) Parcial (2)



- c) Total (3)
- 4) Duración:
 - a) Temporal (1)
 - b) Permanente (3)
- 5) Recuperabilidad:
 - a) Recuperable (1)
 - b) Mitigable (2)
 - c) Irrecuperable (3)

A fin de justificar la valoración asignada de cada factor, se recogerán en el apartado 9.2.2 los criterios y valoraciones realizadas a la hora de asignar un valor cuantitativo a cada uno de los aspectos.

De esa valoración justificada, se extraerá una valoración cuantitativa resultado de aplicar el método de valoración semi-cuantitativa de evaluación simplificada³⁵ que determina la importancia (matriz de importancia) a partir de la siguiente fórmula:

$$Importancia = (3 * Intensidad + 2 * Extensión + Duración + Recuperabilidad) * Signo$$

Una vez obtenidos los valores de importancia para cada impacto identificado (en la matriz de identificación de impactos) se normalizarán los valores, en base a los máximos y mínimos posibles del índice obteniendo una gradación de los valores de importancia que oscile entre 0 y 1.

$$Importancia\ relativa = \frac{Importancia\ absoluta - (valor\ mínimo)}{(valor\ máximo - valor\ mínimo)}$$

Una vez relativizados los valores de importancia estos ya son comparables y pueden ser clasificados en base a los siguientes criterios que relacionan los valores de impacto relativo con cada tipo de impacto:

SIGNO	IMPACTO RELATIVO	TIPO DE IMPACTO
Positivo (+)	0 - 1	Positivo
	< 0.25	Compatible
Negativo (-)	0.25 - 0.5	Moderado
	0.5 - 0.75	Severo
	> 0.75	Crítico

Tabla 12. Clasificación de los impactos.

La definición de cada una de las clases de impactos es:

- 1) Compatible: aquel impacto cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa de prácticas protectoras o correctoras.
- 2) Moderado: aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas y en el que la recuperación de las condiciones ambientales iniciales requieren cierto tiempo.
- 3) Severo. Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aún con estas medidas, aquella recuperación precisa de un periodo de tiempo dilatado.
- 4) Crítico: aquel impacto cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas correctoras o protectoras.

La clasificación de los impactos se puede realizar a nivel individual para cada uno de los impactos o agruparlos de forma que nos permita conocer cuáles son las actividades o acciones del PGOU que provocan un mayor impacto negativo sobre el entorno. Sea cual sea el método de enfoque, individual o agrupado por acciones, el resultado servirá para determinar donde se deberán ejecutar un mayor número de medidas correctoras y la magnitud de las mismas.

³⁵ Metodología de evaluación basada en el método "Conesa" (Conesa Fernández – Vitoria, V., 2010.)



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL
1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

9.2 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DEL PGOU DE ASTORGA

9.2.1 Identificación de impactos

Tal y como se indicó anteriormente, en este apartado se trata de identificar tanto las acciones derivadas de la aplicación del PGOU, como los aspectos del medio susceptibles de ser afectados por dichas acciones.

Esta identificación se realizará a través de una matriz de dos entradas (aspectos y acciones), donde las casillas de cruce permiten identificar la presencia o no de impactos.

Una vez identificados aquellos aspectos del medio y acciones del PGOU que interactuarán provocando impactos, se definirá el carácter de esos impactos, siendo el primero de los pasos determinar si el impacto será positivo o negativo, para posteriormente pasar a realizar una valoración sobre la importancia del mismo.



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN

ACCIONES

Impacto identificado (X)

		ACCIONES						
		Suelo Urbano y urbanizable (residencial e industrial)					Suelo Rústico	
		Cambio de usos del suelo	Ocupación del suelo	Consumo de recursos	Generación residuos	Presencia humana	Cambio de usos del suelo	Establecimiento de categorías de protección
ASPECTOS	Atmósfera	Ruido					X	
		Emisión de gases				X		
	Suelo		X	X		X	X	
	Aguas	calidad del agua				X	X	X
		recursos hídrico	X		X		X	
	Paisaje	Calidad paisajística		X				X
	Biodiversidad	flora		X				X
		Elementos protegidos (habitats, vías pecuarias)						X
		Fauna		X				X
	Patrimonio Cultural			X				X
	Modelo Territorial		X				X	
	Socio-economía	Empleo	X					
		Actividades económicas	X				X	X
		Población	X				X	

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente documentación, relativa al INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA), incluida en la Revisión del PGOU de Astorga, fue aprobada inicialmente en sesión plenaria del Ayuntamiento de dicha Ciudad, el día 31.01.2019.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Alija Rodríguez



MATRIZ DE SIGNO

Impacto negativo (-)
Impacto Positivo (+)

		ACCIONES							
		Suelo Urbano y urbanizable (residencial e industrial)					Suelo Rústico		
		Cambio de usos del suelo	Ocupación del suelo	Consumo de recursos	Generación residuos	Presencia humana	Cambio de usos del suelo	Establecimiento de categorías de protección	
ASPECTOS	Atmósfera	Ruido					-		
		Emisión de gases					-		
	Suelo		-	-		-		+	
	Aguas	calidad del agua				-		+	+
		recursos hidrico	-		-		-		
	Paisaje	Calidad paisajística		-					+
	Biodiversidad	flora		-					+
		Elementos protegidos (habitats, vías pecuarias)							+
		Fauna		-					+
	Patrimonio Cultural			+					+
	Modelo Territorial		-					+	
	Socio-economía	Empleo	+						
		Actividades económicas	+						-
		Población	+						

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente documentación, relativa al INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA), incluida en la Revisión del PGOU de Astorga, fue aprobada inicialmente en sesión plenaria del Ayuntamiento de dicha Ciudad, el día 31.01.2019.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Alija Rodríguez



9.2.2 Valoración de impactos y su relevancia

Una vez conocidas el modo en el que las acciones llevadas a cabo por el PGOU de Astorga afectan potencialmente su entorno inmediato procedemos a definirlo en base a diferentes factores, ya citados previamente: signo, intensidad, duración...

A continuación se recogen la justificación de la matriz de identificación así como las valoraciones que permitirán generar la propia matriz de importancia.

Las acciones llevadas a cabo por el PGOU de Astorga se dividen en dos grandes grupos, por un lado todas las que corresponden al desarrollo y a las modificaciones que hacen referencia a los suelos urbanos y urbanizables (incluyendo dentro de esto todos los sectores de suelo urbano consolidado, no consolidado y urbanizable) y por otro lado se hace referencia a las acciones del PGOU relacionadas con el suelo rústico.

Tal y como se ha podido observar en la matriz de identificación de impactos, en ningún momento se recogen como acciones del PGOU actividades relacionadas con las obras de ejecución del mismo, puesto que en sentido estricto esas acciones no son objeto del documento que está siendo sometido al procedimiento de tramitación ambiental, sino que serán objeto en un futuro de los planes de desarrollo o de proyectos específicos.

El **proceso de valoración** puede ser llevado a cabo desde diferentes perspectivas, bien reflejando todas las acciones del PGOU que afectan a cada una de los aspectos del medio, o bien estudiando acción por acción los efectos que tienen sobre todo el entorno.

En aras de facilitar la comprensión de las valoraciones realizadas y los procesos de análisis empleados se empleará la primera de las vías: determinar todas las acciones que afectan a un determinado aspecto del medio. De este modo una vez finalizada la descripción y realizada la valoración cuantitativa a través de las matrices de tipificación de impactos, resultará más sencilla la descripción de las medidas correctoras y preventivas establecidas para proteger cada uno de los aspectos del medio que sufran impactos cuantitativamente significativos.

La **atmosfera** se ve principalmente afectada por la presencia humana, ya que el aumento poblacional deriva en un aumento de las necesidades de transporte y de las necesidades energéticas, lo que acaba conllevando en un aumento en la generación de residuos. Si bien, se debe prestar atención al hecho de que la población no aumentará de forma radical una vez finalizado el proceso de tramitación del planeamiento, sino que este aumento -si es que llega a producirse- será muy gradual, y el sistema tendrá un tiempo de adaptación, especialmente en lo que a generación de residuos se refiere.

Los efectos de las afecciones atmosféricas serán principalmente de carácter localizado e intermitente, ya que afectarán de forma puntal en las inmediaciones de los puntos del municipio donde las modificaciones en suelo urbano provoquen un aumento en la concentración de población y el consiguiente aumento de la contaminación atmosférica y acústica.

El elemento **suelo** será con diferencia sobre el que el PGOU de Astorga ocasione un mayor impacto, ya que los cambios provocados por un cambio de planeamiento, afectan de forma directa al nivel de protección del suelo, a los usos permitidos o prohibidos en ellos a partir de la fecha y por tanto limitan el grado en que éstos van a sufrir mayores o menores impactos derivados de la simple ocupación de los mismos, de su pérdida de funcionalidad cuando estos son pavimentados e incluso, de un modo indirecto, como receptores de las consecuencias del aumento poblacional en forma aumento en la producción y acumulación de residuos. Este tipo de impactos, se recogen principalmente en los suelos urbanos o urbanizables, sin embargo, los cambios de usos del suelo que atañen a categorías de suelo rústico tienen un impacto significativamente positivos, ya que la propuesta de ordenación mejora el grado de protección de los suelos rústicos.

Las afecciones del PGOU al medio **acuático** hacen referencia principalmente a un aumento del consumo de recursos hídricos, aumentando la demanda; y generando un mayor nivel de efluentes líquidos contaminados. En ambos casos, se deberá aprovechar la circunstancia de que los cambios en el consumo de agua y generación de residuos son paulatinos, para llevar a cabo una gradual adaptación de la capacidad de los servicios e infraestructuras de abastecimiento y depuración. Por su parte, los cambios en las tipologías de protección de cauces hacen que los cambios del planeamiento para el entorno acuático sean significativamente positivos.

Por su parte, el **paisaje** se verá afectado tanto de forma positiva como negativa, las acciones que el plan toma dentro de las clasificaciones de suelo rústico favorecen la protección de los valores naturales y paisajísticos del municipio de Astorga y limitan y regulan las acciones que pueden degradarlo. En contrapunto, en determinadas zonas muy concretas del municipio, en el entorno urbano de Astorga, el paisaje sufrirá un cierto grado de afección negativa en la medida en que los nuevos desarrollos urbanos puedan afectarle (si bien es esperable que estos cambios se produzcan paulatinamente durante un lapso de tiempo dilatado). En este sentido cabe destacar, que además de las medidas preventivas y correctoras propuestas en este documento, el impacto sobre el paisaje en el entorno del núcleo de Astorga está en parte auto-controlado por la propia alternativa seleccionada, que primará la compleción de la trama urbana frente a grandes desarrollos fuera de la trama urbana existente.



El aspecto relacionado con la **biodiversidad** presente en el municipio de Astorga, se verá afectado de forma significativamente positiva por el cambio en las categorías de suelo existentes, disponiendo de una amplia variedad de categorías de suelo rústico que pretenden preservar y establecer medidas de protección específica a todos los elementos naturales significativos: flora protegida, hábitats destacable, así como la vegetación y la fauna asociadas a los hábitats de interés comunitario o a las masas forestales relevantes presentes en el municipio. Por su parte, las acciones enmarcadas dentro del bloque de suelos urbanos y urbanizables que pueden afectar negativamente a la biodiversidad se concentran en la ocupación del suelo, que de forma indirecta conllevaría a la destrucción y/o desplazamiento de la vegetación y la fauna allí presentes. En este sentido, aunque se produzca un impacto negativo sobre ambos, flora y fauna, se considera de mayor intensidad el impacto sobre la flora, ya que implica su destrucción, mientras que la fauna se verá principalmente obligada a desplazarse, en lugar de ser destruida.

El **patrimonio cultural** se ve enormemente reforzado con la aplicación de la alternativa seleccionada, ya que establece protecciones específicas sobre elementos culturales relevantes. Las afecciones positivas estarán ligadas tanto a los entornos urbanos como rústicos.

El **modelo territorial** que presenta el municipio de Astorga no sufrirá cambios significativos, estando los impactos que sufre orientados a la consolidación de los suelos residenciales e industriales que posee, aumentando en consonancia con las necesidades del municipio. Por otra parte, el PGOU no altera la actual estructura territorial del municipio, cosa que hubiera podido producirse si éste propusiera nuevos núcleos de población o nuevas infraestructuras.

Por último, el medio **socio-económico** sufrirá principalmente impactos positivos derivados del crecimiento poblacional propiciado por las ampliaciones residenciales propuestas por la Alternativa 1, así como impactos positivos a nivel económico y de empleo, apoyados en el propio aumento poblacional y en el favorecimiento de la creación de un mayor y mejor estructurado tejido industrial en torno al polígono industrial de Astorga.

A modo de conclusión, se podría resumir la valoración en que, a pesar de existir un elevado número de impactos negativos del PGOU de Astorga sobre su entorno inmediato, debido al tipo de documento que está siendo tramitado, un Plan General de Ordenación Urbana y no una ejecución de un plan o un proyecto, estos impactos negativos tardarán en producirse y lo harán en todo caso de forma paulatina durante un largo periodo de tiempo. En contrapunto, las mismas características de aplicabilidad de un PGOU potenciarán todos los impactos positivos del mismo, ya que desde el momento en que entre en vigor, todas las categorías de suelo rústico que establecen protecciones a nivel ambiental, cultural o infraestructural comenzarán a ser aplicables y efectivas.

Como resultado de la valoración de los diferentes impactos detectados se obtiene una matriz de importancia absoluta, que tal y como se indicó en la metodología, será normalizado de forma que los valores oscilen entre 0 y 1. Para alcanzar la matriz de importancia ha sido necesario elaborar una matriz de valoración para cada uno de los factores o tipificadores, y a partir de la aplicación de la fórmula de importancia sobre cada uno de ellos, se ha obtenido un valor de importancia absoluta del impacto, el valor relativo de esa importancia y su clasificación cualitativa.

Las dos matrices recogidas en las siguientes páginas muestran los resultados obtenidos.



MATRIZ DE IMPORTANCIA

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente documentación, relativa al INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA), incluida en la Revisión del PGOU de Astorga, fue aprobada inicialmente en sesión plenaria del Ayuntamiento de dicha Ciudad, el día 31.01.2019.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Alja Rodríguez

			ACCIONES						
			Suelo Urbano y urbanizable (residencial e industrial)					Suelo Rústico	
			Cambio de usos del suelo	Ocupación del suelo	Consumo de recursos	Generación residuos	Presencia humana	Cambio de usos del suelo	Establecimiento de categorías de protección
ASPECTOS	Atmósfera	Ruido	0	0	0	0	-8	0	0
		Emisión de gases	0	0	0	-9	0	0	0
	Suelo		-20	-15	0	-7	0	20	0
	Aguas	calidad del agua	0	0	0	-14	0	17	20
		recursos hídrico	-7	0	-18	0	-18	0	0
	Paisaje	Calidad paisajística	0	-13	0	0	0	0	19
	Biodiversidad	flora	0	-16	0	0	0	0	19
		Elementos protegidos (habitats, vías pecuarias)	0	0	0	0	0	0	24
		Fauna	0	-8	0	0	0	0	16
	Patrimonio Cultural		0	18	0	0	0	0	21
	Modelo Territorial		-13	0	0	0	0	12	0
	Socio-economía	Empleo	13	0	0	0	0	0	0
		Actividades económicas	15	0	0	0	0	0	-10
		Población	18	0	0	0	0	0	0



MATRIZ DE IMPORTANCIA RELATIVA			ACCIONES						
			Suelo Urbano y urbanizable (residencial e industrial)				Suelo Rústico		
IMPORTANCIA: Valor máximo = 24. Valor mínimo = 7.			Cambio de usos del suelo	Ocupación del suelo	Consumo de recursos	Generación residuos	Presencia humana	Cambio de usos del suelo	Establecimiento de categorías de protección
			ASPECTOS	Atmósfera	Ruido				0,06
Emisión de gases					0,12				
Suelo		0,76		0,47		0,00		0,76	
Aguas	calidad del agua					0,41		0,59	0,76
	recursos hídrico	0,00			0,65		0,65		
Paisaje	Calidad paisajística			0,35					0,71
	flora			0,53					0,71
Biodiversidad	Elementos protegidos (habitats, vías pecuarias)								1,00
	Fauna			0,06					0,53
	Patrimonio Cultural			0,65					0,82
Modelo Territorial		0,35						0,29	
Socio-economía	Empleo	0,35							
	Actividades económicas	0,47							0,18
	Población	0,65							

LEYENDA

IMPACTO POSITIVO
IMPACTO COMPATIBLE
IMPACTO MODERADO
IMPACTO SEVERO
IMPACTO CRÍTICO

DILIGENCIA - Para hacer constar que la presente documentación, relativa al INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA), incluida en la Revisión del PGOU de Astorga, fue aprobada inicialmente en sesión plenaria del Ayuntamiento de dicha Ciudad, el día 31.01.2019.

Astorga, 6 de febrero de 2019
EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Alija Rodríguez



A modo de resumen de la matriz de importancia relativa, se podría indicar que de los 27 impactos identificados en la primera de las matrices, 14 de ellos han sido caracterizados como impactos positivos del PGOU de Astorga sobre su entorno.

Los efectos positivos, están especialmente concentrados en los beneficios socio-económicos a nivel de activación poblacional y de actividades económicas municipales, y por otro lado, en los beneficios que la alternativa de clasificación seleccionada supone sobre el suelo rústico, basado en un adecuado nivel de protección de los elementos naturales valiosos y una correcta distribución de usos en suelo rústico que aporta beneficios en materia de protección ambiental, sin afectar de forma significativamente negativa a los aspectos socio-económicos del entorno municipal.

En el caso concreto de los impactos negativos que la clasificación y usos del suelo escogidos para los terrenos rústicos pueden tener sobre las actividades socio-económicas, la valoración de su intensidad y en especial de su afección a nivel puntual, ha determinado que el impacto sea compatible.

Por otra parte, la aplicación de la propuesta de clasificación seleccionada, en lo referente a la delimitación de suelo urbanizable y categorización del suelo rústico, que defiende y protege el patrimonio natural, cultural-arquitectónico y arqueológico, produciría impactos positivos significativos sobre el modelo territorial de Astorga, su población y su modelo económico.

Analizando, el balance final de impactos podemos afirmar que el impacto de la alternativa propuesta sobre el entorno del municipio de Astorga es “compatible – moderado”.

IMPACTOS				
POSITIVOS	COMPATIBLES	MODERADOS	SEVEROS	CRÍTICOS
14	6	3	3	1

Sin embargo, aun existiendo un número elevado de impactos positivos, junto con un número importante de impactos cuya reparación es inmediata o no precisa de actuaciones preventivas o correctivas, es necesario plantearse medidas de prevención y/o corrección para, al menos, aquellos impactos que tendrán afecciones potencialmente severas o críticas sobre el entorno.

10. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Se hace hincapié de nuevo en que el criterio general que establece el PGOU es el de consolidación del suelo clasificado en el plan vigente y de fortalecimiento global de la estructura urbana, administrando las densidades en los espacios urbanos y urbanizables, con cuyo desarrollo se garantizan mejoras sistemáticas.

Tanto en suelo rústico como en suelo urbano y urbanizable, el principal posible efecto negativo derivado de la aplicación del Plan es el aumento de la presión demográfica causado por el desarrollo local que desde el PGOU se pretende encauzar de forma sostenible y ordenada.

Consciente de ello, el PGOU de Astorga **establece los usos permitidos, autorizables y prohibidos**, así como una serie de consideraciones adicionales, para cada tipo de suelo, como medida de prevención o reducción de los posibles impactos negativos que estos efectos pudieran producir en el medio ambiente. Esto hará que el progresivo desarrollo local que se pretende sea, al mismo tiempo, sostenible.

Por otra parte, los procesos de urbanización que permite el Plan se encuadran en su totalidad en la periferia del núcleo urbano de Astorga y en el polígono industrial. Para la puesta en marcha de estos procesos de urbanización, éstos deberán cumplir con la legislación en materia de urbanismo, realizando el planeamiento de desarrollo correspondiente, el cual detallará de forma más concreta los impactos ocasionados durante ese proceso y deberá someterse nuevamente a los preceptivos trámites ambientales, asegurando de este modo que no se superan los impactos asumibles por las áreas en desarrollo.

Tanto los Estudios de Detalle (en el caso de los sectores de intervención clasificados como SU-NC) como los Planes Parciales (en el caso de los sectores de intervención clasificados como suelo urbanizable), deben tener en cuenta en la elaboración de los mismos, los posibles **efectos negativos que el proyecto de urbanización en cuestión causará** en el medio ambiente y las medidas de prevención, reducción y compensación que se adoptarán en cada caso.

Se proponen a continuación las medidas correctivas y/o preventivas integradas por el PGOU en aras de disminuir los impactos que provoca. Aunque no existe a nuestro alcance un sistema de medidas previstas para prevenir, reducir y en lo posible compensar cualquier efecto negativo importante sobre el medio ambiente que pueda derivarse de los procesos de urbanización del territorio vinculados a la aplicación del Plan General.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL 1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

Afecciones en el suelo:

El suelo se ve afectado, principalmente por la ocupación y el cambio de usos (creación de nuevas zonas urbanas – urbanizables). Las medidas adoptadas por el plan en esta situación será la de, asumir como necesario ese cambio de uso, pero hacer que su impacto sea menor mediante el fomento de un **crecimiento urbano continuo y compacto**, bien servido y con criterios de diseño urbano respetuosos con el medio. De este modo se fomenta un modelo sostenible tanto a nivel urbano, porque compacta la estructura urbana, mejorando su funcionalidad y lo compatibiliza con la mejor protección posible del entorno, impidiendo los desarrollos urbanos dispersos (que aumenten los potenciales impactos) y favoreciendo la búsqueda del equilibrio entre los desarrollos socioeconómicos y la preservación de los elementos naturales.

Afección sobre los recursos hídricos:

Los nuevos desarrollos urbanos/urbanizables de tipo residencial e industrial propuestos por el PGOU supondrán un aumento significativo del consumo de recursos, en especial del agua, a través de una demanda directa (derivada del aumento poblacional) o indirecta (derivada de las actividades económicas desarrolladas en el municipio).

Con el objetivo de corregir los impactos en materia de gestión del recurso hídrico, se seguirán las directrices y/o limitaciones establecidas a través del Informe Hidrológico, que será el encargado de garantizar que el nivel de demanda hídrica de la propuesta está cubierto con las infraestructuras actuales, incluidos los nuevos desarrollos urbanos previstos, indicando en su caso los puntos de mejora sobre las infraestructuras de distribución o abastecimiento.

Afección sobre la flora

La afección más significativa sobre la flora, viene determinada por la destrucción de la superficie vegetal en las zonas que se han definido como urbanas o urbanizables, una vez que esos desarrollos sean ejecutados. Todos ellos implicarán en mayor o menor medida la eliminación de cubierta vegetal, sin embargo, resulta especialmente destacable la vegetación que resultaría potencialmente afectada en el entorno del polígono industrial, en el momento de su desarrollo.

Para corregir los efectos sobre el medio se potencia la creación de espacios verdes que preserven, si es posible, ciertos valores naturales o compense con la creación de nuevos espacios naturales urbanos. Para ello, el PGOU define, en la mayoría de los sectores, la ubicación de los espacios libres, no dejando libertad de decisión al planeamiento de desarrollo con respecto a este aspecto.



11. PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El objetivo del Plan de Seguimiento Ambiental (PSA) será el de definir el seguimiento que debe hacerse del desarrollo del PGOU, mediante el establecimiento de unas medidas de supervisión y seguimiento que deben permitir evaluar los efectos de la aplicación del PGOU. Dichas supervisión se articulará a través de un PSA, del cual será responsable el promotor de la actuación, es decir, el Ayuntamiento de Astorga, que será el encargado de facilitar, una vez esté el PGOU en vigencia, todos los informes y datos que en su caso le requiera el órgano ambiental para el seguimiento del plan.

En este sentido, el PSA recoge todas aquellas consideraciones de carácter general y normativo, no sólo a nivel del PGOU sino también de normativa estatal, autonómica o sectorial que son de aplicación sobre el entorno ambiental del municipio de Astorga que deberán ser valoradas y sometidas a seguimiento por los técnicos municipales encargados de supervisar los efectos ambiental del PGOU sobre el medio ambiente.

Se propone un PSA que incluya lo siguiente:

- 1) Hacer un seguimiento del cumplimiento estricto de las previsiones de desarrollo de los suelos urbanizables definidos por el PGOU en cuanto a ocupación del terreno y aplicación de normas contenidas en las mismas.
- 2) Proponer la vigilancia durante las obras de urbanización.
- 3) Seguimiento durante el periodo de funcionamiento y desarrollo del PGOU.
- 4) Elaboración de informes:
 - a. De carácter interno, necesarios para asegurar el funcionamiento y autocontrol del PSA.
 - b. De carácter periódico, evaluando el desarrollo del PGOU y de la eficacia de los sistemas de control adoptados. En su caso, propondrá medidas correctoras adicionales o modificaciones en la periodicidad de los controles a realizar.
 - c. De carácter especial, en el caso de que se presenten circunstancias excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo, sin perjuicio de las comunicaciones que procedan a otros órganos competentes

A continuación se recogen, mediante tablas, los parámetros a evaluar, para comprobar el correcto desarrollo del PGOU según las indicaciones recogidas en el ISA.

Los aspectos a evaluar por el PSA, como se ha indicado anteriormente, no hacen referencia únicamente a aspectos recogidos en la propia normativa del PGOU, sino que actúan a modo de recordatorio identificando todos aquellos aspectos que se deben evaluar y que provienen de diferentes fuentes.

De cara a la organización de los aspectos incluidos en el PSA ambiental, se organizarán por aspectos del medio al que están destinados a controlar y se indicará, en cada caso, el parámetro a evaluar, los criterios a seguir y los indicadores a utilizar para su medición.

11.1 ATMÓSFERA

PARAMETRO	CRITERIOS	INDICADOR
Diseño de viales	Pavimentos sonorreductores, características de los viales. Limitación de velocidad a 30 km/h	% que lo cumplen sobre el total de nuevos viales
Niveles de polvo durante las obras	-	Observación visual de polvo
Emisiones y ruidos de maquinaria de obra	Cumplimiento de normativa sectorial	Certificados ITV



PARAMETRO	CRITERIOS	INDICADOR
Emisiones durante el funcionamiento de las industrias y el tránsito de vehículos	Cumplimiento de normativa sectorial	Los indicados por la normativa
Nivel sonoro durante el funcionamiento de las industrias, las zonas de ocio y el tránsito de vehículos	Niveles Leq nocturnos y diurnos	dB(A)
Nivel de olores	-	Detección subjetiva de olores

11.2 AGUA

PARAMETRO	CRITERIOS	INDICADOR
Dominio Público Hidráulico	Cumplimiento del Reglamento del DPH	% Ocupación del DPH
Afección durante las obras	Residuos de obra	Almacenamiento y gestión por un gestor autorizado
	Afección en los cauces presentes en el municipio.	Observación de materiales en suspensión, manchas de aceite, color del agua...
Abastecimiento y saneamiento	Acometidas	Control de las acometidas a las nuevas construcciones

11.3 SUELO

PARAMETRO	CRITERIOS	INDICADOR
Afección durante las obras	Tierra vegetal	Retirada de al menos los 30 cm superficiales, almacenamiento de la tierra vegetal y empleo posterior.
	Movimiento de tierras	% superficie alterada
Contaminación durante el funcionamiento de las industrias	Cumplimiento de normativa sectorial	Los indicados por la normativa
Afección por los habitantes	Tránsito y costumbres de los habitantes	Estado de los caminos y sendas entorno a los cascos urbanos
		Utilización de quads o motocross



11.4 BIODIVERSIDAD

PARAMETRO	CRITERIOS	INDICADOR
Formaciones vegetales	Formaciones vegetales de interés	%Ocupación
	Durante las obras	Corta a matarrasa de la vegetación
		Tareas de revegetación
Zonas verdes	Buen estado fitosanitario	Estado fitosanitario
	Especies vegetales	% de especies autóctonas
Fauna	Durante las obras	Realización de obras fuera de la época de cría (marzo a junio aprox.)
		Traslado de animales encontrados
	Productos fitosanitarios	Empleo de fitosanitarios poco agresivos en los entornos urbanos
	Líneas eléctricas	Canalizaciones subterráneas
		Colocación de medidas anticolidión y antieletrocución
Obras de infraestructura	Colocación de pasos para fauna	
Afección por los habitantes	Tránsito y costumbres de los habitantes	Estado de las formaciones vegetales naturales, especialmente riberas y zonas húmedas entorno a los cascos urbanos
	Aprovechamiento	Extracciones de leñas, madera, setas y otros productos, caza y pesca
Sensibilización ambiental	Información sobre las características de fauna y flora del municipio, especies alóctonas, caza y pesca	Realización de campaña de información o colocación de paneles informativos

11.5 ZONAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES

PARAMETRO	CRITERIOS	INDICADOR
Montes catalogados	Ocupación de suelos	%Ocupación
Vías pecuarias	Ocupación de suelos	%Ocupación
Hábitats naturales de Interés comunitario	Ocupación de suelos	%Ocupación
	Espacios ocupados: mantenimiento o restauración de las condiciones ambientales	Superficie
Afección por los habitantes	Tránsito y costumbres de los habitantes	Limitación del acceso de tráfico rodado a las zonas sensibles



PARAMETRO	CRITERIOS	INDICADOR
Espacios libres y zonas verdes	Los espacios libres y zonas verdes de los urbanizables deben situarse junto a las zonas ambientalmente sensibles	% que lo cumplen sobre el total de nuevos urbanizables
Sensibilización ambiental	Información sobre las características naturales de las zonas ambientalmente sensibles	Realización de campaña de información o colocación de paneles informativos

11.6 PAISAJE

PARAMETRO	CRITERIOS	INDICADOR
Vertederos	Existencia de vertederos incontrolados	Evitar la formación de vertederos incontrolados
		Sellado y restauración de los existentes
Diseño de infraestructuras	Integración paisajística	% que lo cumplen sobre el total de nuevas infraestructuras
Impactos visuales	Afección a las cuencas visuales	Colocación de pantallas visuales
		Grado de alteración de la cuenca visual de las unidades de paisaje
Sensibilización ambiental	Información sobre las características de las entorno ambiental	Realización de campaña de información o colocación de paneles informativos

11.7 POBLACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO

PARAMETRO	CRITERIOS	INDICADOR
Actividades	Actividades municipales y asociacionismo	Realización de Agenda 21 municipal
		Nº de asociaciones
Movilidad	Movilidad sostenible y eliminación de barreras	Establecimiento de un Plan de Movilidad
		Km de carril - bici
		Km de paseos
		Nº de barreras arquitectónicas
Empleo	Ocupación laboral	Tasa de paro municipal
		Nº de trabajadores por cuenta ajena y por cuenta propia
Renta de los habitantes	Vehículos	Nº de turismos /habitante



DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente documentación, relativa al INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA), incluida en la Revisión del PGOU de Astorga, fue aprobada inicialmente en sesión plenaria del Ayuntamiento de dicha Ciudad, el día 31.01.2019.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL 1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

PARAMETRO	CRITERIOS	INDICADOR
Ahorro	Realización de información a los habitantes sobre campañas de ahorro de recursos como agua, electricidad y reutilización de materiales	Producción de la ETAP (m3) y volumen extraído de las captaciones
		Consumo total de electricidad en el municipio
		Reutilización de materiales durante las obras de construcción.
	Concienciación ciudadana del desarrollo sostenible	Realización de campaña de información



12. INFORME SOBRE LAS REPERCUSIONES SOBRE LA RED NATURA 2000

Se realiza este informe sobre las repercusiones del PGOU de Astorga sobre la Red Natura 2000 de acuerdo con lo establecido por el Decreto 6/2011, de 10 de febrero, por el que se establece el procedimiento de evaluación de las repercusiones sobre la Red Natura 2000 de aquellos planes, programas o proyectos desarrollados en el ámbito territorial de la Comunidad de Castilla y León y en cumplimiento de los compromisos ambientales establecidos por las Directivas 79/403/CEE y 92/43/CEE.

Dicho decreto establece, en su artículo 2, la necesidad de redactar un "Informe de Evaluación de las Repercusiones sobre la Red Natura 2000 (IRNA)" sobre todos aquellos planes, programas o proyectos que pueden afectar de forma apreciable algún lugar de los recogidos en la Red Natura 2000.

Red Natura 2000 es una red de áreas naturales de alto valor ecológico a nivel de la Unión Europea, establecida con arreglo a la Directiva 92/43/CEE, sobre la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, (conocida como Directiva Hábitats). Incluye además zonas declaradas en virtud de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves). Esta red tiene por objeto garantizar la supervivencia a largo plazo de las especies de hábitats europeos más valiosos y amenazados.

Para cumplir dicho objetivo, establece la protección de un conjunto de **tipos de hábitats de interés comunitario**, por su escasez, singularidad o por constituir los medios naturales o seminaturales representativos de las distintas regiones biogeográficas europeas. Al mismo tiempo establece la protección de especies de interés comunitario, incluyendo especies amenazadas y endémicas. Y en sus anexos incluye más de 300 especies de animales y 500 de vegetales para toda Europa y establece como principal medida de protección la conservación de sus hábitats. Cuando los hábitats o las especies se encuentran en riesgo de extinción o si su supervivencia depende básicamente de la Unión Europea se catalogan como prioritarias.

Esta red de Espacios Protegidos está formada por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), que se incorporan directamente a la red y que están declaradas en virtud de la aplicación de la Directiva Aves, y por las Zonas de Especial Conservación (ZEC), que es declaran a partir de las listas de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) presentadas por los Estados miembros, tras un minucioso proceso de selección de lugares con hábitats y especies de interés comunitarios, que den cumplimiento a la citada Directiva Hábitats. La legislación española establece que las Comunidades Autónomas son las encargadas de elaborar la lista de LIC que pueden ser declaradas Zonas de Especial Conservación (ZEC).

En el apartado 5.3.2 del ISA se trata con detalle todo lo relativo a la Red Natura 2000 y los hábitats de interés comunitario. Puesto que en el municipio de Astorga no existe ningún Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), ni ninguna Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) que se vean afectados por la aplicación del PGOU, no es necesaria la elaboración del IRNA. Sin embargo, cabe mencionar la existencia de varios hábitats de los denominados "de interés comunitario" que han sido reflejados en el plano PI-01 del ISA.

Dichos hábitats son los que se listan en la siguiente tabla, cuya información detallada ha sido reflejada en el apartado 5.3.2 del ISA.

Hábitats de Interés Comunitario en el municipio de Astorga			
Código	Descripción	Prioritario	Superficie (ha)
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i> (<i>Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae</i>).		728,17
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga (<i>Genisto hystricis-Echinopartetum iberici</i>).		163,82
4030	Brezales secos europeos (<i>Genistello tridentatae-Ericetum aragonensis</i>).		9,46
4020	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i> . (<i>Genisto anglicae-Ericetum tetralicis</i>).	*	0,05

Tabla 13. Hábitats de interés comunitario presentes en el municipio de Astorga.

Con respecto a la cartografía de los hábitats de interés comunitario citados en el apartado, se deben tener las siguientes consideraciones:

- La presencia del hábitat 4020, pese a ser un hábitat prioritario no se puede considerar como real su presencia en el municipio, ya que por la geometría que ocupa parece tratarse de un error producto de la manipulación cartográfica.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL 1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

- 4) La delimitación del hábitat 4090 muestra una delimitación que no concuerda con las masas vegetales de la zona, consideramos que puede deberse a un error cartográfico o a una defectuosa coordinación de los datos de las hojas 192 y 193 del MTN50. Se ha tenido en consideración por tratarse de una zona con un área significativa, a diferencia del caso anterior, aunque no se ha redefinido el límite de ésta por no ser objeto del ISA. Sin embargo, y dado el valor ambiental que presenta la zona afectada ésta mantendrá en el PGOU un nivel alto de protección, como consecuencia de encontrarse inmersa en la categoría de suelo SR-PN.

Al objeto de fomentar la protección y preservación de estos hábitats, pese a que ninguna legislación sectorial obliga a ello, la práctica totalidad de los terrenos afectados son objeto de un régimen especial de protección, instrumentado a través su inclusión su categorización como suelo rústico de protección natural.



13. RESUMEN NO TÉCNICO.

El término municipal de Astorga se localiza en el cuadrante suroccidental de la provincia de León, a unos 50 km de la capital provincial. Se encuentra enmarcado dentro de la comarca de la Maragatería, en una zona de relieve de transición en las zonas montañosas correspondientes a las estribaciones de los Montes de León, que va descendiendo en altura y simplificando su relieve a medida que se adentra hacia el este en los páramos leoneses. Ocupa una extensión de 47 km², lo que le convierte en uno de los municipios de menor superficie de la provincia de León. Está conformado por cinco localidades, siendo su principal núcleo poblacional el que da nombre al municipio: Astorga, al que acompañan los núcleos de Valdeviejas, Murias de Rechivaldo, Castrillo de los Polvazares y Santa Catalina de Somoza, considerados entidades locales menores. La población del término municipal es de 11.897 habitantes para el año 2011, lo que supone que durante los últimos años el municipio ha ido sufriendo una lenta pero constante pérdida de población.

De entre los recursos naturales destacan por su abundancia el recurso forestal. También cabe reseñar, que a pesar de no existir ningún espacio natural protegido por la Red de Espacios Naturales de Castilla y León (REN) ni espacios que por sus valores ambientales y ecológicos hayan sido recogidos en la **Red Natura 2000**, sí es posible encontrar ámbitos de cierto valor ecológico como es el caso de los **Hábitats de Interés Comunitario**, de entre los definidos en la Directiva Hábitats.

Si bien los valores ambientales municipales no destacan por su alta presencia o variedad, si existen determinados elementos con un valor ambiental dentro del límite municipal.

A continuación se describen los principales **valores naturales del municipio de Astorga**.

13.1 VALORES NATURALES DEL MUNICIPIO DE ASTORGA

13.1.1 Elementos protegidos

En el territorio municipal de Astorga no existe ninguna figura de protección de las recogidas dentro de la Red Natura 2000 como Lugares de Importancia Comunitaria ni Zonas de Especial Protección para las Aves.

En lo que a flora protegida se refiere, en la zona noreste del municipio se ha referenciado la presencia de una especie protegida: *Pholiurus pannonicus*, tal y como se indicaba en el informe del Servicio de Espacios Naturales de la Dirección General del Medio Natural incluido en el Documento de Referencia para la Evaluación Ambiental de la Revisión del PGOU de Astorga.

Se trata de una herbácea perteneciente a la familia de las gramíneas, de marcada rareza, de la cual en la actualidad solo se conoce su existencia en las provincias de Ávila, León, Salamanca, Valladolid y Zamora.

Se localiza en zonas más o menos deprimidas con suelos duros y compactos de la cuenca del Duero, aunque nunca en suelos arenosos. Así mismo tiene ciertas apetencias halófilas, aunque la presencia de sales en exceso inhibe su aparición. Un claro ejemplo de este último aspecto es su presencia en el entorno de Villafáfila (Zamora) a excepción de en las zonas donde los suelos presentan una mayor acumulación de sales.

Dicha herbácea está catalogada como de "Atención Preferente (AT_PREF)" según 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.



Ilustración 42. *Pholius pannonicus*. Fuente: E. Rico.

Su existencia en la provincia de León y más en concreto en el municipio de Astorga se encuentra en diversas fuentes bibliográficas³⁶ que citan la presencia de dicha especie protegida por el Catálogo de Especies Amenazadas de Castilla y León –figura creada por el Decreto 63/2007, de 14 de junio- en la localidad de Castrillo de las Piedras (Valderrey) a escasos kilómetros del municipio de Astorga.

En el apartado 5.2.1 B) del ISA se trata con detalle todo lo relativo a la flora protegida existente en el municipio de Astorga.

Por otro lado, existe una protección referida al ámbito del término municipal y que afecta de forma indirecta en la protección de sus flora, que son los ámbitos establecidos por la Directiva Hábitats (92/43/CEE) en su Anexo I como hábitats de importancia comunitaria. De los indicados en el citado anexo de la Directiva, tienen presencia en el municipio de Astorga cuatro de ellos, que son los siguientes:

- 1) Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae).
- 2) Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*. (Genisto anglicae-Ericetum tetralicis).
- 3) Brezales secos europeos (Genistello tridentatae-Ericetum aragonensis).
- 4) Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga (Genisto hystricis-Echinopartum iberici). (Se ha obviado en las valoraciones la presencia de este hábitat, por mostrar unas dimensiones y disposición que parecen indicar que se trata de un error cartográfico).

13.1.2 Vías pecuarias

En el municipio de Astorga discurren una cañada, un cordel y una colada.

- 1) La Cañada Real Coruñesa o del Camino Francés, que atraviesa por completo el actual término municipal de Astorga en sentido este – oeste. Ese trazado se corresponde a dos proyectos de clasificación diferentes elaborados para los antiguos términos municipales de Castrillo de los Polvazares y Astorga.
 - a) Trazado por el antiguo término municipal de Astorga: en éste, la cañada tiene una longitud de 4.400 m y una anchura que cumple los estándares legales, es decir, 90 varas o 75,22 m.
 - b) El trazado de la Cañada Real Coruñesa por el antiguo término de Castrillo de los Polvazares, que tiene una longitud de 10.500 m y una anchura de 10 m³⁷.
- 2) El Cordel de León, perteneciente al antiguo municipio de Astorga, situado en el extremo oriental del mismo, tiene una longitud total de 2.200 m, una anchura de 37,61 m.
- 3) La Colada Vizana o de Ferreras, situado al noreste del antiguo término municipal, tiene una longitud de 1.700 m, y una anchura de 10 m.

³⁶ *Pholius pannonicus* (Host) Trin. en la cuenca del Duero - Anales del Jardín Botánico de Madrid 42(2), 1986.

³⁷ La anchura fue reducida de 75,22 a 10 m cuando se realizó el proyecto de concentración parcelaria de 1996.



13.1.3 Montes de utilidad pública

Los montes de utilidad pública son la forma más común de catalogación de los terrenos forestales públicos. En el municipio de Astorga únicamente existe uno, el monte de utilidad pública número 970, "Molderas", con una extensión de 70,5 ha, correspondiente a un terreno repoblado con predominancia de *Pinus nigra*, en el que se pueden encontrar como especies acompañantes otras pináceas como *Pinus sylvestris* y *Pinus pinaster* y frondosas como el roble melojo, solamente representado por alguna matas dispersas dentro de la repoblación.

Su reciente catalogación como Monte de Utilidad Pública obliga a su clasificación como suelo rústico de protección natural³⁸. Las características ecológicas, paisajísticas y forestales son similares a las de otras masas forestales cercanas, repobladas también con *Pinus nigra*.

13.1.4 Usos del suelo desde el punto de vista territorial.

Los usos del suelo existentes en el municipio se distribuyen de distinta manera en función de la zona que se esté analizando. En los siguientes gráficos se puede apreciar cómo en los entornos de los núcleos urbanos existe una fuerte predominancia del uso agrícola, mientras que analizando el "resto del municipio" los usos agrícola e industrial muestran una distribución similar.

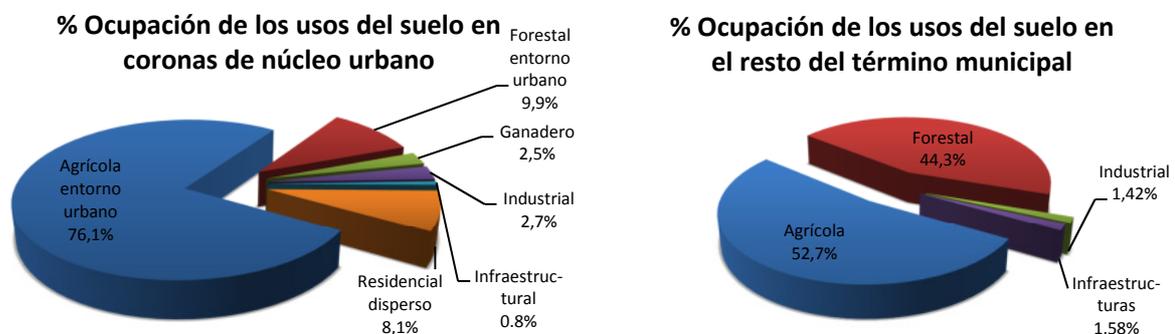


Gráfico 6. Porcentajes de ocupación de los diferentes usos del suelo en función del ámbito territorial estudiado. Fuente: Elaboración propia.

En aras de facilitar la comprensión del análisis realizado acerca de las características, distribución espacial y problemáticas ambientales derivadas de la inadecuada utilización del suelo, se ha elaborado el PI-03 "usos del suelo" del ISA.

13.1.5 Paisaje

El **paisaje astorgano** está caracterizado por su localización dentro de la unidad morfoestructural de los Páramos Leoneses y de transición con los Montes de León. Esto le confiere el carácter de "somoza", debajo de los montes, que aparece presente en la propia fisiología del territorio y en la toponimia de muchos de los pueblos maragatos.

De esta estructura de piedemonte que caracteriza el oeste del término municipal, hay que destacar su altitud, que va descendiendo y su relieve, que se va suavizando hasta conformar las llanuras y vegas que caracterizan la mitad este del término municipal. Ésta transición en el relieve es una de las divisiones paisajísticas que mejor se aprecian en toda la comarca: el paso de monte a piedemonte y de este último a llanura, caracterizada por cultivos cerealistas y vegas de regadío.

Para el estudio del paisaje del término municipal se van a establecer dos niveles, uno denominado **tipologías de paisaje** en el que se definirá de forma genérica el paisaje, atendiendo sobre todo a características relacionadas con el relieve y factores limitantes como la presencia de agua, y otro correspondiente a unas unidades de análisis de mayor escala, denominadas **unidades paisajísticas**, definidas dentro de los tipos paisaje en función de las características de la vegetación, usos del suelo y **elementos paisajísticos relevantes**. Estos últimos conforman la menor unidad homogénea de paisaje, que en ocasiones actuarían como elementos diferenciadores de las unidades paisajísticas y que se explicarán como tal dentro de las mismas. Entre ellos cabe destacar las construcciones tradicionales que caracterizan los huertos y las masas de agua, ya que al tratarse de un bien relativamente escaso en el ámbito del municipio de Astorga suponen, con su presencia, la aparición de características específicas únicamente presentes en zonas húmedas y ligadas a masas de agua.

³⁸ Según lo dispuesto en el artículo 79 de la Ley 3/2009, de 6 de abril, de Montes de Castilla y León



Las tipologías y unidades paisajísticas descritas son el resultado de un análisis exhaustivo de las características particulares del paisaje municipal, a la par que se mantiene en la línea de lo ya indicado en el encuadre supramunicipal, a nivel paisajístico, que sirve de base para la definición de los aspectos generales definitorios de las tipologías de paisaje.

En el municipio de Astorga se localizan tres tipos de paisaje en función de sus características generales: 1) Estribaciones de los Montes de León, 2) Riberas del Jerga y 3) Páramos astorganos.

1) Tipo 1 “Estribaciones de los Montes de León”.

Este tipo de paisaje comprende, como su propia denominación indica, las zonas del municipio caracterizadas por su relieve montuoso o semimontuoso y que se corresponde con las estribaciones de los Montes de León. Localizado en la mitad occidental del municipio se caracteriza por ser la zona de mayor altitud del mismo, ya que si bien no posee una elevada altitud en valores absolutos, sí destaca en comparación con las zonas llanas del resto del término municipal. En cuanto a la vegetación, predominan las zonas boscosas y arboladas naturales, junto con sus etapas de degradación y las parcelas repobladas con coníferas.

Las unidades de paisaje que la conforman son:

- a) Unidad 1.1. Bosque mediterráneo desarrollado.
- b) Unidad 1.2. Bosque mediterráneo adeshado y etapas de degradación.
- c) Unidad 1.3. Bosque de coníferas.

Esta unidad se ve espacialmente segmentada por la tipología “Ribera del Jerga”, que la atraviesa de oeste a este. En la ilustración 12 se puede observar en un primer plano y al fondo, dos de las unidades paisajísticas que componen la tipología denominada “Estribaciones de los Montes de León”.

2) Tipo 2 “Riberas del Jerga”.

Esta tipología abarca todas las formaciones de fondo de valle caracterizadas por vegetación autóctona riparia (alisedas, saucedas...) intercaladas con otras formaciones o explotaciones antrópicas (huertos, prados, choperas...).

Pese a su escasa superficie se trata de una zona merecedora de formalizar una tipología y una serie de unidades paisajísticas propias, debido a su alto valor e importancia desde un punto de vista paisajístico, ecológico e incluso cultural, ya que alberga retazos de tipologías constructivas características de usos propios relacionados con cauces y zonas húmedas.

Su morfología es lineal, estando vinculada a las zonas húmedas y al fondo de valle, en especial del río Jerga y sus afluentes. Existe una clara relación entre la distribución de esta tipología de paisaje y las series de vegetación edafófilas, debido a que la vinculación a zonas húmedas es uno de sus principales elementos definitorios.

Las unidades de paisaje que la conforman son:

- a) Unidad 2.1. Huertos y prados.
- b) Unidad 2.2. Arbolado de ribera.

3) Tipo 3 “Páramos astorganos”.

Este paisaje está formado por los terrenos más llanos del municipio, ocupando la mitad oriental de éste, y agrupándose dentro de esta tipología las zonas que por su escasa elevación y pendientes suponen el inicio de la unidad morfoestructural de los “Páramos Leoneses”.

Este paisaje presenta una gran continuidad visual en la que predomina el mosaico agrícola, sólo alterado por las suaves ondulaciones de las colinas ubicadas al norte del término municipal o por los núcleos urbanos. En este sentido, el núcleo de Astorga se ve inmerso en esta tipología paisajística, rodeado en su totalidad por tierras de cultivo y eriales producto del abandono de cultivos. Junto con las tierras de cultivo de secano aparecen los regadíos propios de las riberas del río Tuerto, situados en la zona más oriental del municipio de Astorga.

Las unidades de paisaje que la conforman son:

- a) Unidad 3.1. Tierras de secano.
- b) Unidad 3.2. Vega del río Tuerto.



13.2 DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Uno de los criterios que se han tenido en cuenta durante la clasificación de suelo rústico es la recuperación de los valores del medio, es decir, aquellas áreas que, habiendo presentado en el pasado algún valor natural, deban protegerse para facilitar su recuperación o para evitar una mayor degradación. Las áreas más degradadas se corresponden en general con los espacios más antropizados y más cercanos al núcleo urbano.

La intervención en el medio ambiente por parte del PGOU tiene como objetivos la protección de los ámbitos identificados con una mayor valía medioambiental para el territorio municipal de Astorga.

Con el objetivo de seleccionar una propuesta de ordenación que se adecuara a las expectativas ambientales y socio-económicas del PGOU se ha elaborado una serie de alternativas de clasificación para los terrenos municipales:

- Alternativa 0, mantiene el planeamiento existente actual.
- Alternativa 1, establece una nueva propuesta de ordenación, que contempla ampliaciones de suelo urbanizable industrial y residencial y fomenta la protección de los suelos rústicos.
- Alternativa 2, se corresponde con una propuesta de ordenación que habilita una mayor superficie de suelo para acoger desarrollos urbanos, pero que mantiene, en esencia las propuestas de protección formuladas también en la Alternativa 1.

En el apartado 8 ISA se recoge un análisis detallado de cada una de las propuestas. Tras analizar y comparar las tres propuestas, se determina que la Alternativa 1 se postula como la propuesta de clasificación más adecuada y por tanto se analiza con más detalle desde el punto de vista ambiental.

13.2.1 Justificación de la selección de alternativas

Con el objetivo de obtener una visión general sobre las alternativas a valorar, los pros y los contras de cada una de ella así como la magnitud de los cambios que suponen se presenta una tabla comparativa que recoge las superficies asignadas a cada una de las categorías del suelo en función de la alternativa estudiada.

Clase	Categoría	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
		Superficie (Ha)	Superficie (Ha)	Superficie (Ha)
SUELO URBANO	SU-Cr	249,66	254,7	254,7
	SU-Ci	33,84	34,1	34,1
	SU-NC	10,21	31,56	31,56
SUELO URBANIZABLE	SUR-r	6,88	11,42	79,41
	SUR-i	45,53	18,53	37,97
SUELO RÚSTICO	SR-C	1728,65	1891,41	1823,29
	SR-EU	-	19,31	-
	SR-PA	474,24	203,24	203,24
	SR-PC	-	429,18	429,18
	SR-PE	-	139,79	139,79
	SR-PI	-	22,53	22,53
	SR-PN	2119,75	1613,95	1613,95
		4669,72	4669,72	4669,72

Tabla 14. Comparativa de superficies, según clasificación del suelo, para las diferentes alternativas.

La tabla anterior es claramente descriptiva acerca de las principales diferencias entre la alternativa 0 y las dos alternativas de desarrollo propuestas. La diferencia más significativa proviene de la ausencia de terrenos clasificados sobre ciertas categorías, alguna de ellas de elevado interés a nivel sectorial (como es el caso de los SR-PC), y de una ausencia total de subcategorías dentro de la clasificación del suelo rústico en la Alternativa 0.



La principal diferencia entre las Alternativas 1 y 2 consiste en que, pese a que ambas proponen ampliaciones y la clasificación de nuevos suelos urbanizables, la primera no pretende ampliar espacialmente la ciudad sino compactarla, de modo que los recursos y los servicios disponibles sean mejor aprovechados.

En base a lo descrito en el apartado 8 del ISA, se deduce que la opción más sostenible, que equilibra de mejor manera la protección ambiental y los valores naturales de Astorga, al mismo tiempo que permite un crecimiento moderado del municipio es la Alternativa 1.

La Alternativa 1 recoge una clasificación de suelo rústico que valora todos los elementos naturales presentes en el municipio, adscribiéndolos a la categoría de suelo rústico que más se adecúa a las características de cada uno de ellos, al mismo tiempo que establece una serie de sectores de suelo urbano y urbanizable que no sólo pretenden mejorar la trama urbana del núcleo de Astorga (mediante la compleción de la misma), sino que permiten el crecimiento moderado de las zonas urbanas e industriales del municipio, proponiendo para ello los suelos que, a priori, supondrán un menor impacto ambiental.

13.2.2 Determinación de impactos significativos

La metodología empleada para la valoración de los impactos, es una metodología de valoración semi-cuantitativa empleada comúnmente en la valoración de los impactos de proyectos. Estos métodos de valoración proponen valorar las alteraciones o impactos a través de una serie de factores definidos de forma semi-cuantitativa, es decir, se determina la intensidad de cada factor en base a una escala cualitativa (p.ej.: alto, medio, bajo) que lleva asociada una valoración cuantitativa (p.ej.: 3, 2, 1).

La valoración se realiza de forma individual, teniendo en cuenta las acciones llevadas a cabo por el plan que son susceptibles de generar impactos sobre uno o varios aspectos del medio. Entre los aspectos del medio que son susceptibles de ser afectados por las acciones llevadas a cabo por el PGOU de Astorga destacan: atmosfera, agua, suelo y los aspectos socio-económicos.

El resultado de la valoración de impactos, en base a criterios de intensidad, extensión, duración y recuperabilidad, es la generación de una magnitud de impacto relativa para cada una de las acciones del proyecto sobre su entorno.

En la siguiente matriz se muestra el resultado de la valoración de impactos:

MATRIZ DE IMPORTANCIA RELATIVA			ACCIONES						
			Suelo Urbano y urbanizable (residencial e industrial)				Suelo Rústico		
IMPORTANCIA: Valor máximo = 24. Valor mínimo = 7.			Cambio de usos del suelo	Ocupación del suelo	Consumo de recursos	Generación residuos	Presencia humana	Cambio de usos del suelo	Establecimiento de categorías de protección
ASPECTOS	Atmósfera	Ruido					0,06		
		Emisión de gases				0,12			
	Suelo		0,76	0,47		0,00		0,76	
	Aguas	calidad del agua				0,41		0,59	0,76
		recursos hídrico	0,00		0,65		0,65		
	Paisaje	Calidad paisajística		0,35					0,71
		flora		0,53					0,71
	Biodiversidad	Elementos protegidos (habitats, vías pecuarias)							1,00
		Fauna		0,06					0,53
	Patrimonio Cultural			0,65					0,82
	Modelo Territorial		0,35					0,29	
	Socio-economía	Empleo	0,35						
		Actividades económicas	0,47						0,18
		Población	0,65						

LEYENDA

IMPACTO POSITIVO
IMPACTO COMPATIBLE
IMPACTO MODERADO
IMPACTO SEVERO
IMPACTO CRÍTICO

A modo de resumen de la matriz de importancia relativa, se podría indicar que se de los 27 impactos identificados, 14 han sido caracterizados como impactos positivos del PGOU de Astorga sobre su entorno.



Los efectos positivos, están especialmente concentrados en los beneficios socio-económicos a nivel de activación poblacional y de actividades económicas municipales, y por otro lado, en los beneficios que la alternativa de clasificación seleccionada supone sobre el suelo rústico, basado en un adecuado nivel de protección de los elementos naturales valiosos y una correcta distribución de usos en suelo rústico que aporta beneficios en materia de protección ambiental, sin afectar de forma significativamente negativa a los aspectos socio-económicos del entorno municipal.

En el caso concreto de los impactos negativos que la clasificación y usos del suelo escogidos para los terrenos rústicos pueden tener sobre las actividades socio-económicas, la valoración de su intensidad y en especial de su afección a nivel puntual ha determinado que el impacto sea compatible.

Por otra parte, la aplicación de la propuesta de clasificación seleccionada, en lo referente a la delimitación de suelo urbanizable y categorización del suelo rústico, que defiende y protege el patrimonio natural y cultural, produciría impactos positivos significativos sobre el modelo territorial de Astorga, su población y su modelo económico.

Analizando, el balance final de impactos podemos afirmar que el impacto de la alternativa propuesta sobre el entorno del municipio de Astorga es "compatible – moderado".

IMPACTOS				
POSITIVOS	COMPATIBLES	MODERADOS	SEVEROS	CRÍTICOS
14	6	3	3	1

Sin embargo, aun existiendo un número elevado de impactos positivos, junto con un número importante de impactos cuya reparación es inmediata o no precisa de actuaciones preventivas o correctivas, es necesario plantearse medidas de prevención y/o corrección para, al menos, aquellos impactos que tendrán afecciones potencialmente severas o críticas sobre el entorno.

Dado que 4 de los impactos negativos detectados son considerados como severos o críticos, se establecen una serie de medidas correctoras y/o preventivas, encaminadas a corregir los efectos negativos del PGOU sobre el entorno y se propone un seguimiento de la evolución del plan, del cumplimiento de las medidas de corrección y de la adecuación de los desarrollos urbanísticos a lo estipulado en el plan general o en los documentos de desarrollo.

Las acciones de corrección y prevención de impactos propuestas se resumen en:

- **Afecciones en el suelo:**
Las medidas adoptadas por el plan en esta situación será la de, asumir como necesario ese cambio de uso, pero hacer que su impacto sea menor mediante el fomento de un **crecimiento urbano continuo y compacto**, bien servido y con criterios de diseño urbano respetuosos con el medio. De este modo se fomenta un modelo sostenible a nivel urbano.
- **Afección sobre los recursos hídricos:**
Con el objetivo de corregir los impactos en materia de gestión del recurso hídrico, se seguirán las directrices y/o limitaciones establecidas a través del Informe Hidrológico, que será el encargado de garantizar que el nivel de demanda hídrica de la propuesta está cubierto con las infraestructuras actuales, incluidos los nuevos desarrollos urbanos previstos, indicando en su caso los puntos de mejora sobre las infraestructuras de distribución o abastecimiento.
- **Afección sobre la flora**
La afección más significativa sobre la flora, viene determinada por la destrucción de la superficie vegetal en las zonas que se han definido como urbanas o urbanizables, una vez que esos desarrollos sean ejecutados. Para corregir los efectos sobre el medio se potencia la creación de espacios verdes que preserven, si es posible, ciertos valores naturales o compense con la creación de nuevos espacios naturales urbanos. Para ello, el PGOU define, en la mayoría de los sectores, la ubicación de los espacios libres, no dejando libertad de decisión al planeamiento de desarrollo con respecto a este aspecto.



14. TRATAMIENTO DE LAS CUESTIONES PLANTEADAS EN EL DOCUMENTO DE REFERENCIA: JUSTIFICACIÓN

Con el objetivo de recopilar de forma ordenada las repuestas a todas las cuestiones planteadas por los diferentes órganos consultados y recogidas en el documento de referencia³⁹, se adjunta a continuación un cuadro donde se recogen las principales cuestiones que, según dicho documento, debían ser abordadas por el ISA indicando en cada caso el apartado del documento en el que dichas cuestiones han sido desarrolladas.

Aspecto a considerar	Apartados
Informe de la Agencia de Protección Civil	
Valoración de Riesgos Naturales y Tecnológicos	Apartado 6.2
Informe de la Consejería de Cultura y Turismo – DG Patrimonio Cultural	
Patrimonio arqueológico	Apartado ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.
Informe del Servicio de Espacios Naturales de la DG del Medio Natural	
Flora protegida presente en el término municipal	Apartado 5.2.1, con especial referencia en el apartado 3) del Bloque B.
Hábitats y masas vegetales de interés	Apartado 5.2.1, apartado 5.3.2, apartado 5.3.4 y apartado 5.3.5.
Informe de la CHD	
Afecciones al sistema hidrológico	Descripción de las afecciones al medio hídrico de cada una de las alternativas, así como su valoración: apartados 8 y 9.
Disponibilidad de recursos hídricos para atender las necesidades de la propuesta	Descripción de las afecciones al medio hídrico de cada una de las alternativas, así como su valoración: apartados 8 y 9.
Incidencia de la actuación en el régimen de corrientes y afección a zonas inundables. Riesgos de inundación	Bloque A) dentro del apartado 6.2.1

El resto de aspectos a considerar como consecuencia de la aplicación de la legislación sectorial en materia de medio ambiente se recogen en todo el conjunto del ISA, dando respuesta a todos y cada uno de los aspectos enumerados en la legislación aplicable en materia de evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

³⁹ Documento de Referencia para la Evaluación Ambiental de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Astorga, promovidas por el Ayuntamiento Astorga (León), aprobado por la Consejería de Fomento y Medio Ambiente mediante ORDEN FYM/495/2012, de 19 de junio de 2012.



DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente documentación, relativa al INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA), incluida en la Revisión del PGOU de Astorga, fue aprobada inicialmente en sesión plenaria del Ayuntamiento de dicha Ciudad, el día 31.01.2019.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL
1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

15. ANEXOS.

Índice de los anexos.

ANEXO I – FLORA EXISTENTE EN EL MUNICIPIO DE ASTORGA.

ANEXO II – FICHAS DE UNIDADES PAISAJÍSTICAS.

ANEXO III – PLANOS.

DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente documentación, relativa al INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA), incluida en la Revisión del PGOU de Astorga, fue aprobada inicialmente en sesión plenaria del Ayuntamiento de dicha Ciudad, el día 31.01.2019.

Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL



Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez



15.1 ANEXO I. FLORA EXISTENTE EN EL MUNICIPIO DE ASTORGA.

1.	<i>Acer pseudoplatanus</i>
2.	<i>Achillea millefolium</i> subsp. <i>millefolium</i>
3.	<i>Achillea millefolium</i>
4.	<i>Adenocarpus complicatus</i>
5.	<i>Agrostemma githago</i>
6.	<i>Agrostis capillaris</i>
7.	<i>Agrostis castellana</i>
8.	<i>Agrostis delicatula</i>
9.	<i>Agrostis durieui</i>
10.	<i>Agrostis stolonifera</i>
11.	<i>Aira caryophylla</i> subsp. <i>caryophylla</i>
12.	<i>Aira caryophylla</i> subsp. <i>multiculmis</i>
13.	<i>Aira caryophylla</i>
14.	<i>Aira praecox</i>
15.	<i>Alisma lanceolatum</i>
16.	<i>Alisma plantago-aquatica</i>
17.	<i>Alliaria petiolata</i>
18.	<i>Allium sphaerocephalon</i>
19.	<i>Allium vineale</i>
20.	<i>Alnus glutinosa</i>
21.	<i>Alopecurus geniculatus</i>
22.	<i>Alopecurus pratensis</i>
23.	<i>Alyssum minus</i>
24.	<i>Alyssum simplex</i>
25.	<i>Amaranthus deflexus</i>
26.	<i>Amaranthus graecizans</i> subsp. <i>silvestris</i>
27.	<i>Anacyclus clavatus</i>
28.	<i>Anarrhinum bellidifolium</i>
29.	<i>Anchusa italica</i>
30.	<i>Anchusa undulata</i>
31.	<i>Andryala integrifolia</i>
32.	<i>Anthemis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>
33.	<i>Anthemis arvensis</i>
34.	<i>Anthemis cotula</i>
35.	<i>Anthoxanthum aristatum</i> subsp. <i>aristatum</i>
36.	<i>Anthoxanthum aristatum</i>
37.	<i>Anthoxanthum odoratum</i>

38.	<i>Anthriscus caucalis</i>
39.	<i>Antinoria agrostidea</i>
40.	<i>Aphanes arvensis</i>
41.	<i>Apium nodiflorum</i>
42.	<i>Arabidopsis thaliana</i>
43.	<i>Arabis glabra</i>
44.	<i>Arabis stenocarpa</i>
45.	<i>Arenaria montana</i> subsp. <i>montana</i>
46.	<i>Arenaria montana</i>
47.	<i>Aristolochia longa</i>
48.	<i>Armeria caballeroi</i>
49.	<i>Armeria langei</i> subsp. <i>daveaui</i>
50.	<i>Armeria langei</i> subsp. <i>langei</i>
51.	<i>Armeria langei</i>
52.	<i>Arnoseris minima</i>
53.	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i>
54.	<i>Arrhenatherum elatius</i>
55.	<i>Arum cylindraceum</i>
56.	<i>Arum maculatum</i>
57.	<i>Asperula aristata</i> subsp. <i>scabra</i>
58.	<i>Asphodelus albus</i>
59.	<i>Asphodelus ramosus</i>
60.	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
61.	<i>Astragalus glycyphyllos</i>
62.	<i>Atriplex prostrata</i>
63.	<i>Avena barbata</i> subsp. <i>barbata</i>
64.	<i>Avena barbata</i>
65.	<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>ludoviciana</i>
66.	<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>sterilis</i>
67.	<i>Avenula marginata</i> subsp. <i>sulcata</i>
68.	<i>Baldellia alpestris</i>
69.	<i>Baldellia ranunculoides</i>
70.	<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>uncinata</i>
71.	<i>Ballota nigra</i>
72.	<i>Barbarea intermedia</i>
73.	<i>Bellis perennis</i>
74.	<i>Brachypodium distachyon</i>
75.	<i>Brachypodium sylvaticum</i> subsp. <i>sylvaticum</i>



76.	<i>Briza media</i>
77.	<i>Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus</i>
78.	<i>Bromus hordeaceus</i>
79.	<i>Bromus racemosus</i>
80.	<i>Bromus rigidus</i>
81.	<i>Bromus sterilis</i>
82.	<i>Bromus tectorum</i>
83.	<i>Bryonia dioica</i>
84.	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>
85.	<i>Calamintha nepeta subsp. nepeta</i>
86.	<i>Callitriche brutia</i>
87.	<i>Calluna vulgaris</i>
88.	<i>Caltha palustris</i>
89.	<i>Campanula lusitanica subsp. lusitanica</i>
90.	<i>Campanula patula</i>
91.	<i>Campanula rapunculoides</i>
92.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
93.	<i>Cardamine hirsuta</i>
94.	<i>Cardamine pratensis</i>
95.	<i>Carduus carlinoides subsp. carlinoides</i>
96.	<i>Carduus carlinoides</i>
97.	<i>Carduus carpetanus</i>
98.	<i>Carduus tenuiflorus</i>
99.	<i>Carex caryophylla</i>
100.	<i>Carex divisa</i>
101.	<i>Carex divulsa</i>
102.	<i>Carex echinata</i>
103.	<i>Carex flacca</i>
104.	<i>Carex halleriana</i>
105.	<i>Carex hirta</i>
106.	<i>Carex laevigata</i>
107.	<i>Carex leporina</i>
108.	<i>Carex muricata subsp. muricata</i>
109.	<i>Carex muricata</i>
110.	<i>Carex otrubae</i>
111.	<i>Carex panicea</i>
112.	<i>Carex paniculata subsp. lusitanica</i>
113.	<i>Carex paniculata subsp. paniculata</i>
114.	<i>Carex paniculata</i>
115.	<i>Carlina vulgaris subsp. vulgaris</i>
116.	<i>Carthamus lanatus subsp. lanatus</i>

117.	<i>Carthamus lanatus</i>
118.	<i>Carum verticillatum</i>
119.	<i>Castanea sativa</i>
120.	<i>Centaurea aristata subsp. langeana</i>
121.	<i>Centaurea calcitrapa</i>
122.	<i>Centaurea cyanus</i>
123.	<i>Centaurea ornata</i>
124.	<i>Centaurea paniculata subsp. castellana</i>
125.	<i>Centaurea paniculata</i>
126.	<i>Centaurea solstitialis subsp. solstitialis</i>
127.	<i>Centaurea solstitialis</i>
128.	<i>Centranthus ruber subsp. ruber</i>
129.	<i>Centranthus ruber</i>
130.	<i>Cerastium diffusum subsp. diffusum</i>
131.	<i>Cerastium diffusum</i>
132.	<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>
133.	<i>Cerastium glomeratum</i>
134.	<i>Cerastium ramosissimum</i>
135.	<i>Chaerophyllum aureum</i>
136.	<i>Chamaemelum mixtum</i>
137.	<i>Chamaemelum nobile</i>
138.	<i>Chamomilla recutita</i>
139.	<i>Chelidonium majus</i>
140.	<i>Chenopodium album</i>
141.	<i>Chenopodium foliosum</i>
142.	<i>Chondrilla juncea</i>
143.	<i>Cichorium intybus</i>
144.	<i>Cirsium arvense</i>
145.	<i>Cirsium vulgare</i>
146.	<i>Cistus psilosepalus</i>
147.	<i>Clinopodium vulgare</i>
148.	<i>Colchicum autumnale</i>
149.	<i>Conium maculatum</i>
150.	<i>Conopodium majus subsp. marizianum</i>
151.	<i>Conopodium majus</i>
152.	<i>Conopodium pyrenaicum</i>
153.	<i>Convolvulus arvensis</i>
154.	<i>Conyza canadensis</i>
155.	<i>Corrigiola litoralis</i>
156.	<i>Corrigiola telephiifolia</i>
157.	<i>Corydalis cava</i>



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL 1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

158.	<i>Corynephorus canescens</i>
159.	<i>Crassula tillaea</i>
160.	<i>Crassula vaillantii</i>
161.	<i>Crataegus monogyna</i>
162.	<i>Crepis capillaris</i>
163.	<i>Crepis neglecta</i> subsp. <i>neglecta</i>
164.	<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>haenseleri</i>
165.	<i>Crocus carpetanus</i>
166.	<i>Crocus vernus</i>
167.	<i>Crucianella angustifolia</i>
168.	<i>Cruciata glabra</i> subsp. <i>glabra</i>
169.	<i>Cruciata glabra</i>
170.	<i>Cruciata pedemontana</i>
171.	<i>Cucubalus baccifer</i>
172.	<i>Cymbalaria muralis</i> subsp. <i>muralis</i>
173.	<i>Cymbalaria muralis</i>
174.	<i>Cynosurus cristatus</i>
175.	<i>Cynosurus echinatus</i>
176.	<i>Cyperus longus</i>
177.	<i>Cystopteris dickieana</i>
178.	<i>Cytisus multiflorus</i>
179.	<i>Cytisus scoparius</i> subsp. <i>scoparius</i>
180.	<i>Cytisus scoparius</i>
181.	<i>Cytisus striatus</i>
182.	<i>Dactylis glomerata</i>
183.	<i>Danthonia decumbens</i>
184.	<i>Daphne gnidium</i>
185.	<i>Datura stramonium</i>
186.	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>
187.	<i>Daucus carota</i>
188.	<i>Deschampsia cespitosa</i>
189.	<i>Deschampsia flexuosa</i>
190.	<i>Descurainia sophia</i>
191.	<i>Dianthus deltoides</i>
192.	<i>Dianthus hyssopifolius</i> subsp. <i>hyssopifolius</i>
193.	<i>Dianthus loricifolius</i> subsp. <i>merinoi</i>
194.	<i>Digitalis lutea</i>
195.	<i>Digitalis purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>
196.	<i>Digitalis purpurea</i>
197.	<i>Dipsacus fullonum</i>
198.	<i>Doronicum plantagineum</i>

199.	<i>Draba muralis</i>
200.	<i>Drosera rotundifolia</i>
201.	<i>Dryopteris filix-mas</i>
202.	<i>Echinaria capitata</i>
203.	<i>Echinospartum ibericum</i>
204.	<i>Echium plantagineum</i>
205.	<i>Echium vulgare</i>
206.	<i>Eleocharis acicularis</i>
207.	<i>Eleocharis palustris</i> subsp. <i>vulgaris</i>
208.	<i>Eleocharis palustris</i>
209.	<i>Eleocharis uniglumis</i>
210.	<i>Elymus caninus</i>
211.	<i>Elymus hispidus</i>
212.	<i>Elymus pungens</i> subsp. <i>campestris</i>
213.	<i>Epilobium hirsutum</i>
214.	<i>Epilobium obscurum</i>
215.	<i>Epilobium parviflorum</i>
216.	<i>Equisetum arvense</i>
217.	<i>Erica arborea</i>
218.	<i>Erica australis</i>
219.	<i>Erica cinerea</i>
220.	<i>Erica scoparia</i> subsp. <i>scoparia</i>
221.	<i>Erica umbellata</i>
222.	<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cicutarium</i>
223.	<i>Erodium cicutarium</i>
224.	<i>Eryngium campestre</i>
225.	<i>Eryngium tenue</i>
226.	<i>Euphrasia hirtella</i>
227.	<i>Evax carpetana</i>
228.	<i>Exaculum pusillum</i>
229.	<i>Festuca elegans</i>
230.	<i>Festuca heterophylla</i>
231.	<i>Festuca iberica</i>
232.	<i>Festuca indigesta</i> subsp. <i>indigesta</i>
233.	<i>Festuca nevadensis</i>
234.	<i>Festuca nigrescens</i>
235.	<i>Festuca querana</i>
236.	<i>Festuca rivularis</i>
237.	<i>Festuca rothmaleri</i>
238.	<i>Festuca rubra</i>
239.	<i>Filaginella uliginosa</i> subsp. <i>uliginosa</i>



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL 1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

240.	<i>Filaginella uliginosa</i>
241.	<i>Filago pyramidata</i>
242.	<i>Filago vulgaris</i>
243.	<i>Foeniculum vulgare</i>
244.	<i>Frangula alnus</i>
245.	<i>Fraxinus angustifolia subsp. angustifolia</i>
246.	<i>Fraxinus angustifolia</i>
247.	<i>Fumaria officinalis</i>
248.	<i>Fumaria parviflora</i>
249.	<i>Fumaria reuteri</i>
250.	<i>Gagea lutea</i>
251.	<i>Gagea nevadensis</i>
252.	<i>Gagea pratensis</i>
253.	<i>Galeopsis tetrahit</i>
254.	<i>Galium aparine</i>
255.	<i>Galium estebanii var. leioclados</i>
256.	<i>Galium mollugo</i>
257.	<i>Galium palustre</i>
258.	<i>Galium parisiense subsp. divaricatum</i>
259.	<i>Galium uliginosum</i>
260.	<i>Galium verum subsp. verum</i>
261.	<i>Galium verum</i>
262.	<i>Gaudinia fragilis</i>
263.	<i>Genista anglica</i>
264.	<i>Genista carpetana</i>
265.	<i>Genista falcata</i>
266.	<i>Genista florida</i>
267.	<i>Genista hystrix</i>
268.	<i>Genista micrantha</i>
269.	<i>Geranium dissectum</i>
270.	<i>Geranium lucidum</i>
271.	<i>Geranium molle</i>
272.	<i>Geum sylvaticum</i>
273.	<i>Glandora diffusa</i>
274.	<i>Glyceria declinata</i>
275.	<i>Glyceria fluitans</i>
276.	<i>Halimium lasianthum subsp. alyssoides</i>
277.	<i>Halimium ocymoides</i>
278.	<i>Halimium umbellatum subsp. viscosum</i>
279.	<i>Halimium umbellatum</i>
280.	<i>Hedera helix</i>

281.	<i>Helianthemum aegyptiacum</i>
282.	<i>Helianthemum apenninum subsp. stoechadifolium</i>
283.	<i>Helichrysum italicum subsp. serotinum</i>
284.	<i>Helichrysum stoechas subsp. stoechas</i>
285.	<i>Helichrysum stoechas</i>
286.	<i>Heliotropium europaeum</i>
287.	<i>Helleborus foetidus</i>
288.	<i>Herniaria glabra</i>
289.	<i>Herniaria hirsuta</i>
290.	<i>Herniaria latifolia</i>
291.	<i>Hieracium castellanum</i>
292.	<i>Hieracium pilosella</i>
293.	<i>Hirschfeldia incana</i>
294.	<i>Holcus lanatus</i>
295.	<i>Holcus mollis</i>
296.	<i>Holosteum umbellatum</i>
297.	<i>Hordeum marinum</i>
298.	<i>Hordeum murinum subsp. murinum</i>
299.	<i>Hordeum murinum</i>
300.	<i>Humulus lupulus</i>
301.	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>
302.	<i>Hypericum humifusum</i>
303.	<i>Hypericum perforatum</i>
304.	<i>Hypericum perforatum</i>
305.	<i>Hypericum tetrapterum</i>
306.	<i>Hypericum undulatum</i>
307.	<i>Illecebrum verticillatum</i>
308.	<i>Isatis tinctoria</i>
309.	<i>Jasione crispa subsp. crispa</i>
310.	<i>Jasione montana</i>
311.	<i>Jasione sessiliflora</i>
312.	<i>Jonopsidium abulense</i>
313.	<i>Juncus acutiflorus</i>
314.	<i>Juncus capitatus</i>
315.	<i>Juncus conglomeratus</i>
316.	<i>Juncus effusus</i>
317.	<i>Juncus hybridus</i>
318.	<i>Juncus inflexus subsp. inflexus</i>
319.	<i>Juncus inflexus</i>
320.	<i>Juncus pygmaeus</i>
321.	<i>Juncus squarrosus</i>



322.	<i>Juncus tenageia</i>
323.	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i>
324.	<i>Knautia arvensis</i>
325.	<i>Koeleria crassipes</i>
326.	<i>Lactuca serriola</i>
327.	<i>Lactuca virosa</i>
328.	<i>Lapsana communis</i>
329.	<i>Lathyrus angulatus</i>
330.	<i>Lathyrus pratensis</i>
331.	<i>Lavandula pedunculata</i>
332.	<i>Lemna minor</i>
333.	<i>Leontodon hispidus</i>
334.	<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>taraxacoides</i>
335.	<i>Leontodon taraxacoides</i>
336.	<i>Lepidium heterophyllum</i>
337.	<i>Leucanthemopsis pulverulenta</i> subsp. <i>pulverulenta</i>
338.	<i>Limodorum abortivum</i>
339.	<i>Limosella aquatica</i>
340.	<i>Linaria amethystea</i> subsp. <i>amethystea</i>
341.	<i>Linaria bipunctata</i> subsp. <i>glutinosa</i>
342.	<i>Linaria elegans</i>
343.	<i>Linaria saxatilis</i>
344.	<i>Linaria spartea</i>
345.	<i>Linum bienne</i>
346.	<i>Linum usitatissimum</i>
347.	<i>Logfia arvensis</i>
348.	<i>Logfia minima</i>
349.	<i>Lolium perenne</i>
350.	<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>periclymenum</i>
351.	<i>Lonicera periclymenum</i>
352.	<i>Lophochloa cristata</i>
353.	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i>
354.	<i>Lotus corniculatus</i>
355.	<i>Lotus pedunculatus</i>
356.	<i>Lupinus angustifolius</i>
357.	<i>Lupinus gredensis</i>
358.	<i>Lupinus hispanicus</i>
359.	<i>Luronium natans</i>
360.	<i>Luzula campestris</i>
361.	<i>Luzula congesta</i>
362.	<i>Luzula multiflora</i>

363.	<i>Lychnis flos-cuculi</i> subsp. <i>flos-cuculi</i>
364.	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
365.	<i>Lycopus europaeus</i>
366.	<i>Lythrum portula</i>
367.	<i>Lythrum thymifolia</i>
368.	<i>Lythrum tribracteatum</i>
369.	<i>Malva alcea</i>
370.	<i>Malva sylvestris</i>
371.	<i>Mantisalca salmantica</i>
372.	<i>Margotia gummifera</i>
373.	<i>Marrubium vulgare</i>
374.	<i>Medicago arabica</i>
375.	<i>Medicago sativa</i>
376.	<i>Melampyrum pratense</i>
377.	<i>Mentha longifolia</i>
378.	<i>Mentha pulegium</i>
379.	<i>Mentha suaveolens</i>
380.	<i>Mibora minima</i>
381.	<i>Micropyrum tenellum</i>
382.	<i>Moenchia erecta</i> subsp. <i>erecta</i>
383.	<i>Moenchia erecta</i>
384.	<i>Molineriella laevis</i>
385.	<i>Montia fontana</i> subsp. <i>chondrosperma</i>
386.	<i>Muscari comosum</i>
387.	<i>Myosotis alpestris</i>
388.	<i>Myosotis discolor</i> subsp. <i>discolor</i>
389.	<i>Myosotis discolor</i>
390.	<i>Myosotis personii</i>
391.	<i>Myosotis sicula</i>
392.	<i>Myosotis stricta</i>
393.	<i>Myosurus minimus</i>
394.	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>
395.	<i>Myriophyllum spicatum</i>
396.	<i>Narcissus triandrus</i>
397.	<i>Nardus stricta</i>
398.	<i>Odontitella virgata</i>
399.	<i>Odontites vernus</i>
400.	<i>Oenanthe crocata</i>
401.	<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>spinosa</i>
402.	<i>Ononis spinosa</i>
403.	<i>Onopordum acanthium</i>



404.	<i>Orchis coriophora</i>
405.	<i>Orchis langei</i>
406.	<i>Orchis morio</i>
407.	<i>Ornithogalum umbellatum</i>
408.	<i>Ornithopus compressus</i>
409.	<i>Ornithopus perpusillus</i>
410.	<i>Orobanche rapum-genistae</i>
411.	<i>Paeonia broteri</i>
412.	<i>Papaver rhoeas</i>
413.	<i>Parentucellia latifolia</i>
414.	<i>Paronychia argentea</i>
415.	<i>Pentaglottis sempervirens</i>
416.	<i>Petrorhagia prolifera</i>
417.	<i>Phalaris arundinacea subsp. arundinacea</i>
418.	<i>Phalaris arundinacea</i>
419.	<i>Phleum phleoides</i>
420.	<i>Phleum pratense</i>
421.	<i>Pholiurus pannonicus</i>
422.	<i>Picris echioides</i>
423.	<i>Pinus pinaster</i>
424.	<i>Pinus sylvestris</i>
425.	<i>Plantago coronopus</i>
426.	<i>Plantago holosteum</i>
427.	<i>Plantago lanceolata</i>
428.	<i>Plantago media</i>
429.	<i>Plantago subulata</i>
430.	<i>Poa annua</i>
431.	<i>Poa bulbosa</i>
432.	<i>Poa nemoralis</i>
433.	<i>Poa pratensis</i>
434.	<i>Poa trivialis</i>
435.	<i>Polygala microphylla</i>
436.	<i>Polygonum amphibium</i>
437.	<i>Polygonum aviculare</i>
438.	<i>Polygonum lapathifolium</i>
439.	<i>Polygonum mite</i>
440.	<i>Polypogon viridis</i>
441.	<i>Populus nigra</i>
442.	<i>Potamogeton crispus</i>
443.	<i>Potamogeton polygonifolius</i>
444.	<i>Potentilla erecta</i>

445.	<i>Potentilla reptans</i>
446.	<i>Potentilla sterilis</i>
447.	<i>Primula acaulis</i>
448.	<i>Prunella grandiflora</i>
449.	<i>Prunella vulgaris</i>
450.	<i>Prunus spinosa</i>
451.	<i>Pteridium aquilinum</i>
452.	<i>Pterospartum tridentatum subsp. cantabricum</i>
453.	<i>Pterospartum tridentatum subsp. tridentatum</i>
454.	<i>Pterospartum tridentatum</i>
455.	<i>Pulmonaria longifolia</i>
456.	<i>Quercus ilex subsp. ballota</i>
457.	<i>Quercus pyrenaica</i>
458.	<i>Ranunculus abnormis</i>
459.	<i>Ranunculus arvensis</i>
460.	<i>Ranunculus bulbosus subsp. castellanus</i>
461.	<i>Ranunculus bulbosus var. hispanicus</i>
462.	<i>Ranunculus bulbosus</i>
463.	<i>Ranunculus flammula</i>
464.	<i>Ranunculus gregarius</i>
465.	<i>Ranunculus hederaceus</i>
466.	<i>Ranunculus nigrescens</i>
467.	<i>Ranunculus nodiflorus</i>
468.	<i>Ranunculus ollissiponensis subsp. ollissiponensis</i>
469.	<i>Ranunculus paludosus</i>
470.	<i>Ranunculus parviflorus</i>
471.	<i>Ranunculus peltatus</i>
472.	<i>Ranunculus penicillatus</i>
473.	<i>Ranunculus repens</i>
474.	<i>Ranunculus sardous</i>
475.	<i>Raphanus raphanistrum subsp. raphanistrum</i>
476.	<i>Raphanus raphanistrum</i>
477.	<i>Reseda lutea</i>
478.	<i>Reseda luteola</i>
479.	<i>Rhinanthus minor</i>
480.	<i>Romulea bulbocodium</i>
481.	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>
482.	<i>Rorippa pyrenaica</i>
483.	<i>Rosa corymbifera</i>
484.	<i>Rosa pimpinellifolia</i>
485.	<i>Rosa rubiginosa</i>



486.	<i>Rosa squarrosa</i>
487.	<i>Rubus lainzii</i>
488.	<i>Rubus ulmifolius</i> var. <i>ulmifolius</i>
489.	<i>Rubus ulmifolius</i>
490.	<i>Rumex acetosa</i>
491.	<i>Rumex acetosella</i>
492.	<i>Rumex conglomeratus</i>
493.	<i>Rumex crispus</i>
494.	<i>Rumex obtusifolius</i>
495.	<i>Rumex pulcher</i>
496.	<i>Salix alba</i>
497.	<i>Salix atrocinerea</i>
498.	<i>Salix fragilis</i>
499.	<i>Salix viminalis</i>
500.	<i>Sambucus nigra</i>
501.	<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>balearica</i>
502.	<i>Sanguisorba verrucosa</i>
503.	<i>Saxifraga dichotoma</i>
504.	<i>Saxifraga granulata</i>
505.	<i>Scabiosa columbaria</i> subsp. <i>columbaria</i>
506.	<i>Scilla verna</i>
507.	<i>Scleranthus annuus</i>
508.	<i>Scleranthus polycarpus</i>
509.	<i>Sclerochloa dura</i>
510.	<i>Scolymus hispanicus</i>
511.	<i>Scorzonera laciniata</i> var. <i>calcitrapifolia</i>
512.	<i>Scorzonera laciniata</i> var. <i>laciniata</i>
513.	<i>Scorzonera laciniata</i>
514.	<i>Scrophularia auriculata</i>
515.	<i>Scutellaria galericulata</i>
516.	<i>Scutellaria minor</i>
517.	<i>Sedum aetnense</i>
518.	<i>Sedum album</i>
519.	<i>Sedum amplexicaule</i>
520.	<i>Sedum andegavense</i>
521.	<i>Sedum brevifolium</i>
522.	<i>Sedum candollei</i>
523.	<i>Sedum forsterianum</i>
524.	<i>Sedum maireanum</i>
525.	<i>Sedum villosum</i>
526.	<i>Senecio adonidifolius</i>

527.	<i>Senecio doria</i> subsp. <i>legionensis</i>
528.	<i>Senecio gallicus</i>
529.	<i>Senecio jacobaea</i>
530.	<i>Senecio lagascanus</i>
531.	<i>Senecio lividus</i>
532.	<i>Senecio nebrodensis</i>
533.	<i>Senecio vulgaris</i>
534.	<i>Silene colorata</i>
535.	<i>Silene gallica</i>
536.	<i>Silene italica</i> subsp. <i>italica</i>
537.	<i>Silene italica</i>
538.	<i>Silene latifolia</i>
539.	<i>Silene nutans</i> subsp. <i>nutans</i>
540.	<i>Silene nutans</i>
541.	<i>Silene portensis</i>
542.	<i>Silene vulgaris</i>
543.	<i>Silybum marianum</i>
544.	<i>Sisymbrella aspera</i> subsp. <i>aspera</i>
545.	<i>Sisymbrella aspera</i>
546.	<i>Sisymbrium austriacum</i> subsp. <i>contortum</i>
547.	<i>Sisymbrium irio</i>
548.	<i>Solanum dulcamara</i>
549.	<i>Sonchus asper</i>
550.	<i>Sonchus oleraceus</i>
551.	<i>Sparganium angustifolium</i>
552.	<i>Sparganium erectum</i>
553.	<i>Spergula arvensis</i>
554.	<i>Spergula morisonii</i>
555.	<i>Spergularia capillacea</i>
556.	<i>Spergularia purpurea</i>
557.	<i>Spergularia rubra</i>
558.	<i>Stellaria alsine</i>
559.	<i>Stellaria graminea</i>
560.	<i>Stellaria holostea</i>
561.	<i>Stellaria media</i>
562.	<i>Taeniatherum caput-medusae</i>
563.	<i>Tanacetum corymbosum</i> subsp. <i>corymbosum</i>
564.	<i>Tanacetum corymbosum</i>
565.	<i>Taraxacum officinale</i>
566.	<i>Teesdalia coronopifolia</i>
567.	<i>Teesdalia nudicaulis</i>



568.	<i>Teucrium scorodonia subsp. scorodonia</i>
569.	<i>Teucrium scorodonia</i>
570.	<i>Thapsia villosa</i>
571.	<i>Thesium pyrenaicum subsp. pyrenaicum</i>
572.	<i>Thesium pyrenaicum</i>
573.	<i>Thymus mastichina</i>
574.	<i>Thymus praecox</i>
575.	<i>Thymus zygis subsp. sylvestris</i>
576.	<i>Thymus zygis subsp. zygis</i>
577.	<i>Thymus zygis</i>
578.	<i>Tolpis barbata</i>
579.	<i>Tragopogon dubius</i>
580.	<i>Trifolium arvense</i>
581.	<i>Trifolium campestre</i>
582.	<i>Trifolium dubium</i>
583.	<i>Trifolium fragiferum</i>
584.	<i>Trifolium glomeratum</i>
585.	<i>Trifolium micranthum</i>
586.	<i>Trifolium occidentale</i>
587.	<i>Trifolium ornithopodioides</i>
588.	<i>Trifolium pratense</i>
589.	<i>Trifolium repens</i>
590.	<i>Trifolium retusum</i>
591.	<i>Trifolium scabrum</i>
592.	<i>Trifolium striatum subsp. striatum</i>
593.	<i>Trifolium striatum</i>
594.	<i>Trifolium strictum</i>
595.	<i>Trifolium subterraneum</i>
596.	<i>Trifolium sylvaticum</i>
597.	<i>Trisetum flavescens subsp. flavescens</i>
598.	<i>Trisetum flavescens</i>
599.	<i>Trisetum hispidum</i>
600.	<i>Trisetum ovatum</i>
601.	<i>Trisetum scabriusculum</i>
602.	<i>Ulmus minor</i>
603.	<i>Umbilicus heylandianus</i>
604.	<i>Umbilicus rupestris</i>
605.	<i>Urtica dioica</i>
606.	<i>Urtica urens</i>
607.	<i>Vaccinium myrtillus</i>
608.	<i>Valerianella locusta subsp. locusta</i>

609.	<i>Valerianella locusta</i>
610.	<i>Verbascum thapsus</i>
611.	<i>Verbascum virgatum</i>
612.	<i>Verbena officinalis</i>
613.	<i>Veronica agrestis</i>
614.	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>
615.	<i>Veronica beccabunga</i>
616.	<i>Veronica chamaedrys subsp. chamaedrys</i>
617.	<i>Veronica officinalis</i>
618.	<i>Veronica scutellata</i>
619.	<i>Veronica serpyllifolia subsp. serpyllifolia</i>
620.	<i>Veronica triphyllos</i>
621.	<i>Veronica verna</i>
622.	<i>Vicia amphicarpa</i>
623.	<i>Vicia angustifolia</i>
624.	<i>Vicia cracca</i>
625.	<i>Vicia hirsuta</i>
626.	<i>Vicia lutea subsp. lutea</i>
627.	<i>Vicia lutea</i>
628.	<i>Vicia peregrina</i>
629.	<i>Vicia sativa</i>
630.	<i>Viola odorata</i>
631.	<i>Viola riviniana</i>
632.	<i>Vulpia bromoides</i>
633.	<i>Vulpia ciliata subsp. ciliata</i>
634.	<i>Vulpia membranacea</i>
635.	<i>Vulpia muralis</i>
636.	<i>Vulpia myuros</i>
637.	<i>Xanthium spinosum</i>
638.	<i>Xolantha globulariifolia</i>
639.	<i>Xolantha guttata</i>

Fuentes: CSIC.



DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente documentación, relativa al INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA), incluida en la Revisión del PGOU de Astorga, fue aprobada inicialmente en sesión plenaria del Ayuntamiento de dicha Ciudad, el día 31.01.2019.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL
1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

15.2 ANEXO II. FICHAS DE UNIDADES PAISAJÍSTICAS.

- 1) Unidad 1.1. Bosque mediterráneo desarrollado.
- 2) Unidad 1.2. Bosque mediterráneo adhesionado y etapas de degradación.
- 3) Unidad 1.3. Bosque de coníferas.
- 4) Unidad 2.1. Huertos y prados.
- 5) Unidad 2.2. Arbolado de ribera.
- 6) Unidad 3.1. Tierras de secano.
- 7) Unidad 3.2. Vega del río Tuerto.



DILIGENCIA.- Para hacer constar que la presente documentación, relativa al INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA), incluida en la Revisión del PGOU de Astorga, fue aprobada inicialmente en sesión plenaria del Ayuntamiento de dicha Ciudad, el día 31.01.2019.



Astorga, 6 de febrero de 2019

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo. D. Manuel Anja Rodríguez

REVISIÓN PGOU ASTORGA

DOCUMENTO PARA LA APROBACIÓN INICIAL
1.3. INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

15.3 ANEXO III. PLANOS.

- PI-01 Elementos y valores ambientales
- PI-02 Unidades paisajísticas municipales
- PI-03 Usos del suelo.
- PI-04 Riesgos Naturales y Tecnológicos
- PI-05 Clasificación del suelo del término municipal. Alternativa 0.
- PI-06 Clasificación del suelo del término municipal. Alternativa 1.
- PI-07 Clasificación del suelo del término municipal. Alternativa 2.
- PI-08.1 Interpretación: Simulación del comportamiento hidráulico del cauce. Murias de Rechivaldo.
- PI-08.2 Interpretación: Simulación del comportamiento hidráulico del cauce. Astorga.