

# **PROYECCIÓN#PALENCIA**

**ENERO DE 2011**

**Edita: Diputación de Palencia**  
**Medio Ambiente**

**Enero 2011**

**COORDINACIÓN**

Adolfo Palacios Rodríguez (*Diputado de Medio Ambiente*)  
Cristina García Ciscal (*Técnico en Medio Ambiente*)  
Beatriz Román Ortega (*Técnico en Educación Ambiental*)

**EQUIPO REDACTOR**

Pedro María Herrera Calvo (*Biólogo*)  
Orlando Parrilla Domínguez (*Ingeniero Técnico Forestal*)  
Miguel Ángel Ceballos Ayuso (*Geógrafo*)  
Luis Santos y Ganges (*Geógrafo Urbanista*)  
José Luis Lalana Soto (*Geógrafo*)  
Nuria Alonso Leal (*Licenciada en Ciencias Ambientales*)  
Ignacio Casado Llorente (*Geógrafo*)

Diseño y maquetación: eMeDeCe Diseño Gráfico S.L.

Dep. Legal: P- /2011

**PROYECCIÓN#PALENCIA**



# ÍNDICE

	<b>Introducción. La sostenibilidad de la provincia de palencia en los años 10.....</b>
	<b>Cómo usar proyección#palencia.....</b>
<b>1</b>	<b>LA PROVINCIA DE PALENCIA, UN ÁMBITO IDÓNEO PARA EXPERIMENTAR LA SOSTENIBILIDAD .....</b>
	<b>Desarrollo sostenible: hacia un modelo socioeconómico de alta calidad .....</b>
	<b>Marco General .....</b>
	<b>Los principios fundamentales del desarrollo sostenible.....</b>
	<b>De lo global a lo local, adaptando los principios del desarrollo sostenible.....</b>
<b>2</b>	<b>EL PATRIMONIO NATURAL PALENTINO, UN LEGADO DE RIQUEZA.....</b>
<b>3</b>	<b>LA BIODIVERSIDAD: EL FONDO DE INVERSIÓN DE LA NATURALEZA.....</b>
<b>4</b>	<b>LA DIVERSIDAD DEL TERRITORIO Y EL PAISAJE .....</b>
	<b>Los espacios naturales protegidos .....</b>
	<b>El paisaje .....</b>
	<b>Diagnóstico y propuestas de mejora en el territorio, los espacios naturales y el paisaje palentino .....</b>
	<b>Situación ambiental.....</b>
	<b>Riesgos tecnológicos .....</b>
	<b>Diagnóstico y líneas de trabajo .....</b>
<b>5</b>	<b>LA SITUACIÓN AMBIENTAL DE LA PROVINCIA DE PALENCIA.....</b>
<b>6</b>	<b>LA REALIDAD SOCIOECONÓMICA.....</b>



# Introducción

## La sostenibilidad de la provincia de palencia en los años 10

### INTRODUCCIÓN. LA SOSTENIBILIDAD DE LA PROVINCIA DE PALENCIA EN LOS AÑOS 2010

Han pasado ya ocho años desde que se iniciaron los trabajos del **Plan de Acción Medioambiental de la provincia de Palencia**, y, pese a los cambios más o menos intensos que han conmocionado a la sociedad en este tiempo y al esfuerzo realizado por las administraciones y otras muchas entidades, apenas se ha conseguido hacer frente a los **problemas sociales, económicos y ambientales** que se detectaban en 2002 y que continúan activos en nuestros días, agravados incluso por la escasez de recursos públicos y privados para frenar a sus consecuencias en un contexto económico muy duro.

Pero, si bien muchos de los problemas que se detectaban hace algunos años siguen activos hoy en día, no es menos cierto que el **desarrollo sostenible** se mantiene como la alternativa más viable al modelo tradicional de crecimiento económico ilimitado. Poco a poco la sostenibilidad va ganando terreno en el siempre incierto mundo de la economía real. Y es en este contexto dónde el **papel de los Ayuntamientos** y las entidades locales, continúa siendo una pieza clave por su perspectiva concreta sobre el territorio y sus recursos. Nuevas iniciativas sobre el desarrollo sostenible a nivel local continúan el trabajo iniciado por las Agendas 21, diversificando sus esfuerzos y tratando de desarrollar metodologías adecuadas para todo tipo de municipios y entidades locales.

Este trabajo pretende ofrecer un análisis riguroso de la situación global de la provincia de Palencia, partiendo de la nueva actualización del **Diagnóstico Ambiental de la provincia de Palencia**, cuyos cinco tomos, ampliados y actualizados, se reeditan conjuntamente con este documento.

El Diagnóstico Ambiental de la provincia de Palencia constituyó, en su momento, un hito en la información ambiental en el ámbito provincial, ya que por primera vez se utilizaba esta perspectiva para efectuar un análisis riguroso de los diferentes aspectos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo en la provincia. Los cinco volúmenes publicados por la Diputación de Palencia entre los años 2004 y 2006 agrupaban, por vez primera, toda la información relevante desde el punto de vista del medio ambiente y del desarrollo sostenible. Y si bien es cierto que en España existían ya algunas Agendas 21 provinciales, precursoras del trabajo realizado en Palencia, el esfuerzo por recopilar toda esta información y desarrollarla en conjunto en un único diagnóstico exhaustivo ha ido generando una estela que han seguido, con mayor o menor éxito, otras muchas provincias de Castilla y León y del conjunto de España.

El objetivo principal de **proyección#palencia**, por tanto, consiste en exponer de forma clara y comprensible las principales **conclusiones del diagnóstico ambiental** de la provincia de Palencia, de forma que cualquier persona, y por supuesto cualquier administración local, interesada en sacar adelante **proyectos de desarrollo sostenible** disponga de toda la información necesaria para inspirar y planificar sus ideas, a partir de una base documental actualizada y precisa. Si la primera versión del diagnóstico ya era una herramienta muy útil para este propósito, en esta nueva versión, ampliada y mejorada, apoyada en las nuevas actualizaciones, trata de poner a disposición del lector una interpretación cuidadosa de la realidad palentina, exponiendo las principales ideas que emanan de los datos recopilados y orientando las **posibles líneas de actuación** que pueden ayudar a afrontar los principales problemas que afectan a la provincia.

Además, el planteamiento y la trayectoria que han seguido las versiones anteriores del diagnóstico ambiental han permitido desarrollar una **herramienta muy útil para los técnicos y profesionales** que desarrollan su trabajo sobre distintos aspectos relacionados con el **medio ambiente**. Los redactores de estudios de impacto ambiental y otros informes disponen en los diagnósticos de una información exhaustiva y veraz, muy orientada a sus intereses y que permite definir con rapidez y precisión los **aspectos claves** que pueden afectar a cualquier plan o proyecto que se realice en la provincia. Igualmente los responsables de distintos tipos de instrumentos y proyectos, desde normas urbanísticas a carreteras, líneas de ferrocarril o polígonos industriales pueden evaluar de forma inmediata los principales factores del medio que pueden verse afectados por su proyecto, mejorando desde el principio la integración y el comportamiento ambiental de los mismos. **proyección#palencia** potencia esta visión práctica de los diagnósticos, ofreciendo un primer acercamiento que permite localizar la información y relacionar unos aspectos con otros, promoviendo una **visión coherente y completa** de las complejas relaciones ambientales.

Finalmente, este trabajo pretende ser una herramienta útil para su utilización en el ámbito educativo. El hecho de mantener ordenada y actualizada una enorme cantidad de información sobre el territorio y la sociedad palentina lo convierte en un **texto de consulta** único para su uso en el ámbito educativo en todos los niveles, desde educación primaria a las enseñanzas universitarias. El potencial pedagógico de la obra es evidente, y un **uso creativo** de la misma puede permitir a profesores y maestros utilizar y transmitir una información de gran interés y muy próxima a la realidad de los alumnos.



# CÓMO USAR proyección#palencia

Este documento está diseñado como una obra autónoma, con entidad propia, para leerse de forma independiente. El lector que quiera acercarse a la realidad del territorio, el paisaje y la sociedad palentina desde una **perspectiva integral ligada a la sostenibilidad** puede, simplemente, leer este trabajo y encontrar en él buena parte del conocimiento que necesita. Así, **proyección#palencia** puede utilizarse como una obra de consulta para cualquier lector interesado, independientemente de su punto de partida. No obstante, el trabajo se completa con los cinco volúmenes que forman el Diagnóstico Ambiental de la provincia de Palencia, y que recogen e interpretan una gran parte de la información disponible a escala provincial.

Así, este documento, además de una referencia completamente independiente, puede utilizarse también como una guía para interpretar y utilizar los cinco volúmenes que constituyen el diagnóstico. Un sistema de etiquetas de colores localizado en el margen permite ampliar información o buscar aspectos relacionados entre sí en cada uno de los cinco volúmenes, siempre manteniendo la coherencia y la solidez argumental, de tal manera que nunca se interrumpa el hilo del texto principal.

El texto comienza con un breve **acercamiento a la sostenibilidad**, con la idea de compartir los principios que inspiran el trabajo y, también, tratar de establecer un lenguaje de referencia para el conjunto de la obra. Los términos sostenibilidad y desarrollo sostenible están actualmente en boca de todo el mundo y se usan de manera indiscriminada casi en cualquier situación, contribuyendo a confundir a los receptores del mensaje y permitiendo un todo vale perverso que poco hace por mejorar la actual situación ambiental y los problemas que de ella derivan.

A continuación, el libro recorre diferentes **aspectos de la realidad palentina**: paisaje, recursos naturales, población y poblamiento, tejido socioeconómico, calidad de vida, servicios o patrimonio cultural con la vista puesta en enfocar los **problemas** que aquejan a la provincia, resaltar sus principales valores y tratar de reconducir la relación entre las personas y su entorno de manera que ambos se puedan beneficiar de una nueva perspectiva. A lo largo de este recorrido se enlazan los distintos temas desde una perspectiva multidisciplinar, siempre tratando de incorporar algunas claves y planteamientos que puedan mejorar la situación pero, manteniendo como principal objetivo, el ofrecer una información ajustada y precisa sobre la situación actual. **proyección#palencia** es, sobre todo, una **herramienta de diagnóstico**, que trata de ayudar a cualquier persona interesada a hacerse una idea clara de la situación ambiental y socioeconómica desde la perspectiva provincial.

El texto que aquí presentamos, en definitiva, tiene una estructura relativamente convencional, cuyo hilo conductor es el desarrollo sostenible de la provincia palentina. El trabajo se

desarrolla en seis capítulos, de los cuales el primero es una revisión acerca de los ámbitos locales para la búsqueda de la sostenibilidad y de la idea del desarrollo sostenible como un modelo socioeconómico de alta calidad basado en determinados principios. El resto de los capítulos se corresponden, para facilitar su utilización, con los documentos de diagnóstico. Así, el capítulo segundo acomete el diagnóstico de los recursos naturales y el patrimonio natural de la provincia como base para una economía sostenible. El capítulo tercero trata sobre la biodiversidad como concepto relevante y unificador de la naturaleza palentina, buscando un mejor conocimiento y aceptación social de su calidad. El capítulo cuarto versa sobre las unidades territoriales y los paisajes de la provincia, tratando de fotografiar un territorio complejo, incluyendo sus espacios naturales protegidos y sus paisajes destacados, formulando distintas propuestas de mejora en este ámbito. El capítulo quinto expone la situación ambiental de la provincia, analizando los principales riesgos e impactos ambientales y proponiendo líneas de trabajo y propuestas de mejora de una calidad ambiental que constituye la carta de presentación de la provincia. El trabajo finaliza con un capítulo muy somero relativo a la situación económica y social de la provincia, extrayendo sus principales tendencias y planteando algunas propuestas de futuro que deberían permitir aliviar una situación muy complicada.

A pesar de ser un trabajo con un ámbito territorial muy preciso, no se trata de un documento aislado, ni temporal ni espacialmente. Desde el punto de vista temporal, se ha actualizado la información, los contenidos y la estructura de los diagnósticos originales de 2004, tratando de desentrañar las tendencias y los procesos activos desde entonces. Para facilitar este análisis, el trabajo incorpora una propuesta de indicadores basada en las propuestas estandarizadas que manejan instituciones como el Observatorio de la Sostenibilidad de España (SIOSE), el Banco Público de Indicadores Ambientales del Ministerio de Medio Ambiente (BPIA) o los indicadores recogidos por la agencia EUROSTAT. Esta propuesta de indicadores que cierra el trabajo permite también la comparación con otros territorios españoles o de la Unión Europea.

Por eso **proyección#palencia** pretende ser una **herramienta útil** para acceder a información precisa y veraz sobre el medio ambiente palentino, que puede ser utilizada en todo tipo de estudios, por ejemplo **evaluaciones ambientales de planes y programas, evaluaciones de impacto ambiental, instrumentos de planeamiento urbanístico** y, en general, cualquier tipo de planificación sectorial que demande información territorial o ambiental. En este caso, la utilización de los cinco volúmenes de diagnóstico es imprescindible, ya que son éstos los que realmente recopilan y organizan la información.





1

**La provincia de Palencia,  
un ámbito idóneo para  
experimentar la sostenibilidad**



# La provincia de Palencia, un ámbito idóneo para experimentar la sostenibilidad

La provincia de Palencia es un ámbito territorial muy especial de Castilla y León, ya que posee una serie de características peculiares que la convierten en un territorio especialmente adecuado para plantear y evaluar distintas propuestas y, después, exportar sus resultados a otros espacios de la Comunidad Autónoma. La primera de estas características es que la provincia de Palencia constituye una **muestra representativa de los principales paisajes castellano-leoneses**. Su forma alargada, casi rectangular, abarca desde la alta montaña cantábrica, el borde exterior de la región hasta la Tierra de Campos mostrando, como cortada en rodajas, algunos paisajes muy característicos, empezando por la Montaña Palentina y siguiendo por los páramos que forman la Valdavia, Boedo y Ojeda y que continúan hacia León formando el piedemonte de la Cordillera Cantábrica. El siguiente paisaje característico es el de Las Loras, que comienzan en Las Tuerces y la Valdivia para continuar hacia el Este formando uno de los paisajes más extraordinarios de la provincia de Burgos. El borde sur de la provincia está formado por una rápida sucesión de páramos, cuevas y vallejos que dibujan el Cerrato Palentino y que continúan hacia los grandes sabinares por el Este y hacia los Montes Torozos por el Oeste. Finalmente, las llanuras de Tierra de Campos ocupan el corazón de la provincia y se extienden por las provincias de León, Zamora y Valladolid.

Esta distribución en rodajas, que parece dividir la provincia en zonas o comarcas separadas, esconde, no obstante, dos elementos que producen una íntima ligazón entre sus territorios: sus dos ríos principales, el **Carrión** y el **Pisuerga**. Estos cursos de agua articulan y definen todo el territorio palentino siguiendo trayectorias paralelas de Norte a Sur, desde sus orígenes (en Fuentes Carrionas y Fuente el Cobre, respectivamente) hasta su unión en las inmediaciones de Dueñas. Su salida hacia Valladolid, establece, además, un profundo nexo entre ambas capitales. El papel territorial de los valles es determinante, canalizando las comunicaciones del Oeste peninsular con el País Vasco y Francia, además de marcar el principal corredor entre la Meseta y la costa cantábrica. El Carrión, enlaza la capital con las cuencas mineras de Guardo y Riaño, articulando todo el oeste de la provincia. La unión de ambos ríos define una amplia vega en la que se concentran los principales centros económicos y de población de la provincia, en el triángulo formado por la capital, Venta de Baños y Villamuriel de Cerrato. El corredor del Pisuerga, y su salida hacia Cantabria a través del Campoo de Aguilar, así como el del Carrión por Carrión de los Condes, Saldaña y Guardo, completan esta articulación territorial, claramente apoyada en los dos ríos que unen las distintas comarcas palentinas y que enlazan la montaña cantábrica con el centro de la gran cuenca sedimentaria de Castilla.

Además de estos cursos de agua, otros dos elementos lineales de gran entidad, ambos pertenecientes al **extraordinario patrimonio cultural** de la provincia, completan los enlaces

físicos entre los territorios palentinos. De Norte a Sur, los dos ramales del Canal de Castilla, nos introducen en uno de los proyectos ingenieriles más importantes de la época preindustrial y en un itinerario turístico y cultural que abre las puertas al conocimiento más profundo de la naturaleza y el paisaje palentinos. En Frómista, el Canal de Castilla se cruza con la otra “línea de fuerza”, el Camino de Santiago, que atraviesa la provincia de Este a Oeste y define un espacio cultural y patrimonial de un valor extraordinario que ha improntado, desde tiempos pretéritos, la identidad y la cultura de toda la provincia.

Esta estructura territorial se complementa con una serie de activos importantes de cara a plantear distintas propuestas de desarrollo sostenible. Por un lado, en cuanto a los **recursos naturales**, las distintas comarcas de la provincia han desarrollado una gran cultura agrícola, ganadera y forestal que supone una base muy sólida, un punto de partida claro para nuevas iniciativas. Así, forman parte del acervo cultural palentino numerosas técnicas y variedades agrícolas, entre las que destacan las legumbres y los cereales de la Tierra de Campos, también el mantenimiento de razas ganaderas autóctonas muy importantes, tanto en ganado vacuno de montaña como ovino, destaca igualmente la gran experiencia forestal procedente de la Montaña Palentina y las comarcas de Páramos y Valles. Esta cultura agraria y ganadera simboliza también el carácter profundamente rural de gran parte del territorio palentino, que marca un punto de partida fundamental para la puesta en marcha de programas de desarrollo.

Otra serie de factores importantes de cara al desarrollo de iniciativas sostenibles radica en el patrimonio, tanto natural como cultural y paisajístico. La provincia posee un amplio muestrario de **espacios naturales protegidos**, que tratan de conservar sus principales ecosistemas: La Nava y Campos de Palencia, la Montaña Palentina, Covalagua y Las Tuerces o el Cerrato Palentino son algunos de estos espacios emblemáticos, aunque no los únicos valiosos de la provincia, cuyo potencial para la conservación de la biodiversidad es reconocido internacionalmente. El patrimonio natural se mezcla, además, de forma íntima con un patrimonio cultural muy interesante, que cuenta con representaciones muy amplias tanto temporal como espacialmente.. La provincia acoge, en primer lugar, interesantes representaciones del megalitismo prehistórico, por ejemplo, el Canto Hito de la Lora de Valdivia, que además enriquece el paisaje horizontal y áspero del entorno de la Cueva de Los franceses. La villa romana de La Olmeda, por su parte, representa la vida de un personaje rico e influyente en la periferia del imperio, y es una parada obligada en la visita al patrimonio de la provincia. Otras manifestaciones culturales de enorme importancia son los eremitorios rupestres o la basílica visigótica de San Juan de Baños, que preludian la explosión del románico palentino que, tanto en la Montaña, como en el Camino de Santiago o en las zonas de transición, constituye un patrimonio singular que identifica toda la provincia. El panorama se completa con otras manifestaciones artísticas posteriores, entre las que se puede destacar, por ejemplo, el barroco representado por una ingente cantidad de retablos de gran calidad que salpican las iglesias de la provincia, hasta las manifestaciones de la ilustración que lidera el Canal de Castilla o los retazos de la cultura minera que se mantienen en el norte de la provincia y que enlazan directamente con el patrimonio industrial.

El papel activo en cuanto a las **comunicaciones** es también un rasgo de identidad de la provincia, que canaliza gran parte de las comunicaciones entre la Meseta y el Cantábrico y que tiene su máxima expresión en el nudo ferroviario de Venta de Baños, el más importante del norte de España. Las tres autovías de la provincia, la A62 que sigue el corredor del Arlanza en dirección a Burgos y el País Vasco enlazando con el flujo de viajeros que procede de Portugal y de la Vía de la Plata, la A231 que acompaña el recorrido del Camino de Santiago y la A-67, la autovía de La Meseta, que sigue el corredor del Pisuega atravesando la cordillera cantábrica por el Alto Campoo, el mejor de los pasos que unen la Meseta con el Cantábrico. Estas infraestructuras completan un panorama de comunicaciones que está teniendo una influencia económica y territorial decisiva en la provincia.

Así pues, las características más relevantes de la provincia de Palencia como son un patrimonio natural y cultural extraordinarios, una articulación territorial profundamente vinculada a su paisaje y sus ríos, fundamentada en comarcas naturales pero con una ligazón íntima y muy



sólida entre ellas, una gran cultura rural en la que pasado, presente y futuro se entremezclan, y un espacio de comunicaciones de alta capacidad y gran influencia histórica, se unen para ofrecer un territorio mayoritariamente rural, rico y fértil que posee unas condiciones extraordinarias para **experimentar y proponer nuevas iniciativas de desarrollo sostenible**. Estas propuestas no deben verse únicamente como una alternativa económica para un medio rural frágil y muy amenazado, sino como una aportación necesaria para garantizar un tejido social suficientemente potente como para conservar el patrimonio natural y cultural de la provincia, para cuidar el territorio y para mantener los servicios ambientales de los que toda la sociedad se beneficia y de los que toda la sociedad depende para su progreso. Entre estos servicios podemos citar, por ejemplo, la calidad y cantidad de las aguas, la fertilidad del suelo, la biodiversidad, la pureza del aire, la reserva de alimentos de alta calidad, la fijación de gases de efecto invernadero o el mantenimiento de las conexiones de los ecosistemas, entre otros muchos.

La sociedad actual se encuentra, no obstante, profundamente sesgada hacia el ámbito urbano. Siendo Palencia una provincia marcadamente rural por lo que respecta a sus paisajes, resulta chocante que más del 50% de la población, cerca de 100.000 personas, vivan en la capital y su entorno (Villamuriel, Venta de Baños...). La urbanización de la sociedad es un proceso imparable en la actualidad, como lo es la precaria situación demográfica y económica del mundo rural. Si, por un lado, la sociedad urbana da la espalda al medio rural del que depende y no se implica lo suficiente en su dinamización y conservación y si, por el otro lado, el contexto demográfico y socioeconómico del medio rural resulta insuficiente para mantener una población estable y activa, con una conexión afectiva con su entorno, enraizada en el territorio y capaz de explotar sus recursos de forma sostenible, nos encontraremos con una situación crítica. La **pérdida de la población rural** supone el deterioro de los recursos y de todos los servicios que ésta proporciona al conjunto de la sociedad, poniendo al medio rural en una situación real de peligro y comprometiendo el bienestar de la sociedad en su conjunto.

La elección de un modelo de funcionamiento para el medio rural es una necesidad que no se puede prolongar durante más tiempo y que exige una postura conjunta, de corresponsabilidad, entre el medio urbano y el medio rural, que, por otra parte, no son dos sociedades diferentes, sino que ambas se funden y entremezclan sin solución de continuidad. La ciudad dispone de recursos, creatividad y capacidad de actuación suficiente para promover y apoyar, sin reservas, un modelo de desarrollo para el medio rural que sea justo con sus habitantes, reconociendo los servicios impagables que recibe de los entornos rurales. El medio rural, por su parte, debe asumir profundos cambios políticos, económicos y sociales, imprescindibles para avanzar en un nuevo contexto que permita la implantación de personas, ideas y proyectos capaces de **revertir la situación actual**.

Las actuales tendencias demográficas son desalentadoras para el medio rural, al igual que la situación productiva de agricultores y ganaderos, especialmente aquellos que trabajan en régimen extensivo, cuya labor es más aún importante para el mantenimiento de todos estos valores y servicios. Frente a ello, las alternativas que mejor han demostrado su validez como motor económico para zonas amplias, están ligadas al concepto de desarrollo sostenible.

Este concepto de desarrollo sostenible, no obstante, ha sido objeto de un uso tan extenso e indiscriminado en los últimos años que a veces se pierde su esencia y se abandonan las pautas que marcan su concepción y su perspectiva. No todo lo que se propone como desarrollo sostenible es desarrollo sostenible, tampoco todo lo que se propone como desarrollo es sostenible. El desarrollo económico convencional se asienta sobre una perspectiva de crecimiento continuo que es incompatible con la conservación de los recursos naturales, especialmente aquellos no renovables o que adolecen de una tasa de renovación lenta. No parece entonces descabellado empezar **proyección#palencia** con un breve repaso de lo que es la **sostenibilidad**, de los orígenes del concepto de desarrollo sostenible y de sus principales características, desgranando algunas implicaciones y propuestas ya con las especiales condiciones de la provincia de Palencia en perspectiva.

## 1.1 DESARROLLO SOSTENIBLE: HACIA UN MODELO SOCIOECONÓMICO DE ALTA CALIDAD

Vamos a iniciar este capítulo, por tanto, con un primer acercamiento al marco global de la sostenibilidad. A riesgo de pecar de una prudencia excesiva, creemos necesaria una matización previa: **la sostenibilidad es un concepto que parte de una visión global pero enraíza profundamente en el ámbito local**. Tratando de seguir este mismo recorrido hemos intentado desarrollar, en primer lugar, un marco general del desarrollo sostenible a partir de su progresiva articulación en los distintos niveles políticos y sociales (nacional, europeo e incluso mundial). Una vez establecidas las líneas básicas globales, trataremos de adaptar este modelo a la realidad de la provincia y a sus especiales condiciones sociales, culturales, económicas y ecológicas, aunque para ello debemos repetir parte de los planteamientos. Este esfuerzo de adaptación constituye, de hecho, una de las claves tanto de este libro como de los diagnósticos sectoriales que lo acompañan. Lo que se explica en las próximas líneas no son dogmas ni reglas estrictas, sino un armazón general sobre el que ir disponiendo, mediante el debate y el trabajo colectivo, un modelo propio, adaptado al nivel provincial que hemos elegido como ámbito. La adopción de criterios debatidos y consensuados resulta imprescindible para garantizar un avance conjunto. El objetivo final de este primer planteamiento a debate sobre la sostenibilidad es, por tanto, llegar a un **acuerdo sobre los criterios concretos**, dentro de los principios del desarrollo sostenible, que servirán para enmarcar el conjunto de las acciones y propuestas que se puedan plantear en la provincia de Palencia.

Así pues, los contenidos de este capítulo resumen, de forma sencilla, los principios y las peculiaridades del desarrollo sostenible, recopilados a partir de muchos documentos y estrategias vigentes o proyectadas en nuestro país y en el ámbito europeo e internacional. Estos mimbres sirven para tejer el armazón de la sostenibilidad, pero, queda abierto el debate de su aplicación en Palencia y del contenido real que le podamos dar a nuestro proyecto de provincia.

### MARCO GENERAL

La definición más común de desarrollo sostenible pertenece al informe **“Nuestro Futuro Común”** (también conocido como el informe Brundtland):

***“El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades”.***

La idea, por tanto, consiste en mejorar la calidad de vida de las personas sin que su entorno se degrade por ello. Tratar de satisfacer las necesidades conservando e incluso mejorando el entorno, lo que a su vez contribuye a mejorar la salud y el marco ecológico, social y económico en el que evoluciona la propia sociedad. En este contexto, no actuar también tiene consecuencias, ya que la inercia del modelo actual está degradando intensamente el entorno, lo que se percibe de forma especialmente intensa en nuestro medio rural.

La actual situación de la provincia de Palencia, reflejada en los capítulos posteriores y en los diagnósticos que acompañan al texto, resulta insostenible en muchos aspectos y tenemos que tratar de invertirla si queremos avanzar hacia un desarrollo socioeconómico equilibrado. Es necesario cambiar, de forma innovadora y probablemente con mayor potencia, tanto las estructuras institucionales como las conductas individuales en casi todos los ámbitos. El desarrollo sostenible supone **pasar a la acción** y cambiar los modelos de conducta en todos los niveles de decisión. Esto afecta a los gobernantes y a las distintas Administraciones, a las empresas, empresarios y agentes económicos, a los trabajadores, sindicatos y agentes sociales, a las ONGs, asociaciones y el resto del tejido social, a las escuelas, a la sanidad y, por supuesto, a las actitudes de cada uno de nosotros.

## LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

La sostenibilidad parte del **equilibrio** entre los distintos factores que influyen en la calidad de vida, asentándose en tres pilares: las dimensiones económica, social y ambiental. Así, aunque el concepto de desarrollo sostenible fluye y evoluciona de forma constante, mantiene aspectos críticos que subyacen a las diferentes corrientes. El desarrollo sostenible enfatiza, como necesidades claves en su implantación, algunos principios fundamentales:

- Un principio de **equidad y justicia**, que sirva para garantizar los derechos de los más desfavorecidos y de las futuras generaciones.
- Una **visión a largo plazo**, que tenga en cuenta el futuro y sea capaz de aplicar el principio de precaución, para no ponerlo en riesgo por desconocimiento o falta de perspectiva.
- Una perspectiva global de las **interconexiones** entre el medio ambiente, la economía y la sociedad; lo que se llama una visión ecosistémica.
- Una fuerte **interacción entre lo local y lo global**, no sólo desde el aforismo “piensa global actúa local”, sino desde la perspectiva de que las acciones locales se dirijan hacia el progreso de todo el planeta.
- Una apuesta clara por la **participación social**, en la que los ciudadanos participan, de forma abierta y democrática, en la toma de decisiones.

Estas claves son los principios directores de la sostenibilidad, los criterios que enmarcan cualquier iniciativa que quiera establecerse dentro de este marco, independientemente de su ámbito y alcance. Conviene, por tanto, incidir un poco más en cada una de ellas y explicar, aunque sea brevemente, su significado e implicaciones.

### EQUIDAD Y JUSTICIA

Un modelo sostenible plantea, en primer lugar, cubrir las necesidades básicas de las personas. En estas condiciones se entiende que la sostenibilidad implica no sólo el respeto estricto y global a los derechos humanos, sino también una posición activa para mejorar las condiciones de vida de las personas, erradicar la pobreza, mejorar el acceso a la cultura y la educación, potenciar la sanidad y los servicios sociales y, en general, todos los aspectos que supongan una mejor **calidad de vida**.

Esto implica, entre otros aspectos, tener en cuenta los derechos y necesidades de los sectores más desfavorecidos, haciendo hincapié en defender los derechos de las personas que no tienen capacidad para hacerlo actualmente, por ejemplo las generaciones futuras o los segmentos más desfavorecidos de la sociedad. Este planteamiento se completa también con una estrategia activa contra la marginación y la exclusión, de mejora en el reparto de la riqueza y de evolución social hacia un modelo más justo y respetuoso, en el que tienen un espacio los grandes temas sociales. Se propugna, en este sentido, un comportamiento social activo, en el que los problemas, derechos y necesidades sociales son contemplados como objetivos claves y como oportunidades de desarrollo.

### VISIÓN A LARGO PLAZO Y PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

El respeto a las necesidades de las generaciones futuras implica ya, en la definición clásica de desarrollo sostenible, una visión a largo plazo. El desarrollo sostenible es un modelo continuo, en el que el patrimonio y los recursos se mantienen y se utilizan de forma habitual sin producir su degradación. Las acciones y propuestas se evalúan, también, en un marco temporal prolongado, valorando las consecuencias a largo plazo y su incidencia sobre el medio ambiente y la sociedad futura. Los procesos que surgen de este modelo son, en principio, continuos en el tiempo, por lo que su perspectiva se prolonga más allá que los planes tradicionales de desarrollo. La forma de construir, poner en marcha, evaluar y realimentar estos procesos

de desarrollo sostenible garantizan, de cara al futuro, su adaptación a las circunstancias existentes en cada momento, tanto políticas, como sociales, económicas o tecnológicas.

No obstante, y a pesar de estos planteamientos, a veces es importante poner en funcionamiento iniciativas económicas a corto plazo que buscan una alta rentabilidad. En estos casos es importante garantizar que este tipo de propuestas disponen de los mecanismos de evaluación y ajuste necesarios para evitar daños al patrimonio, los recursos naturales o las condiciones de vida de las personas, estableciendo unas condiciones restrictivas que permitan la convivencia con las propuestas de desarrollo sostenible. Una de estas condiciones es el principio de precaución. Básicamente significa que cuando se sospeche que una actividad puede tener efectos perjudiciales (sobre las personas o el medio) se adoptarán las medidas y restricciones necesarias para evitar dichos efectos, aunque estos no hayan sido demostrados de forma fehaciente. Una vez que la comunidad científica y las instituciones hayan establecido los efectos reales y adoptado una regulación adecuada, será ésta la que sustituya a dichas medidas, aunque siempre manteniendo la vigilancia y los criterios de prevención para evitar posibles efectos no deseados.

## PERSPECTIVA ECOSISTÉMICA

La visión ecosistémica puede describirse a grandes rasgos como el uso de los procesos naturales como ejemplo e inspiración para la planificación y el desarrollo de los procesos humanos, imitando el funcionamiento de los ecosistemas en las actividades humanas, especialmente, en las económicas.

Algunas pautas de esta visión ecosistémica incluyen, por ejemplo, el cierre de los ciclos de materiales (es decir, la **reducción** del consumo de materiales, su **reutilización** siempre que sea posible y el **reciclaje** de todos los que no puedan ser reutilizados, minimizando la producción de residuos), el **ahorro** de agua, energía y otros recursos, y su utilización de la forma más eficiente posible (potenciando, además, su uso compartido o secuencial para varias actividades), el uso de las mejores tecnologías disponibles, la investigación, desarrollo e innovación aplicada a mejorar la **eficiencia** de los procesos y, también, un modelo de contabilidad que incorpore la totalidad de los procesos, incluyendo sus efectos externos como la contaminación o el riesgo de accidentes.

## INTERACCIÓN ENTRE LO LOCAL Y LO GLOBAL

El desarrollo sostenible tiene un profundo arraigo en el ámbito local. Algunas de sus herramientas más conocidas, como las Agendas 21 son, por definición, procesos locales. Se trata de herramientas concebidas para mejorar las condiciones globales a partir de actuaciones concretas en el ámbito local. Se trata de conseguir que una mejora sustancial en el comportamiento local, que se ejecuta en muchos lugares a la vez, suponga un alivio de los problemas globales y, también, un paso para abordar, de forma conjunta, los problemas que trascienden el ámbito local. La relación entre lo global y lo local se plantea, además de **forma recíproca**, de tal manera que se utiliza el contexto global (la aceptación del desarrollo sostenible como un modelo a seguir, su validez internacional y el marco político favorable a la sostenibilidad, al menos en la Unión Europea) para promover, desarrollar y financiar procesos de desarrollo sostenible en el ámbito local.

Lo local y lo global interaccionan profundamente en los procesos de desarrollo sostenible, potenciándose mutuamente. Las acciones planteadas en el marco de cualquier herramienta local deben contribuir al desarrollo sostenible a nivel global (desde el ámbito regional o nacional al internacional), evitando causar perjuicios a terceras partes. Por su parte, el marco político global (igualmente internacional, nacional o regional) debe favorecer, apoyar y potenciar las iniciativas locales de desarrollo sostenible con los medios a su alcance.

## PARTICIPACIÓN SOCIAL

Los procesos de sostenibilidad nacen como procesos participados, en los que toda la comunidad tiene capacidad de decisión sobre su propio futuro y dónde los ciudadanos tienen

sobre sus hombros la **responsabilidad** de sacar adelante sus propios proyectos. La articulación de esta participación es un aspecto muy importante de la planificación y desarrollo de los planes de desarrollo sostenible, que deben tener en cuenta las necesidades de información y formación a la ciudadanía, así como el establecimiento de canales de participación que garanticen la presencia continua de los propios ciudadanos en los principales órganos de seguimiento y decisión de los procesos de sostenibilidad. La articulación de dicha participación, la composición, funcionamiento y competencias de los órganos de decisión suponen, también, una implicación social que se inicia en los primeros pasos del proceso y se mantiene durante todo su ciclo.

La participación social, como una parte más de la salud democrática de nuestra sociedad, debe ser amplia, de tal manera que se abarque a todos los sectores de la sociedad, debe ser, también limpia y transparente y debe buscar el **consenso** entre todos los agentes participantes, intentando conseguir la mayor **implicación** posible de todos los sectores en el proceso de desarrollo que se haya iniciado.

Se trata, por tanto, de una participación activa, en la que las decisiones no sólo son aceptadas, sino asumidas con responsabilidad por los integrantes en el proceso, que se implican en su realización.

## OTROS ASPECTOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Los cinco aspectos anteriores resumen los planteamientos más generales del desarrollo sostenible. Los diferentes organismos que se han ido incorporando a procesos de desarrollo sostenible han ido matizando estas cuestiones, acercándolas a su realidad local y enfatizando las claves más próximas a su ámbito particular, como hemos de plantear, entre todos, para el nuestro. Por ello hemos tratado, a continuación, de explicar brevemente **otras pautas** que nos sirvan para entender el desarrollo sostenible en su marco más general.

Una primera reflexión tiene que ver sobre el camino que se sigue para conseguir los objetivos de sostenibilidad planteados, y que, de forma coherente, debe participar de las mismas pautas y criterios expresados. Para que haya desarrollo sostenible también deben ser sostenibles tanto el procedimiento por el que se analiza la realidad como las acciones concretas que se proponen para mejorarla. La **sostenibilidad del proceso** es parte irrenunciable desde las primeras fases, las personas responsables y los órganos de control y toma de decisiones deben velar por su mantenimiento a lo largo de todo este proceso.

El avance hacia la sostenibilidad es un cambio positivo, los objetivos que se plantean tratan de mejorar las condiciones de vida de las personas. Las actuaciones planteadas deben significar un cambio positivo para las oportunidades de **empleo** y de **bienestar** de la ciudadanía, en un marco saludable y rico. Constituye, por tanto, una clara oportunidad estratégica a largo plazo, asumiendo que puede entrañar algunos costes de ajuste a corto plazo. La adopción de un modelo sostenible implica la aparición a medio plazo de nuevas oportunidades económicas, nuevos yacimientos de empleo, nuevos recursos y nuevas tecnologías que permitirán ir promoviendo nuevas iniciativas sociales, ambientales y económicas.

El compromiso institucional y el consenso social son imprescindibles en el proceso de avance hacia la sostenibilidad. Las instituciones, por ostentar las competencias en los ámbitos de decisión afectados y por disponer de los recursos necesarios para el funcionamiento de los programas de desarrollo sostenible y, muchas veces, también como promotoras e impulsoras de muchos de esos programas. El consenso social y la participación como garantía de la implicación de los ciudadanos en la puesta en marcha y el control de las actuaciones que se planteen. Ambos, compromiso institucional y consenso social, como factores básicos de la inteligencia social, deben conducir a la consolidación de una cultura ambiental y territorial, la cual está también en la base de la gestión integrada y la colaboración de administraciones y ciudadanía.

## 1.2 DE LO GLOBAL A LO LOCAL, ADAPTANDO LOS PRINCIPIOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Muchos instrumentos de desarrollo sostenible, como las Agendas 21, son instrumentos de ámbito local que actúan en el nivel de decisión de los Ayuntamientos (como instituciones de gestión local en el ámbito municipal) y de la Diputación Provincial (como institución de gestión local en el ámbito provincial), además de otros entes como las entidades locales menores o las mancomunidades. En este sentido, los aspectos generales planteados en el capítulo anterior deben ser ajustados, en función del nivel de decisión y del ámbito de actuación en el que se esté trabajando, a la realidad de las competencias y capacidad política de las Administraciones Locales.

La gestión local se encuentra reflejada en los procesos de sostenibilidad, iniciados en la cumbre de Río y que cuentan en la actualidad con un gran grupo de ciudades y poblaciones de todo el mundo, bien adheridas a las diferentes campañas puestas en marcha, bien con su propia Agenda Local 21. En Europa este proceso se inició en 1993, una fecha ya lejana, cuando el Quinto Programa de Acción de la Unión Europea impulsaba conceptos como la responsabilidad compartida, la colaboración y, sobre todo, la participación de los agentes sociales en el diseño de estrategias de desarrollo sostenible en el ámbito local. En 1994 las autoridades locales celebraron en Aalborg (Dinamarca) la Primera Conferencia Europea de Ciudades y Poblaciones Sostenibles. Resultado de esta cumbre es la Carta de Aalborg, que supone el principal punto de partida para las Agendas locales 21 y otros procesos de desarrollo sostenible en este ámbito. Esta conferencia se ha celebrado posteriormente con una periodicidad bianual, y ha ido incorporando nuevos criterios y trabajos para promover el desarrollo sostenible en el ámbito local.

La sostenibilidad en el ámbito local parte también de la integración entre las políticas ambientales, sociales y económicas, buscando los tres niveles de sostenibilidad que recogemos en los siguientes puntos:

### A. SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

Puesto que hablamos de desarrollo sostenible, y aunque desarrollo y crecimiento económico distan mucho de ser sinónimos, es conveniente iniciar esta descripción a partir de la sostenibilidad económica.

Los procesos locales de desarrollo sostenible buscan, por definición, mejorar la calidad de vida de las personas. Esta **calidad de vida** va intrínsecamente ligada, en cada persona, a un proyecto propio de vida que debe disponer de recursos suficientes para su desarrollo y que se generan a partir de su actividad económica, ya sea su trabajo, su actividad profesional o su patrimonio. **Sostenibilidad**, en este caso, significa la existencia de alternativas económicas suficientes para mantener un proyecto de vida de calidad para todos los miembros de la sociedad.

No obstante, la calidad de vida, no está ligada únicamente a la cantidad de recursos económicos disponibles para realizar este proyecto de vida, sino que puede depender de múltiples factores derivados del entorno económico (el grado de satisfacción con el trabajo, la compatibilidad con la vida familiar, el acceso a servicios, la calidad de las relaciones sociolaborales, la calidad del entorno de trabajo, la incidencia de la actividad económica en la sociedad, etc.). Desarrollo sostenible no implica tanto un crecimiento continuo de la riqueza, sino que la riqueza generada se utilice para mejorar la calidad de vida.

La situación actual de nuestro medio rural, con graves problemas, desde la despoblación a la pérdida de biodiversidad, necesita, para invertir la tendencia negativa, el establecimiento de **alternativas económicas viables**. No hay soluciones fáciles y a menudo las situaciones de crisis llevan al pesimismo. Con todo, parece que el desarrollo sostenible es el modelo más capaz de generar alternativas para un territorio extenso, poco poblado, envejecido y con un patrimonio natural y cultural valioso. La sostenibilidad, en este caso, debe ser capaz de crear y

mantener actividades económicas capaces de **fixar población** y de convertir a esta población, en cuidadores y custodios del territorio y en promotores de nuevas iniciativas de desarrollo sostenible, a la vez que aliados contra los problemas que nos aquejan.

La piedra de toque de la sostenibilidad económica, por tanto, consiste en generar nuevas actividades económicas, transformar las actividades existentes y recuperar **el potencial existente** para crear una alternativa económica capaz de fijar población en el entorno y en condiciones de alta calidad de vida. Esto no significa únicamente crear o buscar puestos de trabajo estables con sueldos altos, sino establecer ambientes saludables, conciliación de la vida familiar, entornos familiares y educativos positivos, paisaje y relaciones sociales enriquecedoras que puedan compensar la menor rentabilidad monetaria de las actividades económicas tradicionales, acceso a los servicios, etc.

La actividad económica sostenible se imbrica en el proceso global de la sostenibilidad renunciando, en los planteamientos de partida, a algunos modelos de las propuestas de desarrollo tradicionales (industrialización a cualquier precio, prioridad a grandes empresas e iniciativas, creación de infraestructuras de gran impacto, inversiones muy elevadas en grandes proyectos, etc.). El planteamiento global del desarrollo sostenible implica una elección entre modelos económicos sustancialmente diferentes. El propio proceso de sostenibilidad, de raíces profundamente democráticas y participativas, debe implicarse en este caso en el respeto a los distintos intereses legítimos, velando por el mantenimiento de la calidad de vida y el patrimonio, y a la vez cooperando de forma activa con los gobernantes elegidos democráticamente y con los responsables de la acción política y del gobierno, que deben contribuir a la mejora general de la vida de los ciudadanos.

Y, según vamos acercándonos a un ámbito mucho más próximo, es necesario ir concretando las pautas de acción de las propuestas económicas. Las páginas siguientes desarrollan algunos de los criterios básicos que siguen los proyectos locales de sostenibilidad en el ámbito económico, engarzados en los principios globales de sostenibilidad que hemos analizado en los capítulos previos.

El concepto de desarrollo implica calidad y mejora de las condiciones de vida, lo que se traduce, de forma inmediata en un proceso de mejora de las condiciones económicas. Se trata de aumentar y mejorar el empleo, potenciar las actividades económicas e incrementar las oportunidades que se ofrecen a los ciudadanos, unas pretensiones que son, sin duda, similares a las de cualquier otro plan de desarrollo que se pueda proponer en el campo de la industria o el tecnológico. La diferencia con ellos estriba, precisamente, en los principios de sostenibilidad que se aplican y que intentan **mantener la actividad económica en un margen de seguridad y calidad compatible con el resto de valores del entorno**. La primera pauta a seguir es, por tanto, el desarrollo de los recursos económicos locales. Este desarrollo implica estudiar y conocer las potencialidades económicas de la provincia, localizar yacimientos de empleo, recursos ocultos que puedan explotarse de forma racional y nuevas actividades económicas que puedan generar riqueza en el ámbito local.

El criterio local cobra aquí una gran importancia de cara a la sostenibilidad. Se trata de detectar, apoyar, promover y potenciar los recursos económicos que son propios de cada lugar, a partir de los recursos naturales, la posición estratégica, la tradición, la economía actual o el capital humano disponible, pero siempre partiendo de una visión propia, desde nuestro entorno mismo. En este sentido, disponer de una herramienta como los diagnósticos que acompañan este texto es muy importante de cara a detectar estas oportunidades y a acercar lo más posible a la realidad local, las propuestas que se plantean.

La metodología ha de ser imaginativa a la hora de proponer nuevas iniciativas económicas, y también extremadamente rigurosa en su evaluación y viabilidad. Así permitirá disponer de un amplio abanico de propuestas económicas capaces de sustentar y servir como motor a todo el proceso de desarrollo. A partir de estas posibilidades, el papel de algo así como **un plan de desarrollo sostenible** consiste en proporcionar el apoyo (técnico, formativo, financiero, tecnológico...) necesario para que estas iniciativas económicas puedan ser desarrolladas desde dentro. La creación de un tejido económico dinámico, con una implantación fuerte sobre el terri-

torio, con raíces y capaz de acoger nuevos trabajadores y profesionales, es un paso necesario para el avance del proceso de sostenibilidad. Sin esta dinámica económica será muy difícil profundizar en los contenidos sociales y ambientales expuestos, y progresar en sus objetivos globales.

Los **recursos naturales tienen un papel clave**, aunque no excluyente, en este proceso de potenciación de la actividad económica. Un medio rural como el palentino pide a gritos una nueva cultura agrícola y ganadera compatible con la calidad de vida y la conservación del entorno y capaz de ofrecer un nivel de vida adecuado a sus promotores, el relanzamiento de la actividad forestal, cuya cultura se ha abandonado casi completamente en la provincia, la agricultura extensiva y la alimentación de alta calidad, los piensos y forrajes, la caza y la pesca, las fibras textiles, los biocombustibles o las energías renovables son algunos de los campos cuyo relanzamiento han propuesto los ciudadanos de Palencia. Junto a los recursos naturales y la producción primaria se proponen nuevas actividades industriales, que conjuguen **producción y respeto al medio ambiente** mediante el control de sus residuos y sistemas de producción, el reciclaje o el uso de tecnologías limpias y energías renovables. También aparecen nuevas actividades económicas vinculadas a los **servicios**: servicios sanitarios, atención a personas mayores, vigilancia, restauración y puesta en valor del patrimonio natural y cultural, nuevas iniciativas turísticas, centros educativos y formativos, centros de interpretación, museos, parques temáticos y otras iniciativas. Finalmente, es necesario remarcar nuevos ámbitos económicos aún ocultos o poco explotados, como los vinculados a las nuevas tecnologías de la información y comunicación, al teletrabajo o al nuevo panorama de movilidad profesional que estas tecnologías pueden aportar.

La promoción de los recursos económicos locales debe ir acompañada por una **diversificación de la actividad económica**. Al igual que sucede en la naturaleza, la madurez y estabilidad del tejido económico ha de ir acompañada de una mayor diversidad en sus acciones y planteamientos. El efecto más inmediato de dicha diversidad es el de reducir la dependencia social de una sola actividad dominante, aminorando el impacto que supone para toda la sociedad su desaparición o pérdida de producción. Como uno de los objetivos de los planes de desarrollo es, además, aumentar las oportunidades de empleo y su calidad, resulta imprescindible diversificar también la oferta de trabajos, para ofrecer opciones a las diferentes personas implicadas independientemente de su nivel formativo y de su experiencia laboral, o mejor dicho, aprovechando al máximo los diferentes perfiles formativos y la experiencia acumulada por todas las personas implicadas.

Resulta destacable, además, que las actividades económicas dominantes no suelen necesitar un excesivo apoyo financiero, aunque pueden resultar mucho más beneficiadas por programas de formación, de acceso a la vivienda o de mejora en los servicios, que pueda estimular la presencia de profesionales de mayor cualificación que, a su vez, contribuyen al crecimiento y estabilidad de dichas actividades.

Un punto crítico en la diversificación de la actividad económica es la promoción de las **actividades de procesado y transformación de los productos primarios**. Los productos agrícolas, ganaderos y forestales deben poder ser transformados en productos de alta calidad, procesados, y envasados dentro del propio entorno. Se consigue, así, incrementar el valor añadido de los productos, diversificar la producción y la actividad económica reinvertir parte de ese valor en el propio entorno, contribuyendo a los objetivos de desarrollo planteados.

La tercera pauta de la economía sostenible es que se trata de promover un **modelo económico de proximidad**, en el que productores, transformadores y consumidores se encuentren cercanos entre sí. El transporte indiscriminado a larga distancia de todo tipo de mercancías está suponiendo graves perjuicios ambientales para toda la sociedad, por lo que uno de los primeros objetivos de cualquier programa de sostenibilidad es el de racionalizar ese modelo de transporte. Esto no quiere decir que haya que consumir en Palencia lo que se produce en Palencia, sino que hay que potenciar los mercados más próximos en lugar de los más alejados, que hay que utilizar materias primas y energía producidas en nuestro entorno y que las necesidades de transporte deben ser cubiertas por métodos no agresivos con el entorno. Se pre-



tende, así, optimizar el transporte de materias primas y la distribución de los productos finales de forma que el peso del transporte en el producto final y, por tanto, su impacto se reduzcan sustancialmente.

La potenciación de los **circuitos locales de comercialización** supone, además, una contribución importante a la diversificación económica y a la aparición de nuevas iniciativas en el entorno inmediato. El predominio de lo local no debe hacer pensar que el desarrollo sostenible es incompatible o ajeno a los grandes movimientos económicos globales, lo que sería anacrónico en la situación actual. Por el contrario, se trata de reforzar el ámbito local y de promover un crecimiento “hacia dentro” complementario con una visión planetaria de la economía. Las Agendas 21 buscan potenciar nuevas actividades económicas locales, vinculadas entre otras cosas a la calidad de vida, a la mejora en los servicios, al cuidado de las personas y a la protección del entorno también como vehículo para incrementar la riqueza y la situación vital de sus ciudadanos y ciudadanas.

Las propuestas económicas derivadas de los programas de desarrollo sostenible deben, por tanto, mantener también este **equilibrio entre lo social, lo ambiental y lo económico**. Este equilibrio implica que no se deben promover propuestas económicas que supongan un empeoramiento en las condiciones sociales o ambientales, aunque sean muy rentables, salvo que se puedan adoptar las medidas necesarias para prever, corregir o compensar esas pérdidas y que el conjunto no se resienta. Igualmente, este equilibrio significa que la dimensión económica debe estar presente también en las propuestas sociales y ambientales, que no deben perjudicar de forma irreparable a las actividades económicas existentes.

La economía, la naturaleza o la sociedad no deben contemplarse, no obstante, como factores inamovibles dentro de un programa de desarrollo sostenible, la interrelación entre los tres aspectos debe ser tal que el resultado final resulte beneficioso o, al menos no se perjudique, ninguno de los tres y se potencien los efectos positivos que unos tienen sobre otros: Un entorno saludable y rico favorece la aparición de nuevos recursos naturales que potencian la economía local y, por tanto, mejoran las condiciones de vida de las personas que viven en ese entorno y conscientes de esta situación estas personas cuidan y mantienen el medio, creando un **circuito positivo** altamente beneficioso. Estos circuitos positivos son el sueño de cualquier proyecto de desarrollo sostenible, y, por tanto, uno de los objetivos clave de las iniciativas que puedan ponerse en marcha en la provincia de Palencia.

Una de las formas de expresar el equilibrio económico en las propuestas de sostenibilidad es el concepto de capacidad de carga. La capacidad de carga podría definirse como la explotación que un entorno determinado puede sufrir antes de degradarse de forma significativa. La idea es que el medio y los recursos que ofrece pueden explotarse sólo hasta ese límite. Sostenibilidad significa mantener el grado de explotación dentro de los límites impuestos por dicho medio. Aparece aquí el concepto de **límite a la explotación de los recursos**, que es otra de las características importantes del desarrollo sostenible: no se realiza una explotación de los recursos al límite de su rentabilidad, sino al límite de la capacidad del medio para acoger esa actividad y recuperarse cuando cesa esta explotación.

La capacidad de carga del medio entronca directamente con otro grupo de premisas de la sostenibilidad local: la racionalidad en el uso y la explotación de los recursos. Esta **racionalidad** puede definirse como la capacidad de explotar un recurso determinado de forma indefinida. En los recursos renovables, como la madera o los pastizales, implica su explotación a un ritmo inferior a su renovación (teniendo en cuenta que, en ecosistemas muy intervenidos una explotación inferior a un determinado umbral puede causar perjuicios considerables). En los recursos no renovables supone sustituir en la medida de lo posible el recurso utilizado por otro renovable, cerrar los ciclos productivos e intentar reciclar la mayor parte de dichos recursos y, en todos ellos, aplicar criterios de ahorro (usar la menor cantidad posible de recursos) y eficiencia (conseguir el resultado deseado con el menor gasto de recursos posible).

Existen cinco criterios muy claros para promover la racionalidad en el uso de los recursos, que resumen los aspectos vistos en este apartado. El primero de ellos consiste en fomentar el uso de **recursos renovables**, abogando por la reducción y abandono paulatino del uso de

recursos no renovables. Curiosamente y de forma distinta a lo vaticinado por muchos expertos, los problemas ambientales no se han traducido tanto en el agotamiento de los recursos no renovables, especialmente los materiales, cuya capacidad de reciclaje y reutilización aún mantienen los mercados provistos a precios inferiores a los de hace 25 años, sino en una degradación progresiva y quizá irreversible de los recursos renovables, encabezados por los problemas de desertización, deforestación, pérdida de diversidad agrícola, etc. No obstante, la premisa básica, usar preferentemente lo que pueda reponerse, sigue siendo válido para un planteamiento sostenible a largo plazo.

La **eficiencia** es otro de los caballos de batalla de la racionalidad en el uso de los recursos, y uno de los objetivos clave de la economía actual. Se trata de un concepto fácil de entender: conseguir mejores resultados con menos recursos. El uso insostenible de algunos recursos naturales, como sucede con el caso del agua, supone una grave limitación ambiental y económica. La eficiencia de algunos sistemas tradicionales de riego a manta es muy reducida en comparación con los riegos por aspersión y, sobre todo, son los sistemas de riego localizado que pueden requerir cantidades de agua inferiores en más de un 80%. Otros campos en los que puede mejorarse la eficiencia son: la climatización de edificios, el uso de la energía, etc. La eficiencia en los procesos industriales va incrementándose día a día, pero aún queda un largo camino por recorrer.

El tercer criterio implica la **ordenación del crecimiento urbano** y el **uso sostenible del suelo**. El suelo es un recurso natural más, sometido en la actualidad a un proceso de ocupación y explotación de forma difícilmente reversible. El suelo es necesario para la realización de la mayoría de las actividades humanas, y su despilfarro en una actividad inmobiliaria excesiva puede suponer graves perjuicios para la propia sostenibilidad económica, además de los efectos negativos sobre el medio y los ecosistemas. El suelo debe, por tanto, ser gestionado con los mismos criterios de racionalidad, eficiencia y ahorro propuestos para el resto de los recursos naturales. El crecimiento urbano, debe también contribuir a la sostenibilidad adoptando una configuración compatible con los criterios de desarrollo sostenible: crecimiento moderado y compacto, primando los núcleos, accesible, policéntrico, vinculado a la actividad económica, eficiente en el uso de los recursos y capaz de soportar las necesidades de sus ciudadanos sin degradar su entorno.

Un cuarto elemento de racionalidad se encarna en el fomento de la **producción limpia**. Una producción que reduzca la toxicidad y peligrosidad de las sustancias y procesos que se utilizan y minimice la producción de residuos. El uso de procesos limpios de producción, sobre todo en el ámbito industrial, aunque también en el resto de los procesos productivos, supone la aplicación de los principios básicos de la sostenibilidad, el equilibrio entre economía, medio ambiente y sociedad. Las mejores tecnologías disponibles, la sustitución de productos tóxicos, la minimización de residuos y emisiones, la potenciación de herramientas como el Análisis del Ciclo de Vida o los Sistemas de Gestión Ambiental para el control del comportamiento de las empresas e instituciones son aspectos que el desarrollo sostenible ve no sólo como necesarios, sino también como nuevas oportunidades para la actividad económica y para la investigación e innovación que redundarán en beneficios globales para la sociedad.

Finalmente, el último apartado se refiere a la **distribución de la riqueza**. Sin entrar en otras consideraciones, el desarrollo sostenible implica un modelo económico en el que la distribución de la riqueza debe resultar **más equitativa** de lo que proponen los modelos actuales, evidentemente, en un marco de respeto a la iniciativa privada como motor económico. La sostenibilidad no puede convivir con situaciones de marginalidad, desequilibrio o falta de cohesión social, demandando además condiciones de vida dignas, estabilidad laboral, oportunidades de desarrollo laboral y profesional (además del personal, familiar y colectivo) como indicadores de la alta calidad de vida objetivo de la propuesta.

## B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

La sostenibilidad ambiental implica la **conservación de los recursos naturales**, la potenciación y mantenimiento de la **biodiversidad**, de los ecosistemas y de los procesos que implican a los seres vivos que comparten su hábitat con nuestras actividades y, también, el mantenimiento de los parámetros de calidad ambiental de tal manera que se evite la degradación del medio y sus componentes.

Los aspectos claves de la sostenibilidad ambiental, evidentemente, comienzan por la protección de la **atmósfera**, el **suelo** y el **agua**, respetando su calidad y su disponibilidad para el mantenimiento de los procesos ecológicos que sustentan. Agua, aire y suelo funcionan como medio (ya que soportan a los seres vivos y sus interrelaciones, incluyendo las personas), como recurso (ya que son necesarios para la vida y la actividad humana) y como sumidero (ya que reciben los residuos y deshechos que se generan). El equilibrio entre estas tres funciones requiere un control exquisito de las actividades que se realizan, ya que pueden interferir fuertemente entre sí (por ejemplo, un uso inadecuado del agua como sumidero de residuos supone un empeoramiento de su calidad como medio, por lo que muchos peces mueren, pero además, su calidad como residuo también se deteriora, ya que no puede ser utilizada para abastecimiento o baño).

Por su parte, la riqueza natural (la biodiversidad, los ecosistemas y las relaciones ecológicas), supone un patrimonio de enorme valor (tanto intrínseco, debido al valor inherente de toda forma de vida, como científico, cultural, educativo o económico). Esta riqueza puede y debe ser utilizada para satisfacer las necesidades humanas, pero siempre desde una perspectiva patrimonial, es decir, rentabilizando los recursos que ofrece mediante criterios que garanticen la conservación a largo plazo. Actualmente existe una conciencia de conservación muy extendida, pero, no obstante, nos enfrentamos a una situación en la que muchos de nuestros ecosistemas y especies se encuentran amenazados por la ocupación y degradación de sus hábitats o por los grandes problemas ambientales generados por la actividad humana. El desarrollo sostenible necesita el mantenimiento de la biodiversidad, no sólo por criterios de **conservación**, sino también por criterios egoístas: cada vez que una especie, una variedad o una relación desaparecen, se pierde información y recursos que un día podrían ser fundamentales para el bienestar humano.

El desarrollo sostenible busca, entre sus objetivos, la creación de un entorno globalmente saludable para las personas que viven en él. La salubridad es un requisito claro para mejorar la calidad de vida de las personas. La calidad del aire, del agua y del suelo, la ausencia de materiales tóxicos, la presencia de seres vivos, animales y vegetales, los paisajes agradables, la calidad de vida urbana, la accesibilidad universal o el ambiente tranquilo son requisitos que mejoran sustancialmente la vida de las personas y que deben ser contemplados por los programas de sostenibilidad.

Este entorno saludable exige, además, la **restauración** de aquellos espacios a los que la actividad humana ha despojado de su calidad intrínseca. Existen muchos tipos de espacios degradados y muchas causas diferentes: espacios degradados por vertido de residuos, espacios abandonados por sus usuarios tradicionales o a la espera de ocupación inmobiliaria, espacios industriales utilizados como almacenes al aire libre, eriales y entornos del borde de las ciudades, áreas incendiadas, suelos contaminados, antiguas explotaciones mineras, etc. Muchos de estos espacios son incompatibles con los criterios de salubridad y calidad expuestos, por lo que deben ser reconducidos hacia espacios útiles y saludables, para el medio, los paisajes y las personas.

Finalmente, la sostenibilidad ambiental exige una **postura social activa** en la solución de los problemas ambientales. Resulta innecesario decir que muchos de estos problemas trascienden el ámbito local y se convierten en problemas ambientales globales (cambio climático, catástrofes naturales, pobreza, deforestación o desertización, sin ir más lejos), pero la acción local puede y debe contribuir a solucionar dichos problemas. Las líneas de trabajo en este sentido se pueden orientar hacia el control del modelo de transporte y la potenciación de los servicios públicos, el establecimiento de relaciones comerciales más justas, la cooperación al des-

arrollo, el control de las emisiones, el consumo responsable y un elenco enorme de alternativas con objetivos diversos.

### C. SOSTENIBILIDAD SOCIAL

El tercer pilar del edificio del desarrollo sostenible se refiere al ámbito social. Nos habla de un modelo de desarrollo en el que la **calidad de vida** va íntimamente ligada a las relaciones humanas, al desarrollo cultural, a los servicios o a los cuidados necesarios para que todas las personas implicadas, todos los habitantes de la provincia en este caso, mejoren sus condiciones de vida.

El desarrollo sostenible supone, por tanto, la asunción de que una parte importante del desarrollo no le corresponde en exclusiva al crecimiento económico, sino que existe desarrollo cuando mejoran otros aspectos de la vida cotidiana de las personas y, especialmente cuando mejora el tejido social. Una misma renta monetaria no implica una calidad de vida idéntica, ni siquiera similar, para dos familias si solo una de ellas tiene fácil acceso a la asistencia sanitaria, a una enseñanza de calidad, a centros sociales dónde se relacionen con otras familias, a actividades culturales variadas, a asociaciones para defender sus intereses, a organizaciones sociales, a comercios y mercados o, simplemente, a otras familias en situación parecida. Sostenibilidad social significa crear y potenciar estos ámbitos de crecimiento personal y comunitario como una parte irrenunciable del concepto de desarrollo. Algunas de las líneas de trabajo quedan reflejadas a continuación.

En primer lugar, **justicia y equidad**, a pesar de parecer conceptos abstractos y alejados de lo tratado hasta ahora son aspectos que deben ser tenidos en cuenta. Justicia en el sentido de que las personas deben poder defender sus intereses y demandas en condiciones iguales entre sí. Equidad en el sentido de que las decisiones que se tomen en el marco de un plan de desarrollo sostenible deben buscar el desarrollo de todas las personas que habitan en su ámbito, sin favoritismos ni prejuicios. Justicia implica que cuando una determinada acción afecta a una persona ésta es escuchada y comprendida, y sus intereses legítimos defendidos por todos, pero también que todos estamos dispuestos a ceder en nuestros intereses individuales cuando se trata de buscar el bien común. Por otra parte, hablamos de equidad, cuando no se beneficia a unos pocos en detrimento de otros, cuando la igualdad de oportunidades es real y cuando se aplican criterios para que todas las personas puedan beneficiarse de los proyectos y acciones emprendidas. Equidad y justicia son conceptos rotundos pero arduos que deberían estar siempre en la base del actualmente tan extendido como complejo concepto de la cohesión social.

Otro aspecto destacable de la sostenibilidad social es la movilidad y la capacidad de **acceso a los servicios, al trabajo**, y, en general, a los lugares en los que es posible **satisfacer las necesidades de las personas**. Esta movilidad y accesibilidad está también ligada a los problemas ambientales derivados del transporte y agravados por un modelo en el que el automóvil privado ha desplazado fuertemente a otros sistemas más colectivos y menos impactantes sobre el entorno.

La movilidad es el conjunto de los movimientos reales y a la vez la capacidad de los ciudadanos de desplazarse para satisfacer sus necesidades. El desarrollo sostenible busca una accesibilidad universal, comunitaria y poco contaminante, que sirva también a las personas con movilidad reducida (niños, personas mayores, personas con discapacidades) o con rentas bajas, que sea respetuosa con el entorno y que no contribuya a la degradación del medio ambiente. Así, las acciones que se plantean suponen potenciar el transporte público, crear nuevas modalidades de transporte a demanda, recuperar el papel local del ferrocarril, etc.

Además de la movilidad, que permite a las personas desplazarse para cubrir sus necesidades, el planteamiento de la sostenibilidad consiste en una mejora sustancial de la accesibilidad de las personas, desde el punto de vista social, o sea la capacidad de acceder a dichos productos y servicios, frente a la idea de proveer de accesibilidad a los espacios mediante la inversión infraestructural. **Movilidad y accesibilidad** constituyen dos enfoques diferentes aunque complementarios. Por un lado propone capacitar a las personas para desplazarse hasta los pro-

ductos y servicios que desean y por otro acercar y facilitar el acceso a dichos productos y servicios reduciendo las necesidades de transporte.

En este sentido, resulta mucho más eficiente reducir las necesidades de transporte mediante el **acercamiento de los productos y servicios**, la creación y potenciación de nuevos centros sociales, culturales y económicos de fácil acceso, la incorporación de las nuevas tecnologías, la adaptación de los servicios a las personas más necesitadas o con necesidades especiales y, en general, todo lo que suponga mejorar el acceso a los mismos.

La calidad de vida de los ciudadanos es el eje central del desarrollo sostenible, al menos siempre que se plantea en un entorno sano y rico, en el que el patrimonio natural y cultural tiene su espacio y su interacción con el resto de la sociedad. Calidad de vida que debe extenderse a toda la población, y que no tiene porqué significar un aumento sustancial de las rentas, sino que éstas pueden compensarse con unas ventajas sociales mayores, con un entorno más saludable, con un mayor número de interrelaciones y una vida social más activa, con un mejor acceso a actividades culturales, educativas y formativas y con todos los aspectos que se han ido relacionando con dicha calidad.

Un aspecto relevante es la consideración del **patrimonio cultural** como parte inseparable de esta calidad de vida, que demanda un desarrollo a partir de pautas similares a las del patrimonio natural. El patrimonio se considera como un recurso en potencia, como un generador de entornos más ricos, como un elemento de identidad sociocultural y como una fuente de valor añadido a la calidad de vida. En estas condiciones, es importante velar por la conservación del patrimonio y su integración con el tejido socioeconómico local, formando un todo compacto con la población y con el patrimonio natural. En este sentido, las propuestas de tratamiento y mejora del paisaje se acercan a la contemplación del territorio como un todo conjunto, en el que el patrimonio cultural, la actividad económica o los procesos ecológicos van escribiendo el devenir histórico de toda la sociedad.

Los **servicios educativos, formativos y culturales** son necesarios para mejorar el bienestar social. No se puede despreciar el papel que la pérdida o el deterioro del acceso a estos servicios está teniendo en el proceso de abandono y despoblación del medio rural. Una sociedad rica implica una sociedad que protege, divulga y hace accesible su cultura y el resto de las culturas con las que comparte el planeta. Las exposiciones, conciertos, festivales musicales, medios audiovisuales, teatro, cine, fomento de asociaciones culturales, cursos, congresos y, en general, todas las actividades de dinamización y activación de la vida cultural forman parte del modelo de desarrollo sostenible, aplicando también los criterios elaborados para otras actividades socioeconómicas: fomento de la producción local, potenciación de los circuitos cortos de comercialización, diversidad, etc.

Ya hemos hablado anteriormente de la **participación**, aunque no está de más insistir de nuevo: desarrollo sostenible y participación van ligados intrínsecamente, tanto en las Agendas 21 como, en general, en cualquier proceso sostenible. La ciudadanía debate, evalúa, propone y toma las decisiones, desde el principio y en todos los niveles, buscando el consenso y el mutuo acuerdo como herramientas de gestión de los procesos de sostenibilidad.

El funcionamiento de los procesos de sostenibilidad se asienta en la creación y el mantenimiento a partir de los criterios ciudadanos, los órganos participados que gestionen y hagan funcionar los programas y las propuestas del Plan de Acción. El papel de las administraciones, vital por estar formada por los representantes elegidos de los ciudadanos, debe incidir, sobre todo en la potenciación, divulgación, vigilancia y tutela de las actuaciones, participando en la toma de decisiones y apostando, de forma decidida, por la participación, la búsqueda del **consenso** y la lealtad y positividad del disenso.

Las acciones orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas, ya sea mejorando el empleo, la asistencia sanitaria, la actividad cultural o las interacciones sociales forman parte del núcleo de los procesos de sostenibilidad, ligados a la mejora en las condiciones económicas y a las conservación del patrimonio. El ejemplo de las personas mayores puede resultar ilustrativo. Sus demandas no se centran tanto en mejorar sus condiciones económicas (todas ellas

manifiestan sus preferencias por un entorno vital activo y dinámico, con gente activa capaz de ir labrando su futuro en las mismas localidades en las que ellos viven, con niños jugando en las calles), sino en una mejora de la calidad asistencial, sobre todo sanitaria y de servicios sociales, y de las propuestas culturales y de ocio existentes. Estas propuestas inciden, además, en el tejido económico y social, ya que necesitan de la inversión de recursos, humanos y financieros, para su puesta en funcionamiento.

Finalmente, la creación de entornos saludables para los habitantes de la provincia supone también la **disminución de riesgos** que puedan afectar a dichas poblaciones. Los riesgos **naturales** (inundaciones, vendavales, incendios forestales...) y los riesgos **tecnológicos** (riesgo de accidentes graves en instalaciones industriales, transporte de mercancías peligrosas, etc.), deben ser previstos y minimizados mediante la adopción de medidas de producción limpia, el análisis de riesgos, la elaboración de planes de prevención y el ajuste de la ordenación territorial y el urbanismo, con el objetivo de evitar daños a las poblaciones, a sus bienes y a su entorno.

#### **D. EL DESARROLLO LOCAL, UN TODO INTEGRADO**

Los principios descritos en los capítulos anteriores nos proporcionan un panorama general del desarrollo sostenible en el ámbito local, y nos permiten entrever por dónde se han ido formulando algunas propuestas concretas adecuadas a la provincia de Palencia. No obstante, el concepto de desarrollo sostenible implica un trabajo activo en la integración de estas políticas a partir de la cooperación, transversalidad y planteamientos globales, buscando ese equilibrio esquivo y difícil entre las políticas económicas, sociales y ambientales.

Finalizaremos, por tanto, este capítulo introductorio con unas cuantas pautas para mejorar esa integración y para fortalecer la visión global de un proceso de desarrollo sostenible que pueda abarcar al conjunto de la provincia. Ya hemos comentado diferentes propuestas de desarrollo local que, no obstante, parten de una visión global. Dado que sus actuaciones son propuestas y priorizadas por los ciudadanos, la exigencia de un espíritu de colaboración entre las diferentes administraciones competentes resulta imprescindible para el desarrollo de estas iniciativas. La **colaboración entre administraciones** parte, no obstante, del respeto a los órganos cívicos de participación y de la colaboración con ellos en la búsqueda de propuestas de consenso y mutuo acuerdo, que después puedan ser apoyadas, potenciadas o financiadas por las distintas administraciones interesadas. La tutela de las Administraciones, su reconocimiento del proceso y su apoyo a las decisiones que se toman son la mejor garantía que se puede dar a un proyecto de este tipo. Además, la integración de las políticas sociales, económicas y ambientales requiere una implicación a todos los niveles. Las decisiones que se tomen en los diferentes ámbitos políticos y de gestión deben ser coherentes y respetuosas con los principios de sostenibilidad, y no perjudicar o degradar las condiciones en las que las acciones propuestas se llevan a cabo. La Administración debe, en este caso, dar ejemplo y servir como modelo para extender esta política de respeto y coherencia con los principios del desarrollo sostenible al ámbito empresarial y privado. El acuerdo social es imprescindible para potenciar un modelo más justo y equilibrado de desarrollo, que debe estar encabezado por la Administración y su labor política.

La participación ciudadana es la base de los procesos de desarrollo sostenible. Los ciudadanos deben participar desde el principio y en todos los niveles de decisión y los foros ser los máximos responsables del diseño, funcionamiento y evaluación de los procesos de sostenibilidad. La representación de los ciudadanos, la forma de trabajo, las funciones y el protocolo de los órganos de decisión deben ser igualmente participados, desde el principio del proceso y sin restricciones. Esto no implica relegar a las Instituciones a un segundo plano (ya que su papel en la tutela y garantía del proceso es vital), sino que se trata de aplicar su capacidad a la mejora de la participación e integrar el criterio institucional como una clave más en la toma participada de decisiones.







# 2

**El patrimonio natural palentino,  
un legado de riqueza**



# El patrimonio natural palentino, un legado de riqueza

Una vez acordado el alcance y los principios que alimentan el concepto de desarrollo sostenible en un ámbito de decisión local, la siguiente cuestión a abordar es la localización de recursos y la detección de oportunidades para poner en marcha un proyecto de futuro. Un territorio extenso y complejo como la provincia de Palencia, de características predominantemente rurales ofrece un legado natural y cultural que no sólo posee un enorme valor intrínseco en términos de biodiversidad o paisaje, sino también como fuente de **recursos y oportunidades**, en el que los procesos naturales en sus distintas expresiones nos ofrecen ideas novedosas para enfocar propuestas sociales, económicas y ambientales de proximidad capaces de seguir generando calidad de vida de muchas maneras diferentes.

El territorio palentino se articula a lo largo de los dos ríos principales, el Carrión y el Pisuerga, en cuya confluencia se localizan los principales centros de producción y población de la provincia. Esta misma relación marca también la distribución y el uso del agua y el suelo, que influye en la economía de toda la provincia. El polo socioeconómico formado por la ciudad de Palencia y su entorno industrial, que se extiende por el corredor del Pisuerga hasta Dueñas y Venta de Baños, acoge a la mayor parte de la población palentina, de la producción industrial y del transporte de mercancías, junto con sus consumos asociados (agua, suelo y energía, fundamentalmente).

Los suelos son el resultado de la evolución conjunta, a lo largo del tiempo de las formaciones rocosas y el relieve con el clima, la vegetación y la actividad productiva. En el ámbito de la provincia de Palencia, la conjunción de estos factores permite diferenciar una gran variedad de suelos agrupados por grandes unidades del relieve, cuyas características son determinantes en su configuración y capacidad de uso.

La capacidad de uso y los propios **usos del suelo** en la provincia de Palencia se estructuran siguiendo este planteamiento general, predominando los suelos forestales y ganaderos en la Montaña y, en menor medida, en los páramos asociados a su piedemonte. Esta distribución de suelos forestales se completa con algunas excepciones singulares, como pueden ser las choperas de la vega del Carrión y el Pisuerga, algunas fincas históricas en Tierra de Campos y en el entorno del Arlanzón, las cuestas del Cerrato y los montes del entorno de Dueñas. Los suelos con una mayor aptitud de usos se localizan en las vegas y terrazas de los principales ríos (Carrión, Pisuerga y afluentes), donde el regadío permite el cultivo intensivo de ciertas plantas, y en las campiñas de Tierra de Campos.

Los suelos aptos para prados y pastizales se reparten por las depresiones y valles de la Montaña, las rañas del Boedo, los valles y humedales de Tierra de Campos y las cuestas de los páramos de Astudillo, Cerrato y Torozos. En las vertientes de la Montaña se encuentran los sue-

los con restricciones severas, donde se acantonan frecuentemente los bosques provinciales. Finalmente, los suelos improductivos se localizan en las culminaciones de las peñas y cordales montañosos, coincidiendo con los afloramientos rocosos de la Cordillera.

Los páramos del norte combinan los usos forestales y agrícolas, ofreciendo un territorio más variado y complejo, que poco a poco deja paso a los espacios agrícolas intensivos que dominan en la Tierra de Campos y, en menor medida en el Cerrato. Las vegas del Pisuerga y el Carrión y las infraestructuras generadas en torno al Canal de Castilla dibujan los principales regadíos de la provincia, que se completan con la instalación de pivots y pequeños regadíos vinculados a pozos subterráneos. En ausencia de agua, muchos suelos fértiles se destinan al cultivo extensivo en secano, extendido por las vegas de los ríos Boedo, Carrión y Valdavia, las campiñas de Tierra de Campos, los páramos de Torozos y el Cerrato y el Campoo de Aguilar. Por su lado, los suelos ocasionalmente cultivables tapizan los páramos del Alto Carrión y afluentes del Pisuerga, así como parte de los páramos del Cerrato y el páramo de Astudillo.

La **disponibilidad de agua** mantiene una enorme influencia en el territorio y ha sido objeto de grandes intervenciones, como demuestran los cinco embalses de cabecera que se localizan en la provincia y que regulan un caudal medio anual de 1.085 Hm<sup>3</sup>. A la disponibilidad de agua procedente de los cauces superficiales se añaden las aguas subterráneas, de las que se extraen actualmente unos 15Hm<sup>3</sup> cada año, fundamentalmente para el regadío y el abastecimiento a las poblaciones.

El consumo bruto de agua potable en la provincia de Palencia alcanza los 23 Hm<sup>3</sup>, que se reparten entre consumo en los hogares, en la industria urbana, los servicios, el riego de espacios libres, la limpieza de viario y otros usos. Esta cantidad incluye las pérdidas de las redes de distribución, que representan una quinta parte del agua potable suministrada. El consumo de agua potable no ha parado de crecer en la provincia, al igual que sucede con las pérdidas en las redes de distribución, que se mantienen a pesar del esfuerzo que muchos ayuntamientos están realizando para renovar sus infraestructuras.

El riego agrícola es, no obstante, el gran consumidor de agua en la provincia. Los regadíos tradicionales, concentrados en las vegas del Carrión y el Pisuerga y en el entorno del canal de Castilla y los otros canales, llegan a utilizar el 94% del agua consumida en la provincia. La modernización de estas explotaciones agrarias y de los sistemas de riego, sustituyendo los riegos por gravedad por riegos localizados y mejorando las redes de distribución para evitar pérdidas deben ir reduciendo poco a poco este consumo e incrementando la eficiencia en el uso del agua. No obstante, las infraestructuras tradicionales de riego, sobre todo el Canal de Castilla, mantienen en su entorno algunos puntos de agua y humedales que son muy relevantes para la biodiversidad palentina y que deben mantenerse y alimentarse en unas condiciones adecuadas. La agricultura es, sin duda, la pieza clave en la sostenibilidad del consumo de agua, especialmente si partimos de una situación en la que se observan deficiencias claras en el sistema del Carrión donde los escenarios ligados al cambio climático nos dicen que podrían llegar situaciones de escasez.

Los dos grandes ríos de la provincia recogen también la mayor parte de las aguas residuales que se producen en la provincia. Aunque la mayor parte de los vertidos corresponden a aguas residuales domésticas, es destacable que el mayor volumen y la mayor carga contaminante procede de los usos industriales (casi la tercera parte del volumen vertido y la mitad de la carga contaminante), fundamentalmente por la repercusión de algunas grandes factorías como la central térmica de Velilla del Río Carrión, la papelera de Dueñas y la factoría de Erkol en Guardo.

Una asignatura pendiente en la provincia de Palencia, y una actividad clave de cara al futuro, es la **depuración** de las aguas residuales. A pesar del funcionamiento de varias depuradoras en la provincia, un volumen muy importante de aguas residuales domésticas se vierten a los ríos en malas condiciones de depuración, lo que supone un grave problema para un territorio tan identificado con sus ríos. En 2008, en la provincia de Palencia funcionaban 12 estaciones depuradoras (EDAR) de aguas residuales urbanas. Asimismo, al menos 56 núcleos menores de 500 habitantes equivalentes contaban con sistemas de tratamiento de sus aguas residuales.

Desde esa fecha y hasta el año 2015, está prevista la construcción y entrada en funcionamiento de otras 28 depuradoras, en municipios mayores de 500 habitantes, así como el refuerzo de varias de las EDAR actualmente funcionando y la mejora de los sistemas de depuración en muchos municipios pequeños. No obstante, casi un 20% de los palentinos y palentinas no cuentan con ningún sistema de depuración de aguas residuales.

Otra cuestión clave a la hora de abordar este tema es la constatación de que mientras los vertidos urbanos se estabilizan y reducen su crecimiento, impulsados por la mejora de las infraestructuras y un creciente compromiso ciudadano, el volumen total de vertidos sigue creciendo de forma imparable llegando a un 70% de incremento en la última década. Los vertidos más importantes por volumen proceden de la Central Térmica de Velilla, mientras que es importante la carga contaminante de las tres piscifactorías de la provincia. Estas instalaciones, con un efecto notable en los ríos a los que vierten, deben ser consideradas prioritarias a la hora de abordar medidas de mejora de la calidad del agua en el Carrión y el Pisuega.

**Palencia** es una provincia productora: a su personalidad **agraria y ganadera**, que impregna gran parte de su paisaje se une una **producción mineral destacada**, no sólo de la ancestral extracción del carbón, sino también áridos, yeso, caliza, mármol, etc. En todo caso, el carbón ha sido uno de los principales activos que ha marcado la economía y la población de gran parte de la montaña palentina desde que el párroco de Salcedillo encontró vetas de carbón en uno de sus desplazamientos a Barruelo, allá por 1838. Las sucesivas etapas protagonizadas por la minería palentina, con el auge productivo ligado a la línea ferroviaria Bilbao-La Robla, el esplendor de la primera parte del siglo XX, el impacto de la guerra civil, el fuerte posicionamiento de los mineros y la represión posterior, el declive del último tercio del siglo XX o la delicada situación actual de la minería palentina, enfrentada a una crisis económica, a unos precios por debajo del coste de extracción, a unos condicionantes ambientales cada vez más exigentes y a una política europea despiadada con las explotaciones deficitarias, por no hablar del papel protagonista que el propio empresariado minero ha tenido en el desmantelamiento del tejido productivo.

El papel energético de la provincia también es un papel fundamentalmente productor: la provincia genera mucha más energía de la que consume, más allá del autoabastecimiento podemos concluir que Palencia es una provincia netamente **exportadora de energía**. La responsabilidad de este carácter productivo recae en gran medida sobre la producción de carbón que describíamos en el párrafo anterior y que se encuentra sumido en una profunda depresión. La central **térmica** de Velilla, el buque insignia de la producción energética palentina ha asimilado también esta depresión, acusando una fuerte caída en su producción en los últimos años. La producción y el consumo de carbón poseen también una enorme significación ambiental, tanto por su contribución al cambio climático debido a sus emisiones como por el fuerte peaje ambiental que pagan los paisajes y los valores naturales de la provincia a la minería del carbón y que se refleja de forma patente en los intensos impactos ambientales ligados a los cielos abiertos. La actividad económica vinculada al carbón debe resolver los distintos problemas ambientales derivados de su uso y producción y ser capaz de restaurar y recuperar los valores de los terrenos afectados por la minería.

El segundo modelo de producción energética en la provincia está ligado, como no podría ser de otra manera, al ciclo del agua. La producción **hidráulica** en la provincia se remonta históricamente al Canal de Castilla, en cuya sirga proliferaron molinos y harineras que utilizaban la energía potencial del agua que se almacenaba en las esclusas y saltos. El abandono de estas instalaciones permitió su sustitución por pequeñas fábricas de luz que, aún hoy, aprovechan esta energía. A partir de los años 40, con la construcción de los cuatro grandes embalses de la provincia y sus centrales hidroeléctricas asociadas define el actual panorama hidroeléctrico de la provincia que, en un año de condiciones hidrológicas normales, produce la mitad de la electricidad que se consume en la provincia.

Pero es, sin duda, la energía **eólica** la que más profundamente ha influido en los últimos años sobre la personalidad energética de Palencia. La provincia ha recibido más de doscientas solicitudes para instalar parques eólicos y cuenta ya con veinticinco parques instalados y casi

quinientos aerogeneradores funcionando y, al menos, otros tantos han superado la Declaración de Impacto Ambiental y se encuentran en las últimas fases de su tramitación. Es importante señalar que, al menos, catorce parques eólicos no han sido autorizados por cuestiones ambientales. Palencia está llamada a ser una provincia profundamente implicada en la producción de energías renovables, pero es importante también plantear una estrategia territorial de cara a ordenar esta producción y limitar los fuertes impactos que estas instalaciones tienen sobre el paisaje y el territorio. La concentración de proyectos en los páramos: Astudillo, Torozos o el Cerrato, la afección a paisajes de valor singular como La Nava, la Montaña o los miradores de Tierra de Campos o la combinación de proyectos energéticos con otras infraestructuras pueden ocasionar daños ambientales muy relevantes o afectar negativamente a paisajes muy representativos de la provincia.

A la creciente importancia de las instalaciones de energía eólica se le ha sumado en los últimos años una explosión de instalaciones **solares** fotovoltaicas. Los huertos solares han pasado de una presencia testimonial a principios de siglo hasta producir casi el 5% de la energía eléctrica que se consume en la provincia, ocupando cada vez superficies mayores en los enclaves más soleados de nuestros pueblos.

El panorama de las energías renovables se completa con el uso de la **biomasa**, que implica el aprovechamiento de los residuos forestales y agrarios, de los residuos urbanos y otros combustibles para la producción de electricidad, así como la producción de biocombustibles para la automoción y otras fuentes renovables. Y si bien la energía eólica y la solar fotovoltaica se encuentran ya consolidadas y en fases claramente expansivas, el resto de las energías renovables permanecen en fases experimentales y aún lejos de su madurez productiva.

La otra cara de la energía es el consumo que hacemos de ella. Tras varias décadas de crecimiento continuo ha sido la profunda crisis económica que se inició en 2008 más que las políticas de ahorro y eficiencia las pueden truncar ese incremento imparable. La evolución del consumo, sobre todo en lo referido a la electricidad a lo largo de la última década, se resume en un aumento mayor de los servicios y la agricultura respecto a la industria y el consumo doméstico, así como el aumento de los consumos propios de los autoprodutores, especialmente por la entrada en explotación de varias instalaciones de cogeneración industrial.

La eficiencia en el consumo energético va a suponer, está suponiendo ya, una de las principales batallas por la sostenibilidad, y aquí se observa un diferencial muy alejado de los niveles de eficiencia que se alcanzan en otros países europeos, aunque resulta remarcable el profundo efecto de la crisis económica está teniendo a la hora de mejorar los niveles de eficiencia energética, como se aprecia en las estadísticas de los últimos años. En cambio, los objetivos de incorporación de las energías renovables al consumo final son relativamente fáciles de alcanzar en la provincia de Palencia, las renovables son ya una realidad que supera, incluso, las previsiones más optimistas y están llamadas a jugar un papel clave en la sostenibilidad global de la provincia.

El consumo energético está relacionado directamente con las emisiones de gases a la atmósfera y la contaminación derivada de dichas emisiones. Palencia posee dos fuentes principales de emisiones: la central térmica de Velilla y el transporte y el tráfico rodado. Cada año se emiten cerca de 2.800.000 toneladas de CO<sub>2</sub>, un tercio las emite la central, otro tercio el transporte y el tercio restante le corresponde a otras emisiones industriales y domésticas, lideradas por la fabricación de cemento. Además del CO<sub>2</sub> estas actividades producen emisiones de otros contaminantes que tienen efectos nocivos sobre la salud y el medio ambiente, como óxidos de nitrógeno y azufre o partículas. Además de los grandes productores mencionados en los párrafos anteriores, destacan en Palencia las emisiones producidas por granjas y centros de transformación agroalimentaria, industria química y plantas de tratamiento de residuos, principalmente.

El panorama de la **sostenibilidad** en relación con los recursos naturales de la provincia de Palencia se apoya, sobre todo en su elevada riqueza natural y en la abundancia y calidad de muchos de sus recursos naturales: aguas, suelo, minerales, alimentos y productos agropecuarios constituyen la base estratégica del desarrollo sostenible en la provincia. También su carác-

ter agrícola y productor marca profundamente la personalidad de su territorio y su capacidad de acogida. Los usos urbanos ejercen una presión moderada sobre el suelo de la provincia, que mantiene un carácter fundamentalmente rural a pesar del fuerte incremento de los usos urbanos que ha tenido lugar en las últimas décadas y que ha generado graves problemas ambientales, además de un consumo de suelo que claramente ha sobrepasado las necesidades de la población e incluso la racionalidad que debe presidir nuestras actuaciones.

Palencia es una provincia marcada por el agua, agua abundante, continua, de gran calidad, capaz de satisfacer todas las necesidades de la provincia en materia de consumo doméstico, industrial y agrícola, procurada por los caudales regulados en las cabeceras de los ríos Carrión y Pisuerga, y, en menor medida, por la contribución de los recursos subterráneos. Los palentinos poco a poco vamos dándonos cuenta del valor de este recurso y vamos mejorando, poco a poco, la eficiencia en el uso doméstico, industrial y agrícola y reduciendo el consumo global.

La **eficiencia** en el uso de materiales y recursos es otra de las claves para llegar a un modelo de desarrollo más sostenible, y es un camino que se ha empezado a transitar con paso firme en los últimos años. Una mejora clave de la eficiencia lo constituye el cierre de los ciclos de materiales, reutilizando y reciclando los productos de deshecho de una actividad y manteniendo los distintos materiales en circulación, como sucede, por ejemplo, en los residuos agrícolas y ganaderos, que son utilizados como abonos o fuente de energía en su práctica totalidad. En el caso de Palencia es muy importante, además, mejorar sustancialmente el ciclo de la materia orgánica, devolviendo a los suelos la materia que se pierde por erosión o por cultivo, mediante la adición de enmiendas orgánicas procedentes del compostaje de los residuos domésticos y agroganaderos.

La sostenibilidad material de la provincia se apoya, además en otras dos claves, en este caso energéticas: la elevada **autosuficiencia** en electricidad, (procurada principalmente por la quema de carbón extraído en la propia provincia y por la contribución de centrales hidroeléctricas y parques eólicos) y, sobre todo, la participación creciente y significativa de las fuentes renovables en la cobertura de las necesidades provinciales de energía.

## HACIA UN DIAGNÓSTICO DE LOS RECURSOS NATURALES EN LA PROVINCIA DE PALENCIA

A la hora de intentar desarrollar un diagnóstico sobre la situación de los recursos naturales en la provincia de Palencia, y partiendo de la información resumida en los apartados anteriores, nos encontramos con multitud de dificultades que se interponen en la mejora de la sostenibilidad de nuestros recursos. La primera es que aún no se dispone de ningún sistema integrado de recopilación de datos medioambientales sobre flujos de materiales y energía por municipios y sectores socioeconómicos, con lo cual la información a la que podemos acceder es parcial y, muchas veces, incompleta. Además, en la provincia de Palencia se produce una fuerte **concentración territorial del consumo de recursos y la producción de residuos** en el área industrial y urbana del corredor Palencia-Valladolid y en las cuencas mineras del Norte de la provincia, lo que genera fuertes desequilibrios de carácter territorial, que inciden en los flujos de materia y energía de la provincia y que concentran, también, sus impactos más graves. El **consumo de suelo, agua, materiales y energía**, absolutos y relativos, ha crecido a lo largo de la última década de forma continua, y únicamente la crisis económica ha supuesto un atisbo de cambio de tendencia. Acompañando a este crecimiento en el consumo se produce también un incremento continuo de la producción de residuos que presenta unas características similares, entre las que destaca que el crecimiento absoluto y relativo, tanto del consumo como de los residuos, se sitúa por encima del crecimiento económico y de población, afectando directamente a la eficiencia en el uso de los recursos y la energía.

La agricultura, a pesar de ser uno de los principales activos de la sostenibilidad provincial, presenta algunas deficiencias que enturbian un poco su potencial, fundamentalmente las importantes pérdidas de agua que siguen existiendo en las redes de distribución urbanas y agrícolas. También se sigue manteniendo, aunque en retroceso, la prevalencia del riego a manta o por gravedad sobre la aspersión, que consume menos agua. Los nuevos proyectos de mejora de regadíos deben ir resolviendo esta situación y **evitando el despilfarro del agua de riego**. Otro aspecto delicado es la falta de materia orgánica en los suelos y la presencia testimonial, aún, de la agricultura ecológica, que sin duda jugará un papel importante en un futuro inmediato para la conservación y mejora de nuestros suelo agrícolas.

Los residuos constituyen uno de los grandes problemas ambientales, las dificultades empiezan casi desde el principio, los residuos urbanos e industriales se mezclan en muchas algunas localidades y la recogida selectiva aún no está disponible para todos los residuos que lo necesitan. La gestión de estos flujos de residuos debe apostar, aún más en serio, por la **separación en origen** y el tratamiento específico para cada tipo (aceites de maquinaria agrícola, vidrio, papel y cartón, pilas o materia orgánica sólo entre los domésticos). Además, las tasas de reutilización y reciclado de las aguas residuales y los residuos sólidos son bastante bajas en nuestra provincia, donde aún optamos más por el vertido, controlado o incontrolado, que por recuperar el valor de los materiales de deshecho.

Y finalmente, si Palencia es autosuficiente en energía eléctrica, hay dos aspectos que perjudican la sostenibilidad de la provincia: la fuerte dependencia exterior del petróleo y la concentración de la producción eléctrica en la Central de Velilla, que manifiesta un fuerte impacto sobre su entorno. Es importante disminuir el grado de dependencia y promover el desarrollo de pequeñas producciones renovables, solar térmica, fotovoltaica y de biomasa para consumo cercano.

Y, en este camino hacia un modelo sostenible, es importante hacer frente a las situaciones que han generado o que pueden generar problemas ambientales, ya sean viejos conocidos o nuevas amenazas. Quizá, por citar alguno de los más importantes, debemos empezar por controlar el consumo excesivo de suelo para dedicarlo a usos urbanos, muchas veces dispersos y de baja densidad, especialmente en el entorno de la capital y en el corredor Palencia - Valladolid, en competencia con usos agrarios y forestales que deben jugar un papel más activo en el desarrollo sostenible de la provincia.

También, el mantenimiento de esas tasas tan altas de consumo de energía, agua y materiales, así como de producción de residuos puede suponer una grave amenaza para el desarrollo y la calidad ambiental de la provincia. Es un buen momento para tomar medidas y tratar de controlar el impacto que una hipotética recuperación económica pueda tener sobre estos consumos. A pesar de que Palencia posee abundantes recursos hídricos, en el Sistema del Carrión se prevén situaciones de carencia de agua como consecuencia del cambio climático, además, ya en la actualidad se manifiesta la sobreexplotación de los acuíferos de la unidad Central del Duero, en los valles del Cerrato, como consecuencia de su carácter confinado y de los bombeos para regadío y abastecimiento.

La **apuesta por la eficiencia** en el consumo y en el tratamiento de los residuos es una apuesta por la calidad en la forma de manejar los materiales, así, los residuos deberían recuperarse de forma prioritaria mediante la reutilización y el reciclado, frente a otras opciones como la recuperación energética o incineración. Esta apuesta por la calidad también debe hacerse extensiva a otros flujos, como los residuos agrícolas y ganaderos, que actualmente se dirigen más hacia el uso energético en detrimento del agrícola. Con relación al uso energético es también importante definir el papel que va a desarrollar en el futuro cercano la **minería del carbón**, porque si bien es cierto que es necesario proteger la actividad, la cultura y el empleo que ha generado en el norte de la provincia, no lo es menos que esta protección no puede hacerse, de ninguna manera, a costa de sacrificar los valores naturales y culturales de los paisajes de la provincia, que, por otra parte, también mantienen complejas y delicadas redes sociales y económicas. En este sentido, la apertura de nuevas explotaciones mineras de carbón a cielo abierto en las cuencas mineras del Norte de la provincia no puede dejar de verse



como una amenaza que necesita ser objeto de una cuidadosa **planificación estratégica**. Esta planificación debe ser extensible a otros **aspectos energéticos**, que también pueden suponer amenazas para el patrimonio palentino o que pueden suponer un freno para su sostenibilidad cuando se dejan recursos renovables sin aprovechar muchas veces debido a causas ajenas, como puede suceder con la capacidad de evacuación de energía eléctrica que puede suponer un freno para la instalación de parques eólicos en zonas de bajo impacto ambiental.

La corrección de los desequilibrios ecológicos generados en una provincia como Palencia supone manejar puntos de vista y metodologías de trabajo que la aproximen, en lo posible, al funcionamiento de los sistemas naturales, adoptando lo que se ha dado en llamar el **enfoque ecosistémico**. Las principales líneas de trabajo, en este sentido, implican reducir el consumo de suelo, materiales y energía, mejorando su eficiencia, y recirculando, en lo posible, los residuos generados según la prioridad de las "3R" (es decir, reducir, reutilizar y reciclar, por este orden). Dicho de otra manera, se trata de combinar una producción limpia (utilizando fuentes energéticas renovables y reutilizando y reciclando los materiales) con el consumo responsable de unos recursos siempre escasos.

Una estrategia fundamental para mejorar, desde el punto de vista de la sostenibilidad, la producción y el consumo de recursos naturales es que la provincia sea autónoma en estos aspectos, reduciendo su dependencia exterior. Para mejorar esta autonomía se pueden trazar unas líneas básicas que comienzan por **mejorar la eficiencia en el uso de agua**, especialmente en el regadío agrícola y en algunos usos industriales. El cambio climático va a agravar los desajustes entre la cantidad de agua disponible y su demanda, especialmente durante el verano, sin que aumentar la regulación de los cauces superficiales sea una opción ambientalmente viable. La modernización de las redes de distribución y la generalización del riego localizado permitirían reducir sustancialmente el consumo agrícola de agua, lo que, unido a una mayor corresponsabilidad de los usuarios en los costes del sistema, debería promover la optimización de los regadíos, y el establecimiento de un sistema moderno y ambientalmente sostenible basado en cultivos rentables en términos de productividad y necesidad. La recuperación de los acuíferos de la unidad Central del Duero requiere un estricto control de las extracciones irregulares y, quizá, la recarga puntual del acuífero en algunos lugares. En los ámbitos urbanos puede mejorarse el uso del agua fundamentalmente con la mejora y corrección de las pérdidas en las redes, la incorporación de sistemas de captación de agua de lluvia en la edificación y el riego, la instalación de equipos eficientes o los circuitos cerrados industriales. Finalmente, el elevado coste económico de la depuración industrial en los núcleos menores aconseja considerar sistemas más blandos y flexibles que los propios ayuntamientos sean capaces de mantener. La instalación de costosas depuradoras que luego no funcionan porque los ayuntamientos no pueden soportar su mantenimiento supone una lamentable pérdida de recursos e ilusión que podrían haberse dirigido hacia proyectos mucho más eficaces aunque menos visibles.

La autonomía en la producción alimentaria y otras materias primas es un paso importante hacia la sostenibilidad provincial, partiendo además de una favorable situación de partida. Ante todo, es **imperativo conservar las ricas vegas del Carrión y el Pisuerga**, por su valor productivo, paisajístico y cultural, lo que pasa necesariamente por preservarlas de la urbanización. La agricultura provincial se puede potenciar mediante la promoción del consumo a granel de productos frescos de temporada y calidad, a través de los mercados locales y el pequeño comercio, así como mediante su reconversión hacia la agricultura ecológica. Algunos residuos biodegradables (agrícolas, ganaderos) ya se aprovechan parcialmente en la actualidad como enmienda orgánica de los suelos. Los avances en la recogida selectiva de estos residuos (industriales, lodos, urbanos) y su posterior compostaje o biometanización permitirán aumentar este aprovechamiento, aunque sea muy deseable la mejora en la calidad del compost que permita su utilización en agricultura. La opción clara debe ser la recuperación orgánica de los suelos agrícolas y forestales frente al aprovechamiento energético de los residuos biodegradables. La recuperación energética debe quedar como opción residual para los residuos que no puedan ser usados como enmienda de suelos, cuya pobreza en materia orgánica es una grave amenaza para la sostenibilidad del agro provincial.

El consumo de rocas y otros **recursos mineros** se ha disparado en los últimos años en Palencia, al calor de la burbuja inmobiliaria, y a pesar de la caída de la minería del carbón. Los enormes desmontes mineros y el creciente volumen de escombros que saturan las escombreras municipales y los alrededores de las explotaciones de carbón son algunos de sus efectos ambientales directos que están dañando gravemente a muchos de nuestros pueblos y paisajes. Es fundamental definir estrictos **criterios ambientales y paisajísticos** en la elección de los emplazamientos de las nuevas extracciones, también es importante adoptar medidas para mejorar la sostenibilidad de los materiales de construcción, priorizando los menos peligrosos, más próximos y menos transformados. La rehabilitación del patrimonio inmobiliario presenta múltiples ventajas sobre la nueva construcción (ahorro de suelo, materiales y energía, mayor empleo y seguridad laboral), además de contribuir a mejorar los cascos urbanos y la forma tradicional de nuestros pueblos. Finalmente, la deconstrucción más que la demolición de los inmuebles, permite recuperar muchos materiales de construcción para su reutilización o reciclado, evitando nuevos desmontes y escombreras. Habilitar plantas de trituración de escombros, con la participación de las empresas constructoras y mineras, es otro objetivo que puede lograrse.

El equilibrio energético, al igual que sucede con los materiales, es sólo parcialmente factible en una provincia como Palencia, combinando una reducción del excesivo consumo energético actual y potenciando el aprovechamiento de los recursos renovables. La mayor parte del consumo se reparte entre el transporte y la edificación, aunque ésta última haya sufrido una drástica caída en los últimos dos años. La necesaria optimización del consumo vinculado al transporte pasa por una política urbanística y territorial que cree proximidad, reduciendo la necesidad de desplazamientos que, aun así, deban realizarse por medios preferentemente colectivos y no contaminantes (ferrocarril y transporte colectivo interurbano por carretera y peatonal, ciclista y transporte público en el ámbito urbano). La mejora en la eficiencia energética de la edificación pasa por la adopción de criterios bioclimáticos: mejora en su orientación, la incorporación de aislamientos y sistemas de calefacción y agua caliente solar, y la instalación de equipos eficientes (calderas, electrodomésticos, iluminación ecológica...). Respecto a las energías renovables, hay que destacar el potencial de la energía solar (pasiva y activa) o algunos aprovechamientos energéticos de la biomasa (calefacción de distrito con residuos forestales, biogás), y la realidad de la energía eólica. Todas estas medidas redundarían en la reducción de las emisiones atmosféricas en la provincia y en mejorar su comportamiento frente al efecto invernadero.

La irrupción de la actual crisis económica en 2008 está suponiendo una cierta disminución de la presión sobre los recursos naturales tanto en la provincia como en los lugares desde donde se importan. Esta tendencia se manifiesta por una reducción notable del consumo de materiales o energía, invirtiendo la negativa tendencia observada desde 1996, tanto en términos absolutos como por habitante o actividad económica, a pesar de la reducción significativa de la actividad en su conjunto. La crisis nos ha vuelto a todos cuidadosos y ahorradores, ofreciéndonos, en este contexto, la oportunidad de **mejorar el sistema de producción y consumo en términos de sostenibilidad** ambiental y social, evitando volver al modelo de desarrollos materiales especulativos que ha contribuido a agravar, de forma dramática, los efectos que hemos sufrido en España como consecuencia de la crisis financiera internacional.

El futuro próximo nos proporcionará nuevas oportunidades para mejorar la situación de nuestros **recursos renovables**, empezando por potenciar el conocimiento de la situación actual. Es de esperar una mejora sustancial en los sistemas de recopilación de datos medioambientales sobre flujos de materiales y energía en el sector industrial, empezando por la elaboración y actualización de Inventario Estatal de Emisiones Contaminantes. También, el nuevo marco de regulación y planificación ambiental y territorial que se desarrolla en el marco autonómico (Directrices de Ordenación de la Provincia de Palencia, Plan Regional de Infraestructura Hidráulica Urbana, Estrategia de Residuos de Castilla y León y Planes de Residuos Urbanos, Industriales y de Construcción y Demolición, Estrategia de Calidad del Aire de Castilla y León,

Estrategia Regional de Cambio Climático), supone una oportunidad de racionalización y mejora de los ciclos de energía y materiales, que, sin duda generará nuevas ideas y proyectos de desarrollo sostenible. En este mismo sentido incide el proceso de modernización y desarrollo de nuevas infraestructuras ambientales, por ejemplo la construcción de nuevas depuradoras urbanas de aguas residuales, la habilitación de nuevos centros de tratamiento de residuos o la incorporación de nuevos sistemas de depuración de gases a las industrias palentinas. Las nuevas instalaciones de recuperación de residuos, por ejemplo mediante el compostaje y biometanización de residuos biodegradables (ganaderos, industriales, lodos, urbanos), la planta de triaje de residuos urbanos inertes en Palencia capital, las instalaciones de tratamiento de residuos eléctricos y electrónicos o las plantas de escombros y residuos de la construcción suponen una nueva línea de futuro para mejorar la calidad del medio en la provincia y, también, para promover nuevas actividades económicas vinculadas al medio ambiente.



# 3

## **La Biodiversidad: el fondo de inversión de la naturaleza**



# La Biodiversidad: el fondo de inversión de la naturaleza

## CAPÍTULO 3. LA BIODIVERSIDAD: EL FONDO DE INVERSIÓN DE LA NATURALEZA

Llamamos **biodiversidad** al conjunto de la variedad de los **seres vivos**, incluyendo todas las especies de plantas, animales, hongos, bacterias y microorganismos que viven sobre la tierra, junto con su **patrimonio genético**, sus manifestaciones exteriores, los **hábitats** que crean y en los que viven e incluso los paisajes de los que participan. La biodiversidad es un concepto globalizador que nos habla de la riqueza y de la capacidad de variación de los organismos vivos, sus procesos y los ecosistemas que forman. Podemos afirmar sin temor a equivocarnos que la biodiversidad abarca el conjunto de la información que tenemos sobre los seres vivos y, por tanto, el material de partida para construir nuestro futuro.

La pérdida de especies animales y vegetales debida a la actividad humana fue uno de los detonantes de la crisis ecológica global, a la que luego se añadieron otros grandes procesos de degradación, como el cambio climático, el agujero en la capa de ozono o la desertización y muy pronto los investigadores se dieron cuenta de la pérdida irreparable que, para la sociedad, supone la desaparición de la biodiversidad. La desaparición de especies animales y vegetales, de variedades de semillas y plantas cultivadas ya supone el hambre y la miseria de muchos pueblos del mundo, además, nuestras medicinas, nuestros alimentos, la depuración del aire y las aguas, la fertilidad del suelo e incluso las mejores ideas de nuestra tecnología proceden de esta enorme biblioteca que es la biodiversidad y cuyo destino está indisolublemente ligado al destino de la propia humanidad.

La pérdida de biodiversidad es uno de los principales indicadores de degradación en los ecosistemas y, en general, del medio natural de un área. Al hablar de sostenibilidad, uno de los primeros pasos a desarrollar debe ser, por tanto, **favorecer un medio natural rico y diverso**, que conserve y potencie la diversidad biológica de nuestro entorno y desarrollar un marco territorial y productivo capaz de sostener los ecosistemas maduros que desarrollan esta biodiversidad.

La "Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica" recoge la relación que mantienen biodiversidad y desarrollo sostenible, marcando unos principios orientadores, los mismos que nos han guiado en reflexiones y propuestas desarrolladas en este trabajo. En primer lugar, la actuación sobre la biodiversidad debe ser global y conjunta, desde la responsabilidad de todos. Esta responsabilidad compartida y subsidiaria abarca tanto a las administraciones públicas como al resto de la sociedad, de forma coordinada y solidaria y contando con la participación de la sociedad civil y las ONGs. También tenemos que actuar desde la **prevención** y la precaución: los daños a la biodiversidad son terriblemente difíciles de corregir o de restaurar. Es mucho mejor prevenir los conflictos que puedan

dañar la biodiversidad, utilizando herramientas como la ordenación territorial, la evaluación de impactos ambientales y la planificación estratégica de políticas, planes y proyectos de acuerdo con las características y necesidades de los ecosistemas y el territorio que deben sostenerlas.

La pérdida de biodiversidad debe combatirse, fundamentalmente, actuando sobre las causas que la originan y **evitando la degradación de los hábitats y ecosistemas**. Cuando se produce esta degradación es necesario primero corregir los problemas y las causas que lo originan y después recuperar y restaurar los ecosistemas y sus componentes. Los responsables de los daños deben también asumir su reparación, sin que la falta de pruebas científicas concluyentes pueda justificar la pasividad o inacción ante las amenazas. Las redes de áreas protegidas, por su parte, deben tener la suficiente entidad en número, superficie, variedad y conexión como para garantizar la conservación de los ecosistemas más valiosos, sin perder de vista la biodiversidad que existe fuera de estas áreas, ni la biodiversidad derivada de los cultivos y la cría de animales domésticos (agrobiodiversidad) o la biodiversidad urbana.

Pero no hablamos únicamente de conservación, no se trata únicamente de conservar la biodiversidad como quien conserva una colección de un museo. El **uso de los recursos biológicos** es imprescindible para la sociedad humana que los necesita ahora y los va a necesitar en el futuro. La biodiversidad es un recurso que debemos explotar de forma racional, garantizando su disponibilidad futura. Las poblaciones locales deben participar y beneficiarse de la **explotación sostenible** de sus recursos y son las principales interesadas en su conservación y sostenibilidad, desde la solidaridad con otros países y territorios que nos proveen de muchos de estos recursos. Evidentemente, sacarle el máximo partido a la biodiversidad desde esta perspectiva de explotación racional, conservación y potenciación demanda un conocimiento exhaustivo de todos los aspectos relacionados con la biodiversidad. Este conocimiento implica dedicar a la investigación y al desarrollo muchos recursos materiales y humanos, implica formar y disponer de profesionales, mejorar las herramientas de trabajo y formar y educar a todos los sectores de la sociedad.

Y, finalmente, destacar que la **conservación de la biodiversidad** es un proceso global que debe desarrollarse de forma solidaria y extensa, adoptando los acuerdos y medidas internacionales, promoviendo acciones de cooperación con terceros países, coordinando los espacios y sistemas protegidos a través de las fronteras y ejerciendo el control sobre el impacto de los consumos en otros lugares del planeta.

La descripción de la provincia que hacíamos en los capítulos introductorios ya dejaba entrever el enorme patrimonio natural de la provincia de Palencia, cuya biodiversidad puede valorarse como una de las más espectaculares de la Comunidad. La estructura del paisaje provincial, el efecto de los **dos ríos principales** y su carácter agrícola, ganadero y forestal, han dejado un enorme valor biológico, que puede representarse por sus dos comunidades emblemáticas, la **montaña palentina** con su población de oso pardo y sus bosques y roquedos plagados de endemismos y el complejo de los **humedales** de La Nava, ambos lugares con importancia internacional para la conservación de la fauna. Pero no son solamente estos espacios tan significativos, muchos otros valores naturales se dispersan a lo largo de la provincia, desde el **patrimonio geológico** de Covalagua y Las Tuerces, los ecosistemas forestales de los páramos y valles, las aves esteparias del Camino de Santiago, las aves rapaces del Cerrato, los humedales asociados al Canal de Castilla, los yesares de las cuevas y, como no, el enorme valor de las riberas del Carrión y el Pisuerga. Palencia posee una riqueza natural indiscutible y, sobre todo, unas condiciones óptimas para desarrollar esta riqueza y para conseguir, en el marco de la política autonómica y estatal, el reconocimiento y el apoyo necesario para transformar esta riqueza en un activo para el desarrollo de la provincia.

Las **riberas de los ríos** constituyen, sin duda, uno de los ecosistemas más significativos de la provincia, con destacados ejemplos de bosque de ribera a lo largo de toda la provincia. Varios tramos fluviales palentinos presentan un enorme interés ecológico, por citar sólo algunas las alisedas del Carrión o la de Valcavado, las alamedas de temblones relictas del Canal de Castilla, y muchos tramos del río Valdavia, del Arlanzón, del Pisuerga y, como no, del río Carrión. El Canal de Castilla y otros cursos de agua se unen también a estos tramos valiosos,



creando espacios arbolados muy importantes desde el punto de vista ecológico, tanto por su propio valor como por el papel de conexión que realizan entre los distintos espacios naturales. Por otra parte, es necesario destacar aquí el papel de **los humedales palentinos**, no sólo del complejo de La Nava, sino de otros muchos humedales dispersos por su geografía, desde las turberas del Cerrato a los páramos de La Cueva, las lagunas asociadas al Canal de Castilla e incluso los pequeños humedales temporales de invierno que aparecen y desaparecen por toda la tierra de Campos.

La densa red fluvial provincial permite gran número de cursos de agua, con una alta capacidad de recuperación frente a los impactos. Además, las administraciones son cada vez más sensibles con la necesidad de proteger y recuperar los ecosistemas fluviales, especialmente cuando se trata de espacios de gran importancia y plenamente reconocidos, con un indudable valor turístico y sociocultural. Los ríos, además proporcionan servicios incalculables a las ciudades y pueblos al proveerlos de agua potable y asumir sus desechos, contribuir a la depuración del aire y el agua, introducir biodiversidad y soportar algunas actividades recreativas y de ocio de alta consideración, como la pesca o el senderismo. La provincia de Palencia, con ejemplos como la restauración de humedales en La Nava, Boada o Pedraza, los proyectos de recuperación del Pisuegra y el Carrión en varios tramos o las actuaciones de restauración de ríos promovidas en los últimos años está consolidada como un ejemplo de provincia activa en la recuperación de sus ecosistemas acuáticos. Hemos de señalar, además, que muchos pueblos de la provincia mantienen relaciones estrechas con sus ríos y son tradicionales fiestas y actos en los que el río está presente de una u otra forma.

No obstante, la provincia soporta también una elevada carga de infraestructuras y usos urbanos, sobre todo en sus corredores fluviales más importantes, que son difíciles de armonizar con la conservación de estos ríos y riberas. Además, estos ambientes han sido tradicionalmente poco valorados y objeto de **múltiples agresiones**, desde el vertido de materiales y efluentes sin depurar, la fragmentación por infraestructuras, la roturación con fines agrícolas o productivos sin dejar ni siquiera unos metros de protección con respecto al cauce y una política hidrológica hecha de espaldas a la naturaleza y los valores de los cursos de agua que han degradado irreversiblemente algunos de los ejemplos más destacados de corredores fluviales. Muchos de estos procesos de degradación están siendo corregidos, pero aún se mantienen activas muchas amenazas que pueden perjudicar seriamente los valores de nuestros ríos y riberas. Destacamos, por ejemplo, la roturación de márgenes de arroyos y riachuelos para el desarrollo de la actividad agrícola, afectando a la vegetación natural, incluso a formaciones muy valiosas, como los restos de fresnedas de Tierra de Campos, la falta de respeto por la vegetación original en los cultivos de chopo, que en muchas ocasiones no han respetado ni la primera línea de la orilla, también los incendios en las áreas de cabecera, las extracciones de áridos, fundamentalmente en los tramos inferiores de las grandes vegas, las captaciones excesivas para regadío, principalmente en tramos bajos, los fenómenos de hibridación de los chopos de cultivo con los chopos autóctonos, especialmente en el río Arlanza, la abundante presencia de visón americano y, finalmente, la falta de sensibilidad en algunas canalizaciones y el abandono de muchos cauces.

La **conservación** de las riberas y su riqueza, por tanto, debe tratar de solucionar todos estos problemas y amenazas, garantizando la continuidad de los ambientes y de la vegetación ribereña, potenciando y recuperando las primeras líneas de vegetación natural en las riberas pequeñas, mejorando la calidad del agua mediante depuración de los focos emisores y ordenando las explotaciones de chopos para minimizar su impacto sobre las riberas naturales. Es importante, también, recuperar el dominio público hidráulico mediante su deslinde para conservar así la vegetación de esta franja, y potenciar su papel ecológico. Las actividades que inciden sobre los cauces deben ser, en general, ordenadas y reguladas adecuadamente, reduciendo su impacto ambiental y favoreciendo los valores ecológicos de las riberas, ya se trate de actividades agrícolas, extracciones de áridos u otras actividades. Finalmente, los tramos degradados que sean importantes para la continuidad, la biodiversidad o el mantenimiento del valor ecológico de los cursos de agua deben ser objeto de proyectos de **restauración** y recuperación, especialmente en las zonas de cabecera y en las áreas afectadas por extracciones de áridos o infraestructuras.

Los cursos de agua, además, constituyen también importantes reservas de diversidad faunística. El grupo más representativo de la fauna de agua dulce, los peces, presenta en la provincia unas poblaciones bastante interesantes, con ciertas variaciones entre las diferentes cuencas. La comunidad piscícola del Pisuerga, en primer lugar, es muy variable, dependiendo de factores como la calidad de sus aguas. Destacan las cabeceras y los tramos altos, en los que existe una gran productividad de truchas, gobios y bermejuelas. Por su parte, la calidad de las aguas de cabecera del Carrión permite también la existencia de poblaciones trucheras muy apreciadas, si bien menos productivas que las de la cabecera del Pisuerga, de naturaleza caliza. En el tramo medio de Carrión conviven, junto con la trucha, bermejuelas, gobios y bordallos, mientras que en los tramos bajos, más castigados, de ambos ríos ven como el empeoramiento de la calidad de sus aguas reduce la comunidad piscícola a algunos ciprínidos (carpas y bordallos). En los tramos de peor calidad, como los cursos bajos o las aguas embalsadas, es además dónde se manifiesta con más beligerancia la presencia de especies exóticas introducidas, que conviven o desplazan a las poblaciones autóctonas. En Palencia destaca la presencia, entre otros, de lucios, percasoles o blackbass.

La **pesca recreativa** realiza un aprovechamiento más o menos intenso sobre varias especies de peces, demandando un modelo sostenible que garantice su conservación. Este aprovechamiento ordenado, además, es clave para la conservación del conjunto del ecosistema. Muchos grupos de pescadores son conscientes de esta situación y han formado asociaciones muy activas en defensa de los ríos y sus recursos, promoviendo actividades de voluntariado, restauración de riberas, conservación de los recursos fluviales y adopción de prácticas de bajo impacto como la pesca sin muerte. También el resto de la sociedad ha ido incrementando sustancialmente en los últimos años el interés por los ríos, los ecosistemas fluviales y las políticas del agua en general. La labor de diagnóstico ha detectado distintos usos en la provincia que alteran los caudales de los ríos (para energía, riego), impidiendo la existencia de un verdadero régimen natural de caudales. Además, la alteración y degradación de las características naturales de numerosos cauces (dragados, canalizaciones, acondicionamientos), está evitando la recolonización de muchas especies piscícolas.

A pesar de que no es un problema únicamente de las especies fluviales, y de que en los últimos tiempos muchos trabajos científicos advierten sobre los efectos negativos de las llamadas "especies invasoras", tradicionalmente han sido los cursos de agua los que han sufrido más a causa de introducciones accidentales o provocadas de especies exóticas. Muchas de ellas proliferan en detrimento de las especies autóctonas. Los cursos de agua sufren también distintas agresiones sobre su continuidad espacial, por ejemplo por la instalación de infraestructuras como presas y minicentrales que actúan como auténticas barreras, impidiendo la circulación de la fauna acuática. Además, los cursos de agua sufren numerosas actuaciones que pueden dañar su integridad, entre ellas los dragados y canalizaciones, las cortas de vegetación natural, las distintas alteraciones en el régimen de caudal o en la calidad de las aguas por captaciones y vertidos, además de las provocadas por actuaciones agrícolas, extracciones de áridos. En estas condiciones resulta muy importante estudiar a fondo nuestros ríos y sus comunidades biológicas, caracterizando cada curso y cada tramo de cara a obtener la información que necesitamos para hacer frente a todos estos problemas. Es importante encarar de una vez aspectos como la situación y el impacto sobre el conjunto de los ecosistemas fluviales de la provincia de las actuales poblaciones de especies invasoras, y diseñar las medidas oportunas para su control y erradicación, también eliminar los focos de vertido y mantener un auténtico caudal ecológico en las zonas en las que existan aprovechamientos, controlar la legalidad de las captaciones y, finalmente, en la dirección que han emprendido en los últimos años los Organismos de Cuenca, desarrollar auténticos planes de restauración de riberas que devuelvan a los ríos su capacidad para albergar comunidades biológicas maduras. En este sentido, el papel de los pescadores va a ser crucial, por lo que es importante promover actuaciones educativas y de sensibilización centradas especialmente en este colectivo.

Otro grupo faunístico muy ligado a los cursos de agua es el de los **anfibios**. Las poblaciones de anfibios se encuentran en declive en gran parte del planeta, sin que se hayan localizado causas claras entre los múltiples factores negativos que pueden estar afectándolos. En

Castilla y León, al igual que en toda la Península Ibérica, han sufrido una alarmante regresión, pareja a la degradación de los ecosistemas acuáticos y la calidad de sus aguas y a la intensificación e industrialización de las labores agrarias que implican la liberación de sustancias tóxicas, a veces con efectos latentes o diferidos muy difíciles de detectar. Además, en zonas boscosas y de montaña la muerte en ciertos tramos de carreteras por el tráfico de vehículos es una causa de mortandad importante.

En el caso de los anfibios, en la provincia de Palencia se encuentran diversos lugares adecuados para su supervivencia (ecosistemas acuáticos de zonas bajas y de montaña, grandes sistemas lacustres, tramos fluviales...) que disponen o dispondrán de protección mediante la red Natura 2000, pero el papel de los ayuntamientos en la conservación de estos grupos faunísticos muy valiosos y muy ligados a pequeños territorios, está llamado a ser mucho más protagonista. La recuperación de fuentes, manantiales, pilones, canales, cuérganos y la protección de los cursos menores es una labor municipal que puede suponer un espaldarazo a la conservación de estas especies.

Las **riberas** actúan **como conexión ecológica** entre los diferentes ecosistemas y paisajes de la provincia, manteniendo muchos de los procesos que los unen entre sí. No obstante, las condiciones en las que se desarrollan cada uno de estos ecosistemas son diferentes entre sí, y a veces demandan diferentes puntos de vista y diferentes herramientas de trabajo. Para facilitar la comprensión y el diagnóstico de la biodiversidad palentina hemos dividido la provincia en diferentes unidades o grandes comarcas de similares características en cuanto a su paisaje, abordando cada una de ellas por separado y tratando de reconocer sus principales valores y necesidades.

La primera de ellas, la **comarca del Cerrato**, es una comarca eminentemente agrícola, aunque caracterizada por la presencia de elementos con vegetación menos humanizada, como páramos y estepas leñosas, matorrales, mosaicos, cuevas y espacios forestales arbolados con encinas, quejigos y algunos pinares de repoblación. El claro dominio de los ecosistemas agrícolas se distribuye por las vegas y fondos de valle, surcados por los cursos de agua y las raras manifestaciones de la vegetación de ribera y soporte también de la mayor parte de los núcleos de población y las infraestructuras, también los páramos más extensos están ocupados por amplios secanos, salpicados por los majanos que recogen las piedras sueltas de los campos de cultivo. Los bosques, praderas leñosas y matorrales tienden a ocupar, sobre todo, las cuevas y algunos páramos de pequeño tamaño. La característica más destacada de la vegetación silvestre cerrateña es la de formar cordones extensos, las cuevas, que sirven a la vez como reservas de la diversidad vegetal de la zona y como corredores ecológicos que garantizan la comunicación y el intercambio especialmente entre los bosques y áreas maduras y las riberas de los grandes ríos.

El tapiz forestal del Cerrato, aunque disminuido, posee una gran importancia. Se trata de retazos, en ocasiones de bastante entidad, de grandes encinares y quejigares típicos de la zona que antaño abarcaban gran parte de la comarca y que hoy se encuentran relegados a algunos enclaves de gran valor. A la importancia de estas formaciones boscosas, restos, se une también la singularidad de algunas comunidades vegetales ligadas a las características especiales del suelo de las cuevas y al uso tradicional de todo el área, se trata de comunidades de matorral rastrero y pastizales ligados a la presencia de calcio y yeso en el suelo y, en ocasiones, a situaciones de salinidad y alcalinidad que aumentan la singularidad de estas cuevas y constituyen algunos de los principales elementos de interés vegetal de la comarca. Los elementos más valiosos de estos bosques cerrateños son algunas extensiones de encinares como el Monte El Viejo de Palencia o los montes de Astudillo, Villamediana, Valdeolmillos, Quintana del Puente, Dueñas, Valdecañas del Cerrato, Vertavillo y Cevico Navero. También revisten gran importancia los coscojares de Hontoria de Cerrato y Tariego, ya que la coscoja es muy rara en el valle del Duero. Otros montes valiosos son los que forman los quejigos en algunas laderas protegidas, restos de extensos bosques que poblaron la zona en hace décadas, como el Robledal del Cerrato, entre Baltanás y Antigüedad, que perteneció a la Abadía de San Pelayo o los de Carrahornillos entre Antigüedad y Cevico Navero y la Dehesa de San Pedro de la Hiedra en

Cevico Navero. Bajo estos quejigares, las zonas más inhóspitas del Cerrato han visto crecer densos enebrales de sabina albar, que muestran una fuerte recuperación y expansión. Por ejemplo el Enebral de San Pelayo en Cevico Navero o el de Soto de Cerrato, en el podemos observar varias sabinas de gran porte. Gran parte de las cuestras, no obstante, se encuentran deforestadas, sobre todo en sus partes altas, albergando comunidades de matorral rastrero muy adaptadas a las estrictas condiciones de estos espacios, incluida la presencia de yeso en el suelo que supone una dificultad más para el crecimiento de las plantas. Algunas cuestras, como las de Villajimena, Fuentes de Valdepero, Villalobón, Tariego, Soto de Cerrato, Palencia, Autilla, Baltanás, Reinoso, Valdecañas, etc, albergan comunidades propias de zonas con yesos, algunas de ellas con especies vegetales muy interesantes y significativas. Un último espacio, de carácter singular y gran representatividad está formado por la turbera de Espinosa de Cerrato, situada en el río Franco. Esta turbera guarda en su interior un registro histórico del clima y la vegetación de la comarca en forma de granos de polen que se han ido acumulando a lo largo de cientos de miles de años.

El principal problema respecto de la vegetación en el área cerrateña sería, por tanto, la pérdida de estas comunidades singulares ligadas a formas de manejo tradicional (pastoreo y laboreo del suelo combinados, barbechos, etc.) sobre la base de las cuestras, lo que podría significar la pérdida de especies endémicas, raras o valiosas desde el punto de vista de su valor etnográfico o cultural. También algunos páramos leñosos presentan características singulares que deben conservarse.

Las principales líneas de trabajo podrían dirigirse, por un lado, a conservar y proteger estas comunidades mediante un manejo adecuado por ejemplo, controlando el ganado que pasta en ellas, y por otro a recuperar los antiguos espacios forestales de la comarca, incrementando su extensión, diversidad y madurez. Es importante también dedicar un esfuerzo al estudio y catalogación de los enclaves y comunidades valiosas: sabinares, coscojares, romerales, estepas leñosas y herbáceas, saladares..., tratando de desarrollar un marco de protección desde el ámbito municipal o provincial, incluso desarrollando figuras de protección locales para estas pequeñas comunidades de alto valor.

Las tierras cerrateñas, frías e inhóspitas, recogen una comunidad faunística compleja, muy ligada a una explotación del territorio constante pero de baja intensidad, sobre todo en las cuestras y páramos. Algunas de las claves de la fauna cerrateña son la variedad de su comunidad de aves rapaces, capitaneada por el águila real y que cuenta con especies forestales como el gavilán o el azor, especies propias de áreas abiertas como el alcotán o los aguilucho y aves que anidan en roquedos como los buitres o el halcón peregrino. Tampoco faltan rapaces nocturnas como el cárabo que se puede localizar en las zonas boscosas, los autillos más ligados a las riberas y la orla forestal o el búho real, el gran duque de los cortados calizos de los montes del Cerrato.

Además de las aves rapaces, el Cerrato es una escuela ideal para iniciarse en la observación de aves, debido a la variedad y a la mezcla de espacios cultivados y de monte, que crean condiciones muy adecuadas para los pájaros de pequeño tamaño. Los páramos acogen grandes cantidades de alondras, calandrias o cogujadas, quizá con algún mochuelo o algún alcarrán como premio para el observador, en los valles aparecen bandos de jilgueros, pinzones, pardillos y bisbitas, entre otras especies. Los cambios en la agricultura se reflejan también en la comunidad de aves, que ha acusado el impacto que las nuevas técnicas agrarias han tenido sobre las poblaciones de insectos y de plantas adventicias, reduciendo de forma palpable la fauna ligada a los cultivos. Las especies forestales, en cambio, han crecido y se han extendido en paralelo a la recuperación de muchos montes. El Cerrato muestra una comunidad forestal, cuyas especies más visibles son el corzo y el jabalí, que han aumentado sus efectivos en los últimos años. Quizá este crecimiento lo hayan experimentado también otras especies menos visibles como la gineta o el turón, pero los datos que tenemos de ellas son mucho más escasas. El Cerrato palentino acoge también una población importante de un animal polémico: el lobo. Vecino de la zona desde tiempo inmemorial, el lobo, con sus ataques al ganado y su leyenda a cuestras, es un huésped conflictivo, apreciado por unos, denostado por otros y cazado por

otros más. Como un pariente molesto pero querido, el lobo está para quedarse, y tenemos que encontrar una forma de poder compartir el territorio de forma beneficiosa para todos. El lobo, a pesar de los ataques y amenazas al ganado y de la dificultad que supone la convivencia con él, supone también una oportunidad de futuro, un valor añadido a toda nuestra tierra. En todo caso, forma parte del paisaje cultural palentino, como los chozos de los pastores o los majanos, y aporta una riqueza sustancial al folklore y al imaginario popular de nuestra tierra.

La **Tierra de Campos** sería la segunda de estas grandes Unidades en las que hemos dividido la provincia, se trata de una extensa planicie ondulada, de carácter agrario y estepario que continúa por las provincias de León, Palencia, Zamora y Valladolid. La comarca se encuentra en la actualidad bastante desarbolada, ya que en fechas relativamente reciente han ido desapareciendo los setos vivos, linderos y riberas de arroyos que antaño la recorrían, contribuyendo a la pérdida de la diversidad vegetal causada por los cambios en las explotaciones agrícolas (como el uso generalizado de herbicidas y la supresión de las técnicas de barbecho). La Tierra de Campos palentina presenta la mayor parte de su territorio cubierto por cultivos, entre los que menudean unas cuantas manchas de pastizales, algunos sotos arbolados, algunas extensiones de matorral y otras comunidades que, precisamente por su rareza, resultan de un gran interés ecológico. La importancia de los pastizales en la zona y también el valor de riberas, setos y ribazos hacen que sea necesario un enfoque global de cara a proteger y potenciar la vegetación de Campos, tratando de recuperar los antiguos elementos que le otorgaban riqueza y variedad. También, las antiguas dehesas o sus restos recogen las últimas extensiones de montes arbolados que quedan en la comarca y su conservación debe ser una prioridad destacada de las políticas ambientales de la provincia de Palencia. Así, las principales formaciones vegetales de interés de Tierra de Campos están formadas por las principales riberas y humedales, naturales y artificiales, incluyendo el Canal de Castilla y las lagunas de La Nava, Boada y Pedraza o propio emisario, además de los pequeños cursos de agua, encharcamientos y acequias que salpican toda su extensión. Los pastizales que aún se mantienen en la comarca, especialmente aquellos vinculados a humedales, poseen una gran importancia botánica, además de servir de alimento a las especies de fauna esteparia emblemáticas de la Tierra de Campos.

La comarca mantiene en la actualidad una situación de baja presión tanto desde el punto de vista urbanístico como de otras actividades susceptibles de degradar el entorno. No obstante, la elevada intensidad de la agricultura ha supuesto en ocasiones la pérdida de elementos valiosos, a pesar del papel protector que ésta ejerce sobre el conjunto del territorio. Por otra parte, en los últimos 20 años se ha ido incrementando de forma suave pero patente el número de repoblaciones forestales que, acogidas a las medidas de fomento de forestación de tierras agrarias han ido desarrollándose en la comarca. Estas repoblaciones, junto con los crecimientos forestales autónomos en antiguos cultivos, pueden suponer un apoyo importante a la biodiversidad de todo el territorio. La maduración de todas estas comunidades les permitirá, en un futuro próximo, ir soportando ecosistemas más complejos y valiosos. El trabajo de recuperación de la biodiversidad en la llanura central de la provincia debe dirigirse, por tanto a potenciar y mejorar las principales comunidades ligadas a los humedales, para continuar mejorando el comportamiento de las nuevas repoblaciones forestales en crecimiento, así como recuperando las formaciones de robledales y quejigares que van recobrando antiguos dominios. La Tierra de Campos resulta, además, especialmente sensible al aislamiento y la fragmentación, por lo que debe tratar de desarrollar propuestas adecuadas de corredores ecológicos y conectividad, conservando, además, aquellos retazos de vegetación espontánea que crecen entre la gran matriz cultivada. La Tierra de Campos, no obstante, es una zona agraria de gran valor y la agricultura está llamada a tener un peso importante en su desarrollo futuro. Por su centralidad, sus comunicaciones y su personalidad la agricultura ecológica puede tener un nicho importante en Tierra de Campos, una zona en la que además, dado el enorme valor de su comunidad faunística, las medidas agroambientales y la conservación de los agroecosistemas constituyen una prioridad estratégica para todas las administraciones con competencias. A pesar de ser un ave rapaz, el cernícalo primilla, habitante conspicuo de los palomares, iglesias y edificios viejos de Tierra de Campos es un habitante de verano que merece la pena destacar. Une, a su condición de especie amenazada, una historia de buena vecindad con pueblos

y ermitas que bien merece un esfuerzo por mantener sus nidos y refugios. Para ello, basta con poner un poco de cuidado y atención a la hora de rehabilitar tejados y estructuras, manteniendo con cuidado y delicadeza los huecos de las viejas construcciones en los que se establecen o incorporando refugios artificiales de arcilla u otros nidos que pueden encontrarse fácilmente en el mercado o, aún más fácilmente, fabricarse en cualquier alfar.

Las estrellas faunísticas de la Tierra de Campos son dos grandes grupos de aves cuyas poblaciones palentinas poseen relevancia nacional e internacional. La imagen de las aves esteparias, avutardas, sisonas u ortegas, campeando por las ondulaciones arcillosas de cereal y alfalfares está ligada de forma indisoluble con la Tierra de Campos, aunque las auténticas estrellas son las aves de los humedales de La Nava y su entorno. Los miles de gansos que pasan el invierno con nosotros cada año se apacientan en las tierras de cereal, indiferentes al frío, y ofreciéndonos cada atardecer el sobrecogedor espectáculo de la vuelta a las lagunas y el reagrupamiento para pasar la noche. Además de los gansos, muchas especies anidan o invernan en La Nava, Boada, Pedraza y el resto de humedales de la provincia, y otras cuantas utilizan la zona como área de descanso en sus migraciones transcontinentales. Una mañana de invierno en Boada nos pueden acercar a las poblaciones de limícolas: combatientes, archibebes, correlimos, chorlitejos, sumando varias decenas de especies. Podemos, también, avistar el vuelo rápido y afilado de los fumareles, la presencia majestuosa de las grullas, el paso de las espátulas, la exploración del aguilucho lagunero, el canto del buitrón o de la buscarla escondidos en los carrizos y otro montón de especies, de historias ocultas entre la vegetación, las pasarelas y los carrizales de las lagunas.

Los **Páramos palentinos** agrupan a dos comarcas de características similares: La Valdavia (incluyendo Saldaña y su área de influencia) y la comarca de Boedo-Ojeda. Se trata, en general, de páramos detríticos, formados por aportes de los ríos, enclavados sobre suelos ácidos y, en menor medida, neutros y con algunos afloramientos de rocas calizas, especialmente en algunos crestones de borde. El área se caracteriza por un clima extremado, que dificulta seriamente el crecimiento y la maduración de las comunidades vegetales. A pesar de tratarse de comarcas eminentemente agrícolas, el desarrollo de espacios forestales resulta un aspecto muy interesante en los Páramos palentinos. En el último cuarto del siglo XX se han ido desarrollando diversas repoblaciones forestales y muchos melojares e incluso algunos encinares que, en la actualidad, están madurando y creando ecosistemas forestales de gran valor ecológico. Así, la regeneración forestal se convierte en un aspecto fundamental de cara a la biodiversidad de la zona que va ganando espacios arbolados y grandes matorrales, incrementando paulatinamente su diversidad. La ampliación y ordenación de estos nuevos espacios forestales y la potenciación de su diversidad y valor ecológico formarían los objetivos de conservación principales para estas áreas, aunque sin olvidar la conservación de algunos ecosistemas singulares como páramos leñosos, crestones calizos y brezales húmedos entre otros. Los actuales propietarios de estos terrenos deben ser partícipes en la recuperación de toda la zona y deben tener acceso a ventajas y apoyos que les permitan mantener estas áreas forestales. La racionalización de la explotación de los múltiples recursos que estas áreas están empezando a proporcionar: setas, pastos, sumideros de carbono, plantas medicinales, madera... debe recaer también sobre sus propietarios, y la zona debe recibir las inversiones necesarias para poner en marcha pequeñas industrias de transformación de estos productos. El potencial forestal de esta comarca es también su principal apuesta de futuro y sostenibilidad, una tarea que debe asumir el conjunto de la sociedad palentina. Finalmente, los páramos acogen una serie de pequeños enclaves bastante valiosos que contribuyen a incrementar la biodiversidad de todo el territorio, por ejemplo pastizales, estepas, setos y bordes de cultivo y algunas riberas de arroyos y linderos.

Los melojares más valiosos se localizan entre Saldaña y Guardo (Villaires, Valcabadillo, Celadilla del Río, Fresno del Río...), entre Saldaña y Cervera (Buenavista de Valdavia, La Puebla de Valdavia...) y entre Osorno y Herrera de Pisuegra. También existen melojares destacados en Bustillo del Páramo (uno de los robledales de mayor valor ecológico y botánico), Villota del Páramo y robledales intercalados con repoblaciones de pinos cercanos a Lomillas, también hacia el este de la provincia aparecen interesantes formaciones de melojares y quejigares en el

entorno de Becerril del Carpio y, sobre todo, Alar del Rey y las proximidades de Las Tuerces. En cuanto a los pinares, las repoblaciones aparecen salpicando varias localidades del centro norte de la provincia, aunque domina el pino albar, se pueden encontrar masas de distintas especies y en distintos estadios de crecimiento. Este crecimiento forestal ha traído consigo la proliferación de muchas especies de hongos, cuya fructificación tanto en otoño como en primavera enriquece la experiencia de los visitantes y supone un interesante complemento para los habitantes de la zona. La recolección de setas en los montes palentinos es una actividad cada vez más valorada por propios y extraños, capaz de atraer gente a los montes y de generar un recurso valioso. El reto también consiste en cuidar y mantener esa riqueza y conseguir que siga creciendo en calidad y cantidad.

La presión urbanística es baja en toda la zona, lo que ha contribuido también a la rápida mejora de la biodiversidad, aunque esta situación ha incrementado el riesgo de algunas amenazas antes casi desconocidas en esta zona, como los incendios forestales. Las principales líneas de trabajo a aplicar en esta zona consisten fundamentalmente en potenciar y seguir apoyando la mejora de los recursos forestales de toda la comarca, fomentando la maduración y diversidad de los pinares y melojares, potenciando la producción de setas, frutos, madera o biomasa, favoreciendo la implantación de pequeñas industrias de transformación y ayudando a los propietarios forestales a agrupar, mejorar y ordenar sus montes y sus explotaciones.

La riqueza que refleja la vegetación de las comarcas de los páramos y valles se puede apreciar también en el resurgir de una fauna eminentemente forestal que se ha ampliado en los últimos años. Los cultivos tradicionales de la zona que, al igual que sucedía en el Cerrato, ocupan los fondos de valle y las zonas más planas se entremezclan con los melojares y encinares creando una matriz territorial capaz de soportar una comunidad faunística rica y valiosa, a pesar de la dureza de las condiciones climáticas y de la pobreza de muchos de sus suelos. Al igual que sucedía en el Cerrato, los corzos y jabalíes abundan por toda la zona, aunque es la presencia cada vez más frecuente de ciervos y otras especies muy ligadas a los bosques, como los gatos monteses, las ginetas o las aves forestales las que señalan el avance de los montes en esta zona y su mezcla con los cultivos y pastos tradicionales. Si bien la caída de la agricultura está causando muchos problemas a las especies que dependían de los cultivos tradicionales para su supervivencia, como indica la caída en los efectivos de perdices o codornices, entre otras especies menos significativas para la caza, el avance del bosque está recuperando especies que estuvieron cerca de desaparecer en la zona. La actividad agraria tradicional, capaz de generar productos de alto valor añadido, se convierte en esta zona en un bien a conservar, por su aporte a la biodiversidad y a la calidad de algunos sistemas productivos que dependen de ella, fundamentalmente la caza.

La caza siempre ha sido una cuestión muy controvertida en el manejo del medio natural, nunca exenta de polémica ni de enfrentamientos entre los cazadores y sus organizaciones y los grupos más conservacionistas. No obstante, la caza es una actividad económica implantada en el territorio y constituye una fuente de ingresos irrenunciable para muchos pueblos que obtienen de sus cotos municipales la única fuente estable de ingresos del municipio, aparte de los impuestos y tasas directos (a veces irrisorios en las entidades de menor tamaño). Además, la caza, especialmente la caza mayor, es susceptible de desarrollar un proceso de racionalización y sostenibilidad que incremente la remuneración, directa e indirecta que reciben estos pueblos y mejore el comportamiento ambiental de la actividad en todos los sentidos. El camino a recorrer en este sentido pasa necesariamente por la unión de los pueblos y sus territorios, generando cotos o espacios mancomunados cuyo tamaño y potencial permitan aplicar una gestión económica mucho más profesional. Hemos de ir abandonando la creencia de que vale con que un municipio o entidad local licite los derechos del coto y saque un dinero por él abandonando la responsabilidad y el cuidado del mismo en manos del adjudicatario. Una unión temporal o mancomunidad de pueblos puede reunir los recursos suficientes para contratar un gerente profesional del coto, formar y contratar jóvenes de la zona como guardas privados de caza, desarrollar un plan de ordenación y explotación cinegética y licitar partidas diferentes, batidas o actividades singulares e incluso piezas concretas, incrementando la cantidad de cazadores que pueden acudir a la zona, las actividades complementarias y los efectos indirectos sobre la

economía local. Las comarcas centrales de la provincia pueden ser un laboratorio ideal para experimentar nuevas propuestas de gestión de la caza, más rentables y más sostenibles. Y erradicar de una vez por todas prácticas absurdas como el uso indiscriminado de cebos envenenados que, además del daño irreparable que causan a nuestra biodiversidad, destruyen un recurso imprescindible para el desarrollo de muchos pueblos. Los municipios y entidades menores deben mantener una política de tolerancia cero con los que atacan de esta manera a los recursos locales, minando una de las pocas alternativas de desarrollo e inversión para muchos pueblos.

Todas las comarcas centrales de la provincia se enfrentan a una revalorización de su riqueza natural que, desgraciadamente, acompaña a una pérdida en la población y en las oportunidades económicas. Aun así, cada año nuevas iniciativas locales surgen y se mantienen nadando contra la corriente y aprovechando las extraordinarias características naturales de la zona. Uno de los ejemplos más claros está en el auge de la recolección de setas, que en los últimos años ha visto como el número de aficionados tanto a su recogida en el campo como a su degustación en restaurantes y cocinas ha ido creciendo de forma imparable. Las condiciones que presenta toda la mitad norte de la provincia para realizar esta actividad son inmejorables y su papel en la dinámica económica de la zona está llamado a progresar sustancialmente en los próximos años. No obstante, también se detectan problemas serios a la hora de enfocar este tema, debido a la establecimiento de práctica sino ilícitas sí dudosas en cuanto a la recolección de las distintas especies. La regulación de la recogida y el comercio de setas es una tarea a emprender en conjunto por las administraciones locales y ambientales, potenciando los efectos beneficiosos sobre el turismo y la actividad local, defendiendo los derechos de los propietarios de los montes pero también los de los paseantes y apasionados de las setas que, lejos de dañar nuestros ecosistemas, contribuyen a su conocimiento y conservación. En este sentido, iniciativas como los acotados, los permisos de recolección o la potenciación de empresas locales dedicadas a la transformación de estos productos tienen un papel importante que jugar, tanto en la economía como en el patrimonio natural de la provincia.

La **Montaña Palentina** forma el tercio norte de la provincia, y es, desde el punto de vista vegetal, el área más rica y diversa, así como la que recoge una mayor superficie boscosa y, en general, de vegetación silvestre. El aspecto más relevante de la vegetación Montaña Palentina es su diversidad, ya que abarca desde fondos de valle de clima más suave hasta las grandes cumbres y formaciones de montaña que proliferan a partir de los 1.800 m de altitud. Los bosques originales han sido sustituidos en buena parte por pastizales y prados, surgidos del pastoreo y matorrales que surgen del uso recurrente del fuego en las áreas de montaña. También las explotaciones forestales han ganado presencia en la comarca, especialmente en el occidente. Los valles, especialmente en el sur de la comarca, se encuentran cultivados formando un mosaico, especialmente interesante en las vegas de las cabeceras de los grandes ríos.

La Montaña es, por tanto, el área de mayor diversidad y la que sustenta unas relaciones ecológicas más complejas. Gran parte de su territorio se encuentra protegido e incluido en espacios naturales con sus propios sistemas de planificación y gestión, por lo que dentro del ámbito de este trabajo el esfuerzo debe llevarse a cabo fundamentalmente sobre los bordes del área, aunque incidiendo en el papel local en la gestión de dichos espacios. Las prioridades pueden ser el trabajo sobre las áreas que se sitúan a caballo entre las comunidades de montaña y los páramos, especialmente en lo referido al estudio, investigación y conservación de las especies y comunidades puntuales que se sitúan en estas zonas, sin descuidar, por supuesto los valiosos bosques cantábricos y los espacios alpinos y subalpinos de la Montaña Palentina. Así, encontramos espacios forestales de enorme valor, desde los enebrales de Peña Lampa y Peña Mayor a los hayedos de La Pernía, Brañosera, Cervera o Velilla, pasando por ejemplos muy representativos de otras formaciones vegetales, como tejos (Tosande), roble cantábrico (Polentinos, Velilla, Triollo, San Cebrián de Mudá...), abedul (Sierra del Brezo) y, como no, las interesantes acebedas de Salcedillo, San Salvador, Piedrasluengas, Brañosera...

Además de los bosques, la Montaña Palentina se caracteriza por la presencia de comunidades vegetales muy valiosas ligadas a roquedos, prados y pastizales de altura, matorrales de



montaña, turberas, zonas encharcadas, fuentes y manantiales y un largo etcétera que hacen de ella un espacio natural de enorme valor. La presencia de numerosas especies vegetales endémicas o raras, la mayor parte de ellas plantas alpinas refugiadas en la alta montaña, viene a corroborar la importancia de los ecosistemas de montaña, contribuyendo a aumentar el valor ecológico de toda la comarca.

Algunas formaciones, como los encinares cantábricos, son lo suficientemente raros y desconocidos en la provincia como para hacer un esfuerzo extra de cara a su estudio y conservación, otras especies, como el abedul, se las van arreglando para colonizar espacios más o menos degradados, contribuyendo a recuperar la vegetación en zonas mineras. La Montaña es, además, fuente de múltiples productos forestales, algunos de ellos, como setas o avellanas, susceptibles de incrementar su explotación. La relación entre el ganado y los espacios forestales también contribuye a la conservación de algunas masas particulares, como las acebedas o las manchas de serbal de cazadores. Los hayedos, por su parte, parecen estar en la actualidad en una fase expansiva, colonizando nuevos territorios y desplazando a otras especies. La pérdida de muchas superficies agrícolas ha causado un impacto importante en las poblaciones de ciertas especies animales y vegetales, pero está facilitando la recuperación de nuevos espacios forestales y contribuyendo a la extensión del bosque atlántico. Así, muchos terrenos abandonados o en cambio de uso agrario son susceptibles de ser reforestados o utilizados para la implantación de comunidades vegetales de interés. La pérdida de las actividades tradicionales como leñas o podas tiene una doble vertiente, por un lado están causando la uniformización de muchos territorios, perdiéndose claros, ribazos y pequeñas manchas que contribuyen a hacer más diversos y ricos los bosques, por otra parte, contribuyen a extender y aumentar la superficie forestal. Según las especies que pueblan estos enclaves, este abandono puede ser perjudicial o puede beneficiar a algunas plantas en concreto. La normativa vigente protege, además, a algunas de estas plantas, como el acebo, que han mejorado sustancialmente su situación en los últimos años. El Plan Forestal, la Ley de Montes y otras iniciativas han contribuido también a mejorar la situación de los bosques y la vegetación de montaña, abriendo nuevas posibilidades para su conservación y mejora.

No obstante, es importante ser conscientes de la dureza de las condiciones de la montaña, de su propia dinámica, cambiante y temporal, que hace que muchas formaciones valiosas sean simplemente etapas que van fluyendo hacia otras situaciones de diferentes características y, a veces, menos valor que sus precedentes. Muchas formaciones vegetales de la Montaña se encuentran, además, en los bordes de su distribución y pequeños cambios en el clima o el suelo, como los que puede favorecer el cambio climático, podrían destruirlas en periodos de tiempo muy breves. Además, esta situación supone que muchas de las comunidades más valiosas, como las tejedas, son muy difíciles de regenerar, por lo que van perdiendo terreno paulatinamente según van muriendo sus ejemplares más relevantes. Además, suelen ser manchas de pequeña superficie, susceptibles de desaparecer por causa de algunos problemas puntuales, como pequeños incendios, apertura de nuevas pistas forestales o labores selvícolas inadecuadas, así como algunas talas o cortas ilegales, especialmente de acebos para fines ornamentales o para la construcción de utensilios. El ganado doméstico y las crecientes poblaciones de cérvidos pueden, ocasionalmente, ejercer una presión excesiva sobre brotes y matorrales, dificultando el desarrollo de las plantas más delicadas.

A pesar de la riqueza vegetal de la Montaña, se han detectado algunas amenazas que es preciso mantener controladas para mantener su valor, por ejemplo la excesiva presión turística que se ejerce sobre algunos espacios sensibles, los nuevos desmontes y escombreras de la minería a cielo abierto, el desajuste de la carga ganadera, que puede causar problemas tanto por defecto como por exceso, por parte del ganado doméstico o de los cérvidos, que alteran el crecimiento y la regeneración de las comunidades valiosas. También los incendios forestales amenazan a los enebrales, encinares y otras formaciones arbustivas valiosas que se desarrollan en la zona más seca de la Montaña. Estas formaciones secas colonizan antiguas cortas y zonas de minería a cielo abierto para la obtención de carbón, espacios de muy difícil recuperación una vez abandonadas dichas explotaciones. También una gestión forestal inadecuada, que debe solventarse mediante los planes de ordenación pertinentes, puede dañar a algunos haye-

dos y otras formaciones maduras. Finalmente, la expansión de los hayedos pudiera amenazar a otras formaciones, como robledales y matorrales de montaña.

La protección de la vegetación de montaña en la provincia de Palencia pasa, en primer lugar, por mejorar las fuentes de información y realizar análisis y estudios exhaustivos, incluyendo la necesaria creación de una base de datos con cartografía de detalle de las especies más valiosas, representativas y amenazadas de la flora palentina. Es importante, en este sentido, promover los estudios botánicos, etnográficos y ecológicos necesarios para evaluar la situación actual de estas especies y la definición de políticas de conservación. Se echa en falta, también, la existencia de infraestructuras de conservación, como un jardín botánico, un vivero para la multiplicación de las especies más amenazadas o un banco de germoplasma que permita conservar las principales variedades cultivadas y explotadas en la comarca.

El mantenimiento de los usos tradicionales es importante, especialmente en aquellas áreas y situaciones en las que su abandono pudiera redundar en la pérdida de biodiversidad o en afecciones negativas para algunos de estas especies. Dada la imposibilidad de afrontarlas con los recursos típicos, es importante desarrollar proyectos innovadores, como el mantenimiento con ganado de superficies forestales, el desarrollo de nuevos usos como la recolección de setas y otros productos vinculados a la riqueza vegetal. La iniciativa Muruna, en la Cordillera Cantábrica o las propuestas desarrolladas por diversas instituciones para financiar y promover la presencia de ganado en el monte van en este sentido, aunque sin duda lo más importante es la unión de los pastores y ganaderos extensivos para diferenciar un producto que, frente a la producción cárnica industrializada, contribuye a la conservación del medio natural y la biodiversidad. La unión entre consumidores y ganaderos para mantener una actividad que ofrece a la sociedad servicios ambientales de primera necesidad es casi la única alternativa que tienen los pastores y ganaderos para rentabilizar sus explotaciones y hacerlas viables económicamente. La provincia de Palencia, con la Denominación Carne de Cervera ha sido una de las pioneras en ofrecer un producto cárnico de calidad respetuoso con el medio ambiente, aunque es necesario ir más allá y distinguir claramente el ganado que pasta en el monte o en las rastrojeras del ganado estabulado que tiene unas implicaciones ambientales completamente diferentes. El trabajo del Plan 42 de la Junta de Castilla y León y de la recientemente creada Federación de Pastores y Ganaderos Extensivos de Castilla y León, van marcando un camino en el que el medio rural de Palencia tiene mucho que aportar.

La jardinería constituye un nuevo espacio de oportunidad, y se puede promover el uso de algunas plantas valiosas adecuadas para este fin, igual que sucede con el uso medicinal y el estudio farmacológico de algunas plantas locales, apreciadas desde antiguo. Finalmente, resulta necesario controlar algunas actividades especialmente dañinas, como la circulación de quads y vehículos todo-terreno en las áreas más valiosas, promoviendo la ordenación de usos y conservación en las zonas florísticas emblemáticas: Piedrasluengas, Peña Labra, Espigüete, Curavacas o Peña Redonda. La ordenación de la actividad minera incide también en este sentido, haciendo especial hincapié en la conservación de la biodiversidad desde la restauración de las áreas degradadas por la minería y otras actividades, actividad que debe enfocarse también desde el uso de especies autóctonas de origen local.

La fauna de la alta montaña palentina se relaciona estrechamente con los páramos y las vegas, con las que mantiene una comunicación y un intercambio de individuos constante. La riqueza forestal del norte palentino nutre de efectivos a las comarcas del centro, más agrarias y fragmentadas, manteniendo unos niveles de biodiversidad mayores quizá de lo que cabría esperar. Ciervos, corzos, lobos, jabalíes, gatos monteses, turones, martas o ginetas cruzan el Pisuerga hacia La Valdavia o se internan en el interior de la provincia utilizando la vega del Carrión como corredor ecológico, llegando hasta la Tierra de Campos. No obstante, la Montaña mantiene como patrimonio exclusivo una comunidad faunística rica y muy valiosa, encabezada por su especie estelar, el oso pardo, símbolo de toda la cordillera cantábrica.

El oso pardo, especie catalogada en peligro de extinción, mantiene en Palencia una parte importante de los efectivos de su población oriental, que se mantiene aislada, aunque con contactos esporádicos con la población occidental. Los aproximadamente 20 osos que viven en la

provincia, a pesar de encontrarse en una situación esperanzadora, necesitan aún un impulso para garantizar su conservación de cara al futuro. Recientemente se ha confirmado un hecho de suma relevancia para la conservación de la especie, la identificación de dos ejemplares de oso pardo cuyo padre procede de la población occidental, habiendo llegado a la zona atravesando la Autopista del Huerna. La superación de esta barrera es uno de los principales objetivos de la Estrategia Nacional para la conservación del oso pardo cantábrico, ya que el aislamiento de las dos poblaciones puede concluir, en un plazo más o menos breve, con la extinción de alguna de ellas o, incluso de toda la especie.

También ha resultado de gran interés la detección en agosto de 2010 de un ejemplar en el norte de Burgos, provincia que la especie abandonó hace ya un siglo. Se trató de un ejemplar joven procedente de Palencia que deambuló durante semanas por municipios burgaleses y cántabros, en el entorno del valle cántabro de Valderredible. Por el contrario, en los últimos años también se han constatado varios ejemplares muertos debido a envenenamientos y disparos en el interior del propio Parque Natural. Este tipo de situaciones revisten una enorme gravedad, destruyen el patrimonio de todos y ponen en una situación muy desfavorable las iniciativas puestas en marcha para la conservación de todo el patrimonio palentino. El impacto de este tipo de noticias, especialmente en el resto de Europa constituye una publicidad tremendamente negativa, además de no reflejar el interés y el compromiso que, en realidad, han manifestado desde hace años los habitantes de la Montaña. También es obligado aquí referir la amenaza potencial sobre la especie que podrían comportar algunas actuaciones intensivas de desarrollo urbanístico y turístico que pueden tener consecuencias que nadie deseamos sobre la supervivencia de la especie más emblemática de la Montaña.

Además de osos y especies forestales, no podemos olvidarnos de otro gran grupo faunístico, el de las especies de alta montaña, que acoge algunos de los animales más singulares de la provincia. Destacan, entre todos ellos, los rebecos que pueblan los roquedos y escarpes más pronunciados y agrestes de la cordillera cantábrica, también algunas especies de aves singulares como la perdiz pardilla, las pardas, antaño mucho más extendidas y hoy relegadas a las zonas más inhóspitas y otras especies de menor tamaño como el acentor alpino, la chova piquigalda o los gorriones alpinos. Entre los carnívoros, los hábitats de montaña acogen la presencia del armiño, de color cambiante, la marta que ocupa zonas ribereñas y boscosas y varias especies de insectívoros y roedores.

El trabajo de protección y conservación de la fauna es un trabajo costoso, muy vinculado a otras políticas territoriales y de gestión del medio natural. La normativa vigente, tanto en materia de espacios naturales como de fauna ofrece un estricto marco de conservación, aunque, a veces no se disponga de los recursos humanos y económicos suficientes para cumplir el principal objetivo: prevenir la extinción de las especies amenazadas y en peligro de la provincia.

Así, contamos con un Plan de Recuperación para el Oso Pardo y otro para el Urogallo, aunque este último haya desaparecido en la práctica de los bosques palentinos. El caso del urogallo cantábrico es especialmente sangrante, porque en poco más de medio siglo ha pasado de cazarse por decenas a encontrarse al borde de la extinción. Sin un ruido, sin avisos, sin que el dinero y el esfuerzo invertido hayan servido tan siquiera para entender el porqué, una de las aves más emblemáticas de la cordillera se encuentra en una fase casi terminal. Los expertos dicen que se han perdido muchas labores tradicionales de leña y carboneo que abrían su hábitat, que la gran población de ciervos ha eliminado las arandaneras, que ya no hay claros en los bosques, que el exceso de caza y el acoso a los cantaderos ha mermado su eficacia reproductiva. Quizá sea todo esto y quizá algo más que no vemos, pero esta situación y su dificultad nos enseña dos cosas, la primera que no podemos evitar la extinción de las especies, por muy emblemáticas que sean y muchos recursos que tengamos, si no evitamos la degradación de sus hábitats. Los programas de cría en cautividad en sus diversas modalidades pueden apoyar una labor que, sobre todo, debe hacerse en el campo: evitando las causas de degradación de los hábitats, luchando contra la fragmentación y la invasión de especies exóticas, restaurando áreas degradadas y recuperando las labores que mantienen y mejoran los ecosistemas agrarios

y ganaderos. La segunda cuestión que debemos aprender es, precisamente, que debemos aprender aún muchas lecciones, que nos falta mucha información y que debemos seguir destinando esfuerzos para conocer a fondo nuestros ecosistemas y sus habitantes.

Y, aunque las competencias en esta cuestión son nominalmente autonómicas, y es la Junta de Castilla y León la encargada de los espacios naturales y las especies amenazadas, los ayuntamientos y las entidades locales están llamadas a jugar un papel protagonista en la conservación de la biodiversidad. Los ayuntamientos son los titulares del territorio en el que la fauna desarrolla su ciclo vital, con el añadido de que su labor se ejerce de forma mucho más próxima a dicho territorio. La conservación de la naturaleza puede ser una fuente de ingresos y nuevas actividades para los ayuntamientos y entidades locales, que pueden buscar nuevas fuentes de financiación y colaboración en las administraciones, fundaciones y otras entidades públicas y privadas para desarrollar proyectos locales de conservación de la biodiversidad. En otras regiones de España y en otros países europeos hace ya varios años que se realizan iniciativas de custodia del territorio, en las que los ayuntamientos tienen un papel destacable. Además, la provincia de Palencia tiene, sobre todo en el entorno de La Nava, varios ejemplos de cómo actitudes e iniciativas de carácter local, apoyadas y potenciadas por los propios ayuntamientos, han conseguido resultados excelentes y una proyección hasta ahora desconocida. Existen además muchos grupos de especies, quizá no tan emblemáticas pero sí tan importantes como las grandes rapaces, el oso o el lobo, cuya conservación debe abordarse desde un planteamiento mucho más local. Grupos faunísticos como los reptiles y anfibios, pequeños mamíferos como la rata de agua, antaño ubicua en la provincia y hoy abocada a refugios recónditos y en situación prácticamente desconocida, invertebrados y peces necesitan de la iniciativa local para estudiar, conservar y promover sus poblaciones y efectivos. Los ayuntamientos pueden encontrar en estas actividades, además, nuevas vías para obtener recursos y reconocimiento a su labor, incorporando además jóvenes profesionales y nuevas ideas.

La adecuada gestión cinegética y piscícola resulta imprescindible para la conservación de la biodiversidad en el medio rural, especialmente en aquellos lugares valiosos pero que no se encuentran incluidos en espacios naturales protegidos. Ya hemos hablado anteriormente de estas actividades, pero no queremos finalizar el capítulo sin comentar que existen grandes posibilidades de mejora en estos campos, y que un proceso de racionalización y profesionalización de la actividad puede suponer ventajas sustanciales para los ayuntamientos, que no sólo sirvan para descubrir nuevos ámbitos de desarrollo, para movilizar más recursos o para crear nuevos empleos, sino también para que las entidades locales se incorporen a la gestión, y por tanto a la conservación, de su propio territorio.





# 4

## **La diversidad del Territorio y el paisaje**





# La diversidad del Territorio y el paisaje

La característica más significativa del paisaje y el territorio palentino es su diversidad. Palencia es una banda estrecha en dirección norte-sur, como una rebanada cortada a la Meseta Norte, en la que **desde la alta montaña cantábrica a las llanuras de Tierra de Campos** se van sucediendo ejemplos de los principales paisajes castellanos, profundamente interrelacionados y comunicados entre sí por la cuenca de sus dos grandes cursos de agua. Esta comunicación entre la llanura cerealista y la alta montaña manifiesta un cambio continuo en las temperaturas, las precipitaciones y la altitud, además de las condiciones del suelo y la geología, que se reflejan en la composición de su fauna y vegetación, además de constituir la base de un paisaje también dinámico y cambiante.

Ya hemos comentado que Palencia es una **provincia** de carácter eminentemente **rural**, como demuestra que de sus 191 términos municipales (la segunda provincia de la Comunidad después de Soria con menos municipios) los 153 con menos de 500 habitantes sólo acogen el 15% de la población provincial. No obstante, la capital tiene un peso relativo elevado en el conjunto provincial, representando el 45'75% de la población total, sólo por debajo del peso relativo que tienen Valladolid y Burgos sobre sus provincias y bastante por encima del peso del resto de las provincias castellanoleonesas.

Ni el relativo peso de la capital ni la debilidad poblacional de tantos **pequeños municipios** constituyen la característica más relevante de la demografía municipal palentina, este lugar lo ocupa fundamentalmente la ausencia de municipios intermedios, con más de 10.000 habitantes. Los grandes pueblos de Palencia, Guardo y Aguilar de Campoo están en la franja entre 5.000 y 10.000 habitantes, igual que Villamuriel de Cerrato y Venta de Baños, que representan el crecimiento del área metropolitana. El resto de los pueblos emblemáticos de la provincia: Saldaña, Dueñas, Cervera, Herrera de Pisuerga, Carrión de los Condes o Paredes de Nava están por debajo de los 5.000 habitantes. Esta situación evidencia también una cierta falta de lugares centrales en el territorio, de cabeceras que puedan hacer una función de prestación de servicios a sus comarcas o entornos.

A lo largo de la segunda mitad del siglo XX se han llevado a cabo numerosas divisiones promovidas por organismos públicos y encaminadas a comarcalizar la provincia con diversos objetivos: agrarios, judiciales o de servicios. Así se crearon las 5 comarcas de 1965, los partidos judiciales de 1970, las comarcas agrarias de 1977, los espacios comarcales de 1985, las comarcas funcionales de 1994 o las áreas funcionales del año 2000, intentos más o menos infructuosos de incrementar la capacidad técnica y de prestación de servicios de unos ayuntamientos pequeños y con poca capacidad de maniobra. En la misma línea abunda la única figura de Ordenación del Territorio de carácter provincial, las "Directrices de Ordenación de ámbito subregional de la Provincia de Palencia".

Estas Directrices, conocidas como las DOP, fueron aprobadas en el año 2009, como herramienta de planificación territorial para toda la provincia. Este instrumento ha sustituido a las Normas Subsidiarias Municipales de Ámbito Provincial, de 1992, y constituye la normativa de planeamiento que se aplica en aquellos municipios que no tienen Normas Urbanísticas Municipales ni Planes Generales de Ordenación Urbana. El desarrollo de las Directrices ha incorporado los principios y criterios de sostenibilidad promovidos por los Diagnósticos Socioambientales de la provincia de Palencia incluidos en el Plan de Acción Medioambiental de la provincia de Palencia a cuya actualización corresponden este volumen y los cinco documentos sectoriales en formato electrónico que lo acompañan. Toda esta documentación ha sido utilizada como punto de partida para la definición de objetivos territoriales de desarrollo sostenible en las DOP y como marco para su evaluación estratégica.

En el ámbito municipal, sólo 48 municipios, en general los mayores y más dinámicos, poseen planeamiento municipal. Ocho municipios cuentan con Planes Generales de Ordenación Urbana, los 5 mayores, el PGOU de Valle de Cerrato que agrupa tres municipios y Cervera. El resto de las figuras son las Normas Urbanísticas Municipales o las antiguas Normas Subsidiarias.

El resto, es decir, 127 municipios (el 66'5% del total), carece de planeamiento urbanístico general. De este numeroso grupo, una parte importante, en torno al centenar de municipios, cuenta con Delimitación de Suelo Urbano, con o sin normativa, mientras que el resto carece incluso de ella, o sea, están netamente sin planeamiento alguno salvo por las Directrices de Ordenación Provincial de Palencia.

El territorio palentino fue explotado de antiguo, de forma que los valles y la campiña se convirtieron muy pronto en espacios cultivados para obtener cereales, mientras que en las montañas y los páramos mantuvieron amplios espacios de monte hasta épocas muy recientes. El poblamiento actual, aun con lugares ocupados desde la prehistoria, responde principalmente a la repoblación medieval, aunque el poblamiento del centro-sur de la provincia responde, en general, a tensiones y argumentos contemporáneos. La red de asentamientos palentina esbozada por la reconquista y la repoblación medievales se combina con la disposición natural de los valles fluviales, recogiendo una red caminera que sigue grandes corredores naturales norte-sur, salvo la notable excepción del Camino de Santiago que la atraviesa de este a oeste. Siguiendo esta misma matriz, la red de carreteras iniciada en la segunda mitad del siglo XVIII trataba de conectar la Corte con los puertos marítimos de Santander y Gijón con las fronteras exteriores que marcaba Irún y Bilbao. A lo largo del siglo XIX, tanto el Canal de Castilla como los primeros ferrocarriles en Castilla y León (Alar-Santander, Venta de Baños-Alar y Madrid-Irún) contribuyeron a consolidar los corredores naturales e históricos de comunicaciones. En la actualidad, tras la consolidación de las infraestructuras radiales, la relación Madrid-Valladolid-País Vasco se articula como la principal vía de comunicación, actuando el resto (las líneas a Santander y las del Camino de Santiago) como ramas complementarias.

Además de las DOP que mencionábamos anteriormente, sin ser instrumentos provinciales, en Palencia se encuentran en vigor varios instrumentos de ordenación del territorio que afectan a espacios mas o menos amplios. Destacan, entre ellos, dos Planes de Ordenación de los Recursos Naturales de sendos Espacios Protegidos: el PORN del Parque Natural de Fuentes Carrionas y Fuente Cobre - Montaña Palentina (que actualmente espera su Plan Rector de Uso y gestión, ya muy avanzado) y, en proceso de aprobación, el PORN de Covalagua y Las Tuerces. También se han aprobado en los últimos años varios Planes Regionales, de carácter supramunicipal e interés regional: en el año 2001 el Plan Regional de Ámbito Territorial del Canal de Castilla y, más recientemente, en 2009, el Plan Regional de Ámbito Territorial para el desarrollo del Enclave Logístico Regional CyLoG que plantea la futura implantación de un espacio logístico-industrial en el triángulo Palencia-Venta-de-Baños-Magaz. Finalmente, las Directrices de Ordenación de la Montaña Cantábrica Occidental, que inciden en las provincias de León y Palencia, completan el marco institucional de Ordenación del Territorio. Junto a estos instrumentos, enmarcados por las Directrices Esenciales de Castilla y León, se encuentran en vigor otros planes y estrategias sectoriales con objetivos y proyección muy diferentes.

## LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Los Espacios Naturales Protegidos son lugares, a veces de características únicas, donde los procesos de la naturaleza juegan un papel relevante, que les confiere un **valor especial**. Son los sitios donde la naturaleza es más valiosa, ya sea porque acogen especies en peligro de extinción, paisajes espectaculares, ecosistemas raros o muy representativos y, muy a menudo, porque recogen también una cultura ancestral que supo aprovecharse de sus recursos respetando su integridad y permitiendo que llegaran sanos y salvos hasta nuestros días. La protección de estos espacios no obedece únicamente a su papel como lugares para el ocio o la investigación sino que también suministran servicios básicos para la sociedad. Entre ellos, nos proporcionan agua dulce, depuran nuestros deshechos, producen alimentos y medicinas, depuran el aire y el agua y nos ofrecen una información vital sobre nuestro pasado, presente y futuro. Además, estos Espacios Naturales mantienen la biodiversidad y los procesos ecológicos necesarios para que todo el planeta funcione.

Los Espacios Naturales se encuentran **amenazados** por distintos procesos, tanto los procesos de cambio global (cambio climático, pérdida de biodiversidad) como por procesos socioeconómicos de carácter local, regional o nacional. En estas condiciones, muchos países del mundo han ido firmando tratados internacionales y desarrollando leyes y normas para proteger estos espacios. España, por ejemplo, es firmante de muchos de estos tratados, como el CITES que regula el comercio de especies amenazadas, el RAMSAR que protege algunos humedales o el Convenio de la Diversidad Biológica. La legislación europea y la promulgada por el gobierno de España (la famosa Ley de Biodiversidad) dibujan el marco en el que se protegen estos espacios, pero, las competencias en la protección de los espacios naturales les corresponden a las Comunidades Autónomas.

Castilla y León tiene su propia **Ley de Espacios Naturales**, promulgada en 1981 y a punto de ser sustituida por la **Ley del Patrimonio Natural de Castilla y León**. Esta ley creó, tras su promulgación, la Red de Espacios Naturales (REN) de Castilla y León, que recoge los lugares más valiosos de nuestro patrimonio natural. Los distintos espacios de esta REN, que gozan de protección por el mero hecho de estar en ella, han ido declarándose poco a poco a lo largo de estos años, clasificándose en alguna de las siguientes categorías: Parques Regionales, Parques Naturales, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos. La provincia de Palencia posee un Parque Natural declarado (Parque Natural de Fuentes Carrionas y Fuente El Cobre – Montaña Palentina) y se encuentran en proceso de declaración Covalagua y Las Tuerces (que probablemente se declaren como un único paisaje protegido que acoja en su interior dos monumentos naturales) y el Espacio Natural de La Nava, aún sin plan de ordenación. En conjunto, 35 municipios se encuentran incluidos total o parcialmente en Espacios Naturales Protegidos, lo que supone aproximadamente un 17% de la superficie provincial.

Los instrumentos de planificación y gestión de estos Espacios Naturales Protegidos están recogidos también por la normativa de espacios naturales. Los Espacios Naturales Protegidos deberán tener un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) como instrumento básico, para plantear después su Plan rector de Uso y Gestión (PRUG) que regula de forma más detallada las actividades que se desarrollan en dichos espacios. Actualmente tiene Plan de Ordenación aprobado el Parque Natural de Fuentes Carrionas y en tramitación el futuro paisaje protegido de Covalagua y Las Tuerces.

La Ley protege, además, lo que se llaman Zonas Naturales de Interés Especial, que son un conjunto de elementos diversos de alto valor natural, por ejemplo las Riberas Catalogadas, los Montes catalogados como de Utilidad Pública, los Montes o terrenos relacionados como Protectores, las Zonas Húmedas Catalogadas, los Hábitats naturales y seminaturales incluidos en el Inventario de Hábitats de Protección Especial, las Vías Pecuarias declaradas de Interés Especial y las Zonas Naturales de Esparcimiento. Finalmente, se protegen, también, los Especímenes Naturales de Interés Especial, que son los ejemplares vegetales de mayor importancia, por ejemplo árboles de gran porte o ejemplares históricos, que tienen su propio catálogo y normativa.

Además de estos espacios naturales incluidos en la REN, Castilla y León aporta una gran cantidad de lugares a la **Red Natura 2000**, la gran red europea de espacios valiosos. Esta red se solapa con los Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad, de tal manera que casi todos ellos forman parte, también de la Red Natura 2000, a la que se unen, además, otros lugares del extenso patrimonio natural castellanoleonés. La Red Natura 2000 está compuesta por las Zonas Especiales de Conservación, que surgen de sumar los **Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y las Zonas de Especial Conservación de las Aves (ZEPA)**. La situación actual de la red Natura 2000 en la provincia de Palencia se compone de 15 sitios que suman casi 240.000 hectáreas, aunque varios de esos sitios se comparten con las provincias limítrofes (Burgos, León y Valladolid). En la Red Natura 2000 participan 123 municipios de la provincia, casi un 22% de la superficie provincial.

Tanto los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) como las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) deberán disponer de un instrumento de gestión similar a un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales diseñado para la conservación de sus valores naturales. Muchos Planes de Ordenación de los Recursos Naturales se plantean también como instrumentos de gestión para la Red Natura 2000 en los terrenos compartidos. Pendiente quedará ir dotando de las medidas de conservación necesarias o de los correspondientes *planes de gestión* a los restantes lugares Natura 2000 previstos para la provincia. A este respecto, con carácter singular ha de destacarse la aprobación del Plan de Gestión de las Zonas Húmedas del Canal de Castilla promovido por el proyecto LIFE–Naturaleza, denominado “Restauración y Gestión de lagunas: ZEPA Canal de Castilla” e impulsado por la Fundación Global Nature.

La provincia de Palencia aporta, tanto a la REN como a la Red Natura 2000, una gran superficie de espacios naturales protegidos, que confirman el gran valor que posee el patrimonio natural de la provincia. No obstante, incluso con esta gran aportación, algunos espacios muy valiosos se quedan fuera de las protecciones existentes, dejando un amplio margen de maniobra para que los ayuntamientos y la administración local puedan participar, también, en la tarea y el reto apasionante de conservar el patrimonio natural. En la provincia de Palencia esta herencia natural viene acompañada, además, por un patrimonio histórico y artístico de excepcional valor, generando paisajes culturales de enorme valor estético y científico, que trascienden muchas de las figuras de protección utilizadas (pensemos, por ejemplo, en el Camino de Santiago, el Canal de Castilla, el Románico Palentino...).

Además de los Espacios Naturales Protegidos propiamente dichos, existen otras figuras de protección de la naturaleza y algunos instrumentos de ordenación del territorio, como las Directrices de Ordenación de ámbito subregional de la Provincia de Palencia (DOP) que protegen también distintos espacios de alto valor natural. Palencia, por ejemplo, aporta territorios (pertenecientes en su práctica totalidad al Parque Natural de la Montaña Palentina) a los Planes de Recuperación del Oso Pardo cantábrico y del Urogallo cantábrico. Igual sucede con las zonas incluidas en el Convenio RAMSAR de protección de humedales, que incorpora terrenos de la Laguna de La Nava. Otros espacios, como las Áreas Importantes para las Aves (IBA), propuestas por la Sociedad Española de Ornitología, no poseen valor normativo, pero, nuevamente señalan territorios susceptibles de ser protegidos por las políticas locales y, sobre todo, de ser utilizados como motor de propuestas de desarrollo sostenible capaces de aprovechar y conservar el patrimonio provincial.

Por otra parte, la **protección de los elementos del patrimonio geológico** está cobrando gran importancia, siendo cada vez más importantes en la planificación territorial y en la conservación de la naturaleza. Existe un inventario de lugares de interés geológico en la provincia de Palencia, la mayor parte de los cuales se localizan en el norte de la provincia, la alta montaña y las loras. En menor medida aparecen lugares de interés al sur, especialmente en la comarca de El Cerrato, siendo las turberas de Espinosa de Cerrato el enclave más conocido.

Las Directrices de Ordenación de la provincia de Palencia, que constituyen un importante instrumento de planificación, especialmente para los municipios que no poseen planeamiento urbanístico propio, proponen un modelo territorial equilibrado, que trata de ofrecer un espacio adecuado para plantear estrategias de desarrollo sostenible y de utilización racional de los

recursos, orientando el planeamiento local y sectorial. Estas Directrices toman en consideración el trascendental papel de los espacios naturales incorporando una serie de “Directrices para una mejor conservación y mejora de los valores naturales”. Las DOP plantean la interpretación de la malla orgánica que sustenta el territorio, formada por los espacios naturales palentinos de la Red de Espacios Naturales de Castilla y León (REN) y de la red Natura 2000, así como por una serie de nuevas figuras que crean las propias Directrices, entre las que destacan las Áreas de Singular Valor Ecológico (ASVE), que se comparten con otras Directrices de Ámbito Subregional aprobadas en otros lugares de la Comunidad. Además de estas ASVE, las DOP recogen otros espacios naturales valiosos cuya realización corresponde al ámbito urbanístico, entre ellos los Corredores Ecológicos, “espacios, paisajes y lugares valiosos” y “zonas sensibles”.

Un aspecto clave en las políticas actuales de conservación de la naturaleza lo constituye el mantenimiento de lo que se ha dado en llamar **conectividad ecológica**, una cualidad del paisaje que hace posible la circulación de especies o individuos, entre diversos ecosistemas, comunidades, especies o poblaciones, permitiendo los movimientos naturales de migración necesarios para muchas especies. Los Espacios Naturales no deben ser, pues, islas aisladas muy protegidas y rodeadas por territorio hostil a la naturaleza, sino auténticas redes que permitan la comunicación entre ellos y el intercambio de ejemplares entre las distintas poblaciones de las especies importantes.

La conectividad de los espacios naturales palentinos con los de las provincias vecinas es algo débil, salvo en el norte provincial donde la cordillera cantábrica engloba los distintos espacios de montaña. La disposición norte-sur que presenta la provincia, desde la montaña hasta las zonas bajas de la campiña central de la Cuenca del Duero implica que la mayor parte de esta conectividad ecológica esté representada por los principales ríos palentinos, el Carrión y el Pisuegra, acompañados por otros ríos menores y arroyos. Las vegas de estos cauces y los interfluvios que éstos originan constituyen los principales corredores ecológicos a nivel provincial.

## PERSPECTIVAS Y TENDENCIAS

Las políticas actuales de conservación de los espacios naturales protegidos han experimentado profundos cambios desde los primeros pasos de la REN. La concepción tradicional de los espacios naturales como islas-museo de la naturaleza ha ido dejando paso a una concepción mucho más activa y positiva de la **conservación de la naturaleza**. Los espacios naturales, poco a poco se van alejando de los sistemas tradicionales de protección, las normativas y prohibiciones (a veces imprescindibles para proteger elementos o procesos concretos muy valiosos) y se convierten en motor de iniciativas de desarrollo capaces de hacer compatibles estos valores con la calidad de vida de sus habitantes. Es el compromiso de las personas a la hora de proteger y mejorar los valores naturales del territorio la principal fuerza activa en la conservación de los espacios, éstos ofrecen nuevas oportunidades y actividades que los diferencian de otras zonas menos favorecidas.

El papel de los espacios naturales en una sociedad eminentemente urbana es otro de los aspectos a debate. La dificultad de las condiciones de vida en estos lugares contrasta, a veces, con el rigor a la hora de desarrollar actividades económicas o domésticas. Rigor necesario, por otra parte, si queremos conservar intactos sus valores patrimoniales. Es importante, por tanto avanzar hacia un nuevo modelo de relación entre las ciudades y los espacios naturales protegidos, promoviendo nuevos mecanismos de participación y complicidad que permitan a los habitantes de las ciudades comprometerse en la conservación de la naturaleza. Las nuevas modalidades de turismo en estos espacios (ya sea turismo rural, activo o de aventura) son quizá las más desarrolladas en la actualidad, pero se hace necesario poner en marcha fórmulas que no impliquen únicamente un intercambio económico, un servicio de pago para los habitantes de la ciudad, sino que puedan ir más allá, buscando la implicación personal y profesional de los habitantes de la ciudad (más que económica) en el futuro de los espacios naturales y sus pueblos.

En este mismo sentido comienzan a incidir los principales **documentos estratégicos** que tratan sobre los Espacios Naturales Protegidos, por ejemplo el documento “Parques para la

vida: Plan de acción para las áreas protegidas de Europa”, elaborado por la UICN, el Plan de Acción para los Espacios Naturales Protegidos del Estado Español, elaborado por Europarc España o el “Programa Parques Naturales de Castilla y León”, elaborado por la Junta de Castilla y León.

Este último programa presenta los Espacios Naturales, a nivel de la Comunidad Autónoma, como una oportunidad de desarrollo para el medio rural condicionada estrictamente por la conservación decidida de sus valores. Tanto la Montaña Palentina como La Nava forman parte de este programa, al que se irán incorporando sucesivamente, todos los espacios que vayan aprobando su Plan de Ordenación.

La Red Natura 2000 también deberá tener una trayectoria similar en los próximos años, aunque en la actualidad se enfrenta a problemas derivados sobre todo de la falta de recursos. Los dos grandes retos para una puesta en valor de la Red Natura 2000 en España son, seguramente, su integración en los diferentes elementos que caracterizan la planificación territorial y las principales actividades socioeconómicas, y el disponer de vías claras para financiar la conservación de sus espacios, aspecto en el que cabría esperar una implicación mucho mayor de la Unión Europea. La financiación de la conservación y gestión de estos lugares vendrá dada en parte por la aplicación de instrumentos comunitarios, como son los nuevos Programas Operativos que surjan para aplicar los **Fondos Estructurales** en desarrollo de lo previsto en la Agenda 2000 y en el nuevo Reglamento de Desarrollo Rural. Asimismo, la nueva Política Agrícola Común (PAC) debería destinar, directa o indirectamente, financiación a la aplicación de medidas de tipo agroambiental mediante programas de los fondos estructurales, de manera que se favorezca y se prime el hecho de estar en el entorno de LIC y ZEPA.

## EL PAISAJE

El paisaje es, sin duda, una de las nuevas estrellas de la política territorial y de la conservación del patrimonio. Los últimos años han sido pródigos en normas, estudios e instrumentos de gestión que tratan de conservar nuestros paisajes más emblemáticos, aunque el propio concepto de paisaje resulta aun excesivamente complejo y abstracto. Como punto de encuentro utilizaremos la definición que propone la Convención Europea del Paisaje, firmada por España entre otros países, para partir de un lugar común a la hora de estudiar y proponer acciones relativas al paisaje de Palencia. Según esta definición paisaje es “cualquier parte del **territorio tal como es percibida por las poblaciones**, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y humanos y de sus interrelaciones”, siendo necesario integrar el paisaje en todos los instrumentos de planificación territorial.

La disposición de la provincia de Palencia, a caballo entre la España húmeda y la España mediterránea, sus contrastes geográficos y ecológicos, desde las altas montañas cantábricas hasta las suaves planicies de las campiñas de Tierra de Campos, pasando por loras, páramos extensos y fértiles valles, configuran un variadísimo mosaico de paisajes profundamente modelados por la acción humana.

Hemos utilizado la división tradicional de la provincia de Palencia en cinco unidades que, en buena medida, singularizan paisajes propios bien diferenciados: la Montaña Palentina, Las Loras, los páramos detríticos, la Tierra de Campos y los páramos calcáreos, a los que se le unen las riberas y vegas del Carrión y el Pisuerga.

## LA MONTAÑA PALENTINA

La más norteña de las unidades de paisaje de la provincia presenta un marcado carácter montañoso con elevadas **altitudes** y grandes desniveles, que acogen una **vegetación** muy rica, tanto en riberas como en bosques de robles, hayas y otras especies caducifolias, vegetación

de alta montaña y repoblaciones de pino, sin olvidar la agricultura de montaña. La **ganadería extensiva**, la minería, las repoblaciones y la construcción de embalses han transformado un **paisaje** originariamente **forestal** sobre un relieve de alta energía. Toda la comarca dispone de suficientes valores paisajísticos para su protección íntegra. Únicamente algunas zonas bajas del entorno de asentamientos pueden soportar una moderada absorción de elementos impactantes. El paisaje de la Montaña Palentina se enriquece, además, con manifestaciones patrimoniales de gran importancia, por ejemplo las distintas muestras de **Románico**

## LAS LORAS

Las Loras forman una comarca natural muy característica, la mayor parte de ella localizada en el norte de la provincia de Burgos. Las Loras Palentinas presentan un **accidentado relieve** resultado de activos procesos de **disolución de las rocas calizas primigenias** que forman parte de las estribaciones de la Cordillera Cantábrica, en la zona de contacto con la Cuenca del Duero. Se caracteriza por los grandes sinclinales colgados o loras, junto con dolinas, lapiares, uvalas, simas, cuevas y surgencias. Su **vegetación** presenta una elevada diversidad, pese a la importante huella de los usos agrarios. Con hayedos, melojares y los quejigares y carrascales; grandes superficies con matorrales, como los tomillares-pastizales y vegetación casmofítica. Las **riberas** han perdido casi por completo su vegetación primitiva, apareciendo ahora cultivos de chopos. Existen cultivos variados e importantes masas de pinar procedente de repoblaciones. Dentro de esta unidad recogemos distintos centros de interés paisajístico, con interesantes vistas de la Montaña Palentina y el Valle del Pisuerga, por ejemplo las Mesas de Las Tuerces y Covalagua, el Embalse de Aguilar y los miradores de Valderredible, de la Lora o de Valcabado, entre otros.

## LOS PÁRAMOS DETRÍTICOS

Los páramos constituyen el nexo de unión entre las altas cumbres de la Montaña y las extensas llanuras de Campos, a altitudes que rondan los 800-1000 metros. Se trata de un territorio de **media montaña**, con relieves agrestes y ondulados en clara transición a la montaña que se representa al norte por una estampa de sierras grises, que poco a poco van siendo sustituidas, hacia el sur por unos paisajes más llanos, horizontales y resecos, destacando las altas cárcavas en la zona de Saldaña. Las comunidades vegetales autóctonas más representativas de la comarca son los encinares y quejigares hacia el sur y los robledales de melojos hacia el norte. Este **bosque** ha sido sustituido en amplios sectores por la agricultura y las repoblaciones de pinos que ocupan una extensa superficie de la unidad. En las **vegas** de los ríos aparece la vegetación típica de ribera, con estrato arbóreo y arbustivo de chopos y sauces, alisos, abedules y olmos a los que acompañan sauces arbustivos, carrizos, juncos, espadañas, etc.

Tradicionalmente, los usos de la comarca han sido tierras dedicadas a la agricultura y la ganadería, cultivándose en ellas sobre todo, trigo, centeno, cebada y avena, además de una gran variedad de legumbres de calidad. Las cabañas de ganado ovino y vacuno constituyen la ganadería más representativa.

## LA TIERRA DE CAMPOS

Está formada por una extensa **llanura** ondulada, debida a la acción erosiva del agua y el aire sobre las arcillas y arenas, que se traduce en un relieve llano con suaves ondulaciones, que originan un paisaje abierto con horizontes lejanos. La vegetación original ha sido sustituida por grandes extensiones de **secanos y regadíos** que dominan en esta tipología, a excepción de algunos sotos arbustivos en las lindes, algunos huertos familiares en el entorno de los núcleos de población, a veces con frutales y otros árboles, algunas parcelas con viñedos, cereales o girasol y los cultivos de chopos. La comarca acoge interesantes centros de interés paisajístico, entre los que destacan el Canal de Castilla, el Camino de Santiago y las Campiñas cerealistas

## LOS PÁRAMOS CALCÁREOS

Estas comarcas se caracterizan por su configuración en sectores de fondo de valle, cuestas y extensos páramos. Los cursos de agua han excavado las **altas plataformas calizas**, reduciendo

éstas a alargadas “lenguas”, cuando no a pequeños cerros. La vegetación se separa en tres tipos de comunidades principales: amplios espacios cultivados; sectores en los que se conserva la vegetación original de encinas y quejigos o, al menos, que contienen elementos arbóreos y arbustivos más o menos dispersos; y estepas leñosas y páramos cubiertos con pastizales, herbazales o tomillares calcícolas. Los lugares de interés más destacados son los Páramos y las Cuestas

## LAS RIBERAS Y VEGAS DEL CARRIÓN Y EL PISUERGA

Esta unidad viene definida por la acción de los ríos sobre los materiales sedimentarios de la Cuenca del Duero, que definen extensas superficies de depósitos aluviales, sobre todo en los tramos bajos. El relieve es marcadamente plano en las vegas, cerrando los horizontes las cuevas de los páramos. Singularmente destacan las **altas cárcavas** en la zona de Saldaña, resultado de una erosión caprichosa realizada por las aguas del río Carrión en las laderas. La **vegetación natural** ha sido profundamente **alterada**, habiendo desaparecido en su mayor parte, sustituida por los cultivos agrícolas, con amplias parcelas en regadío, y en muchos sectores extensas plantaciones de chopos de producción. También perviven sectores muy relevantes con vegetación de ribera natural, en los bordes de las principales corrientes. Los principales centros de interés paisajístico son el mirador de la Justas Poéticas de Dueñas, el Mirador de Belén en Carrión de los Condes, el Mirador de La Morterona en Saldaña y el Mirador del Pisuerga en Tariego de Cerrato.

La provincia de Palencia presenta además, varios sectores especialmente caracterizados por la impronta del **arte Románico** en el territorio<sup>1</sup>, que configura unos paisajes culturales enormemente significativos. Destacan, entre ellos, los paisajes del entorno del **Camino de Santiago**, en el que aparece un Románico pleno con Frómista y Carrión de los Condes como núcleos principales, y los paisajes del “Románico Norte”, de carácter más disperso por numerosas poblaciones de Aguilar de Campoo y Cervera de Pisuerga, en la Montaña Palentina. También en otras comarcas centrales y meridionales como Valdavia, Ojeda, Tierra de Campos y el Cerrato perviven buenos ejemplos de un románico tardío.

Las muestras arquitectónicas románicas singularizan los paisajes en los que se localizan, otorgando a éstos una identidad cultural específica que comporta una vivencia espiritual del territorio.

La conservación del paisaje no es contemplada como materia central en la legislación estatal, autonómica o local a nivel de Castilla y León y Palencia, si bien figura con un mayor o menor carácter integrador en algunas normas. Algunas comunidades autónomas, como Valencia, por ejemplo, han promulgado ya leyes específicas de paisaje, orientadas a la conservación de los principales valores paisajísticos de sus regiones. A nivel de Castilla y León no existe aún esta normativa, pero en el ámbito provincial figuras como las Directrices de Ordenación del Territorio utilizan el paisaje como argumento principal en el modelo territorial que se propone.

El paisaje ocupa, además, un lugar central en muchas normativas sectoriales, sin ir más lejos en las leyes de espacios naturales y de conservación de la naturaleza, donde el paisaje debe formar parte de los planes de ordenación de los recursos naturales y de los argumentos que motivan la acción de estas figuras de protección. También la normativa urbanística y de ordenación del territorio incluye tradicionalmente la consideración del paisaje encontrándose referencias paisajísticas en las distintas leyes estatales que han regulado la práctica urbanística desde mediados del siglo XX y en las normas autonómicas más recientes. Sin embargo, esta presencia en los textos jurídicos no se ha traducido hasta la fecha en un tratamiento sistemático y generalizado de los recursos paisajísticos dentro de los instrumentos de planificación.

La normativa de evaluación ambiental utiliza, también, distintos argumentos paisajísticos en sus prescripciones. Así, los proyectos que deban ser sometidos al procedimiento de evaluación ambiental deben incorporar una evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos sobre el paisaje. Existen también otros textos normativos que aluden a la conservación del paisaje, contemplando este recurso en la planificación de algunas actividades, entre ellas, la “Estrategia de Desarrollo Sostenible de Castilla y León: Agenda 21”, el Plan Forestal de Castilla y León o la Ley de Montes.



## DIAGNÓSTICO Y PROPUESTAS DE MEJORA EN EL TERRITORIO, LOS ESPACIOS NATURALES Y EL PAISAJE PALENTINO

La **conservación de los espacios naturales** viene respaldada por la legislación, tanto a nivel internacional como nacional y autonómica, así como por una política consolidada con recursos humanos y materiales de la Administración regional, comprometida en la planificación y conservación de estos espacios y con la búsqueda de nuevas oportunidades de futuro para sus habitantes. El valor y la elevada variedad de los espacios naturales palentinos demanda un amplio **consenso social** y un **compromiso de colaboración** que agrupe a las distintas administraciones, a los agentes sociales, a las empresas y entidades privadas y a los habitantes de estos territorios. El objetivo compartido debe ir más allá de la conservación de estos espacios y sus valores para promover alternativas reales de **economía sostenible** que aprovechen el potencial de estos espacios como motor de iniciativas y propuestas. En este mismo sentido, sería importante contar con una alianza estratégica entre el medio urbano y el medio rural, capaz de reconocer, aprovechar y promover la necesaria aportación que supone el medio rural de cara a conseguir un modelo de desarrollo sostenible para toda la sociedad.

La variedad y alcance del patrimonio natural y cultural palentino, la presencia de elementos históricos y artísticos de gran calado, como el Canal de Castilla o el Camino de Santiago, la conjunción de la política de Espacios Naturales, el planeamiento urbanístico y otras políticas sectoriales, junto con las Directrices de Ordenación de Ámbito Subregional de la provincia de Palencia constituyen un garante de los recursos paisajísticos y territoriales de la provincia. No obstante, aún falta avanzar posiciones en la definición de un sentido real de "red" en la actual configuración de los espacios naturales provinciales, con retraso en el desarrollo de la Red de Espacios Naturales y de sus instrumentos de ordenación. La Red de Espacios Naturales Protegidos debería completarse, además, incorporando algunos lugares que han quedado fuera de las políticas de protección de la Red Natura 2000 y de la REN, por ejemplo algunas zonas de transición entre Las Loras y la Tierra de Campos que mantienen buenos quejigares y melojares, por ejemplo en el término de Alar del Rey, en el de Aguilar de Campoo al sur del embalse y en las poblaciones limítrofes. En general sería conveniente incorporar una mayor superficie de los páramos y valles centrales de la provincia, en los que los ecosistemas forestales, los mosaicos que incluyen roquedos, setos y linderos vegetales y campos de cultivo originan espacios naturales de alto valor que demandan un mayor nivel de protección.

Enlazando con esta cuestión, el papel de los **ayuntamientos** y las **mancomunidades** en la gestión de su territorio debe ir avanzando en un protagonismo cada vez mayor de lo local. Las entidades locales tienen las competencias y pueden tener la capacidad de desarrollar sus propios espacios naturales, promoviendo su **conservación** y desarrollando las **oportunidades** que estos lugares puedan suponer para sus habitantes. El desarrollo de la red coherente de espacios naturales puede completarse así, con un papel activo de los ayuntamientos y entidades locales, principales interesadas tanto en la conservación del territorio como en la potenciación de sus beneficios económicos y sociales, favoreciendo las políticas de población y desarrollo basadas en un **modelo sostenible**.

También podemos citar otros aspectos delicados en las políticas de protección del territorio, entre ellas el desconocimiento general de la Red Natura 2000 y sus implicaciones y la falta de recursos para su puesta en funcionamiento, la promoción elevada como lugares de interés turístico de algunos puntos muy sensibles, la crisis demográfica en amplios sectores provinciales junto con la intensificación agraria empobrecedora y uniformadora de algunos paisajes, la proliferación de parques eólicos y otras infraestructuras, la ocupación masiva por usos urbanos de los actuales corredores de comunicación son, entre otros, amenazas al paisaje y al territorio palentino, que exigen un mayor grado de compromiso e implicación por parte de las autoridades y de todos los palentinos.

Los **Espacios Naturales** constituyen, en resumen, un patrimonio natural y cultural de gran valor y una **oportunidad de desarrollo** que aún tiene por delante un largo recorrido. En este

recorrido el papel de los municipios debe adquirir una relevancia mucho mayor de la que tienen en la actualidad, por ejemplo, promoviendo espacios naturales protegidos de ámbito municipal. El ejemplo de muchos pueblos de Tierra de Campos en este sentido resulta especialmente ilustrativo, siguiendo la estela del trabajo de la Fundación Global Nature en Fuentes de Nava, primero Boada de Campos y después Pedraza han ido cediendo terrenos y recuperando nuevos humedales, aumentando el valor global de la zona húmeda palentina y movilizándolo nuevos recursos e inversiones hacia esos pueblos. Muchas zonas de Tierra de Campos, el Cerrato o la zona de Páramos y Vegas serían susceptibles de desarrollar iniciativas similares, de clara implicación municipal. Se podría plantear, de esta manera, una red de espacios complementaria, con una gestión municipal que debería contar con la colaboración de la administración ambiental.

El papel de los ayuntamientos también debe ser mucho más destacado en la **puesta en valor, promoción y sensibilización de la población**, tanto residente como visitante de dichos espacios. El territorio palentino, especialmente sus espacios más valiosos desde el punto de vista paisajístico y natural, constituye un recurso de gran valor para los municipios, que deben promover el aprovechamiento racional de las oportunidades que ofrece, transmitiendo sus valores y haciendo comprender a sus propios vecinos la importancia de colaborar en su conservación, de respetar unas normas básicas de protección y, sobre todo, de entender la importancia que para el futuro de los pueblos tiene la conservación del patrimonio natural.

La planificación territorial y el urbanismo juegan un papel vital en la calidad del paisaje palentino, plagado de lugares interesantes, de miradores y de escenarios de enorme interés. La provincia de Palencia se postula, además, como un territorio con un elevado potencial para el desarrollo de **figuras de protección paisajística**, especialmente aquellas en cuyos objetivos se incluye el desarrollo de los paisajes culturales, en las que conjuntos como el Románico Palentino podrían ofrecer un excelente campo de pruebas, completando la labor iniciada por los Planes del Canal de Castilla y el Camino de Santiago. En todo caso, la protección del paisaje en la provincia se encuentra aún en sus fases embrionarias y se echan en falta trabajos básicos de investigación y desarrollo. Aún falta, por ejemplo, un catálogo desarrollado de los paisajes palentinos que permita su inventario y caracterización, así como la disponibilidad de herramientas políticas y financieras suficientemente potentes.





# 5

## **La situación ambiental de la provincia de Palencia**



# La situación ambiental de la provincia de Palencia

La situación ambiental de un territorio concreto refleja el resultado de las diversas **interacciones** entre las **personas** y el **medio ambiente**, desde el modelo de aprovechamiento de los recursos naturales, la expresión de la propia cultura, la calidad de los distintos factores del medio como el aire, el agua, el suelo o la biodiversidad o los riesgos que conlleva el funcionamiento de determinadas instalaciones industriales, fuente de contaminación o diversos peligros.

La provincia de Palencia se caracteriza por una presión humana sobre los recursos naturales más o menos reducida, lo que, junto con la escasa industrialización contribuye a una **aceptable calidad ambiental general**, y a una distribución muy localizada de los riesgos tecnológicos. No obstante, a nivel puntual sí se aprecian problemas relevantes, fundamentalmente en la aglomeración urbana de Palencia y en el entorno de la localidad de Guardo. El objetivo de este capítulo es, por tanto, definir e identificar esos factores de degradación y riesgo ambiental en el ámbito provincial.

La evaluación de la calidad ambiental se ha realizado a través del examen de la calidad del aire, el confort sonoro, la calidad de las aguas superficiales y subterráneas y la repercusión sobre los suelos y la biodiversidad del depósito de residuos peligrosos, junto con aspectos concretos como desmontes mineros o incendios forestales. Siempre que ha sido posible, se han manejado como referencias los estándares de calidad establecidos legalmente, aunque a veces se han encontrado serias limitaciones en la información disponible, sobre todo en los aspectos referidos a la calidad sonora o calidad de las aguas subterráneas.

Por su lado, la determinación de los **riesgos tecnológicos** pretende identificar las actividades potencialmente contaminadoras de atmósfera, aguas y suelos, las áreas degradadas por actividades extractivas y depósitos de residuos, las instalaciones objeto de planificación especial por la normativa de protección civil y otras actividades que comporten riesgo químico, electromagnético o biológico.

## CALIDAD DEL AIRE

La contaminación atmosférica se percibe en dos niveles diferentes, por un lado, las emisiones, es decir, los contaminantes que las actividades industriales, el tráfico y otras acciones emiten a la atmósfera. Por otro lado la calidad real del aire, lo que se llaman los niveles de inmisión, es decir, la concentración de contaminantes que presenta la atmósfera en los distintos territorios y lugares de la provincia. La determinación de las principales fuentes de contaminación del aire y sus niveles de emisión es fundamental para evaluar la distribución espacial de

los niveles de inmisión. Otra división necesaria para entender el problema es la discriminación entre fuentes fijas (una **fábrica**, una **calefacción**) y fuentes móviles (**vehículos**, por ejemplo).

Las leyes vigentes en Castilla y León clasifican las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera en 3 grupos (grupos A, B y C) y relacionan las actividades con mayor riesgo de contaminación de la atmósfera, del agua y del suelo, que deben obtener una autorización ambiental para su funcionamiento. Se han identificado en la provincia un total de 46 actividades industriales de elevado potencial contaminador. La mayor parte de ellas se localizan en el entorno de Palencia y de Guardo, aunque algunas de ellas, especialmente las 18 grandes explotaciones de ganadería intensiva se encuentran más dispersas en la provincia. Las principales actividades identificadas recogen 4 plantas de combustión, 6 industrias metalúrgicas, 3 industrias minerales, 6 industrias químicas, 6 gestores de residuos, 1 industria papelera, 2 instalaciones con utilización de disolventes orgánicos y 4 industrias agroalimentarias, todas ellas sometidas a una autorización ambiental por su potencial contaminador.

La actividad con mayores emisiones a la atmósfera en la provincia de Palencia es, por las características de su actividad, la **Central Térmica de Velilla del Río Carrión**. Junto a ella, otras actividades incluidas en el grupo A y sometidas a esta autorización ambiental, son la central de biomasa de Osorno (en construcción), la fábrica de **cemento** de Venta de Baños y una **incineradora** de residuos en Carrión de los Condes (sin construir), cuyas principales emisiones están constituidas por polvos y partículas de diverso tamaño. Estas plantas de combustión, junto con la central de cogeneración de la fábrica papel y cartón de Dueñas emiten también gases de combustión (óxidos de azufre y de nitrógeno) en proporción variable según el combustible utilizado. Los vertederos de residuos son actividades que también se incluyen en este grupo A por sus emisiones de metano, igual que sucede con las explotaciones mineras (aunque en este caso es por el polvo y las partículas), casi todas ellas localizadas en las terrazas fluviales de los ríos Carrión y Pisuerga y en la cuenca carbonífera de Guardo.

El grupo B incluye las industrias **metalúrgicas** (2 fundiciones de metales no féreos en Fuentes de Valdepero y Guardo y 3 instalaciones de tratamientos de superficie en Dueñas y Grijota), las **fábricas de materiales para la construcción** (sendas cerámicas en Fuentes de Valdepero y Piña de Campos), las **factorías químicas** (una fábrica de plásticos en Guardo y plantas de biodiesel en Guardo y Paredes de Nava), la **papelera** de Dueñas y las industrias agroalimentarias, como la harinera de Alar del Rey y las fábricas de piensos en Dueñas y Guardo. Las principales emisiones de estas actividades son también los polvos y las partículas, junto con los gases asociados al combustible. El grupo B incorpora también dos industrias de fabricación de material de transporte y una fábrica de armas y municiones, que emiten compuestos orgánicos volátiles asociados al uso de pinturas y disolventes. Además de estas actividades, se consideran del Grupo B las grandes explotaciones ganaderas intensivas por sus emisiones de metano y amoníaco.

A este grupo de fuentes principales se añade un abanico muy amplio de actividades clasificadas en el Grupo C, entre las que destacan por su importancia cuantitativa y cualitativa las pequeñas calderas domésticas e industriales, acumuladas en el área urbana de Palencia y cuyas emisiones pueden considerarse difusas al proceder de multitud de pequeños focos.

No obstante, las fuentes fijas de emisiones, al margen de la central térmica de Velilla del Río Carrión, resultan ser relativamente pequeñas, al menos en comparación con otros territorios. Así, las principales fuentes de emisión de contaminantes del aire en la provincia de Palencia son las procedentes del tráfico rodado, consistentes, sobre todo, en óxidos de nitrógeno junto con partículas en el caso de los vehículos diésel, y monóxido de carbono, benceno y plomo en los de gasolina. Territorialmente, las emisiones se concentran en los accesos y el interior de la capital provincial, a lo largo de la A-62 desde Villodrigo hasta Dueñas, y, en menor medida, en el resto de autovías y grandes carreteras de la provincia.

La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León divide la provincia de Palencia en **3 zonas** con calidad del aire equivalente, el Área de **Palencia**, el **entorno de la Central Térmica** de Velilla del Río Carrión y el **resto del territorio provincial**. El Área de Palencia agrupa a los municipios de Palencia, Venta de Baños y Villamuriel de Cerrato, una



aglomeración con casi 100.000 habitantes que presenta también una fuerte concentración industrial. La zona de la Central Térmica de Velilla del Río Carrión se define por un radio de 15 kilómetros desde la chimenea de la central, alcanzando de forma significativa a 7 municipios, aunque la zonificación más reciente de la Junta de Castilla y León contempla sólo los de Guardo y Velilla del Río Carrión. Esta zona, cerca pero por debajo de los 10.000 habitantes se justifica por la importancia de las emisiones de esta instalación industrial. Finalmente, el resto de la provincia se integra en una gran zona que abarca todo el territorio de la Comunidad Autónoma excluidas las 12 aglomeraciones y zonas urbanas e industriales delimitadas.

La información sobre la calidad del aire la facilitan las 12 estaciones operativas en Palencia, 2 en la capital, 8 en el entorno de la Central de Velilla y otras 2 en Venta de Baños y Villamuriel del Cerrato respectivamente. Todas ellas están influenciadas por fuentes de emisión, ya sea la central térmica, las áreas industriales o las grandes vías de comunicación. Ninguno de los puntos de medición existentes es considerado representativo de la calidad del aire para la vegetación y los ecosistemas, aunque en un futuro próximo, en el marco de la nueva zonificación propuesta por la Junta de Castilla y León estos valores se obtendrán a través de las nuevas estaciones en Villadiago (Burgos) y Riaño (León), representativas de la calidad de aire en las zonas denominadas "Meseta" y "Montañas del Norte y Merindades". Este dato, hasta ahora procedía de la estación de Peñausende (Zamora), propiedad del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, representativa de la calidad del aire de fondo en condiciones naturales. Los principales parámetros analizados por las estaciones de control de la contaminación atmosférica son: dióxido de azufre, partículas menores de 10 micras de diámetro, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, ozono y monóxido de carbono.

Los datos proporcionados por estas estaciones reflejan una situación de la calidad del aire potencialmente problemática en la capital y el entorno del eje industrial y de transporte que constituye la Autovía de Castilla, que tiene como principal agente causante al tráfico rodado interurbano y algunas fuentes industriales. Las concentraciones más significativas en estos momentos son los niveles de ozono que se detectan durante el verano. También se detectan señales de posibles problemas en el entorno de la central térmica de Velilla del Río Carrión, como consecuencia de las emisiones procedentes de la misma.

## CALIDAD SONORA

La estación de control de la contaminación atmosférica de Venta de Baños es la única que cuenta con un equipo de medición de ruido en continuo, cuyos datos sólo son representativos del entorno inmediato a las mismas. La Junta de Castilla y León está elaborando, en la actualidad, el mapa de ruido de **la ciudad de Palencia**, ya que según las nuevas leyes sobre el ruido todas las ciudades de más de 20.000 habitantes tienen que elaborar este mapa y un plan de acción del municipio antes de 2012-2013. Además, el Ministerio de Fomento ha elaborado el mapa de ruido de los tramos de acceso a Palencia desde Valladolid de las **autovías** A-62, A-67 y P-11, al rebasar su nivel de tráfico los seis millones de vehículos anuales. En 2008 se aprobó el Plan de Acción contra el Ruido (PAR 2008-2012) que deberá completarse, para 2012-2013 con todas las carreteras cuyo tráfico supere los tres millones de vehículos al año, así como el eje ferroviario Madrid-Hendaya, con más de 30.000 trenes por año. Además, tendrán que elaborarse estos mapas para las nuevas infraestructuras, como las líneas de alta velocidad ferroviaria a Burgos, Cantabria y León.

A la espera de que se elabore el mapa de ruido se ha contado con el único estudio exhaustivo sobre el tema, que se refiere precisamente a este ámbito urbano<sup>2</sup>. Las conclusiones de este estudio muestran que durante el periodo laborable diurno la ciudad presenta un ambiente sonoro aceptable, es decir con valores promedio día inferiores a los recomendados de 65 dBA en general en todas las zonas no orientadas a avenidas principales de tráfico y línea férrea. Los niveles mayores se presentan en la zona Centro, San Juanillo, Campo de la Juventud y Pan y Guindas, descendiendo gradualmente en las zonas más periféricas como El Cristo, Ave María, así como las zonas residenciales de Avda. Madrid y zonas limítrofes de Campo de la Juventud y El Carmen.

Durante el periodo laborable nocturno la ciudad presenta niveles sonoros tranquilos en prácticamente todas las zonas, con excepción de la zona en San Antonio entre la Avda. de Asturias y el trazado del río, o la zona en torno a la plaza de la Constitución en el campo de la Juventud y la zona Centro de La Puebla (más próxima a la Avda. José Antonio) que presentan niveles sonoros entre 55-60 dBA superiores a los recomendados de 55 dBA.

En el periodo festivo diurno la situación es similar al laborable diurno donde todas las zonas alejadas de avenidas principales y línea férrea presentan niveles aceptables. En general las diferentes zonas presentan niveles inferiores respecto al periodo laborable día, con excepción de "La Puebla" que presenta niveles superiores a los recomendados (65 - 70 dBA).

En periodo festivo noche de nuevo la ciudad presenta en general niveles sonoros promedio inferiores a los recomendados de 55 dBA, aunque se observa un incremento en los niveles respecto al periodo laborable noche, principalmente en las zonas más céntricas de la ciudad (San Juanillo, Centro, Campo de la Juventud) donde se incrementa la actividad en días festivos durante la noche. En este periodo la zona más impactada, con niveles promedio incluso superiores a 65 dBA frente a los 55 dBA recomendados, es de nuevo la zona de "La Puebla" donde se concentra la actividad nocturna.

Los niveles sonoros más elevados de la ciudad en todos los periodos analizados (laborable y festivo, día y noche), superiores a los 65 dBA recomendados según criterios internacionales, son originados en las proximidades de las principales avenidas de acceso a la ciudad y la línea de ferrocarril. La información disponible se completa con una modelización de los niveles de ruido en 39 vías de tráfico, que arroja como resultado una superación del nivel de 55 dB (A) en todas ellas, en horario diurno y nocturno, evidenciando la fuente fundamental de ruido en la ciudad. Como conclusión, este estudio estima en 31.000 los palentinos que están expuestos a niveles superiores a los 65 dB (A) durante los días laborables, superando los 40.000 aquéllos que soportan niveles superiores a 55 dB (A) durante las noches festivas.

Al margen de estos datos, el único punto de muestreo en funcionamiento en el resto de la provincia, localizado en la antigua travesía urbana de Venta de Baños, ha mantenido entre los años 1995 y 2000 un nivel medio de ruido de 60 dB (A), considerable teniendo en cuenta la no distinción entre horario nocturno y diurno. El tráfico urbano aparece también en este caso como el principal responsable, sin que se pueda desprestigiar la incidencia temporal que ha tenido hasta su cierre una instalación industrial como la azucarera o el trazado ferroviario que divide en dos a la localidad.

Para el **resto de la provincia**, se presuponen niveles de ruido más moderados que en los núcleos urbanos e industriales citados, salvo en el entorno de las principales carreteras, especialmente la A-62, tanto más cuanto la tendencia en los próximos años es de empeoramiento de la situación como consecuencia del incremento de la intensidad de circulación y de la velocidad y potencia de los vehículos, en vías urbanas e interurbanas.

## CALIDAD DE LAS AGUAS

Al igual que sucede con la calidad del aire, la normativa de aguas establece una clasificación de actividades industriales (Clases 1, 2 y 3) según su potencial contaminante de las aguas superficiales en 3 grupos, dirigida al cálculo del canon de vertido. En la provincia de Palencia, se han identificado entre las 46 actividades industriales más contaminantes, un total de 22 actividades de la Clase 3 y 13 actividades de la Clase 2, concentradas también en el eje Carrión-Pisuerga.

Las actividades incluidas en la Clase 3 se reparten entre 4 factorías con instalaciones para el tratamiento superficial de metales y plásticos, cuyo principal problema es la presencia de sustancias tóxicas en sus aguas residuales, y 18 grandes explotaciones intensivas porcinas y de aves, cuyos vertidos se caracterizan por su carga orgánica muy elevada. Las actividades incluidas dentro de la Clase 2 en Palencia incluyen una papelera, una cementera y dos cerámicas,

cuyos vertidos contienen sólidos en suspensión, y 5 industrias químicas, 2 plantas de tratamiento de residuos y 2 vertederos, en cuyas aguas residuales a priori se pueden encontrar importantes concentraciones de tóxicos.

Además de las industrias clasificadas, la provincia incluye 597 **vertidos** autorizados en la provincia por la Confederación Hidrográfica del Duero, 44 al terreno y el resto a cauces, embalses o canalizaciones de aguas superficiales. La cuantía y distribución por cauces de los vertidos totales por tipo de fuentes se han reflejado en el apartado 3.3 del Volumen I Recursos Naturales. Finalmente los 153 vertederos de residuos urbanos inventariados en la provincia de Palencia, así como los vertederos y ruinas industriales y los suelos contaminados suponen también una fuente importante de contaminación de las aguas.

Los tramos palentinos de los ríos Pisuerga, Carrión, Arlanza y Valdavia y el Canal de Castilla cuentan con puntos de toma de muestras de agua para el control de su calidad, además de 3 estaciones automáticas de alerta en 1ª fase, 3 estaciones automáticas de alerta en 2ª fase y 2 estaciones de control de sustancias peligrosas; propiedad en todos los casos de la Confederación Hidrográfica del Duero. Además, las empresas abastecedoras de agua cuentan con sus propios sistemas de control de calidad en las Estaciones potabilizadoras (ETAP) y otros puntos de abastecimiento.

Los niveles de contaminación de las aguas superficiales citadas en los últimos años, han sido elevados en el río Carrión, antes y sobre todo después de su paso por la capital palentina, y en el río Pisuerga tras su confluencia primero con el Arlanza (que aporta la carga contaminante de Burgos) y posteriormente con el propio Carrión. Por contra, la calidad general aguas arriba de los puntos citados, y la del Canal de Castilla son bastante buenas, en el último caso al no permitirse vertidos a su cauce por su carácter de infraestructura de abastecimiento a la población. El **río Arlanza**, entre la desembocadura del río Arlanzón y la propia en el río Pisuerga suele presentar frecuentes problemas por exceso de materia orgánica y por otros contaminantes y microorganismos, además de algunos químicos indicativos de la fuerte contaminación de origen industrial aportada por los vertidos del área industrial de Burgos.

El caso del **río Pisuerga** es similar al del Carrión. Según va descendiendo desde el embalse de Requejada, las condiciones del agua se degradan paulatinamente. Ya en el embalse de Aguilar de Campoo se aprecian algunos síntomas de eutrofización de las aguas como consecuencia del estancamiento y de los aportes de materia orgánica. No obstante, lo más destacable es el empeoramiento brusco de la calidad de las aguas tras las desembocaduras de los ríos Arlanza y Carrión. Entre los afluentes del río Pisuerga, sólo se dispone de muestreos sobre la calidad de los ríos Valdavia y Esgueva, donde se han emplazado recientemente sendas estaciones de control de la contaminación que detectan concentraciones significativas de contaminantes sobre todo en el entorno de las poblaciones.

En contraste con los anteriores ríos, la calidad se presenta homogéneamente más aceptable en el **Canal de Castilla**, ante la ausencia de vertidos urbanos e industriales. Los principales problemas detectados para el abastecimiento humano se resumen en altos valores de materia orgánica, fundamentalmente al comienzo de la primavera y el otoño, sólidos en suspensión y microorganismos patógenos, síntomas de contaminación, sobre todo por materias orgánicas.

En estas condiciones, la **potabilización** puede lograrse generalmente con tratamiento físico simple y desinfección, si bien el Plan Hidrológico de la Cuenca del Duero establece como objetivo de calidad el tipo A2, que conlleva además un tratamiento químico. Un problema particular para la calidad de las aguas es el registro en varias de las estaciones de control de la provincia de sustancias contaminantes especialmente peligrosas, que aunque no superen concentraciones límite, su mera presencia en algunas mediciones invita a tomarse muy en serio estos datos. Se trata, por ejemplo, de metales pesados como el cadmio y mercurio que aparecen ocasionalmente por acumulación en los seres vivos o sustancias como amonio, nitritos, cianuros, fluoruros, fósforo, biocidas y diversos metaloides y metales pesados en las diversas estaciones que miden estos parámetros.

En conclusión, se puede resumir la calidad de las aguas de los principales cursos que cruzan la provincia de Palencia como **problemática** a consecuencia del importante número de ver-

**tidos urbanos e industriales**, especialmente en el área comprendida entre la alcoholera de Monzón de Campos y la papelera de Dueñas, afectando gravemente a la calidad de los ríos Carrión y Pisuerga, que tan sólo en sus cabeceras mantienen una situación ambientalmente satisfactoria.

Finalmente, entre los cursos fluviales considerados en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Duero, queda por precisar el grado de contaminación de la cabecera del río Pisuerga (hasta el embalse de Requejada) y de los ríos Rivera, Boedo y Ucieza, además del Canal de Palencia. En este sentido, sería interesante la instalación de puntos permanentes de muestreo en los cauces citados, que cubra el vacío de información actualmente existente a este respecto. La ampliación de las mediciones de las sustancias prioritarias completaría los requerimientos a corto plazo de la red provincial para cumplir con las Directivas comunitarias aprobadas.

## AGUAS SUBTERRÁNEAS

A diferencia de lo que sucede con las aguas superficiales, la Confederación Hidrográfica del Duero ha carecido hasta 2001 de un sistema de **muestreo** periódico de la calidad de las aguas subterráneas en la Cuenca. Actualmente, la provincia cuenta con 6 puntos permanentes de control en las distintas unidades hidrogeológicas identificadas por el Plan Hidrológico. Además, los servicios de abastecimiento de agua cuentan con sus propios sistemas de control de calidad en los sondeos, fuentes y manantiales de la provincia, supervisados por la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León, representativos de la calidad de las aguas captadas desde los recursos subterráneos correspondientes.

Los únicos datos disponibles a este respecto corresponden a 8 muestreos puntuales realizados en junio de 1997, diciembre de 2001, julio y diciembre de 2002, julio y diciembre de 2003, julio de 2004 y abril de 2005 en los 6 piezómetros integrantes del sistema de control de la calidad de las aguas subterráneas, todos ellos en la mitad septentrional, por lo que sólo sirven para caracterizar esta área y las unidades hidrogeológicas a las que se refieren. A estos puntos de muestreo, habría que añadir el burgalés de Ordejón de Abajo (Humada) y el vallisoletano de Piña de Esgueva, que se han considerado de interés por constituir las únicas estaciones próximas de las unidades hidrogeológicas de Quintanilla-Peñaorada-Atapuerca (nº 02) y Central del Duero (nº 08), parcialmente insertas en la provincia.

Ante la falta de referencias legales específicas para evaluar la calidad de las aguas subterráneas, más allá del valor de 50 mg/l de nitratos establecido como umbral de contaminación para las aguas subterráneas se han utilizado como referencia para el análisis los criterios sanitarios de la calidad del agua para el consumo humano. En general, los niveles de nitratos se mantienen por debajo del umbral de **contaminación**. Tampoco se detectan sustancias contaminantes muy peligrosas, aunque hay que tener en cuenta que sólo se muestrean cadmio, cianuros y mercurio. Respecto a otras sustancias contaminantes se detectan **niveles en general reducidos** de amonio, bario, cromo, fluoruros, fosfatos y nitritos.

No obstante, se aprecia un claro indicio de contaminación antrópica en el sondeo de Villaherreros, representativo de la Región del Esla-Valderaduey que soporta una elevada concentración de fluoruros, hierro, manganeso y sulfatos, que obligan a calificarla como no apta para el consumo humano. La caracterización precisa de este problema exigiría una serie de datos más amplia, espacial y temporalmente, que permitiera identificar el origen y alcance de la contaminación detectada. También hay que reseñar la deficiente calidad del agua del sondeo de Piña de Esgueva, representativo de la unidad hidrogeológica Central del Duero, por los elevados niveles alcanzados por los cloruros, el sodio y los sulfatos, evidenciando en este caso una problemática perfectamente vinculada a la sobreexplotación de los acuíferos cerrateños para regadío y abastecimiento.

El agua de los acuíferos cársticos del páramo y del borde mesozoico de la Cordillera Cantábrica, en los extremos norte y sur de la provincia, respectivamente, se conceptúa como de excelente calidad, salvo problemas producidos por nitratos procedentes de fuentes agrarias. Hacia el interior de la Meseta, la mineralización aumenta en la dirección del flujo del agua subterránea, es decir de borde a centro de la cuenca. En los páramos suelen detectarse con-

tenidos elevados en sulfatos, debido a la disolución de los yesos mientras, en la Tierra de Campos, debido al diferente sustrato se registran niveles más bajos de sales minerales.

La **vulnerabilidad de las aguas subterráneas** a la contaminación es máxima en los acuíferos más superficiales de los páramos, rañas y aluviales, alojados en materiales muy permeables, y mínima en los más profundos del Terciario detrítico, si bien como se ha comentado bajo las margas de los páramos estos son objeto de una contaminación natural por sulfatos.

Como conclusión, se debe resaltar el **insuficiente grado de control** actual de la calidad de las aguas subterráneas en la provincia. Las caracterizaciones generales realizadas por el IGME hace 2 décadas no permiten conocer el grado de contaminación de las unidades hidrogeológicas presentes en la provincia, la mitad de las cuales no cuenta con ningún punto de muestreo. Sería de vital importancia avanzar en la implantación de una red de vigilancia de todos los sistemas hidrogeológicos de la cuenca. En este sentido, sería interesante la instalación de puntos permanentes de muestreo en las unidades números 2, 7, 8 y 12, que cubra el vacío de información actualmente existente a este respecto. La ampliación de las mediciones de las sustancias prioritarias completaría los requerimientos a corto plazo de la red provincial para cumplir con las Directivas comunitarias aprobadas.

## CALIDAD DE LOS SUELOS Y LA VEGETACIÓN

Algunas actividades comerciales e industriales pueden contaminar el suelo debido al manejo de **sustancias peligrosas** o a la generación de **residuos**. Algunas de estas actividades generan, además, residuos peligrosos. La ley actual distingue entre grandes y pequeños productores de estos residuos peligrosos, situando en 10 toneladas por año el umbral de separación entre ambas categorías. Se considera que son los grandes productores de residuos peligrosos los que revisten una mayor importancia de cara a la calidad del suelo y a la contaminación, mientras que los pequeños suelen corresponder a pequeñas empresas o a industrias que no emplean sustancias tóxicas en sus procesos productivos, más allá del mantenimiento de la maquinaria. Los 421 **pequeños productores de residuos peligrosos registrados** en 2009 en la provincia generaron 2.948 toneladas de estos desechos, menos que los quince grandes productores que generaron en torno a 4.000. Además, los **gestores de residuos peligrosos**, autorizados en el área de estudio para realizar operaciones de almacenamiento y tratamiento añadieron otras 4.805 toneladas, lo que deja la producción total de estos desechos alrededor de 11.000 toneladas anuales.

Los principales productores son factorías metalúrgicas (Renault España en Villamurial, Intelesoft, Galvanizaciones, etc), seguidas de otras empresas más variadas vinculadas a la industria química, cementos, etc. Respecto a los gestores de residuos peligrosos, encontramos en la provincia una empresa de tratamiento y almacenamiento de transformadores, una planta de regeneración de disolventes orgánicos usados, un almacén de aceites usados y dos de baterías usadas. Desde 2001, han sido autorizados en la provincia otros 5 gestores de residuos peligrosos, vinculados a automóviles y aparatos eléctricos y electrónicos entre otras actividades. Todas estas actividades de gestión y productoras de residuos peligrosos se consideran como susceptibles de dar origen a situaciones de emergencia, a los efectos de las normas reguladoras sobre protección civil.

Un estudio realizado en 1998 identificaba en la provincia de Palencia 152 **vertederos** de residuos dispersos por los municipios de la provincia, al que se ha añadido el de Palencia capital. Diez de ellos, según los datos disponibles, permanecen todavía en uso si bien tan sólo dos, el de Palencia y el de Cevico de la Torre, incorporan algunas medidas básicas de control de la contaminación, como la canalización de las aguas pluviales, el drenaje de los lixiviados o la extracción de los gases de fermentación. El único con revestimiento de impermeabilización artificial es el de Cevico de la Torre, que no obstante ha sido dañado por varios incendios sucesivos desde su apertura en 1998, y no cuenta con arcillas de impermeabilización en su base, ni sistemas de control de las aguas superficiales, subterráneas o de los gases de fermentación.

Por lo tanto, ninguno de los vertederos inventariados cumple con los requisitos de la normativa en vigor, motivo por el cual en estos momentos se está ejecutando un nuevo vertedero de ámbito provincial anejo al existente en la capital palentina. Los vertederos existentes, en uso o abandonados deben considerarse, en principio, como factores de contaminación tanto de suelos como de aguas y del aire. La superficie total ocupada por estos vertederos supera ampliamente las 100 hectáreas. La prioridad de sellado, establecida en base al riesgo de contaminación y al valor concedido a los recursos naturales afectados, es máxima en los vertederos de Fuentes de Nava, San Salvador de Cantamuda y uno de los de Villaumbrales, y mínima en el de Abarca de Campos.

## SUELOS CONTAMINADOS

El carácter industrial ya resaltado de parte de la provincia, junto a la falta de cautelas medioambientales por parte de las empresas hasta fechas recientes, ha determinado que sean frecuentes las problemáticas relacionadas con el vertido incontrolado de residuos industriales y la consiguiente contaminación de suelos y aguas subterráneas. Como fuente de información a este respecto, contamos con los datos del Inventario Nacional de Suelos Contaminados y el Inventario de Suelos Potencialmente Contaminados por Residuos Peligrosos, ambos inventarios centrados en aquellos casos que ofrecen mayor riesgo ambiental.

El MOPT inventaría **43 emplazamientos** (2 de prioridad alta, 22 de prioridad media y 19 de prioridad baja), de los cuales caracteriza tres, en Guardo, Mantinos y Villamuriel de Cerrato. Los tres son vertederos incontrolados de residuos industriales procedentes de grandes empresas: Erkimia, la Central de Velilla y Renault - España. Para todos ellos el inventario propone **medidas correctoras** por un valor de casi 4 millones de euros.

Por su parte, el estudio de la Junta de Castilla y León ajustaba el inventario del MOPT con nuevas incorporaciones, la retirada del inventario de algunos de los emplazamientos indicados por el MOPT (incluida la escombrera de Mantinos), hasta un total de 31 emplazamientos inspeccionados y potencialmente contaminados por residuos peligrosos. Entre los emplazamientos destaca uno de los tres emplazamientos de Castilla y León con mayor riesgo ambiental, el vertedero de Fasa-Renault de Villamuriel de Cerrato, que supone además un riesgo elevado para las aguas superficiales y subterráneas. Un riesgo para los acuíferos similar al que supone el antiguo vertedero industrial de Camponecha (Dueñas). El volumen de los residuos industriales depositados en todos estos emplazamientos asciende a unos 3.439.350 m<sup>3</sup> repartidos sobre una superficie de unas 53 hectáreas. Para su eliminación se previeron inversiones de 228.270.000 pesetas, en el Plan de Suelos Contaminados de Castilla y León en la provincia de Palencia, aunque ninguna de ellas se ha llevado finalmente a cabo. Las oportunidades actuales para hacer frente a estos riesgos proceden del nuevo marco normativo estatal de suelos contaminados así como del Plan de Suelos Contaminados de Castilla y León que pueden suponer una reactivación de las actuaciones administrativas en esta materia.

## ELEMENTOS DE LA MINERÍA: DESMONTES, ESCOMBRERAS, BALSAS...

La explotación de áridos y rocas industriales en la provincia de Palencia es intensa, con unas **330 explotaciones** e indicios mineros identificados por el "Mapa Geológico y Minero de Castilla y León". La superficie afectada por la actividad minera se extiende según esta fuente a algo más de 2.800 hectáreas, repartidas entre las **cuencas carboníferas** de Barruelo de Santullán y Guardo (antracita y hulla), en el norte de la provincia, y el entorno de la carretera A62, al sur provincial, tanto en las terrazas de los ríos Pisuerga, Carrión y Arlanza (gravas y arenas) como en las cuestas y culminaciones de los páramos del Cerrato y Torozos (arcillas, calizas, yesos y margas).

Aparte de los problemas de contaminación de aire, aguas o suelos asociados a las explotaciones activas, el principal riesgo provocado por la minería corresponde a sus estructuras asociadas, escombreras y balsas mineras, así como a las cortas a cielo abierto y a las explotaciones subterráneas abandonadas. La entidad del problema, máxima en la minería energética y mínima en la de rocas industriales, aconseja la recopilación de los datos obrantes en la Administración sobre los aspectos citados.

Los distintos inventarios analizados recogen diversas instalaciones mineras en la provincia de Palencia que pueden suponer un riesgo ambiental, entre ellas **742 escombreras mineras**, vinculadas a sus explotaciones y que acogen más de 13 millones de metros cúbicos de estériles, además del depósito de residuos de Mantinos, que en 1989 albergaba 800.000 m<sup>3</sup> de escorias y cenizas industriales. La mayor parte de las escombreras situadas en la mitad sur de la provincia corresponden a acumulaciones muy pequeñas, sin interés geotécnico aunque varias de ellas presentan un impacto paisajístico relevante. Entre ellas, pueden destacarse las de Cementos Hontoria S.A. en Hontoria de Cerrato y Venta de Baños, y la de Yesos Mate S.L. en Villamediana, ligadas a industrias de fabricación de materiales de construcción. La provincia acoge, además, un total de 64 balsas mineras, con un volumen superior a los 2 millones de metros cúbicos.

No obstante, las estructuras mineras más importantes en la provincia de Palencia, desde el punto de vista de la calidad ambiental, son las cortas mineras a cielo abierto, que implican el desmantelamiento de los suelos y de la vegetación implantada en las mismas. El vertido de residuos suele estar también relacionado con esos desmontes, hasta el punto de que buena parte de los vertederos de provincia se alojan en antiguas graveras o canteras abandonadas.

Aunque no se dispone de datos precisos sobre la superficie afectada por las cortas mineras, en 1990 se identificaban un total de 50 grandes desmontes (Mapa Temático de Explotaciones Mineras a Cielo Abierto en Castilla y León) que afectaban alrededor de 1.000 hectáreas, si bien la superficie realmente excavada tanto en el eje Burgos-Palencia-Valladolid como en las cuencas mineras de Barruelo de Santullán y Guardo es hoy visiblemente superior. Tres cuartas partes de las hectáreas citadas se repartían entre los municipios de Dueñas, Barruelo de Santullán, Santibañez de la Peña y Velilla del Río Carrión.

## INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales suponen un **grave riesgo ambiental** en todos los países mediterráneos. A pesar de que el impacto de los incendios es relativamente reducido en la provincia de Palencia, suponen una grave amenaza para el medio natural de la provincia y uno de los impactos más relevantes sobre la vegetación.

La **disparidad** interanual es notable en los incendios forestales, como consecuencia sobre todo de factores meteorológicos. El año 2010, por ejemplo, se produjeron un total de 69 incendios repartidos por 36 municipios, que afectaron a unas 160 Has arboladas. Parece detectarse una tendencia global a la reducción en la superficie afectada por los incendios, igual que sucede en el resto de Castilla y León, aunque esa variabilidad sigue siendo una de las pautas básicas.

Territorialmente, la mayor parte de los incendios se localizan en la montaña, donde se localizan más focos de incendio y también mayores superficies quemadas. Ocasionalmente se producen incendios en otras comarcas, sobre todo cerrateñas y de los páramos y valles. En general, las superficies forestales quemadas en el resto de la provincia son poco importantes y se refieren a siniestros de carácter singular. En cuanto a las causas de estos siniestros, en la provincia de Palencia entre 1997 y 2007 tres cuartas partes de los mismos fueron intencionados o resultado de una negligencia, mientras menos del 10% tuvieron un origen natural. Durante 2010, la negligencia fue la causa del 60% de los fuegos, un 32% fueron intencionados, un 5% se produjeron por causas naturales (porcentaje éste que aumenta en años con elevadas temperaturas) y se desconocen las causas de un 3% de los siniestros.

## RIESGOS TECNOLÓGICOS

La legislación actual contempla una serie de medidas de control de los riesgos de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas. Para ello se identifican las instala-

ciones que albergan este tipo de sustancias en cantidades suficientes como para suponer un riesgo para la población. En la provincia de Palencia, se han identificado **6 establecimientos** que albergan sustancias tóxicas, muy inflamables o extremadamente inflamables que conllevan riesgo grave de contaminación, explosión o incendio. Entre ellas, los depósitos de propano y butano de Repsol en Venta de Baños, desde donde se realiza la distribución de estos combustibles a la región; y el área logística de almacenamiento y transporte de fitosanitarios y productos químicos de Fitotrans, S.A. en Dueñas tienen la obligación legal de contar con un plan de emergencia exterior, al supera el umbral de 200 toneladas de gases licuados y sustancias tóxicas, respectivamente.

La provincia cuenta también con varias **rutas de transporte** de mercancías peligrosas por carretera, en concreto las tres autovías de la provincia, la N-627 (Aguilar de Campoo-Burgos) y la CL-615 entre Palencia y Carrión de los Condes. De ellas, únicamente la A62 supera doscientos vehículos diarios transportando este tipo de mercancías. En cuanto al ferrocarril, los tramos Valladolid-Burgos, Venta de Baños-Palencia-León y Palencia-Santander se encuentran entre los itinerarios con mayor circulación del Estado.

Las **grandes presas** se consideran también instalaciones que suponen un riesgo tecnológico, debido a las consecuencias que pueden suponer accidentes que impliquen la rotura o el funcionamiento incorrecto de las mismas. La provincia de Palencia acoge 5 grandes presas, interceptando las cabeceras de los ríos Carrión, Pisuerga y Rivera, todas por lo tanto en la Montaña, todas susceptibles de afectar negativamente a núcleos de población y de producir daños materiales o medioambientales muy importantes. Todas ellas deben disponer de un Plan de Emergencia ante el riesgo de avería grave o rotura que, hasta la fecha no se han elaborado ni aprobado.

Los **gasoductos, oleoductos y depósitos de combustibles líquidos** no se contemplan en la normativa de prevención de accidentes graves aunque se rigen por su normativa de seguridad específica de cara a evitar los riesgos comunes de explosión, incendio y/o contaminación del aire y las aguas subterráneas. La provincia de Palencia presenta diversas instalaciones de este tipo, incluida una red de gasoductos en operación, titularidad de ENAGAS, S.A., los depósitos de combustibles de Repsol Derivados, S.A. en Palencia (entre otros), así como los tanques subterráneos de las 55 estaciones de servicio repartidas por las principales carreteras de la provincia.

En España no existe actualmente ninguna regulación que incida en la prevención de los riesgos sobre el medio ambiente y la salud humana inducidos por las tecnologías generadoras de **campos electromagnéticos** de frecuencia extremadamente baja (FEB), tales como tendidos de alta tensión y subestaciones eléctricas. A nivel europeo, y respecto a los campos electromagnéticos en bajas frecuencias, se ha publicado la *Recomendación del Consejo de Ministros de Sanidad de la Unión Europea, de 12 de julio de 1999, relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos*, que propone evitar la exposición a densidades de flujo magnético superiores a 100 microteslas (mT).

Finalmente, existen una serie de **riesgos biotecnológicos**, producidos por el riesgo de liberación al medio de agentes biológicos activos. Actualmente el debate, y la regulación, se centran en los organismos modificados genéticamente y que se utilizan en la actualidad en la agricultura. Las competencias para su regulación le corresponden a la Junta de Castilla y León, (si exceptuamos las autorizaciones de comercialización de semillas para el cultivo o de productos para el consumo de personas o animales). En la provincia se han venido autorizando en los últimos años distintos ensayos de campo de remolacha y maíz modificado genéticamente, ocupando superficies por lo general inferiores a los 1.000 m<sup>2</sup>.

## DIAGNÓSTICO Y LÍNEAS DE TRABAJO

La provincia de Palencia, en general manifiesta una calidad ambiental elevada, siendo escasos los factores de degradación activos. No obstante, estos factores (actividades potencialmente contaminantes, grandes infraestructuras de transporte, explotaciones mineras,



industrias con riesgo de accidente grave, rutas de transporte de mercancías peligrosas, grandes presas) presentan una localización territorial muy precisa vinculada al entorno de la capital provincial y algunos sectores de la montaña.

En general, en la provincia se cumplen los valores límite de la legislación vigente en materia de contaminación atmosférica, se manifiesta una incidencia baja de la actividad humana sobre la calidad de las aguas subterráneas (matizada, quizá por la escasez de puntos de muestreo disponibles), el impacto de los incendios forestales en la provincia es relativamente reducido, tanto en número de siniestros como en superficie afectada y, en general, los principales indicadores de calidad se comportan de forma positiva.

El futuro inmediato en lo relativo a la calidad ambiental de la provincia debería dirigirse hacia la **consolidación de este estatus de provincia de alta calidad**. Un primer paso para desarrollar este estatus sería el de mejorar la información disponible, que en algunos casos manifiesta serias carencias. Es importante disponer de sistemas punteros de **información e investigación**, mejorando los sistemas de recopilación de datos sobre calidad ambiental (haciendo hincapié, por ejemplo, en la modelización de la calidad del aire en la zona rural, la elaboración mapas de ruido de grandes infraestructuras de transporte, la extensión a nuevos ríos de los puntos de muestreo de aguas superficiales o la implantación de la red de vigilancia de las aguas subterráneas en todos los sistemas hidrogeológicos).

Es previsible, además, que la legislación sectorial sea cada vez más exigente con las cuestiones ambientales, y que continúe el goteo de normas europeas, estatales y autonómicas orientadas a mejorar la calidad ambiental, en el mismo sentido que se han ido incorporando normas como las Directivas Marco de Calidad del Aire y Aguas, Ley del Ruido, Ley de Residuos, Ley de Prevención Ambiental, Real Decreto de Suelos Contaminados, etc. En este mismo sentido, se va definiendo el marco de planificación autonómico, que ya cuenta con nuevos instrumentos y normas que inciden en una regulación cada vez más estricta: Estrategia de Calidad del Aire de Castilla y León, Plan Hidrológico de la Cuenca del Duero, Plan Regional de Saneamiento de Castilla y León, Estrategia de Residuos de Castilla y León, Plan Nacional de Suelos Contaminados, Plan 42 o la Estrategia de desarrollo Sostenible de Castilla y León. También, en este mismo sentido, continúa el desarrollo de instrumentos preventivos de los riesgos tecnológicos como los planes de emergencia sectorial de protección civil o las Directrices de Ordenación de la Provincia de Palencia. Los riesgos ambientales están cada vez más presentes en la legislación sectorial, y se han incorporado de forma irreversible a los instrumentos de ordenación territorial y a los nuevos planes urbanísticos municipales.

La provincia ha vivido, en los últimos años, la progresiva entrada en funcionamiento de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) contempladas en el Plan Regional de Saneamiento, de nuevas infraestructuras para el tratamiento de residuos, de mejoras en la prevención y gestión de los residuos peligrosos (por ejemplo el programa de asesoramiento para la minimización en el Área de Palencia, estudios de minimización de residuos peligrosos, programas de recogida de aceites usados y pilas).

Este marco de oportunidad que incluye nuevas regulaciones, nuevas iniciativas, nueva información, nuevas infraestructuras y nuevos instrumentos supone también una oportunidad de desarrollar nuevas actividades económicas vinculadas al reciclaje, a la mejora de la calidad ambiental, a la restauración o a la gestión del medio ambiente que están llamadas a ser un yacimiento de empleo y actividad económica en los próximos años, siempre y cuando las administraciones y las empresas se comprometan seriamente con una cuestión que, más allá de valores abstractos, incide directamente en la salud y el bienestar de los palentinos y palentinas.

La situación, no obstante, no es todo lo halagüeña que debiera. La provincia de Palencia presenta varias **deficiencias graves** en su comportamiento ambiental que hacen que esta elevada calidad general se resienta, a veces de forma muy dolorosa.

En primer lugar, destacan las **deficiencias de información** que ya hemos comentado, y que nos impiden conocer con exactitud cómo es la calidad ambiental de la provincia en algunos temas destacados, por ejemplo en la caracterización de la calidad del aire, el confort sonoro y

la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, por la falta de suficientes puntos de muestreo de la contaminación, así como de los suelos potencialmente contaminados por residuos peligrosos. Esta situación hace que algunas situaciones desfavorables, como niveles elevados de contaminación atmosférica de fondo por ozono o partículas que se mueven grandes distancias, no puedan ser detectados.

**La capital y su entorno** concentra varios problemas ambientales, como unos niveles de contaminación acústica elevados, que afectan también las grandes infraestructuras de transporte (autovías, carreteras nacionales y ferrocarriles).

En cuanto a los factores ambientales, las aguas de la provincia (su principal recurso natural y paisajístico) recogen también algunos niveles de calidad por debajo de lo asignado por el Plan Hidrológico de la Cuenca del Duero. Las aguas subterráneas presentan también deficiencias en su calidad. Se han detectado también algunas deficiencias, sobre todo de iniciativas e inversiones, a la hora de resolver los problemas generados por la contaminación de suelos que producen vertederos y escombreras, muchos de ellos abandonados y otros suelos inventariados en la provincia. Destaca aquí la escasa ejecución de las previsiones del Plan Nacional de Suelos Contaminados, en materia de caracterización y recuperación de estos espacios. También se han detectado deficiencias más o menos relevantes en la restauración de los espacios naturales afectados por actividades mineras, en particular en el entorno de la capital provincial. Finalmente, falta por definir el alcance de algunos de los riesgos tecnológicos identificados (zonas inundables de grandes presas, fugas de oleoductos y depósitos subterráneos de combustibles, campos electromagnéticos de líneas de alta tensión, campos experimentales de cultivos modificados genéticamente) y de disponer de planes adecuados para hacer frente con garantías a los riesgos derivados de este tipo de instalaciones.

Y, si el futuro es prometedor en muchos aspectos, no podemos finalizar este diagnóstico sin tener en cuenta algunas **situaciones que pueden amenazar**, de forma global o puntual, la calidad ambiental de la provincia de Palencia. Destacan, entre ellas, las incógnitas sobre el cumplimiento de los nuevos valores límite y objetivo de los contaminantes atmosféricos en la capital y en el entorno de la Central de Velilla, el incremento de la población expuesta a niveles excesivos de ruido como consecuencia del incremento de la intensidad de circulación y de la velocidad y potencia de los vehículos, en vías urbanas e interurbanas, la apertura de nuevas explotaciones mineras, de carbón a cielo abierto en las cuencas mineras del norte de la provincia y de áridos en la vega del río Pisuerga o el incremento del transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas y combustibles en el eje industrial y de comunicaciones Valladolid-Palencia-Burgos.

La elevada calidad ambiental de la provincia es un activo más de cara a su proyección exterior y a la imagen de Palencia como un territorio de elevado valor natural. A raíz del diagnóstico anterior podemos ir estableciendo una serie de pautas para mejorar, de forma paulatina, la situación de la provincia, promoviendo un marco global favorable para el desarrollo de iniciativas de desarrollo sostenible y para lograr un entorno provincial de alta calidad de vida, capaz de diferenciarse de otros lugares.

La mejora de la calidad de los distintos factores considerados en la provincia de Palencia está estrechamente relacionada con la corrección de los factores causantes de la degradación en cada caso. En general, resulta necesario incidir sobre las actividades potencialmente contaminadoras del aire, las aguas y los suelos y/o inductoras de riesgos tecnológicos, sobre el consumo excesivo de suelo, agua, materiales y energía, así como sobre las actividades extractivas y sobre las causas ecológicas y sociales de los incendios forestales.

Todos estos aspectos son abordados en otros volúmenes del Diagnóstico Ambiental Inicial (Recursos Naturales, Biodiversidad), por lo que en el presente apartado nos limitaremos a indicar algunas **líneas de trabajo** específicas para mejorar el conocimiento de la calidad ambiental y sus repercusiones en la provincia.

Un primer aspecto a tener en cuenta es la necesidad, ya manifestada en el diagnóstico, de **mejorar las fuentes informativas** referidas a la calidad y los riesgos ambientales en la provincia.

La zona rural carece en la actualidad de estación de referencia para la medición de la calidad química del aire. La *Estrategia de Control de la Calidad del Aire de Castilla y León 2001-2010* prevé la extensión del control a todo el territorio, mediante la instalación de nuevas estaciones de fondo y la aplicación de técnicas de modelización en las zonas donde no se disponga de equipos de medición. También resulta de interés incorporar medidores de los restantes contaminantes regulados o por regular (benceno, arsénico, cadmio, mercurio, níquel e hidrocarburos aromáticos policíclicos), especialmente en el Área de Palencia y en el entorno de la Central Térmica de Velilla del Río Carrión.

En los próximos años deberán realizarse los mapas de ruido de las carreteras N-120, N-611, N-620, CL-610 y PA-70 y de la línea férrea Valladolid-Venta de Baños-Burgos, que junto al ya realizado en la capital permitirán conocer la situación en torno a las principales fuentes provinciales. Sería de interés también la incorporación de medidores de ruido en las estaciones de control de la contaminación atmosférica de Guardo y Velilla del Río Carrión.

La evaluación de los objetivos de calidad de las aguas superficiales contenidos en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Duero requeriría la instalación de **nuevas estaciones de muestreo en los tramos fluviales** y cauces considerados pero no controlados, que son la cabecera del río Pisuegra (hasta el embalse del Compuerto) y los ríos Rivera, Valdavia, Boedo y Ucieza, además del Canal de Palencia. También resulta de interés la ampliación de las mediciones de las sustancias prioritarias (en agua, sedimentos y biota). Respecto a las aguas subterráneas, además de la consideración en las mediciones de todas las sustancias prioritarias sería interesante ampliar la red de vigilancia existente a todos los sistemas hidrogeológicos presentes en la provincia, instalando puntos permanentes de muestreo en las unidades números 2, 7, 8 y 12, y reconsiderando la representatividad de los existentes.

Es necesario avanzar en la **caracterización de los suelos potencialmente contaminados** en la provincia, tarea que permitirá evaluar su repercusión ambiental y acometer las labores de recuperación necesarias en aquellos emplazamientos prioritarios. Asimismo, conviene precisar la información sobre desmontes mineros realizados, en ejecución y previstos, actualizando la información sobre concesiones y autorizaciones de explotación mineras.

Finalmente, la **concreción territorial de los riesgos tecnológicos** expuestos es imprescindible para comprender su naturaleza y prevenir sus efectos, a través especialmente de las zonificaciones de los planes de emergencia sectoriales previstos en la normativa de Protección Civil, incorporadas a las políticas de asignación de usos del suelo (planeamiento urbanístico y territorial).

Otra línea de trabajo interesante es profundizar en las **repercusiones ecológicas y sanitarias** de la evolución de la calidad ambiental en la provincia. El desmonte de terrenos (especialmente forestales) facilita la erosión, ampliando los daños ecológicos más allá de las parcelas estrictamente excavadas. Por otro lado, la introducción de contaminantes físicos o químicos en el aire, el agua o el suelo afecta a las condiciones de desarrollo de los seres vivos, bien interfiriendo en su actividad fisiológica, bien fijándose a las cadenas tróficas.

Desde hace algunos años se desarrollan distintos programas europeos que estudian la relación entre la calidad del medio ambiente y la salud vegetal, animal o humana. A título de ejemplo, se pueden citar el Inventario de Daños Forestales (IDF) o los programas APHEA y APHEIS sobre contaminación atmosférica y salud. Sería interesante comenzar a trasladar estas experiencias al ámbito palentino.

Resulta de particular interés el estudio de los efectos sanitarios y ecológicos de determinados riesgos tecnológicos aún poco explorados, como la exposición humana y animal a campos electromagnéticos de extrema baja frecuencia o los efectos sobre el ecosistema de la posible contaminación biológica inducida por los organismos modificados genéticamente objeto de liberación voluntaria en campos de cultivo experimentales.



# 6

## **LA REALIDAD SOCIOECONÓMICA**



# LA REALIDAD SOCIOECONÓMICA

La realidad socioeconómica palentina es muy **diversa**, como lo es el medio natural sobre el que se sustenta, con importantes diferencias según los ámbitos territoriales que estudiemos. La provincia de Palencia tiene una extensión de 8.052 km<sup>2</sup>, y cuenta con unos 173.000 habitantes, lo que significa una densidad de población de 21,5 hab/km<sup>2</sup>, inferior a la del conjunto de Castilla y León (27,3 hab/km<sup>2</sup>), y muy alejada de la media nacional, que supera los 91 hab/km<sup>2</sup>. Esta media encubre, sin embargo, situaciones muy diferentes: casi la mitad de la población provincial reside en la capital, único núcleo con más de 10.000 habitantes, mientras que, en el otro extremo, el 71% de la superficie provincial tiene una densidad de población inferior al umbral de 10 hab/km<sup>2</sup>. Cuatro municipios, además de la capital, tienen más de 5.000 habitantes y dos de ellos (Venta de Baños y Villamuriel de Cerrato) están muy próximos y bien comunicados con ella. Seis municipios más tienen entre 2.000 y 5.000 habitantes y un total de 155 tienen una población inferior a 500 habitantes.

En suma, no sólo la **densidad de población** de la provincia es **muy baja**, sino que además la distribución de la misma está polarizada en torno a un **reducido número de núcleos de población**, muy especialmente en la capital provincial y su entorno inmediato. Además, la tendencia actual es la de aumentar el desequilibrio en la distribución de la población, puesto que la capital y los municipios de su entorno siguen una dinámica de crecimiento (también desigual, por cierto), mientras que los más alejados, aun perteneciendo al grupo de los más poblados, están perdiendo población a un ritmo importante. En un contexto de **pérdida de población** (la provincia ha perdido un 3% de sus habitantes en la última década), los dos municipios de más de 5.000 habitantes más alejados de la capital han perdido población a un ritmo muy superior, un 7% Aguilar de Campoo y nada menos que un 14% Guardo, mientras que Venta de Baños se ha mantenido, la capital ha crecido un 4% y Villamuriel de Cerrato nada menos que un 34%. La tendencia a la polarización en el poblamiento provincial es, por tanto, una cuestión que sigue estando presente.

La evolución de la población en Palencia sigue, a grandes rasgos, un recorrido similar al conjunto de Castilla y León: después de un crecimiento intenso de la población a lo largo de la primera mitad del siglo XX, producto de la reducción de las tasas de mortalidad, de la mejora progresiva de las condiciones de vida y una escasa incidencia global de los fenómenos migratorios. Los años 50 y 60 del siglo pasado reflejan las condiciones del "*baby boom*" con niveles de emigración muy intensos desde el medio rural a las ciudades, tanto la capital provincial como hacia otras provincias o regiones. En apenas dos décadas, entre 1960 y 1980, la población provincial disminuyó en casi 50.000 personas, situándose en niveles absolutos inferiores a los de 1900.

En España, en general, a partir de 1980 se frenan estos flujos migratorios interprovinciales, aunque los datos de Palencia nos indican que en esta provincia continúa a un ritmo inten-

so la pérdida de población hasta el año 2000 en el que se inicia una disminución de esta tendencia a la pérdida de población, aunque el crecimiento total sigue siendo todavía negativo. El crecimiento vegetativo (defunciones menos nacimientos) sigue una tendencia a la baja más o menos regular, producto de una estructura de población envejecida, mientras que el saldo migratorio es la única fuerza que actúa en positivo, a pesar del frenazo que ha sufrido en el momento actual de crisis, aunque en una cantidad que todavía no es suficiente para compensar la pérdida de población provocada por la dinámica natural.

La estructura por grandes **grupos de edad** en Palencia presenta una estructura notablemente más envejecida que las medias de Castilla y León y España, con un 6% más de población mayor de 64 años y un 3% menos de población menor de 16. Además, la diferencia en la esperanza de vida al nacer entre mujeres y hombre superaba en el año 2005 los 8 años, puesto que la masculina estaba por debajo incluso de la media nacional, mientras que la femenina la superaba en casi dos años. En estas circunstancias parece lógico esperar que la tasa de masculinidad fuese inferior a la que hay. La explicación reside en la mayor incidencia de la emigración del medio rural al urbano en el colectivo femenino, al que afecta de forma más intensa y durante mucho más tiempo. Se manifiesta, así un importante desequilibrio de la estructura de la población por sexos, con un número menor de mujeres del que cabría esperar.

Esta estructura por sexo y edad, producto en buena parte de los intensos fenómenos migratorios del tercer cuarto del siglo XX, explica la tendencia negativa del crecimiento vegetativo, muy difícil de cambiar, debido al elevado índice de envejecimiento. Además, no sólo hay un menor porcentaje de mujeres, sino que éstas, además, tienen un número medio de hijos menor. Estas circunstancias permiten estimar, de cara al futuro, un panorama de población que mantiene su tendencia a la reducción del número de habitantes de la provincia. No obstante, existen algunos factores positivos, fundamentalmente los fenómenos migratorios, que pueden aportar población de otros ámbitos aunque sus efectos no sean iguales en todos los ámbitos de la provincia, en la que son la capital y los municipios del entorno los que lideran la captación de estas personas y, por tanto, el crecimiento poblacional. La inmigración procedente del extranjero, además, presenta una estructura por sexo y edad claramente diferenciada de la tónica general, con un predominio claro del grupo de adultos jóvenes que contribuye a compensar las pérdidas producidas por la dinámica natural y a rejuvenecer la estructura demográfica.

La tónica actual, en todo caso, es el refuerzo progresivo del peso de la capital provincial y su entorno que representa ya casi la mitad de la población provincial.

## **MANCOMUNIDADES Y SERVICIOS URBANOS.**

Los problemas derivados de la estructura demográfica y la pérdida de población plantean, entre otras cuestiones, el reto de responder a las necesidades básicas de la población, aprovechando de la forma más eficiente posible los recursos disponibles, para lo cual se han creado las mancomunidades, agrupaciones de municipios encaminadas a conseguir determinados objetivos, ligados a los servicios urbanos y, en algunos casos, a la promoción del desarrollo rural. En la provincia de Palencia existen actualmente **26 mancomunidades**, que aglutinan a 173 municipios, más del 90% del total provincia. La mayor parte de ellas se dedican a gestionar los residuos sólidos urbanos y el abastecimiento de aguas, entre otras funciones más específicas de cada una de ellas. Además, dos de ellas incorporan municipios de otras provincias limítrofes.

## **UNA ECONOMÍA EN PROCESO DE CAMBIO.**

Una de las características de la economía actual en prácticamente cualquier ámbito es el papel dominante del **sector servicios**, tanto en lo que se refiere al número de trabajadores y empresas como al significado económico. Un papel que, además, es cada vez más relevante, frente a la importancia decreciente de la agricultura y de la industria y la fuerte recesión que ha sufrido en los últimos meses el sector de la construcción. En la provincia de Palencia se verifica esta misma distribución de los sectores económicos, aunque como caracteres específicos cabe destacar la relativa importancia de la industria en la economía provincial, que alcanzaba



casi el 20% de los trabajadores en 2007, a pesar de que el único gran complejo industrial de la provincia es la fábrica de automóviles de FASA-Renault situada en Villamuriel de Cerrato. Además de la fabricación de automóviles, aunque a mucha distancia, hay que señalar el subsector de la industria de la alimentación, cuyos centros más importantes son Venta de Baños y Aguilar de Campoo.

La **agricultura**, aunque no sea un sector relevante en términos absolutos, sí que representa un porcentaje por encima de la media nacional, y, sobre todo, es la principal actividad económica en la mayor parte de los municipios, especialmente los más pequeños. Aunque su papel económico sea relativamente pequeño, su papel territorial y su protagonismo en la gestión del suelo resultan determinantes en un contexto provincial. Se trata además de un sector muy dependiente de los subsidios, marcado por las sucesivas reformas de la Política Agraria Comunitaria europea, que han ido sosteniendo el sector mediante subvenciones orientadas básicamente al abandono de la producción.

La provincia presenta una elevada diversidad de situaciones económicas, vinculadas en gran medida a la dinámica de sus principales municipios. En primer lugar, la capital, que supone el 57% del número total de trabajadores que cotizan a la Seguridad Social de la provincia, muestra un predominio absoluto del sector servicios, que supone nada menos que el 80% de los trabajadores. Por el contrario, en los dos municipios mayores de 5000 habitantes del Cerrato la industria es el sector más importante, llegando a suponer un 76% en Villamuriel, fundamentalmente por la planta de FASA-Renault y un 63% en Venta de Baños. En Aguilar de Campoo y Dueñas es también la industria el sector más importante, aunque en términos más moderados (48%) y con mayor peso del sector servicios. Finalmente, en el caso de Guardo, el sector esencial son los servicios (62%), mientras que la industria sólo supone un 27% de los trabajadores (aunque sigue estando muy por encima de la media provincial). La política de suelo industrial de Castilla y León se lleva a cabo actualmente por el organismo ADE Parques Tecnológicos y Empresariales, cuyas actuaciones ocupan una superficie de casi cinco millones de m<sup>2</sup> en doce municipios. Centrándose fundamentalmente en dos espacios: el entorno de la capital provincial y el corredor de la autovía Palencia-Santander.

El **desempleo** es, en la actualidad el principal problema económico de la provincia. En consonancia con lo ocurrido en España, a partir del año 2008 se registra un incremento espectacular del número de parados, tanto en la capital como en el resto de la provincia, alcanzando niveles superiores a los de 1999.

La estructura de las principales empresas palentinas está directamente relacionada con lo que acabamos de exponer, tanto por lo que se refiere a la localización como a sus características. Las empresas con sede en la provincia de Palencia ocupan un lugar discreto entre las de Castilla y León. La primera de la provincia, el Grupo Siro, ocupa el puesto número 26 por volumen de ventas en Castilla y León, y sólo seis empresas palentinas figuran entre las 100 mayores empresas regionales. No obstante, hay que reseñar que no se encuentra en este listado la principal empresa de Castilla y León (FASA-Renault) puesto que su domicilio social se encuentra en Valladolid.

Vinculado al desarrollo industrial, al consumo doméstico y al medio ambiente de la provincia, la **producción energética** (ya evaluada anteriormente desde el punto de vista ambiental) tiene una importancia económica muy relevante, tanto en lo relativo a la producción como en lo relativo al consumo, y es importante tenerlo en cuenta de cara al balance económico general de la provincia.

Una de las actividades económicas que pueden experimentar un desarrollo importante en Palencia es el turismo, y especialmente **el turismo rural**. El número de alojamientos de turismo rural ha conocido un incremento constante en los últimos años, mientras que el de los hoteles ha crecido ligeramente y los campamentos de turismo se han mantenido. En todo caso se trata de un sector de proporciones muy modestas, que todavía no supone un elemento esencial en la economía palentina. El sector turístico palentino presenta hoy una oferta que está por encima de la demanda, y necesita de estímulos para desarrollar el potencial que ofrecen los atractivos naturales y culturales con que cuenta.

## FACTORES QUE INCIDEN EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PALENTINOS Y PALENTINAS

La realidad educativa de la provincia plantea algunos interrogantes en la misma línea que los planteados por otros sectores socioeconómicos. El principal problema respecto al equipamiento educativo de la provincia de Palencia hoy, debido a su estructura demográfica, es sobre todo la falta de alumnos en muchas áreas rurales, que obliga a la **concentración de los centros educativos** y, por tanto, al desplazamiento de los escolares. Además, más de la mitad de las aulas, los alumnos y los profesores se encuentran en la ciudad de Palencia. Palencia cuenta con el Campus Universitario "La Yutera" dependiente de la Universidad de Valladolid, donde se encuentran varias facultades y escuelas universitarias. Además, existe una sede de la SEK de Segovia que imparte el título de Diplomado en Turismo. Gracias a las buenas comunicaciones por carretera, cada día se desplaza un gran número de estudiantes entre Palencia y Valladolid.

La evolución general del nivel de estudios de la población en las dos últimas décadas muestra en Palencia una tendencia similar a las del conjunto nacional y regional, doblándose el porcentaje de población mayor de 16 años con estudios superiores reduciéndose en igual medida la población sin estudios.

Por lo que se refiere a la **asistencia sanitaria** hay que señalar la existencia de un vacío importante en la zona norte, ya que la distancia que separa estas áreas del hospital, situado en la capital palentina, supone más de una hora de viaje, espacio de tiempo excesivo en caso de presentarse una urgencia. A ello se le puede unir el agravante de que importantes cabeceras comarcales como Guardo o Aguilar de Campoo no cuentan con una UVI móvil para esos casos.

Finalmente, un aspecto que cada vez cobra mayor importancia en la vida actual es el de la **movilidad cotidiana**. Los datos reflejan un número medio de desplazamientos por habitante similar a la media nacional, aunque el porcentaje de personas que no se desplaza habitualmente es superior a ésta. Respecto al reparto modal, dadas las características de la población y el tamaño de los municipios, los desplazamientos no motorizados (a pie o en bicicleta durante más de cinco minutos) alcanza un porcentaje superior a la media nacional, puesto que supone el 59% del total de los desplazamientos en detrimento del uso del vehículo privado. En cuanto al resto de los modos de desplazamiento, hay que destacar el uso reducido del autobús urbano y, por el contrario, el relativamente elevado del autobús interurbano. Esta situación se complementa con una buena comunicación ferroviaria que contribuye al uso de transportes públicos por encima de la media nacional.

## DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD SOCIOECONÓMICA DE LA PROVINCIA DE PALENCIA.

El diagnóstico del territorio analizado en este capítulo, consiste en una serie de conclusiones que analizan los principales factores que intervienen en la provincia, extraídos del anterior análisis pormenorizado del territorio.

La mayor parte de los elementos de debilidad del medio socioeconómico palentino están vinculados al proceso general de **despoblación del medio rural** que sufre nuestro país y que se manifiesta en todos los ámbitos sociales y económicos, en forma, por ejemplo de graves desequilibrios en la estructura demográfica, dispersión de la población y el poblamiento. A ello se unen los elevados índices de **paro** que sufre, en la actualidad toda la sociedad española. La polarización de la provincia, con una gran concentración de medios de producción, equipamientos y recursos socioculturales en torno a la capital es un ejemplo claro de este tipo de consecuencias.

Palencia es una provincia de carácter eminentemente rural y agrícola, por lo que la crisis de este sector afecta seriamente al conjunto del territorio. La nueva PAC ha supuesto un fuerte hándicap para las explotaciones agrarias, muchas de ellas con poca flexibilidad para adaptarse a este nuevo marco. Relacionado con la producción primaria, Palencia manifiesta también una falta notable de industrias transformadoras de la madera y aprovechamientos alternativos del bosque.

En cuanto a la industria, los factores negativos más destacados se resumen en el desigual reparto provincial de suelo industrial y de infraestructuras empresariales y la **alta especializa-**

**ción industrial** que genera elevada fragilidad del sistema, extremadamente dependiente de la factoría de Renault. Además, del deterioro medioambiental de algunos espacios provinciales, originado por una inadecuada explotación de los recursos o por degradaciones de origen industrial, está interfiriendo con otras propuestas de desarrollo que demandan condiciones externas de gran calidad..

En estas condiciones, varias tendencias que presumiblemente se extienden hacia el futuro pueden dañar seriamente la capacidad provincial de promover un modelo de desarrollo que garantice la calidad de vida de sus habitantes, entre ellas la despoblación y concentración de servicios en las cabeceras comarcales y en la capital, que además tiende a retroalimentarse, la previsible reducción de las ayudas comunitarias y los nuevos entornos industriales caracterizados por mercados globalizados.

No obstante, la provincia presenta una gran heterogeneidad física, una gran diversidad no sólo ecológica sino también en cuanto a los recursos naturales y económicos. El **sector primario** presenta muchas **oportunidades** de desarrollo que, en un marco más favorable, podrían generar mejores perspectivas de empleo en buena parte de la provincia, existiendo ya diversas iniciativas para la recuperación y potenciación del sector agrícola y ganadero, con la consolidación de **marcas de calidad** para algunos productos palentinos. . Las pequeñas industrias agroalimentarias o ligadas a la transformación forestal (la falta de industria maderera en el norte de la provincia es una ausencia notable), parecen tener un nicho que ocupar en la provincia. Este tipo de empresas son escasas en una provincia en la que los recursos naturales son abundantes y de calidad, lo que podría significar buenas oportunidades de desarrollo en un mercado que cada vez aprecia más la producción local de calidad. No obstante, el aprovechamiento de estas oportunidades parece ir ligado a la necesidad de mejorar sustancialmente la estructura de producción y potenciar un nuevo modelo de asociacionismo que nunca tuvo gran aceptación en la región, aunque sí existen algunas iniciativas, por ejemplo de comercialización de productos derivados de las setas o la denominación "Carne de Cervera" que han ido marcando la pauta en los últimos años.

Los ayuntamientos y las Juntas Vecinales también tienen la oportunidad de asociarse y promover estrategias comunes con sus vecinos y comarcas. Muchas entidades locales son propietarias de terrenos ricos en recursos naturales (madera, caza, pesca, setas, etc), aunque la dinámica socioeconómica actual les impide desarrollar una gestión económica de estos recursos. La agrupación de los ayuntamientos en mancomunidades y otras figuras no tienen por qué terminar en la prestación de servicios básicos, sino que puede ampliarse de forma natural a la gestión de los recursos naturales, creando el caldo de cultivo para la implantación de nuevas empresas que los gestionen.

La provincia posee, además una situación estratégica en el centro de la región y una enorme riqueza patrimonial tanto natural como cultural. Es importante aprovechar estos puntos fuertes y tratar de desarrollar nuevas iniciativas. La situación puede evolucionar de forma muy favorable, por ejemplo, para el desarrollo de iniciativas de **teletrabajo**, aprovechando las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información, combinadas con las excelentes condiciones de comunicación y calidad de vida de gran parte de la provincia. Además, poco a poco se van definiendo importantes nichos de mercado en el área de **servicios sociales y asistenciales**, que permitirán activar nuevas oportunidades empresariales. En este sentido, la potenciación del papel social de las cabeceras comarcales es un paso importante de cara a consolidar una red asistencial con significado económico en toda la provincia. El desarrollo de la Ley de Dependencia puede suponer también la aparición de nuevas oportunidades para iniciativas en este sentido.

La definición de líneas claras de oportunidad económica en el ámbito agroalimentario, medioambiental y social debe ir acompañada por una focalización en las inversiones. Las distintas administraciones deben centrar su acción política y financiera evitando la discrecionalidad a la hora de apoyar y promover proyectos singulares y potenciando, en cambio, una estrategia de estímulo económico que persiga objetivos claros en un territorio equilibrado. En este sentido, si la estrategia es la sostenibilidad, y parece demostrado que la provincia reúne unas

condiciones estupendas para plantearla, los objetivos y la estrategia de los ayuntamientos y otras administraciones debería ser una apuesta fuerte por este modelo de desarrollo, ajustando su actuación política a una estrategia de desarrollo que surja de la participación y el consenso.

Por lo demás, el conjunto de este trabajo **proyección#palencia**, va dirigido hacia un objetivo claro, mostrar que la provincia de Palencia es un ámbito idóneo para experimentar propuestas de desarrollo sostenible que puedan ser capaces de invertir las tendencias negativas detectadas en su dinámica económica y social. Y que a pesar de haber detectado numerosos problemas y debilidades, Palencia ofrece un territorio rico, de alta calidad, capaz de sugerir nuevas oportunidades para proponer iniciativas de progreso en un marco de sostenibilidad. No son las únicas alternativas posibles en este momento, ni quizá las más importantes en términos macroeconómicos o de empleo ni las que van a recibir mayor apoyo y financiación. Pero una cosa está clara, si hemos de encontrar un modelo económico capaz de conservar el medio rural y el patrimonio natural y cultural de la provincia, si queremos defender el paisaje y el territorio a la vez que proporcionar a sus habitantes unas condiciones óptimas de calidad de vida y si queremos compartir estos valores con otros ámbitos se impone buscar e implantar un modelo de desarrollo basado en la sostenibilidad.

El trabajo ha recorrido los distintos aspectos ambientales de la provincia, realizando un diagnóstico profundo en base a la información disponible, ha desgranado las condiciones de la sostenibilidad y ha buscado ejemplos, dentro de la provincia, de personas que ya se encuentran inmersas en la puesta en funcionamiento de nuevas ideas. Más allá de localizar, organizar y estudiar las fuentes y los datos disponibles, de unir, por primera vez en un documento de estas características, la información relevante en materia de medio ambiente, de criticar los instrumentos de control y las inversiones realizadas en esta materia o de describir nuevas tendencias, nuevos caminos y nuevas oportunidades, hemos tratado de poner de relieve la apuesta de muchas personas (y empresas, agentes sociales e instituciones públicas y privadas) por una provincia de Palencia, rica y capaz de ofrecer a sus habitantes un entorno propicio para la mejora de las condiciones sociales, económicas y ambientales ya que la materia prima territorial, patrimonial, histórica, cultural y paisajística es de primera calidad.



