

# Ciencias

## Orígenes

JOSÉ MARÍA  
BERMÚDEZ DE CASTRO



## La plaga humana

La llamada revolución del Neolítico significó el comienzo de la producción controlada de los alimentos de origen animal (domesticación) y vegetal (agricultura). Fue un paso muy importante y decisivo para el futuro de la humanidad. La mayor capacidad para obtener alimento permitió el crecimiento demográfico de las poblaciones, que dejaron atrás la caza y la recolección de productos silvestres. Las innovaciones tecnológicas se socializaron con gran rapidez gracias a la continuidad entre los individuos de grupos humanos numerosos y, muy pronto, abandonamos la prehistoria para entrar en el mundo moderno de las civilizaciones.

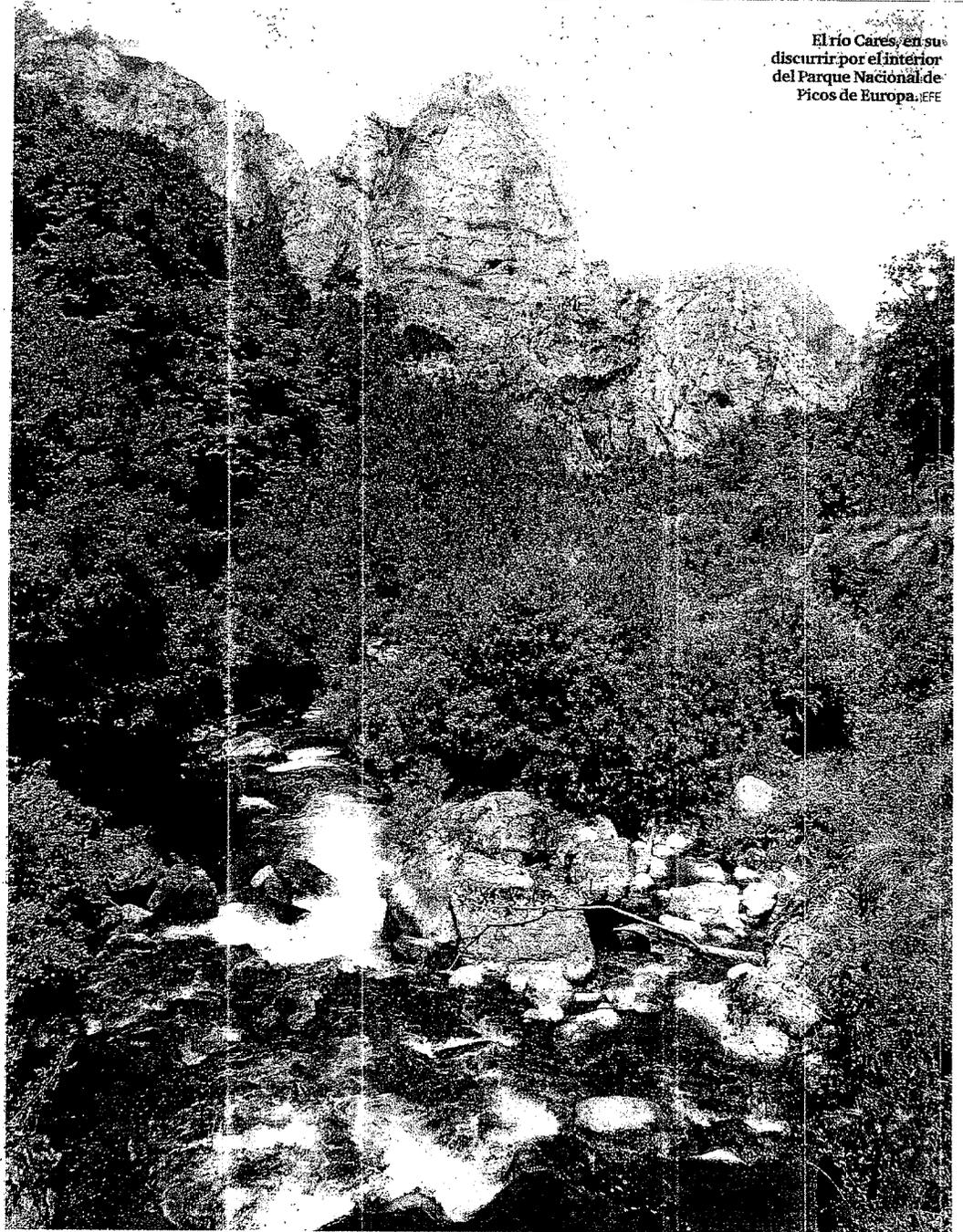
**DURANTE EL PLEISTOCENO** las diferentes especies de *Homo* convivieron en armonía ecológica con las demás especies de su ecosistema. Pero la llegada del Neolítico modificó los parámetros demográficos que regulaban el equilibrio de las poblaciones. Aun así, los problemas obstétricos, las enfermedades y las duras condiciones de vida mantuvieron durante siglos la población humana en números razonables. Pero los avances científicos del siglo XX han permitido un crecimiento exponencial de la población del planeta hasta unos límites que encajan perfectamente en el concepto de plaga.

**EN DETERMINADAS CONDICIONES** ecológicas, ciertas especies experimentan un crecimiento demográfico exponencial incontrolado. Obviamente, los individuos de estas plagas deben obtener alimento para sobrevivir, y en muy poco tiempo acaban con sus fuentes de energía. La población se reduce hasta lograr de nuevo el equilibrio. Lo queramos o no, este es nuestro modelo actual. Que nadie se rasgue las vestiduras. La avidez de los intereses económicos es un claro síntoma de nuestra incapacidad para regular los excesos en el consumo de las fuentes que sostienen el modelo desarrollado.

**CLARO QUE NO SOMOS** insectos o algas marinas, sino una especie de primate muy inteligente con gran capacidad de respuesta. Pero el planeta tiene sus límites y nuestro modelo actual se agota con gran rapidez. El crecimiento demográfico no podrá proseguir de manera indefinida. En mi opinión, los síntomas actuales no representan una crisis pasajera a nivel global que remontaremos en pocos meses, sino el comienzo de un cambio de modelo que se producirá en el siglo XXI. La complejidad de este cambio requiere un análisis profundo, pero los parámetros fundamentales son su duración y su coste. La ciencia y la tecnología tienen que dar una respuesta muy rápida para que los efectos del cambio no sean perjudiciales o letales para una parte importante de la población. Nos encontramos en una encrucijada muy difícil que los políticos serán incapaces de gestionar sin la estrecha colaboración con la ciencia.

• DIRECTOR DEL CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN SOBRE EVOLUCIÓN HUMANA, BURGOS.

PARA COMENTAR EL ARTÍCULO:  
[blogs.publico.es/ciencias](http://blogs.publico.es/ciencias)



El río Cares, en su  
discurrir por el interior  
del Parque Nacional de  
Picos de Europa. EFE

# UNA RED SINGULAR PERO INCOMPLETA

Los parques nacionales siguen teniendo carencias 90 años después de su nacimiento // Los expertos alertan del riesgo de que se desvirtúen los objetivos de conservación frente a un turismo creciente

**MARÍA GARCÍA DE LA FUENTE**  
MADRID

La figura de parque nacional, que otorga la máxima protección a un espacio natural, nació hace 90 años en España. Concretamente, el 22 de julio de 1918, las Cortes aprobaron la ley de creación del Parque Nacional de la Montaña de Covadonga. Y casi un mes después, el 16 de agosto, se le unió el Parque Nacional de Ordesa.

La Red de Parques Nacionales comenzaba un lento caminar, ya que hasta mediados de los 50, no aumentó el número de parques que merecían esa categoría. Hoy son 14 los espacios incluidos. En los criterios iniciales para protegerlos predominaron la singularidad y el paisaje, ya que tanto los dos primeros como los tres siguientes (Teide, Caldera de Taburiente y Aigüestortes) eran ecosistemas de montaña y emblemáticos. Los criterios de conservación de biodiversidad estaban en un segundo plano.

Los investigadores Juan Carlos Moreno, de la Universidad Autónoma de Madrid, y Miguel Araujo y Jorge Lobo, del Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), concluyeron en un estudio publicado en 2007 en *Conservation Biology* que la red de parques presenta carencias en la representatividad de diversidad de especies y que anfibios, reptiles, aves y coníferas, son los grandes olvidados. "Son todos los que están, pero no están todos los que deberían estar", afirma el director de la Sociedad Española de Ornitología (SEO/Bird Life), Alejandro Sánchez. Entre los grandes ausentes destacan los ecosistemas marinos y los esteparios y desérticos. Un estudio, encargado por el anterior equipo del Ministerio de Medio Ambiente

sobre las zonas susceptibles de ser incluidas en la Red, propone Cabo de Gata, la montaña submarina del Banco de Galicia y Fuerteventura.

La actual red de parques nacionales sólo incluye el 0,7% del territorio nacional y desde SEO/Bird Life se propone la inclusión del Archipiélago Chinijo, Cazorla, Gredos, los Alcornocales, la Serranía de Cuenca o Somiedo, entre otros, pa-

**Sólo el 0,7% del territorio nacional tiene la máxima protección**

**Entre los espacios faltan ecosistemas marinos y desérticos**

ra que haya una representatividad de ecosistemas y se protejan especies endémicas. Theo Oberhuber, coordinador de Ecologistas en Acción, también considera que la red es incompleta e incluye al desierto de Monegros, como candidato, "aunque parece que el Gobierno autonómico tiene otros intereses".

**Vaivenes legales**

En 1957, la Ley de Montes estableció los artículos que definían los parques nacionales, y los factores ecológicos empezaron a tener más importancia en la elección de los enclaves, frente a los criterios históricos y paisajísticos. El periplo legal de los parques ha tenido diversos tropiezos, y mientras en 1989 la Ley de Conservación de los Espacios Naturales decía que la gestión de los parques recaía en la Admi-

nistración Central del Estado y en las comunidades autónomas, en 2004, el Tribunal Constitucional sentenció que eran las comunidades autónomas las que tenía la competencia exclusiva en la gestión. El riesgo de que en cada parque primaran unos criterios (turísticos frente a conservacionistas) preocupó a muchos expertos.

Oberhuber destaca la situación especial de Picos de Europa, un parque repartido entre tres comunidades, y donde existe el riesgo de que se aprueben tres guarderías de vigilancia, tres planes de gestión y haya tres directores. El parque donde comenzó todo es hoy una de las patatas calientes del futuro de la Red. Para los especialistas es fundamental que todos los parques tengan el mismo modelo de gestión, "porque si no se garantiza la unidad de gestión se lanzaría un torpedo sobre la línea de flotación de la red", dice Oberhuber. Cada año, más de 10 millones de turistas visitan los parques nacionales, y si estas entradas no están reguladas pueden conllevar daños a la biodiversidad. Ecologistas en Acción ha pedido al Ministerio que elabore un estudio sobre la capacidad de cada uno de los parques, para conocer la cantidad de visitantes que puede albergar.

La red de parques españoles ha conseguido un prestigio internacional y es una de las mejor valoradas de Europa. Sin embargo, el futuro de la Red no está exento de riesgos. La transferencia de la gestión a las comunidades autónomas puede conllevar disparidad en las medidas de conservación y en las inversiones. Desde el año 2004, sólo cuatro parques han sido transferidos: Sierra Nevada y Doñana (Andalu-

cía), Ordesa y Monte Perdido (Aragón) y Aigüestortes y Estany de Sant Maurici (Cataluña). "Los 14 parques no están a la misma altura en planes de conservación ni inversiones, la situación es muy irregular", apunta el director de SEO/Bird Life. Así, Tablas de Daimiel, situada precisamente en el corazón de La Mancha húmeda, presenta graves problemas por falta de agua, debido a la sobreexplotación del acuífero 23 que debería llenar sus lagunas. El Plan del Alto Guadiana prevé soluciones como la compra de terrenos de regadíos para dar agua al parque. "Como parque está en la UVI, ahora nadie lo declararía, pero hay que rescatarlo", añade Sánchez.

En el futuro más o menos cercano se prevé la declaración del Parque Nacional de Guadarrama, sobre el que Oberhuber exige que se prohíba la caza y se cumpla la ley, y si no, "mejor que no se cree".

www.publico.es

**ÁREAS PROTEGIDAS BIODIVERSIDAD**  
www.publico.es/DE 357

**CLAVES**

**1 QUÉ DEBEN TENER**  
Los parques nacionales son lugares de alto valor natural y cultural, poco alterados por la actividad humana.

**2 DECLARACIÓN**  
El Parlamento de la comunidad autónoma debe aprobar la propuesta de creación, que luego será sometida a votación en el Congreso de los Diputados y el Senado, y ratificada por el Consejo de Ministros.

**3 CARACTERÍSTICAS**  
Debe ser representativo del sistema natural y tener una extensión adecuada para asegurar el funcionamiento de los procesos ecológicos. Además, el territorio debe ser continuo, sin fragmentaciones que rompan la armonía de los ecosistemas, no debe incluir núcleos urbanos y deber estar rodeado por una zona periférica de protección.

**4 14 ESPACIOS**  
Son 14 los parques nacionales. El último, Monfragüe, se declaró el año pasado, al igual que la ley de Patrimonio Natural.



Central térmica en la playa.

**38 'banderas negras' más en la costa española**

**ESTHER PANIAGUA**  
MADRID

Ecologistas en Acción presentó ayer un informe sobre la situación de la costa española en el que destaca "el insostenible desarrollo", en la última década, de los principales sectores económicos del litoral: la urbanización, el turismo y la pesca. Según los ecologistas, estos tres factores, junto a la agricultura intensiva, han hipotecado el mantenimiento y desarrollo de la costa, poniendo en peligro su propia actividad económica.

La ONG —que realiza el informe *Banderas negras* desde su nacimiento, hace diez años— ha registrado en 2008 38 banderas negras más que en 2007. "Estos galardones se otorgan a los casos irreversibles que significarían una destrucción permanente o a lugares donde se han aprobado proyectos insostenibles", explica Jorge Sáez, portavoz del Área Marina de la ONG.

La costa mediterránea es la más castigada y los ecologistas denuncian además que la industria está colonizando zonas que tradicionalmente se habían salvado de sufrir una agricultura y pesca intensivas. El Cantábrico, por su parte, está convirtiéndose en nuevo foco de masificación turística, "a pesar de la sostenibilidad que había caracterizado hasta ahora al turismo de esa zona", destaca Sáez.

La sobreexplotación de la costa repercute directamente en la vida diaria de los consumidores, por ejemplo, en el pescado, que acumula metales pesados, asegura el portavoz del Área Marina de la ONG. Los ecologistas denuncian también que los impuestos sustentan la industria hotelera a través de los 230 millones que la Dirección General de Costas invierte en construir paseos marítimos y regenerar playas.

Para la ONG, la única solución es fomentar un turismo desmasificado, un desarrollo sostenible de la pesca y la agricultura y evitar una excesiva urbanización.

**Criterios unitarios para una red nacional**

**En primera persona**

Eduardo Martínez de Pisón, catedrático de Geografía, narra el nacimiento de los parques.

**M. G. F.**  
MADRID

Hace 90 años se declararon los dos primeros parques nacionales en España: Covadonga y Ordesa. Ambos aportan dos visiones: complementarias y de ahí su importancia en la declaración casi conjunta, relata Eduardo Martínez de Pisón, catedrático de Geografía Física y buen conocedor de estos espacios: "Ambos son parques montañosos, noroeste y vinculado a la caza. En Picos se cazaba rebeco; en Ordesa el bucardo. En Picos, el paisaje es de cumbres; en Ordesa, de valles. En Picos, se aúna lo sublime: un Ordesa, lo pintoresco y ameno", cuenta. El entonces Parque Nacional de la Montaña de Covadonga ostentaba, además, connotaciones históricas y religiosas. Uno y otro, Picos y Ordesa, son complementarios.

La declaración de Covadonga tiene como curiosidad que se escogió sólo para su protección el macizo occidental, y no el central ni el oriental. El macizo occidental era un destino turístico de principios del siglo XX, para montañeros, mientras que el macizo central era un coto real para caza vigilada y el oriental era una zona

para la explotación minera, rememora el catedrático. El parque de Picos de Europa ha pasado por tres fases, según Martínez de Pisón: una primera escénica, de la grandeza de las cumbres, una segunda en la que predominaron los criterios ecológicos, en los 80 y 90 y una tercera, de futuro, más paisajística, en la que habrá una visión integradora de los elementos de la naturaleza y el hombre, porque hay núcleos de población dentro del parque.

La situación de la red de parques nacionales en el siglo XXI estaría mejor "si el Estado tuviera más gestión", considera el profesor de la UAM. La sentencia del Tribunal Constitucional que deja su gestión en manos de las comunidades no ha favorecido a los parques, porque el sentido de la red es que esté bien trabada y bien construida, "y no que se deshilahe". Un ejemplo es, precisamente, Picos de Europa, parque situado en tres autonomías. "Es necesario que haya una institución supra autonómica, porque la naturaleza misma no entiende de fronteras. La gestión debe ser de corte naturalista, con criterios unitarios. Es necesario que todos los parques cuenten con un plan común y que el actual Ministerio de Medio Ambiente tenga más entidad y más capacidad de gestión", concluye.

**Parques Nacionales españoles**

