

José L. Martín Esquivel

Biólogo.

Jefe de Sección de Recursos Naturales.  
Viceconsejería de Medio Ambiente.

## La biodiversidad: nuestra rica y variada herencia

**Canarias con el 1,5% de la superficie nacional alberga la mitad de la flora endémica del país y hasta una quinta parte de todos los hábitats referidos en la directiva comunitaria de hábitats para España**

Los mejoradores de razas saben desde siempre que cada especie tiene propiedades únicas y continuamente están forzando cruces entre formas afines para obtener híbridos más competitivos. Gracias a ellos los tomates de nuestros campos son mucho más sabrosos que los que produce la especie silvestre sudamericana *Lycopersicon esculentum*. Las variedades comerciales de tomates son híbridos de hasta nueve especies diferentes, de modo que la

mata resultante es más resistente a plagas y enfermedades y su fruto es más jugoso, vitamínico, turgente, rojizo y dulce. Algo parecido ocurre con el maíz, la vid, el café y con la papa, cuyas más de cincuenta variedades son una riqueza cultural inestimable. Pero además de las pocas especies que conforman la base de la gastronomía mundial —tan solo una veintena de plantas y no más de diez animales—, hay otras muchas que a pesar de ser muy

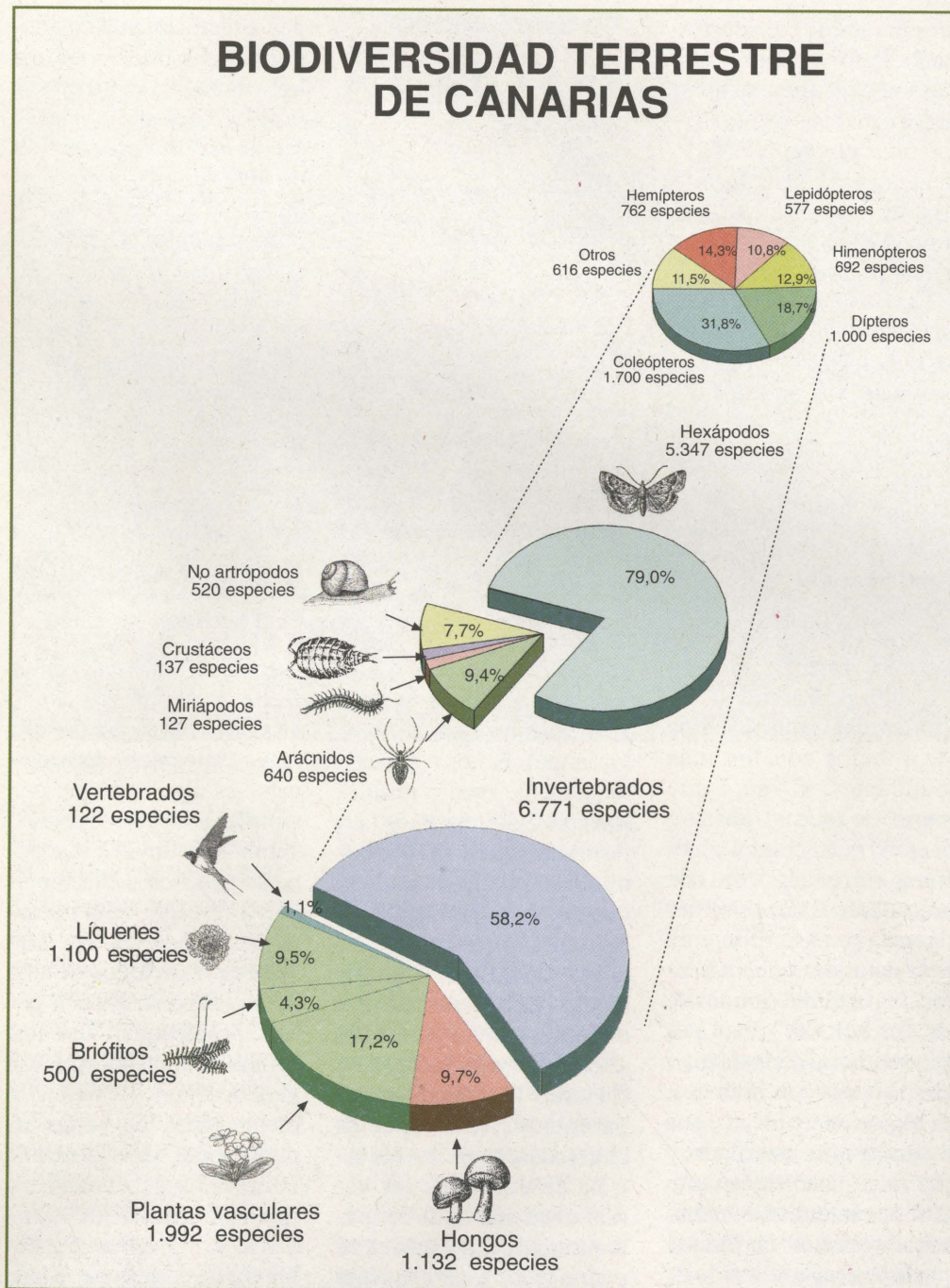
nutritivas tienen un uso muy restringido. Se piensa que el número de especies vegetales en todo el mundo que podría utilizarse como recurso alimenticio ronda las 75.000, de modo que la auténtica potencialidad gastronómica de la biodiversidad está aún por descubrir.

Muchas especies rinden un valioso tributo por sus propiedades medicinales. Gran parte de los productos químicos utilizados en la elaboración de medica-



Bosque de laurisilva. La Gomera.

## BIODIVERSIDAD TERRESTRE DE CANARIAS



mentos tiene su origen directa o indirectamente en extractos animales y vegetales, corroborando lo que la medicina tradicional ya sabía desde hace siglos. Se ha estimado que una tercera parte de las especies de la flora poseen potencial medicinal inédito, muchas

de ellas con propiedades anticancerígenas.

Algunas especies tienen además un valor sentimental nada desdeñable –la palmera y el pájaro canario son símbolos de nuestra naturaleza–, hasta el punto de haber personas dispuestas a pagar por su mera con-

templación o simplemente por el hecho de saber que existen, incluso aunque nunca lleguen a observarlas directamente. En las zonas turísticas, la vida silvestre genera unos beneficios que a veces se pueden cuantificar. Por ejemplo en Kenia, cada león del Parque

Nacional Amboseli reporta unos tres millones de pesetas anuales derivados de los safaris fotográficos y, sin ir más lejos, el pequeño cangrejito ciego de Los Jameos del Agua, en Lanzarote, representa para este espacio protegido una riqueza cuantificable en más de 10.000 pts, teniendo en cuenta su densidad y el número de visitas.

Aparte de estos beneficios directos, la vida silvestre también ocasiona importantes beneficios indirectos al cumplir una función ecológica de la cual depende la trama de la vida y muchos procesos indispensables para la sociedad. Piénsese por ejemplo en cómo la vegetación contribuye a la recarga de los acuíferos, a la retención de los suelos o al saneamiento de la atmósfera.

### Especies conocidas en Canarias

Sabemos que en todo el mundo se han descrito científicamente 1,7 millones de especies, pero que son muchas más las que están por descubrir –quizás la biodiversidad global ascienda a 80 millones de especies–, y que la mayoría se encuentra en los trópicos. La ubicación geográfica de Canarias, a caballo entre la región templada y la banda subtropical hace presumir de antemano una formidable riqueza biológica.

Y así ocurre en realidad. Todos los seres vivos del planeta se puede agrupar en cinco grandes reinos, la fauna, la flora los hongos,

los protistas y las moneras. Dejando estos dos últimos, por comprender microorganismos unicelulares poco perceptibles, del resto se conoce hasta la fecha unas 11.600 especies terrestres diferentes en el archipiélago canario, y unas 3.500 especies marinas en los ambientes pelágicos y bentónicos de las aguas circundantes. Esta proporción entre la riqueza marina y terrestre coincide con la que se observa en todo el planeta: el 80% de las especies viven en tierra y el 20% en el mar.

Pero lo más interesante de estas cifras es que hasta 3.700 especies terrestres son endemismos exclusivos del archipiélago canario, es decir se originaron aquí y no se conocen viviendo de forma silvestre en ningún otro lugar del mundo. En consecuencia, si como decíamos antes cada especie es poseedora de cualidades únicas, estamos ante un patrimonio tan valioso como pueda ser nuestro paisaje o la propia herencia cultural. Paradójicamente es también uno de los recursos menos conocido, hasta el punto de que no podemos precisar con exactitud cuál es su magnitud real. De las 11.600 especies ya descritas científicamente sabemos poco acerca de sus propiedades, su función ecológica y su acervo genético, y del resto menos todavía. Imaginamos que todavía faltan muchas especies por descubrir, a juzgar por el hecho de que continuamente aparecen formas nuevas, y presuponemos que la mayor parte son in-

vertebrados de pequeño tamaño. Pero también puede que todavía se encuentren nuevas plantas o animales mayores, como ocurrió recientemente con un lagarto gigante en las costas de Teno, o en la pasada década con la faya herreña.

Los animales son el grupo más abundante, pues solo en tierra representan casi siete mil especies, de las que unas 3.000 son endémicas. En su mayor parte son invertebrados, sobre todo insectos, y es aquí donde reside la mayor exclusividad del biota: por cada dos especies distintas de insectos con que nos podamos tropezar, una será con toda probabilidad endémica de Canarias. Los escarabajos son los más abundantes, al igual que ocurre en todo el planeta, tal es así que entre los científicos corre la anécdota de que si se quisiera extraer alguna conclusión acerca de la naturaleza del “Creador”, a partir del estudio de sus “creaciones”, esta podría ser una afición desmesurada por los escarabajos. Es lógico entonces que sea el grupo más estudiado y que más pasión despierta entre los naturalistas, máxime si tenemos en cuenta que la belleza y colorido de algunas de sus formas es capaz de rivalizar –e incluso eclipsar– a las más espectaculares obras de arte, y que el drama vital que escenifican ciertas especies llega a superar a algunos de los más espectaculares guiones de cine fantástico.

El segundo grupo más abundante es el de la flora,

**De las 11.600 especies terrestres existentes en el Archipiélago, 3.700 son endemismos de las islas**

que agrupa a algas, líquenes, musgos y plantas vasculares con flor o sin ella. Se conocen unas 3.600 especies terrestres y unas 450 especies marinas, pero los endemismos –aproximadamente medio millar– son casi todos terrestres. La flora está mucho mejor conocida que la fauna en cuanto a sus potencialidades, entre otras causas por haber sido fuente de alimento y de remedios medicinales para la población aborígen. Entre la flora de Canarias hay géneros emparentados con especies cultivadas, cuyo interés estriba en constituir las variantes silvestres de formas domésticas a las cuales se podría recurrir para obtener híbridos más resistentes cuando nuevas enfermedades debiliten los cultivos.

En cuanto a los hongos, de las 1.150 especies conocidas sólo algo menos de un centenar son endémicas. Su particular dispersión por esporas les lleva a tener reparticiones generalmente amplias y a ser, en ocasio-

nes, prácticamente cosmopolitas. El interés de los hongos radica tanto en sus propiedades culinarias y medicinales –producción de antibióticos– como industriales, al intervenir en procesos químicos relacionados con la fermentación. Aunque se conoce un centenar de especies comestibles en las islas, la gastronomía local no las ha asumido como un componente tradicional de la dieta, quizás porque también hay algunas especies tóxicas.

### **Diversidad genética**

Pero la biodiversidad, tal y como se entiende en los ámbitos científicos y como ha sido asumida por las normas y convenios internacionales es algo más que una simple lista de especies. También incluye la componente genética y la ecológica. Al respecto de la primera, basta decir que las diferentes poblaciones de una misma especie pueden poseer propiedades distintas debido a que su información genética nunca es exactamente igual. No todas las poblaciones tienen la misma información genética, ni hay dos individuos idénticos (salvo los gemelos univitelinos), de forma que puede darse el caso de que determinada variedad de una isla posea un gen inexistente en la población de otra isla. Como consecuencia, para la conservación de una especie y la integridad de su información genética, no basta con proteger unos pocos individuos, sino que ha de abarcarse una fracción sig-



Palmeras canarias (*Phoenix canariensis*).

nificativa de toda la población, que por lo general oscila entre el 50% y el 80%.

Tampoco hay dos especies con igual diversidad genética, ni es comparable la información contenida en un género que incluye a varias especies, que en una sola especie. Lo normal es que cuanto mayor sea el grupo, mayor sea su variabilidad; por ejemplo hay mayor variedad entre todos los ejemplares de la familia de las rosáceas que entre los miembros de una sola especie como la *Rosa canina* de las Cañadas del Teide. La consecuencia es que resulta más grave por la magnitud de la pérdida de información que entraña, la desaparición de una especie que es el único representante de una familia entera, que la extinción de

una especie que pertenece a un género con otras muchas especies. Este hecho es importante porque permite un enfoque distinto del derivado del análisis del número de especies. En el medio marino hay menos especies que en el medio terrestre, pero más grupos de rango superior (filos y clases taxonómicas), por lo que desde el punto de vista de la diversidad genética, hay mayor variedad en el mar que en la tierra.

### **Diversidad ecológica**

La mera protección de las especies o las poblaciones, sin tener en cuenta las interacciones entre ellas es una estrategia destinada al fracaso. Procesos ecológicos como la recarga del

acuífero gracias a la condensación atmosférica, la retención de suelos por el enraizado de la vegetación, el equilibrio entre presas y depredadores, etc., son producto de complejas relaciones cuyo mantenimiento exige prestar igual atención a todo el ecosistema. Esto es aplicable con mayor razón a Canarias donde tenemos ecosistemas tan singulares como los bosques de laurisilva, los pinares canarios, los bosques termófilos, las comunidades troglobias de cuevas volcánicas o los hábitats aerolianos de cumbres y coladas de lava desprovistas de vegetación. Bajo la perspectiva ecológica no todas las especies son iguales, unas ejercen un papel clave en el ecosistema y otras ejercen funciones que puede ser

redundantes, y hay especies altruistas cuya preservación repercute positivamente en otras, y especies que se relacionan con las demás de forma egoísta.

### **Extinciones y puntos calientes**

El modelo de desarrollo económico de las últimas décadas en Canarias ha determinado que muchas de estas especies estén amenazadas. Con seguridad también son muchas las que se han extinguido, pero salvo en unos pocos casos, no hay constancia directa de ello. Llegamos a esta conclusión por vía indirecta, pues si bosques enteros como el de laurisilva o las comunidades termófilas de medianías han sufrido una atroz regresión, es seguro que las pér-

### Glosario de términos científicos

**Biota:** conjunto de seres vivos de una localidad.

**Bosque termófilo:** Comunidad vegetal que hasta hace unos pocos siglos ocupaba una delgada banda entre los 50 y los 500 m. de altura en las vertientes norte de las islas, y de la que hoy apenas quedan pequeños reductos. Se compone sobre todo de palmeras, dragos, sabinas, acebuches, peralillos y herbáceas menores como granadillos.

**Especies:** conjunto de individuos de similares características, potencialmente capaces de reproducirse entre sí en condiciones naturales. Al grupo de especies que mantiene cierta identidad común aunque no puedan reproducirse entre sí, se dice que pertenecen a un mismo género. Los grupos de géneros similares se agrupan en familias, los grupos de familias en órdenes, los grupos de órdenes en clases, los grupos de clases constituyen los filos y los grupos de filos se denominan reinos. Estos últimos pueden ser reino animal, reino vegetal, reino de los hongos, reino de organismos unicelulares con núcleo y reino de organismos unicelulares sin núcleo.

**Hábitats aerolianos:** sistemas ecológicos que se desarrollan en zonas desprovistas de vegetación, caracterizados por que el alimento básico del que se nutren las especies se compone de pequeñas partículas

transportadas por el aire, a modo de maná orgánico que cae desde el cielo. Un ejemplo de estos hábitats son las coladas de lava o las cumbre más altas del pico Teide.

**Híbridos:** descendencia resultante de la reproducción de dos individuos pertenecientes a especies distintas. Lo normal es que los organismos de distintas especies no se reproduzcan entre sí en la naturaleza pero a veces es posible que lo hagan en condiciones artificiales. De ello se aprovechan los mejoradores de razas y los jardineros, para obtener nuevas variedades con fines comerciales.

**Organismos pelágicos:** especies marinas cuya vida se desarrolla fundamentalmente nadando entre dos aguas, y no ligada al sustrato marino (pelágicas) o al estrato superficial (plantónicas).

**Taxonomía:** sistema de clasificación de los seres vivos mediante su ordenación en grupos jerárquicos. El grupo superior es el del reino, y luego siguen los filos, las clases, los órdenes, las familias, los géneros y las especies.

**Troglobios:** animales que se encuentran en las cuevas y que están tan adaptados a la vida subterránea que han perdido los ojos y los pigmentos, y suelen tener apéndices muy alargados.

didas de biodiversidad también han sido enormes. Una importante conclusión de los estudios biogeográficos es que la reducción de un hábitat diez veces significa en el caso de las islas, la desaparición de la mitad de sus especies, de modo que si suponemos que la endemidad antigua era como mínimo similar a la actual es seguro que entre las extinciones se contaron cientos de formas endémicas.

Cuando la naturaleza de una región se caracteriza por poseer una gran cantidad de especies endémicas y está sometida a importantes amenazas, se suele decir

que se trata de un *punto caliente de biodiversidad*. Se han detectado muchos puntos de estos en todo el mundo, la mayor parte en el trópico y hay expertos que sostienen que toda la región bioclimática mediterránea podría ser uno de ellos. De ser cierto, la biodiversidad de Canarias podría considerarse como el más caliente de los puntos calientes del Mediterráneo, triste honor que compartimos con Madeira, ya que en ambos archipiélagos se da la circunstancia de tener la mayor proporción de especies endémicas y amenazadas por unidad de superficie.

### Recapitulación

En los foros europeos suele afirmarse que España es, en el marco de la Unión Europea, el patrimonio natural de Europa, tal es la importancia relativa de su naturaleza, pero no es menos cierto que Canarias es para España la más valiosa joya de biodiversidad. El Archipiélago, con no más del 1,5% de la superficie nacional, alberga la mitad de la flora endémica del país y hasta una quinta parte de todos los hábitats referidos en la directiva comunitaria de hábitats para España, de modo que la

importancia de su biodiversidad trasciende sus fronteras para alcanzar una posición privilegiada a nivel mundial. ¿Qué duda cabe entonces sobre la necesidad de profundizar en su estudio y de adoptar cuanto antes las medidas precisas que garanticen su conservación? Ya no es sólo porque tenemos una obligación moral para con la preservación de nuestra más rica y variada herencia natural, sino porque desde el punto de vista económico la biodiversidad representa un campo por explorar provisto de infinitas potencialidades. □