

*Las ideas golpean como las olas. Recorren enormes distancias antes de llegar hasta nosotros, y su pasado es a menudo invisible o apenas imaginable. La «naturaleza» es una de esas ideas: ha recorrido inmensos espacios temporales. En ese lapso se han contado sobre ella dos grandes historias opuestas. Según la primera, es una cualidad que debe ser derrotada; según la segunda, debe ser apreciada y conservada*

**Robert Macfarlane, "Naturaleza virgen"**



# PRÓLOGO

En pocas docenas de años, la biodiversidad, como concepto integrador de la naturaleza, ha conseguido ocupar un espacio significativo en la conciencia colectiva de las sociedades más desarrolladas. La sensibilidad por su preservación forma hoy parte de la agenda política de las instituciones públicas más avanzadas y una línea omnipresente en muchos planes de acción privados. Cuando en el ejercicio de decisiones al viejo estilo, el uso del territorio se planifica ajeno a su biodiversidad, la contestación social recuerda a los gestores que corren otros tiempos donde ya no es posible segregar conservación y desarrollo, evidenciando que el progreso sólo puede entenderse enmarcado en la necesaria sostenibilidad.

La conservación de la biodiversidad se asume hoy como una exigencia básica para el bienestar de la humanidad. Independientemente del beneficio que aporta la utilidad de algunas especies o la contemplación de las variadas formas de la vida, la mera existencia de muchos animales, plantas o ecosistemas es a menudo motivo de satisfacción. Basta saber que las ballenas surcan nuestros océanos para sentirnos felices del planeta donde vivimos y del legado que traspasaremos a nuestros hijos, incluso aunque probablemente nunca veremos en vivo a tan espectaculares mamíferos marinos. Necesitamos sentir que los bosques tropicales están ahí y que hay un esfuerzo por mantenerlos, aunque quizás nunca podamos disfrutar de su contemplación. No queremos que las especies se extingan pues, en el fondo, somos conscientes de que son parte de un acervo propio labrado durante millones de años de evolución. Intuimos que es posible que en algún momento presente o futuro podamos necesitar de la potencialidad intrínseca de la naturaleza, bien porque uno de los miles de componentes químicos de esas especies quizás mañana nos salven la vida o porque determinada función ecológica beneficie abiertamente a toda la sociedad. La historia de los muchos avances científicos de las últimas décadas es la mejor prueba de cómo la naturaleza puede ayudarnos a mejorar el futuro, lo cual no es una pretensión banal en un planeta superpoblado donde el propio crecimiento humano comienza a ser una amenaza para sí mismo.

Sabemos todo esto porque vivimos en la era de la información. La percepción del mundo que nos rodea no está ya limitada por la distancia y nunca hasta ahora se había investigado tanto, ni tantas personas habían compartido conocimiento de forma simultánea. El conocimiento permite construir nuevas herramientas, lo cual a su vez contribuye a una mayor eficiencia en la transmisión, de modo que el proceso se retroalimenta a sí mismo. La aldea de nuestros antepasados, el pueblo de nuestros abuelos o la ciudad donde vivimos, ha sido extendida en nuestra percepción al planeta que habitamos. Como ciudadanos de la aldea global, comunicamos y comerciamos con facilidad con cualquier parte del mundo, por lo que no es de extrañar que percibamos como próximo lo acontecido en tierras lejanas y que los problemas de la isla también trasciendan sus límites: la extinción de cualquiera de las abundantes especies endémicas que habitan el archipiélago es una pérdida para toda la humanidad.

Por mi actividad profesional como biólogo de la conservación, estoy convencido de lo relevante de poner al alcance de la ciudadanía la información sobre biodiversidad, para una mejor comprensión de las decisiones cotidianas de gestión y un uso juicioso y equilibrado del entorno que nos rodea. Con este libro he querido ir más allá de la simple explicación divulgativa y, sin aproximarme al estilo puramente científico, diseñar un esquema de comunicación gráfica soportada por un texto, limitado pero riguroso, que permita una comprensión rápida y con menor esfuerzo de cada idea. Esta fórmula ya fue explorada en una anterior obra denominada "biodiversidad en gráficas", que ahora se amplía y desarrolla en mayor profundidad. En aquella ocasión, fue resultado del trabajo combinado con mis colegas M<sup>a</sup> Carmen Marrero, Nieves Zurita, Manuel Arechavaleta e Isaac Izquierdo, y la especial aportación de los diseñadores de la editorial Turquesa. En el caso presente, estos últimos han adquirido un renovado protagonismo, sobre todo por la visión y experiencia de José Manuel Moreno, cuya consolidación en el mundo editorial de calidad en Canarias es ya incontestable. No puedo dejar de agradecer el importante estímulo que para la elaboración de la obra significó el debate continuado con todas estas personas y, sobre todo, con mis compañeros de los Centros de Planificación Ambiental de La Laguna (Tenerife) y Tafira (Gran Canaria).

Antes de iniciar el relato sobre la biodiversidad canaria me pareció oportuno contextualizar el archipiélago bajo una perspectiva temporal. Quería despejar la sensación estática de una naturaleza normalmente en un equilibrio perfecto imperturbable, e introducir una visión más dinámica y, si se quiere, más dramática. El espectáculo de vida expuesto a nuestra mirada no es sino el reflejo de un instante en un ciclo mucho más amplio e inestable, donde las especies aparecen y se extinguen y la isla misma nace, crece y sucumbe, engullida de nuevo por el océano. El presente del archipiélago canario y su biodiversidad puede explicarse en parte por los cambios acumulados desde que los primigenios volcanes destacaron sobre las aguas. Agradezco profundamente a los profesores José María Fernández-Palacios y Robert Whittaker por haber accedido a mi petición de escribir un prefacio sobre su reciente teoría del modelo dinámico global asociado al ciclo de una isla. Esta teoría tiene sus raíces en las investigaciones de gran cantidad de expertos en muchas islas de todo el mundo, donde los trabajos en Azores, Madeira y Canarias han tenido un destacado papel. Su exposición aquí, como prefacio del libro, es el marco preciso a la historia natural de nuestro archipiélago.

La obra consta de siete partes. La primera quiere señalar cómo la herramienta del Banco de Datos de Biodiversidad, creada por el Gobierno de Canarias como instrumento para poner al alcance de los gestores la información científica de las especies, constituye un elemento básico en los análisis. En este punto resulta obligado agradecer el esfuerzo de más de un centenar de naturalistas y taxónomos de todo el mundo que han realizado valiosas aportaciones al citado banco de datos, bajo la diligente y a veces compleja coordinación científica de los doctores Pedro Oromí, en el caso de la fauna, y de Esperanza Beltrán y Juan Ramón Acebes, en el caso de la flora. Gracias al empeño de mis colegas Paulo Borges de Azores y Bernardo Faria de Madeira, la metodología del Banco de datos de Canarias se ha implantado también en esos archipiélagos vecinos, de modo que empezamos a tener una idea bastante buena de la trascendencia de la biodiversidad macaronésica. La Comisión Europea también ha jugado aquí un papel reseñable a través del estímulo de líneas financieras como la del programa Interreg III B, que han contribuido de forma notable al intercambio de conocimiento y metodologías. Muchos de los análisis previos a la redacción de

este libro se forjaron en proyectos de cooperación sobre biodiversidad entre las islas Azores, Madeira, Cabo Verde y Canarias.

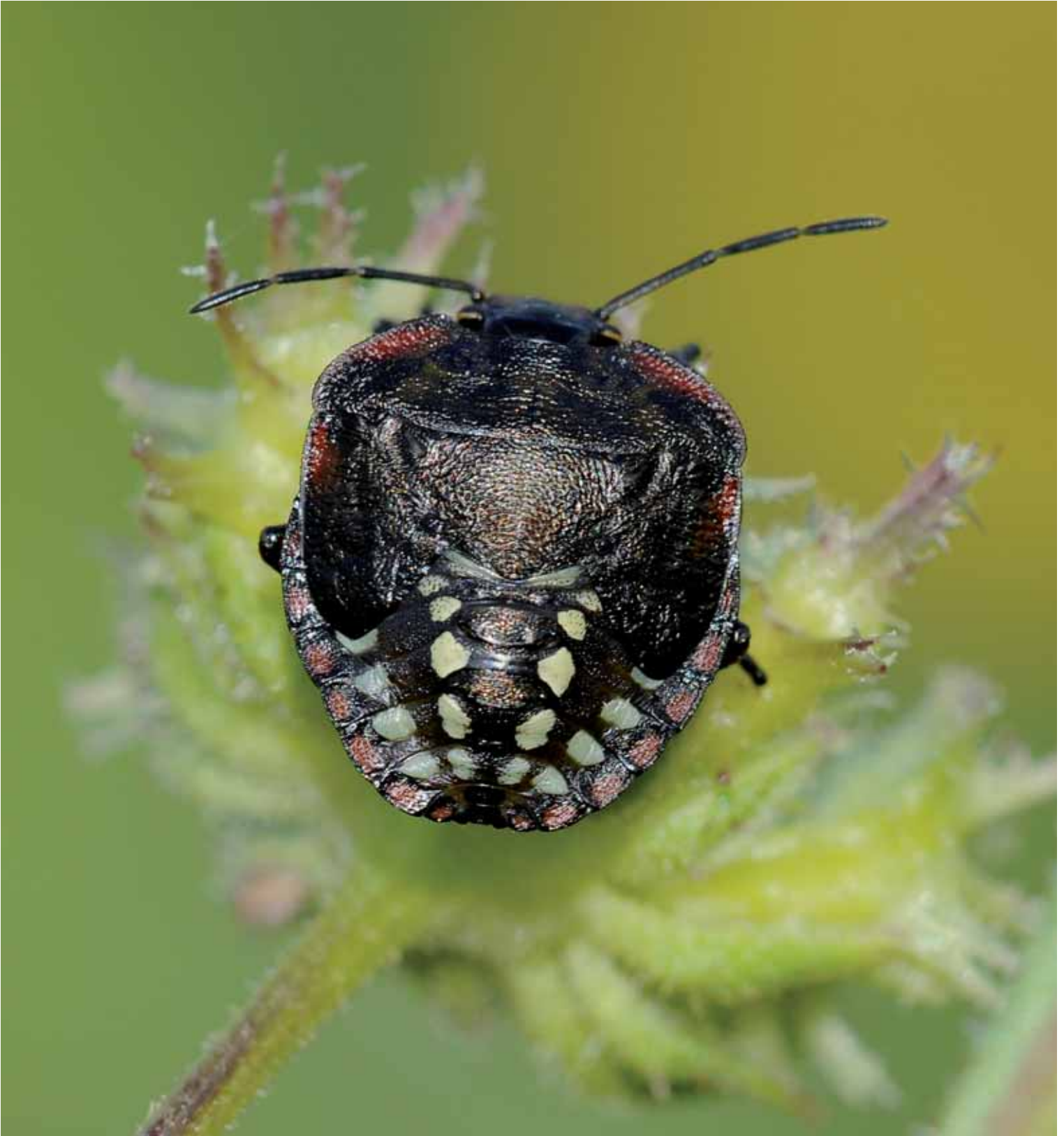
En la parte segunda se resumen las peculiaridades geográficas de cada isla, su origen y estructura, a partir de unos indicadores muy sintéticos. La comprensión de cómo cada isla constituye un ecosistema singular en sí mismo, con una forma y edad diferente, es básico para explicar alguna de las pautas de su biodiversidad.

Las partes tercera y cuarta se centran en los verdaderos protagonistas de la biodiversidad: las especies. Primero se relaciona cuáles son éstas, su variedad de formas, cómo se han ido descubriendo y cuáles han desaparecido, poniendo énfasis en los endemismos, los cuales constituyen el patrimonio natural más genuino de Canarias. Luego se analiza cómo se distribuyen en el espacio horizontal y vertical de cada isla, dónde están las especies más raras, dónde se concentra la mayoría de endemismos y, también, dónde se encuentra la mayor parte de las formas introducidas, cuya expansión es una de las causas que amenaza la persistencia de muchas formas nativas.

Al respecto de este apartado quiero llamar la atención sobre una faceta de la biodiversidad muy apreciada, la de su belleza policromática. Como muestra observe el lector la lámina relativa a los representantes del género de escarabajos *Attalus*, resultado de la habilidad artística del Dr. Paulino Plata, experto en este grupo, a quien agradezco el haberme autorizado a reproducir sus magníficos dibujos.

La parte quinta tiene que ver con las comunidades y su ubicación espacial, es decir los hábitats naturales donde aquellas se asientan. Por sintetizar la multiplicidad de hábitats de Canarias se ha simplificado a ocho, la mayoría con una distribución zonal diferenciada aunque dos de ellos, los aerolianos y los subterráneos, con una repartición altitudinal indiferenciada: ambos se dan en cualquier lugar de la isla donde haya coladas de lava no colonizadas por la vegetación o grietas en el subsuelo no colmatadas. Aunque los hábitats son esencialmente terrestres me ha parecido obligado incluir al menos uno marino, el de los seadales, pues aunque no es autóctono, en los últimos años se ha hecho tan conocido como pueda serlo el pinar o la laurisilva. Como la observación de los seadales no está al alcance de todos, por desarrollarse bajo las aguas, he incorporado una magnífica iconografía de la artista Natalia Parejo, con el permiso de la Sociedad Española de Cetáceos, como despliegue de la belleza de estos oasis submarinos tan comunes en nuestro litoral.

La sexta parte se centra en algunos de los impactos más acuciantes que afectan a la biodiversidad: los responsables de la transformación de los hábitats. Primero actúan a través de una sutil fragmentación interior y luego mediante la ocupación completa del territorio. En una parte anterior ya se comentó cómo ello favorece de alguna manera la expansión de especies introducidas, ahora se enfatiza en la manera en que algunas actividades transformantes, como los incendios intencionados, pueden interrumpir el desarrollo natural del bosque cuando son demasiado frecuentes. Los efectos de tanta alteración no se conocen bien pero se presuponen extraordinarios, como muestra el ejercicio realizado sobre la magnitud de las desapariciones en Gran Canaria debido a las talas forestales en



épocas históricas: el 95% de las especies endémicas del Monteverde de Gran Canaria podrían haberse extinguido en los últimos cinco siglos.

Finalmente, la parte séptima tiene que ver con la gestión de la biodiversidad en sus dos facetas: la territorial derivada de la delimitación de áreas protegidas, y la de los individuos debida a la protección de especies. Ambas han calado hondo en la historia de la conservación de la naturaleza en Canarias y, en cierto modo, gracias a ellas las pérdidas no fueron tan grandes como podrían haber sido. Lamentablemente, todavía están en una fase de enunciación pasiva, donde se han delimitado muchos territorios y catalogado gran cantidad de especies, pero no se ha abordado con suficiente intensidad su gestión activa y puesta en valor.

Una última consideración. La biología es una profesión apasionante, tanto en sus facetas de investigación, como en las de educación y, especialmente, en la relacionada con la conservación de la naturaleza. En esta actividad, lo intangible de la belleza de los paisajes, las formas de vida u otras sensaciones vitales se manifiestan de una manera tan intensa que realmente se sienten como algo físico. Es esta una tarea donde el pragmatismo difícilmente te alcanza. Quizás sienta el lector algo similar a través de las imágenes y composiciones de las láminas de esta obra. Esa era la intención.



**Jose L. Martín Esquivel**