

# Archipiélagos macaronésicos (IX) y otras islas del mundo (II)

Rubén Barone Tosco\*

Stephan Scholz\*\*

María Leticia Rodríguez Navarro\*\*

(\*Naturalista. \*\*Biólogos)

En este número de MAKARONESIA ofrecemos una nueva entrega de la sección bibliográfica, ya habitual desde nuestros inicios, que ha estado normalmente dedicada a los archipiélagos macaronésicos. En esta ocasión vuelven a ser diez las obras reseñadas, una sobre islas en general, otras dos acerca de la Macaronesia, dos sobre Madeira y el resto correspondiente a Canarias.

**ISLAND BIOGEOGRAPHY. ECOLOGY, EVOLUTION, AND CONSERVATION. Second Edition. R. J. Whittaker & J. M. Fernández-Palacios (2007). Oxford University Press. Oxford. XII + 401 pp. + Data for selected islands.**

De lectura obligada, se trata de uno de los textos clásicos en biogeografía y ecología insular, que va ya por su segunda edición, firmada ahora no sólo por uno de los mayores especialistas en la materia, el geógrafo inglés Robert Whittaker, sino por nuestro amigo y colaborador José María Fernández-Palacios.

Llevar a cabo una reseña de esta magna obra es harto difícil, tanto por la cantidad y calidad de la información presentada como por el alto nivel científico alcanzado en la misma. De entrada, agrada sobremanera el tratamiento privilegiado que recibe nuestro archipiélago, patente en las fotografías y en los dibujos, gráficos y tablas. También sorprenden los análisis comparativos entre islas y archipiélagos de todo el mundo, algo muy útil e interesante cuando se abordan estos temas con el debido rigor.

Su contenido está dividido en cuatro grandes partes, tituladas: “Las islas como laboratorios naturales”, “Ecología insular”, “Evolución insular” e “Islas y conservación”, cada una con sus correspondientes capítulos, apartados y subapartados. Además del prefacio y los agradecimientos, al final del libro se han añadido un glosario y las referencias bibliográficas.

En la primera parte se tratan cuestiones tan sugerentes como el paradigma del laboratorio natural, los medios insulares (tipos de islas y su origen, cambios ambientales, el medio físico, etc.) y la biogeografía de la vida insular: “puntos calientes” de biodiversidad (pobreza de especies, disarmonía, endemidad, etc.), mientras que la segunda analiza la ecología insular en términos globales (número de especies, comunidades de seres vivos y su dinámica, escala y teoría ecológica de las islas, etc.). En la tercera, sobre la evolución en islas, tienen cabida otros temas de igual interés, tales como la llegada de las plantas y los animales a las islas y los cambios experimentados en ellas, el proceso de especiación y los modelos emergentes de evolución insular. Por último, la cuarta constituye una buena síntesis sobre la teoría de las islas y su conservación, las pérdidas de biodiversidad por causa de la especie humana y las amenazas a los ecosistemas insulares, así como la conservación de los mismos. A modo de tabla-resumen, en las últimas páginas encontramos una buena muestra de datos sobre islas de todo el mundo, con variables físicas, históricas, demográficas y económicas: área, altitud, ais-

lamiento, edad geológica, latitud, edad del poblamiento humano, densidad de población y *renta per capita*.

Todos estos textos cuentan con excelentes ejemplos, algunos bien conocidos, como es el caso de la recolonización de la isla Krakatoa (océano Índico) tras su devastación por un evento volcánico de gran magnitud, la evolución de los pinzones de Darwin en Galápagos y de los deprañidinos de Hawaii, el gran aislamiento de la isla de Pascua y su dificultad para ser colonizada por plantas y animales, la paleoflora de la laurisilva macaronésica, las peculiaridades de la polinización en islas, los procesos de gigantismo y enanismo en animales vertebrados e incluso en algunos invertebrados, el grave problema de las especies exóticas invasoras en islas y un largo etcétera.

En suma, una excelente síntesis sobre los procesos y variables que inciden en la vida animal y vegetal de las islas del mundo, incluida la Macaronesia, y que por tanto no puede faltar en nuestra biblioteca. Su lectura enriquecerá sin duda los conocimientos de todas aquellas personas interesadas en el apasionante mundo de las islas y su biodiversidad.

**LA RED NATURA 2000 DE MACARONESIA Y LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS EN CANARIAS: VEINTE AÑOS DE PLANIFICACIÓN.** A. Santana Santana, E. Villalba Moreno & T. Arcos Pereira (2006). Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias. 389 pp.

La edición de este libro persigue la divulgación de las características y los valores de la Red Natura 2000, y surge de la colaboración entre la Viceconsejería de Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias, la Direcção Regional dos Recursos Florestais y la Agência Regional de Energia e Ambientes dos Açores, en el marco del proyecto Interreg IIB SOSTENP. El objetivo es mostrar cómo la evolución de las políticas ambientales en las islas macaronésicas (archipiélagos de Azores, Madeira y Canarias) conducen a un desarrollo sostenible.

La obra se divide en cuatro grandes bloques. En el primero, y de forma sucinta, se presenta el marco normativo, desde sus inicios en el año

1973, en el que se fundamenta la política medioambiental de la Unión Europea. A continuación, los autores recogen de forma breve las distintas directivas (Directiva Aves y Directiva Hábitats) que sirvieron como base normativa para la formación de la Red Natura 2000.

En un tercer bloque, mucho más extenso, se describen los distintos espacios que componen la Red Natura 2000 en los archipiélagos de Azores, Madeira y Canarias. Para nuestro archipiélago, además, se ha incorporado el proceso de creación de la Red de Espacios Naturales Protegidos y el estado actual del planeamiento de cada uno de ellos.

Por último, se incluye un anexo que, en formato de tablas, incorpora todos los espacios de la Red Natura 2000, con sus características más relevantes (denominación, código, categoría, superficie en hectáreas, etc.).

Por tanto, estamos ante un compendio-resumen de los Espacios Naturales Protegidos de las islas Canarias, y de los distintos espacios (LIC terrestres, LIC marinos y ZEPA) que integran la Red Natura 2000 en los archipiélagos de Azores, Madeira y Canarias.

**T. VERNON WOLLASTON (1822-1878). UN ENTOMÓLOGO EN LA MACARONESIA.** A. Machado Carrillo (2006). Colección Torcusa. Fundación César Manrique. Tegui. 169 pp. + Sinopsis cronológica.

Pocos entomólogos o estudiosos de los insectos que han trabajado en Canarias y el resto de la Macaronesia han despertado tanto interés como Thomas Vernon Wollaston. Sin embargo, hasta ahora no se disponía de un trabajo de síntesis que nos acercara a la vida y la obra de este peculiar personaje, que tanto aportó al estudio de la fauna invertebrada de los archipiélagos atlánticos.

El libro empieza, tras el prólogo, con la vida de Wollaston, donde se detallan distintos aspectos de gran interés, como su estricta educación victoriana, la estancia de ocho meses en Madeira, su peculiar relación con otro insigne naturalista, Charles Darwin, los viajes a Canarias y Cabo Verde o el proceso de gestación y publicación de sus obras más famosas y monumentales, *Insecta Maderensia*, *Coleoptera Atlantidum*, *Coleoptera Hesper-*

*dum*, *Testacea Atlantica*, etc. Seguidamente se desarrolla la parte dedicada a su obra en sí, que detalla, entre otras muchas cosas, la fecha de publicación de sus libros y la edad que tenía en cada momento, la colaboración de diversos dibujantes en su producción bibliográfica, el estudio de los coleópteros macaronésicos y de otras regiones; el trabajo sobre los moluscos atlánticos y las tesis creacionistas del autor, tan clásicas de la época que le tocó vivir, así como las menciones que hizo Darwin a Wollaston en su famosa obra *El origen de las especies*.

El resto de los capítulos tratan en detalle las colecciones hechas por Wollaston, incluyendo una cronología de las mismas, sus publicaciones (con una lista exhaustiva año a año), un epílogo y las referencias bibliográficas y necrologías, además de la correspondencia que mantuvo con distintas autoridades científicas de la época. Por último, aparecen unos anexos, muy curiosos e interesantes, que abarcan la caligrafía de Wollaston, distintos retratos suyos, los géneros y especies que se le dedicaron y, como joya final, la reseña -fielmente traducida al español- que publicó Wollaston acerca de *El origen de las especies*, de Darwin, la cual contribuyó a empeorar sensiblemente las ya frías relaciones entre ambos.

La claridad expositiva, exhaustividad y amenidad de esta obra, que nos acerca a una de las celebridades científicas más reconocidas del campo de las Ciencias Naturales en la Macaronesia, merece una lectura detenida de la misma.

**A FLORESTA LAURISSILVA DA MADEIRA. PATRIMÓNIO MUNDIAL.** Varios autores (2004). Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais-Serviço do Parque Natural da Madeira. 2ª Edição. 104 pp.

El Gobierno Regional de Madeira ha publicado una interesante obra sobre la laurisilva (reliquia del Terciario) de esta isla macaronésica. Esta edición, que se presenta en dos idiomas (portugués e inglés), recoge en poco más de 100 páginas aspectos relevantes de este Patrimonio de la Humanidad, de incalculable valor (ocupa una extensión de unas 15.000 ha, aproximadamente el

20% de la isla), y que casi en su totalidad se encuentra ubicado en el Parque Natural da Madeira.

Tras una breve introducción y caracterización general de la isla, viene una de las partes más interesantes de esta obra, en la que se hace una escueta descripción de la diversidad biológica que aún alberga este laboratorio natural, tras resistir a cinco siglos de humanización. Algunas de las especies de este ecosistema son exclusivas de la Macaronesia y de Madeira, entre las que se encuentran árboles centenarios, plantas exuberantes, líquenes y briófitos que crecen en todas partes, e insectos, moluscos terrestres y aves. De igual manera se analiza la presencia de especies exóticas invasoras que alteran el equilibrio natural de este hábitat.

En los restantes capítulos de esta obra se exponen las diferentes medidas de conservación que se están llevando a cabo, donde destacan las relacionadas con la divulgación y sensibilización de la población -comenzando desde las escuelas, pasando por los sectores agrícolas, y terminando ante la población en sentido amplio (turistas y residentes)- sobre el valor de este patrimonio natural y la corresponsabilidad en la salvaguarda y conservación del mismo.

Este ecosistema de cerca de 20 millones de años se presenta al lector mediante un acompañamiento fotográfico de gran calidad, permitiéndole conocer la biodiversidad más característica de este patrimonio natural de la isla de Madeira. Desde el convencimiento de que el conocimiento de este hábitat contribuye de forma productiva a la conservación de su biodiversidad, este libro, en definitiva, pretende sensibilizar al lector ante la preservación de este Patrimonio Mundial.

**FAUNA E FLORA DA MADEIRA. ESPÉCIES ENDÉMICAS AMEAÇADAS. VERTEBRADOS E FLORA VASCULAR. PROJECTO CENTINELA INTERREG III B.** Bernardo Favila Faria (coord. gral.) (2006). Governo Regional da Madeira, Secretaria Regional do Ambiente e dos Recursos Naturais, Direcção Regional do Ambiente, Direcção Regional de Florestas. 140 pp. + Índice de fotografia.

Se trata de una obra muy práctica y necesaria para la gestión de los recursos naturales del archipiélago de Madeira, puesto que realiza un repaso sucinto del estado de conservación actual de los vertebrados y la flora vascular terrestres de estas islas, incluyendo a las diminutas Salvajes, que pertenecen administrativamente a Madeira. Únicamente se echa en falta la información referente a los invertebrados y a la flora no vascular, pero cabe entender que ello daría para hacer otro libro, dado el alto número de especies que abarcaría.

Tras los textos de presentación, firmados por el Secretario Regional de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, Manuel António Rodrigues Correia, y por el Director General de Medio Ambiente, António Domingos Abreu, viene la introducción de rigor, y luego la explicación de las categorías de amenaza adoptadas, que coinciden con las existentes en la legislación canaria y estatal, junto a la lista de las especies y subespecies endémicas de vertebrados y de flora vascular de Madeira con su estatus de conservación. A ello le sigue una lista de la legislación aplicable a la biodiversidad de Madeira, distinguiéndose entre la europea, nacional y regional, y una página en la que se exponen las categorías de conservación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), las cuales son diferentes a las que figuran en los catálogos oficiales de especies amenazadas.

Lo más importante se desarrolla a continuación: las fichas informativas de las especies y subespecies endémicas que se consideran amenazadas, que ocupan más del 80% del libro. Así, se empieza por los vertebrados (reptiles y aves), con 11 taxones, y se termina con la flora vascular, que incluye un total de cinco pteridófitos (helechos) y 80 espermatófitos (plantas con flores). La estructura de las fichas es muy simple, y consta de un pequeño texto introductorio, la descripción del hábitat, las amenazas y las medidas de conservación implementadas y a desarrollar.

Un aspecto a destacar de este libro es su calidad fotográfica. Aparte de las imágenes de hábitats y aspectos generales del archipiélago, las fichas por especie aparecen ilustradas por una o varias fotos en color, que ayudan a su rápida identificación. Por otro

lado, se acompaña de algunos gráficos muy ilustrativos, como el de los taxones endémicos amenazados en función de la categoría de amenaza y de los grupos taxonómicos de que se trate, que aparece justo antes de la relación bibliográfica.

En definitiva, una obra importante para conocer el estado actual de conservación de la biodiversidad madeirense, que, como es bien sabido, cuenta con un alto número de especies y subespecies endémicas y está siendo objeto de decididas y acertadas actuaciones de conservación sobre el terreno, que constituyen un ejemplo para el resto de la Macaronesia.

**HISTORIA NATURAL DE LAS ISLAS CANARIAS DE PHILIP BARKER WEBB Y SABINO BERTHELOT: UNA INTRODUCCIÓN.** A. Relancio Menéndez & M. Breen (2006). Materiales de Historia de la Ciencia. Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia. Tenerife. 212 pp.

En el verano de 1828 se encontraron casualmente, herborizando en el barranco de Tahodio en Tenerife, dos estudiosos de la naturaleza que poco después unieron sus fuerzas para abordar la primera historia natural de Canarias, nunca superada en una sola obra en cuanto a exhaustividad de la información y volumen de ilustraciones. Fueron el marsellés Sabino Berthelot y el inglés Philip Barker Webb, nacido en el condado de Surrey, en el sur del país. Su trabajo, basado fundamentalmente en dos años de viajes conjuntos por Canarias, constituye un hito en la historia natural de las islas.

Hoy en día, la *Historia Natural de las Islas Canarias*, publicada en París en tres tomos y nueve volúmenes entre los años 1835 y 1850, es una rara y valiosísima obra. Para hacerla asequible de forma más general, ha sido incluida en la biblioteca digital creada por el "Proyecto Humboldt" (edición digital de documentos relativos a las expediciones científicas europeas a las islas Canarias en los siglos XVIII y XIX).

El libro de A. Relancio y M. Breen pretende, según sus propias palabras en la presentación, "*estudiar y analizar la obra más*

importante que dentro del ámbito de las Ciencias Naturales -y de la Etnografía, Geografía e Historia- se ha escrito sobre Canarias en el siglo XIX". Su lectura proporciona una excelente introducción y preparación para profundizar en la obra de Webb y Berthelot, al tiempo que nos relata detalles de la vida de éstos, el primero un instruido aristócrata con notable fortuna (estudió francés, italiano, español, griego, latín, botánica y geología), y el segundo hijo de comerciantes, autodidacta en botánica, geología, antropología, geografía, geología e historia, que vivió gran parte de su vida en Tenerife, donde llegó a ser Cónsul de su país e Hijo Adoptivo de Santa Cruz.

La publicación, bien ilustrada en blanco y negro, está dividida en dos partes. La primera presenta en cinco capítulos la obra de Webb y Berthelot y datos biográficos. El primer capítulo ("Estructura de la Obra y Publicación") nos explica cómo fue concebida, realizada y distribuida la obra. De las 50 entregas quincenales a suscriptores planeada se pasó finalmente a 106, contando el trabajo terminado con casi 3.100 páginas y 440 ilustraciones. Los gastos fueron sufragados casi íntegramente por Webb. El segundo capítulo relaciona las diferentes partes del mismo con sus respectivos autores. No todo está claro; de hecho, ya durante la realización de la obra surgieron desacuerdos entre los dos principales autores sobre cómo firmar las diferentes partes de la misma, desavenencias que no se resolvieron y que a partir de 1841, condujeron poco a poco a la separación definitiva de sus caminos. Berthelot se queja, por ejemplo, en una carta a su socio, de que a pesar de sus 10 años de herborizaciones y estudios y de su gran implicación en la organización del trabajo, su nombre no figure en la *Phytographia Canariensis* -la parte dedicada a la botánica-, que contiene casi la mitad del total de páginas de la obra.

El capítulo 3 está dedicado a la vida y trayectoria profesional de Berthelot, mientras que el cuarto nos detalla las de Webb. El siguiente ("Los otros autores de la *Historia Natural*") se ocupa de las biografías y trabajos de otros ilustres científicos que participaron en la obra; en botánica hay nombres tan conocidos como De Candolle, Hooker y Parlatore.

La segunda parte del libro de A. Relancio y M. Breen profundiza en siete capítulos en las otras tantas partes de que consta la *Historia Natural*: Etnografía y Anales de la Conquista de Canarias; Misceláneas Canarias; Geografía descriptiva, Estadística y Geología; Zoología; Geografía Botánica; *Phytographia Canariensis* y por último el Atlas y las Ilustraciones. Nos explican el contexto histórico en que fueron realizadas, con el ambiente cultural y social que existía entonces en Francia, Inglaterra y Canarias, así como su contenido, incluyendo un gran número de citas, extractos de cartas, ilustraciones y comentarios que nos hacen más fáciles el entendimiento y la asimilación de la inmensa obra.

El libro termina con un apéndice en el que se detallan las secciones de la *Phytographia Canariensis*, un Capítulo Bibliográfico y otro Webliográfico, en el que se enumeran numerosos enlaces interesantes de Internet.

**LA ERUPCIÓN DE ARENAS NEGRAS. GARACHICO, 1706. EVOLUCIÓN DE UN PAISAJE VOLCÁNICO. C. Romero Ruiz & E. Beltrán Yanes (2007). Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. 257 pp.**

Tras haberse cumplido el tercer centenario de la erupción del volcán de Arenas Negras de Garachico se edita este libro, en el que las autoras relatan las principales transformaciones que se han producido en el paisaje, el entorno, la historia y el poblamiento de este municipio, tras este gran episodio volcánico.

Este análisis de la evolución del paisaje volcánico se basa tanto en la recopilación de citas procedentes de textos históricos y de los documentos gráficos, como en el estudio de las formas del relieve y el análisis geográfico de la vegetación. La edición, en formato bolsillo, se acompaña de un sinfín de imágenes, fotos aéreas, reproducciones de grabados, periódicos y facsímiles de muy buena calidad.

Las primeras secciones del libro se dedican al estudio de las distintas variables

ambientales -relieve, vegetación, suelos, paisaje, sociedad- que se dan en este territorio con antelación al episodio eruptivo de 1706. Además, y de manera complementaria, se incluye una sección dedicada a la descripción de las distintas erupciones históricas acontecidas en la isla de Tenerife. Así, basándose en los relatos escritos por los viajeros y pobladores de la isla, se documentan las erupciones que desde el s. XVIII sufrieron los habitantes de la isla -Sietefuentes, Fasnía, Arafo, Arenas Negras, Narices del Teide, Chahorra y Chinyero-.

Las posteriores secciones se centran en la erupción de Arenas Negras o de Garachico, acontecida del 5 de mayo al 13 de junio de 1706. Comienza aquí el grueso de este trabajo, relatando los largos días del proceso eruptivo y los daños producidos en las distintas franjas altitudinales -superior, medianías, ciudad y puerto de Garachico-, y cómo la erupción afectó a la población y a la economía del municipio.

La última sección del libro está dedicada al análisis del paisaje y la fisonomía del volcán, y de cómo la intervención del hombre ha modificado esta obra de la naturaleza.

Se trata, por tanto, de un libro en el que se reúnen todas las imágenes y relatos de un acontecimiento que alteró el ritmo de crecimiento de una sociedad y una economía floreciente, y que, además, sirve de medio de transmisión de unos hechos históricos que no deben de ser desconocidos por las nuevas generaciones.

**LAS CAVIDADES VOLCÁNICAS DEL PARQUE NACIONAL DE LA CALDERA DE TABURIENTE (LA PALMA, ISLAS CANARIAS). ASPECTOS TOPOGRÁFICOS, GEOMORFOLÓGICOS, ARQUEOLÓGICOS Y BIOLÓGICOS. Varios autores (2007). Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 166 pp.**

Las cuevas volcánicas constituyen un hábitat de gran interés geológico y biológico, con numerosas especies endémicas de invertebrados especialmente adaptadas, muchas descritas en tiempos muy recientes en el

transcurso de la exploración de nuevas cuevas. Esta exploración requiere preparación, equipos técnicos especializados y también, como apunta el catedrático de botánica Pedro Luis Pérez de Paz en el prólogo, una buena dosis de pasión, ya que en ocasiones conlleva un indudable riesgo.

Se agradece que asociaciones como el Grupo de Espeleología Tebexcorade de La Palma, apoyados por el Organismo Autónomo de Parques Nacionales y la empresa Investigaciones Medioambientales Canarias, acerquen al público un mundo que la mayoría de las personas no llegamos a conocer de primera mano. Lo hacen en forma de un libro con numerosas fotografías en color y mapas, redactado por un equipo de nueve espeleólogos y espeleólogas dirigido por el biólogo Rafael García Cabrera.

La primera parte del libro es una introducción a la espeleología en La Palma, dividiéndose en los apartados "Conocimientos previos", "La exploración y sus resultados" y "Consideraciones generales del estudio arqueológico". La segunda parte explica la metodología empleada y consta de los apartados "Procedimiento topográfico", "Procedimiento de muestreo faunístico y criterios de interpretación" y "Procedimiento de muestreo arqueológico". La parte principal de la publicación está constituida por una serie de 11 fichas de cuevas, que incluyen datos sobre su emplazamiento y una descripción, en algunas muy pormenorizada, datos faunísticos y arqueológicos, grado de conservación, detallados planos topográficos y buenas fotos.

La cuarta parte contiene las conclusiones y propuestas de conservación para este mundo subterráneo, que no se libra de las influencias negativas de las actividades humanas. Se divide en "Actuaciones recomendadas", las cuales van desde la regularización del régimen de visitas y la limpieza de cavidades hasta el cierre de cuevas, y "Conclusiones generales del estudio faunístico" de vertebrados e invertebrados. Al final se encuentra un amplio listado bibliográfico.

Un libro pues muy interesante, que incluye imágenes de especies troglobias todavía no descritas para la ciencia, y que sin duda puede animar a más de uno a sumarse a la exploración del misterioso mundo oscuro de las entrañas de la Tierra.