

5.5. La fauna de Australia y Nueva Guinea. La extinción de la megafauna

La fauna de Sahul es muy diferente que la que encontramos en otros continentes y es el resultado de la larga historia de aislamiento de este continente. A diferencia de los otros continentes, los marsupiales forman la mayor parte de la fauna y hay monotrematos, sin embargo hay pocos placentales.

Los Placentalia son mamíferos que se desarrollan dentro del cuerpo de la madre, y que reciben alimentación de ella a través de la placenta. Es el tipo de mamífero que mejor conocemos, porque nosotros pertenecemos a ellos y este grupo es el más extendido en el planeta. Pero no siempre fue así; en el Mesozoico había otros tipos de mamíferos más comunes. Entre ellos están los Monotremata, que ponen huevos, y que hoy en día viven solamente en Australia y Nueva Guinea.

Otro grupo importante que se ha desarrollado son los Marsupialia, mamíferos en que nacen las crías mucho más temprano y que completan su desarrollo dentro del marsupio o bolsa. Se supone que los monotrematos y marsupiales son más primitivos que los placentales y que éstos se han originado en los continentes septentrionales después de que éstos se han separado de Australia, Antártida y Suramérica. Australia ha estado aislado durante todo el Terciario y Cuaternario, y los marsupiales se han diversificado y ocupan todo tipo de nichos, igual que los placentales; hay tamaños muy diferentes, hay herbívoros, carnívoros, formas terrestres, o formas que viven en árboles, etc.

La diferencia de las faunas asiáticas y australianas ha llamado mucho la atención de los biógrafos del siglo XIX, y continúa hoy en día. Se han definido varias líneas (Whitmore, 1981), que supuestamente marcan dónde está el salto más importante. La Línea de Huxley, se diferencia sobre todo en la parte septentrional y pasa entre Palawan y Mindoro. Esta línea, que está basada en las afinidades faunísticas, sigue mejor, como sabemos ahora, el límite de la placa asiática, mientras que las siguientes están situadas cada vez más orientalmente.

La Línea de Wallace pasa entre Bali y Lombok, entre Borneo y Sulawesi y entre Mindanao y Halmahera. La Línea de Sclater pasa entre Bali y Lombok y entre Sulawesi y las Molucas. La Línea de Weber pasa entre Timor y Australia, entre Mangole y Buru y entre Sulawesi y Halmahera. La Línea de Lydekker pasa entre Timor, Tanimbar, Ceram y Halmahera de un lado y Australia y Nueva Guinea del otro lado. Esta última línea sigue la extensión de la placa australiana. Las líneas intermedias indican grados de afinidades faunísticas de las islas oceánicas entre estas masas continentales. En la actualidad, la distancia entre Australia y la isla más próxima, Timor, es de unos 450 km, posiblemente unos 150 km durante un glacial.

Australia es conocida por el gran desierto que ocupa la parte central del continente, pero el norte, igual que Nueva Guinea, tiene una selva pluvial y entre estos dos

extremos hay vegetación transicional. Durante el Pleistoceno la extensión y grado de aridez del desierto ha fluctuado, lo que se ha reflejado en la distribución de la fauna.

Aunque la evolución de los marsupiales y monotrematos, y la respuesta de su evolución a cambios ambientales, son muy interesantes, está fuera del marco de este libro. *Homo* ha llegado a Australia, Nueva Guinea y Tasmania hace tan sólo unos 60 ka, o quizás algo más. El Pleistoceno tardío y Holoceno es un período muy corto y el único evento faunístico que destaca es la extinción masiva de los mamíferos grandes y de grandes aves terrestres después de la llegada de *Homo*. Por esto se dedica aquí un espacio más limitado a la fauna, se da una impresión de la diversidad faunística y se describe la introducción de algunos placentales y la extinción.

LA FAUNA

Como en otros capítulos, las características generales de la fauna se pueden consultar en los manuales generales sobre fauna reciente y fósil (Carroll, 1988; Corbet & Hill, 1991; Cronin & Westmacott, 2000; Feduccia, 1996; Long *et al.*, 2002; McKenna & Bell, 1997; Meléndez, 1990, 1995; Nowak, 1991; Paula-Couto, 1979; Romer, 1966; Simpson, 1955; Thenius, 1979). La fauna fósil de Sahul está tratada por Vickers-Rich & Rich (1999) y Long *et al.* (2002).

Los **Monotremata** constan en la actualidad de dos familias. Los Tachyglossidae, o echidnas, incluyen al género *Tachyglossus*, con una especie en Nueva Guinea, Australia y Tasmania, y a *Zaglossus*, también con una sola especie, que está restringida a Nueva Guinea. Son insectívoros terrestres. Los Ornithorhynchidae incluyen la sola especie *Ornithorhynchus anatinus*, que es el platipus, que tiene un pico como los patos. Esta especie es un depredador acuático que vive en Australia y Tasmania.

Los **Marsupialia** recientes de Australia, Nueva Guinea y Tasmania incluyen alrededor de quince familias con unas 200 especies. Difieren de los placentales en tener un hueso que soporta el marsupio y en tener otra fórmula dentaria, pueden tener más de 3 incisivos, tienen un máximo de tres premolares y cuatro molares en cada mandíbula (en los placentales 3, 4 y 3 respectivamente). Destacan los Macropodidae (canguros, con unos 50 especies), Phascolarctidae (una especie, la koala), Thylacinidae (con una especie: el lobo marsupial que se ha extinguido el siglo pasado), Vombatidae (3 especies), Dasyuridae (ratones y gatos marsupiales, unos 60 especies, que son insectívoros y carnívoros), Peramelidae (parecidos a ratones, 17 especies) y los Phalangeridae (unos 20 especies). Hay especies herbívoras, insectívoras, carnívoras, especies que comen néctar, una especie myrmecofága, otra especie parecida a un topo, etc. Algunos de estos géneros han llegado también a islas de Indonesia, como Halmahera y Sulawesi.

A los **Placentalia** pertenecen algunos roedores y murciélagos, *Homo sapiens* y los mamíferos introducidos por esta última especie.

Al orden Carnivora pertenece el dingo (*Canis*), que ha sido introducido por *Homo* antes de la llegada de los europeos y que después se ha asilvestrado.

Los Quiroptera o murciélagos son un grupo relativamente abundante y están representados por varias familias que también se conocen en otras partes del mundo. Este grado relativamente bajo de endemismo refleja la capacidad de estos animales de dispersarse a través de amplios brazos de mar y existe un registro fósil de este orden ya desde el Eoceno.

El conejo (*Oryctolagus cuniculus*) fue introducido en 1859 en Australia para cazarlo. No tiene depredadores importantes y se ha convertido en una plaga destruyendo la vegetación en grandes zonas y convirtiéndose en un competidor del walabi. Se ha intentado construir una valla a través de todo el continente para contener la expansión de esta especie, pero no ha sido posible.

Los roedores de Australia y Nueva Guinea son todos Muridae y todos los géneros ya han aparecido en el Pleistoceno. El género *Rattus* pertenece a la subfamilia Murinae y los demás roedores se atribuyen a más de diez géneros, todos miembros de la subfamilia Hydromyinae, y son semiacuáticos. De Nueva Guinea se conoce unos cinco géneros de Hydromyinae y de Tasmania tres.

Entre las aves destacan los grandes animales terrestres como los emus (*Dromaius*) de los espacios abiertos y bosques menos densos de Australia y Tasmania (donde ya se ha extinguido) y los casuaris (*Casuarius*) de la selva del norte de Australia y Nueva Guinea con un peso corporal de hasta unos 75 kg.

LA EXTINCIÓN DE LA FAUNA

Los únicos eventos faunísticos importantes en el período breve que se trata aquí son la llegada de *Homo* y los animales introducidos por él, y la extinción de la megafauna. La mayoría de estos animales son herbívoros, que al alcanzar una población numerosa pueden alterar un ambiente. Todos los mamíferos, reptiles y aves con un peso corporal de más de 100 kg de Australia se han extinguido hace unos 46 Ma, y también la gran mayoría de los que tienen un peso corporal entre 45 y 100 kg. Esta extinción ha sido explicada con un cambio climático, en particular un aumento de la aridez durante el último glacial entre unos 19 y 23 ka, y con la llegada de *Homo* (Diamond, 1982; Miller *et al.*, 1999; Roberts & Jones, 2000).

Estas especies terminales de linajes que han evolucionado durante muchos millones de años en Australia, tienen sus últimos registros fósiles con edades de unos 46 ka. Este dato indica que la extinción es anterior al aumento de aridez, pero sí será explicable con la llegada de *Homo*. Los reptiles extintos incluyen a: *Meiolania*, *Megalania prisca*, *Wonambi naracoortensis*, *Pallimnarchus* y *Quinkana*. Las aves extintas son: *Genyornis newtoni* y *Progura naracoortensis*. Los mamíferos extintos incluyen a casi 40 especies, entre ellos cuatro especies de *Macropodus*, siete de *Protemnodon*, ocho de *Simosthenurus*, cinco de *Sthenurus* y dos de *Diprotodon* (Roberts & Jones, 2000)

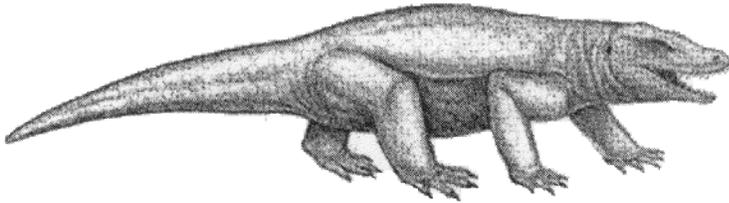
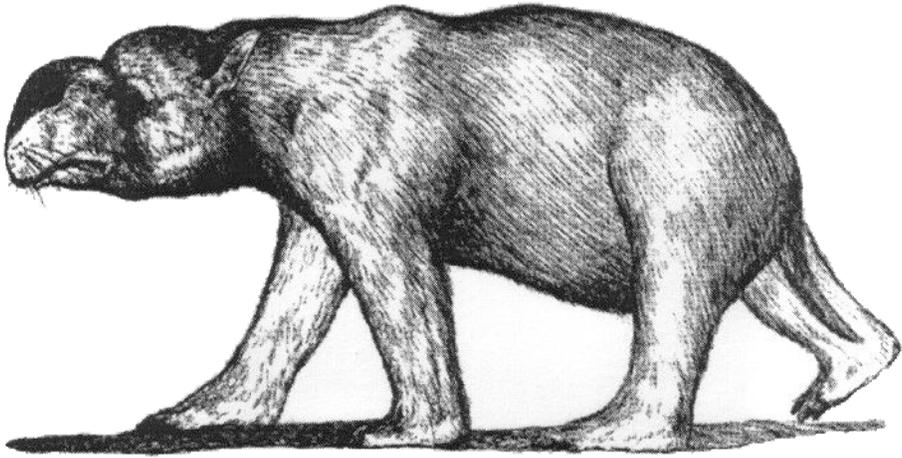


FIG. 5.5. *Especies de megafauna australiana extinguidas durante el Pleistoceno superior: Diprotodon optatum (arriba) y Megalania prisca (abajo).*

LA FAUNA DE LAS ISLAS DEL PACÍFICO

La mayoría de las islas del Pacífico son oceánicas, es decir: son islas encima de una placa oceánica y generalmente se han originado sin tener ningún contacto con un continente. Su origen puede ser volcánico (como en el caso de Hawai) o relacionado con subducción de placas oceánicas (como Nueva Zelanda). La flora y fauna en estas islas ha llegado «por accidente», pasando una larga distancia sobre el mar. La distancia al continente más próximo, o alguna isla, determina el tipo de flora y fauna: unos animales o plantas son capaces de llegar más lejos que otros. Entre vertebrados, muchos anfibios no aguantan el agua salada, y muchos peces tampoco y tienen poca posibilidad de llegar a las islas. Aves y murciélagos tienen mayor posibilidad. En muchas islas del Pacífico las aves son los principales vertebrados. Muchas veces los aves son terrestres y han perdido la capacidad de volar. Muchas islas tienen una fauna con una larga historia. La llegada de *Homo*, frecuentemente hace pocos siglos, está generalmente seguida por una ola de extinciones. La llegada de los europeos generalmente

está relacionada con la introducción de animales domésticos y más extinciones. Entre los casos clásicos están Hawai (Olson & James, 1984; Diamond, 1991) y Nueva Zelanda (Anderson, 1984; Diamond, 2000; Trotter & McCulloch, 1984), pero también se han descrito extinciones que coinciden con la llegada de *Homo* en otras islas del Pacífico (Cassels, 1984).

Nueva Zelanda ha sido un grupo de islas aisladas desde el Mesozoico y ni siquiera tenía fauna de mamíferos, hasta que han sido introducidos por nuestra especie. Los animales grandes eran las aves terrestres, como las moas, unos pájaros parecidos a los avestruces (Feduccia, 1996). Posiblemente en el siglo XIII, los ancestros de los maorís llegaron a Nueva Zelanda. Los yacimientos arqueológicos más antiguos contienen miles de huesos de estos pájaros grandes, los yacimientos más recientes ya no. Empezaba la introducción de animales domésticos como el perro. En el siglo XVII, los europeos llegaron a estas islas.

HOMÍNIDOS: LAS PRIMERAS OCUPACIONES DE LOS CONTINENTES

Eudald Carbonell (coordinador)

Xosé Pedro Rodríguez, Robert Sala, Jan van der Made,
Carlos Lorenzo, Marina Mosquera, Manuel Vaquero,
Jordi Rosell, Josep Vallverdú, Francesc Burjachs, Policarp Hortolà



FUNDACION ATAPUERCA



Ariel

AUTORÍA DE LOS CAPÍTULOS

Eudald Carbonell: 1.1, 1.3, 2.13, 3.1, 3.12, 4.1, 4.8, 4.20

Xosé Pedro Rodríguez: 1.5, 3.9, 3.18, 3.19, 4.8, 4.17, 5.2, 5.3, 5.6, 5.7, 5.8, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8

Robert Sala: 2.8, 2.9, 2.10, 3.8, 3.10, 4.7, 4.10

Jan Van der Made: 1.3, 2.3, 3.4, 4.4, 4.24, 5.5, 6.2

Carlos Lorenzo: 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.17, 3.7, 3.13, 4.5, 4.6, 4.14, 5.4

Marina Mosquera: 2.12, 2.15, 2.16, 3.5, 3.11, 4.8, 4.11, 4.12, 4.13, 4.15

Manuel Vaquero: 2.18, 3.15, 3.16, 3.17, 4.18, 4.21, 4.22, 4.23

Jordi Rosell: 1.6, 2.11, 2.14, 2.19, 3.6, 3.14, 4.19

Josep Vallverdú: 1.2, 2.1, 3.2, 4.2, 5.1, 6.1

Francesc Burjachs: 1.3, 2.2, 2.3, 3.3, 4.3, 4.9, 4.16, 6.1

Policarp Hortolà: 1.4