

CARLOS LOBATO

El arte de nombrar la vida

*Historias fascinantes
de la taxonomía científica*



GUADALMAZÁN

© CARLOS LOBATO, 2023
© TALENBOOK, S. L., 2023

Primera edición: septiembre de 2023

Reservados todos los derechos. «No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea mecánico, electrónico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del *copyright*».

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

GUADALMAZÁN • COLECCIÓN DIVULGACIÓN CIENTÍFICA
Director editorial: ANTONIO CUESTA
Edición al cuidado de: MARÍA VICTORIA GARCÍA ORTIZ
Maquetación: ALFONSO ORTI

www.editorialalmuzara.com
pedidos@almuzaralibros.com - info@almuzaralibros.com

TALENBOOK, S. L.
C/ Cervantes 26 • 28014 • Madrid

Imprime: Romanyà Valls
ISBN: 978-84-19414-02-1
Depósito legal: M-24794-2023
Hecho e impreso en España - *Made and printed in Spain*

*A mis chicas: Irene, Marta y Macarena
(en un libro sobre nombres, es importante
comenzar con unos bien bonitos).*



Índice

<i>Prólogo</i>	11
1. CUANDO DARWIN ENCONTRÓ A LINNEO	13
El padre de la taxonomía	15
Las reglas de la nomenclatura binomial.....	18
El Código Internacional de Nomenclatura Zoológica	21
Otros códigos	23
El padre de la evolución	27
En el nombre de Darwin.....	29
Los mamíferos de Darwin.....	34
Los reptiles prehistóricos de Darwin.....	36
En el nombre de Linneo.....	38
2. UNA BREVE HISTORIA DE LA CIENCIA	43
Mujeres de ciencia.....	46
De la filosofía a la astronomía.....	53
De su propia medicina	58
Explorando la taxonomía	62
Presentadores de renombre	75
A hombros de gigantes.....	79
3. MARIPOSAS Y DIOSSES DEL OLIMPO	93
Los dioses del Olimpo.....	95
Las mariposas de Licaón.....	100
El jardín de las Hespérides	105
Las ninfas aladas	108
Criaturas de alas escamosas	113
Más dioses olímpicos	124
4. MITOBIOLOGÍA	129
Los animales de Hércules	130
Diomedes y los albatros	140
Los buitres mitológicos	150
De monstruos y nombres.....	157
El laberinto del minotauro	162
Las Moiras del inframundo.....	171
La Venus de las alcantarillas	178

5. <i>DINOETIMOLOGÍA</i>	187
Los más famosos	188
Ejército de ladrones	191
Gentilicios científicos.....	194
Nuestros adorables vecinos	196
Gigantes y titanes.....	200
No son dinosaurios.....	203
Adjetivos calificativos	206
6. LITERATURA EN LA NOMENCLATURA	215
Grandes autores de la nomenclatura universal.....	217
Las avispas cultas de Girault.....	227
Nabokov, el entomólogo	231
Los homenajes a Gulliver.....	237
Tolkien, el biólogo.....	241
Criaturas terroríficas.....	253
La guía del taxonomista galáctico.....	262
7. SUPERHÉROES TAXONÓMICOS	273
El maravilloso mundo de Marvel.....	276
Viuda Negra, Mantis y las luciérnagas	279
El hormiguero de Ant-Man.....	282
Spider-Man y Dr. Strange en el multiverso de la nomenclatura.....	285
Los habitantes de Wakanda	289
Las arqueas de Asgard y otros homenajes nórdicos	291
DC: Denominaciones Científicas	299
La alargada sombra de Batman	301
Otros héroes sin capa	305
8. ANIMALES FANTÁSTICOS Y CÓMO NOMBRARLOS	311
Harry Potter y la araña del sombrero	314
El día del nombre de la Madre de Dragones.....	328
Las chicas son guerreras	341
La fuerza de los nombres galácticos.....	344
Nombres de película.....	353
Una serie de nombres animados.....	361
Denominaciones «gamers».....	369

9. LOS ARTISTAS NOMINADOS.....	379
Metidos en el «paper».....	381
La versión del director.....	390
«Di mi nombre»	393
«Rock», «heavy metal», ofiuras y trilobites.....	403
El club de la comedia.....	418
Un nombre que ni pintado	423
Deportistas de la naturaleza.....	428
El fútbol es cosa de nombres	432
10. INSTINTO BÁSICO.....	439
Los escándalos de Linneo.....	441
Nombres penetrantes	447
Cuerpo de mujer	455
Testigos del nombre.....	460
Lujuria nominal	463
Mala reputación	467
<i>Epílogo</i>	475
<i>Agradecimientos</i>	477



Prólogo

Nombrar, del latín *nomināre*, es decir el nombre de alguien o algo. *Nominar*, sencillamente, «dar nombre». La extraordinaria trascendencia de la acción que denota este verbo para nosotros radica en que convierte a sus agentes en creadores, en dioscellos mundanos movidos por un extraño anhelo de eternidad, o, si se quiere, al menos en humildes ministros encargados de otorgar a lo creado su mayor dignidad: la de ser llamado, y la de serlo de un modo único. Nombrar es bautizar, reconocer que algo existe y hacerlo identificable, cercano, familiar al mundo.

Grandes figuras han pasado a la posteridad por haber puesto nombre a la vida, en una suerte de epifanía o de delirio, tras descubrirla por primera vez ante sus ojos. Otras tantas, madres y padres, lo han hecho indirectamente tras ser ellas mismas las encargadas de gestarla. Los segundos hicieron posibles a los primeros. Y todos fueron, de una u otra forma, los artífices del apasionante universo de la taxonomía científica.

Visitar este lugar es adentrarse en un ubérrimo paisaje intemporal poblado por todo tipo de criaturas vivientes, desde las bacterias más ignotas hasta los más formidables dinosaurios, pasando por las plantas más preciadas y recónditas o los insectos, anfibios, reptiles, aves y mamíferos más insólitos y fascinantes que han existido. Es explorar un abanico infinito de pequeñas historias (muchas inmortalizadas en un cuento, una película o una canción en la que habían pasado desapercibidas a nuestro entendimiento) que aguardan ser conocidas tras cada denominación y comprender, por medio del análisis de la nomenclatura, el poder incomparable de la ciencia y la palabra en manos del hombre.

Nadie podría hacernos de cicerone como Carlos Lobato. Su profuso conocimiento, la destreza de su narración y, sobre todo, esa pasión desmedida que dimana del relato hacen de él la persona idónea para llevar al papel *El arte de nombrar la vida*.

EUGENIO MANUEL FERNÁNDEZ AGUILAR



Engraved by W. Hillier sculp.

London: Published by W. Hillier sculp. & Co.

Table 10th

*And thou, divine LINNÆUS! dost my Reign?
 O'er these same Plants and Herbs' boundless Train,
 Dost thou submit to my soft Control?*

«¡Y tú, ¡divino Linneo!, trazaste mi reino, / sobre árboles y plantas y el hermoso tren de la Flora; / los hiciste obedientes a mi suave control / y respirar alegremente el alma aromática» (Charlotte Lennox) [*New Illustration of the Sexual System of Carolus von Linnaeus*, Robert John Thornton, 1807].

1. CUANDO DARWIN ENCONTRÓ A LINNEO

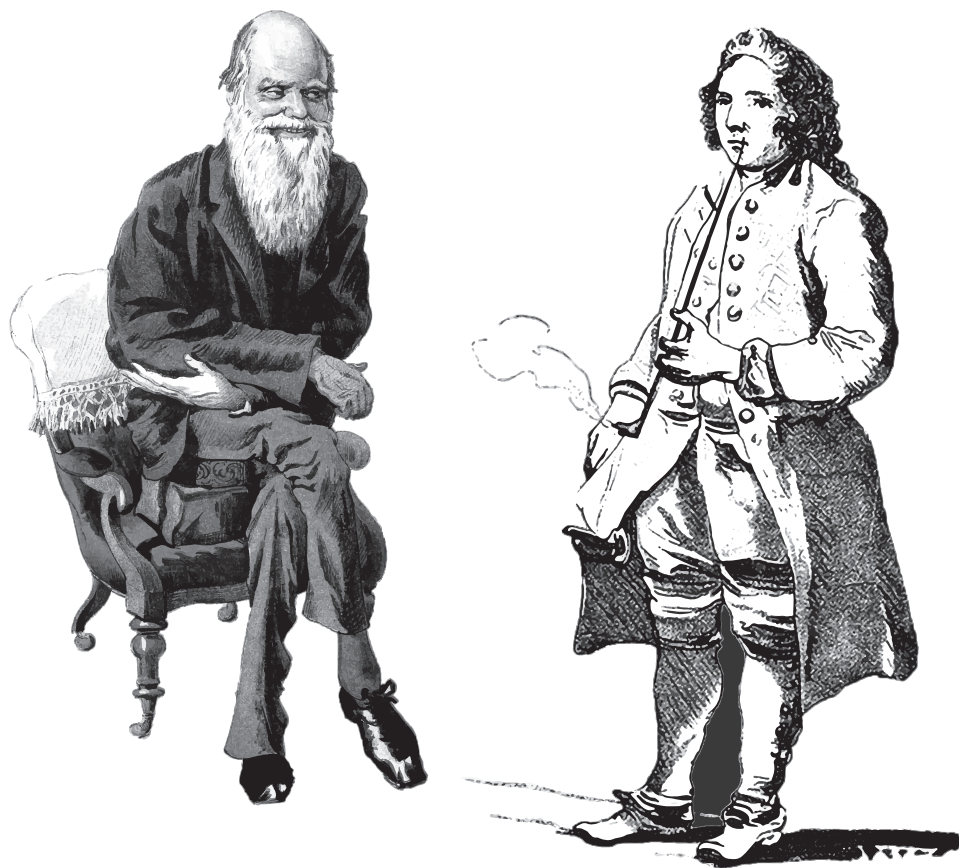
«Si ignoras el nombre de las cosas, desaparece
también lo que sabes de ellas».
CARL VON LINNEO. *Philosophia Botanica*, 1751

Concedemos una gran importancia a nuestros nombres, que son habitualmente relacionados con el carácter o personalidad de cada persona. Esto es bastante acientífico, pero nos gusta creer que nuestro nombre nos condiciona y nos marca. Somos muchos los que nos consideramos afortunados con nuestro nombre, quizás por estar acostumbrados a que nos llamen así desde que tenemos uso de razón y mucho antes. Evidentemente, habrá algún lector descontento con el suyo, pero debemos reconocer que forman parte de nuestra identidad como personas. Aquí vamos a hablar de nombres, pero desde el punto de vista de la ciencia. Comentaremos tanto algunos nombres propios importantes como nombres científicos de seres vivos, los cuales requieren un buen sistema de organización y clasificación para así catalogar la vida, facilitando la labor de la investigación y el conocimiento de nuestro mundo.

Empezaremos por los nombres propios y para ello recurriremos al santoral, concretamente a la onomástica celebrada cada 4 de noviembre. Este día está dedicado a san Carlos Borromeo, que fue un cardenal italiano, sobrino del papa Pío IV, y una de las figuras claves en la contrarreforma. Independientemente de las creencias religiosas de cada uno, mucha gente felicita ese día a sus conocidos llamados Carlos —lo sé por experiencia propia—, por cariño, tradición, educación o muestra de respeto, por lo que no es raro encontrar en diversos medios y redes sociales recordatorios y felicitaciones a muchos científicos y personas importantes en la historia de la ciencia que han llevado este nombre.

Entre ellos hallamos a gente tan destacada y conocida como el astrónomo Charles Messier, el geólogo Charles Lyell, el matemático Carl Friedrich Gauss, el microbiólogo Carl Woese, el astrofísico y divulgador Carl Sagan o el escritor y científico Arthur Charles Clarke, pero, sin duda, el más conocido y recordado de todos es Charles Robert Darwin, el padre de la evolución.

Antes de centrarnos en Darwin, recordaremos a otro naturalista anterior a él, concretamente del siglo XVIII. Carl Nilsson Linnæus, más conocido como Carl von Linneo, o simplemente Carlos Linneo.



Caricatura de Charles Robert Darwin, «hombre del día» de la revista *Vanity Fair* el 30 de septiembre de 1871, y recreación del retrato de Carl von Linné con una pipa, obrado por Jean Eric Rehn en torno a 1750.

El padre de la taxonomía

El 23 de mayo de 1707 nació un niño llamado Carlos Nilsson. Fue en Råshult, un pueblecito rural ubicado al norte de Älmhult, en el condado de Kronoberg, al sur de Suecia.

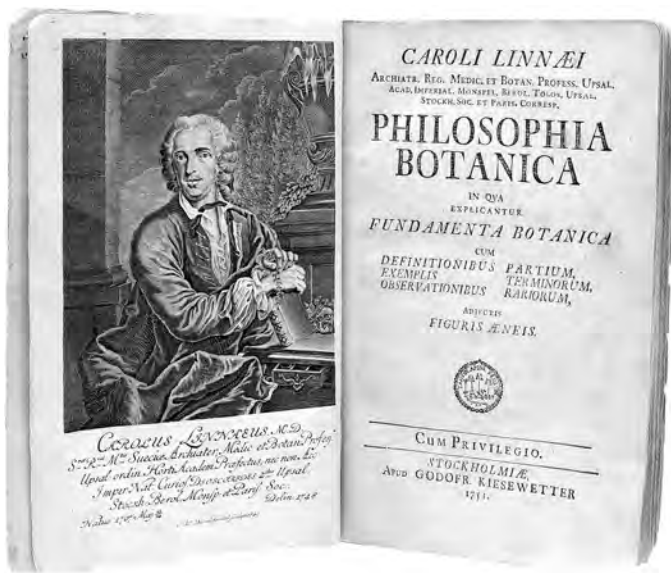
Su padre era un pastor luterano llamado Nils Ingemarson y su madre, Cristina Brodersonia. Al ser el hijo mayor del pastor, lo obligaron a estudiar la carrera religiosa de su padre, pero su bajo rendimiento en Latín —sí, precisamente en Latín—, Religión y Matemáticas lo hizo desistir de seguir los pasos de su progenitor. Fue su profesor, Johan Rothman, el que, conociendo el gran interés por la naturaleza que mostraba el joven, lo animó a estudiar medicina y botánica. Al entrar a la Universidad de Lund, se cambió el apellido, que en ese momento era Nilsson, por el de Linnæus, a sugerencia de su padre. El nuevo, y hoy en día famoso, apellido estaba formado por la palabra «linn», que significa «árbol del tilo», inspirado por un tilo de la especie *Tilia cordata*, que había en las tierras de la familia y que, desde entonces, serviría como apellido permanente para toda su estirpe. Hasta entonces, sus antepasados usaron el sistema de apellidos basados en el patronímico. El apellido Nilsson (hijo de Nils) es una forma derivada del nombre del padre o ascendiente después del nombre de pila, como era tradicional en los países escandinavos, siendo una costumbre aún vigente hoy en día en Rusia y otros países eslavos.

Con su flamante nuevo apellido y 21 años, Carlos Linneo se trasladó a Uppsala, para continuar sus estudios de Medicina, llegando a convertirse mientras tanto en encargado y guía del jardín botánico de esta ciudad, lo que le ayudó a solventar los problemas económicos que atravesaba.

En 1732, con 25 años, gracias a la ayuda de la Sociedad Científica de Uppsala, comenzó a viajar. Además de aprender y documentarse sobre plantas de diversas regiones, durante su viaje conoció a la que sería su esposa, Sarah Elisabeth Moraea, en la ciudad de Falun, en la provincia sueca de Dalarna. Con ella tuvo dos hijos, Carlos Linneo Filius, que también fue naturalista, y Elisabeth Christina von Linné, que fue botánica. La gran cantidad de manuscritos botánicos que traía a su regreso llamaron la atención de los naturalistas de su época, así como la del banquero George Clifford, quien lo apoyó en las publicaciones de sus principales obras: *Systema naturæ*, *Biblioteca Botanica*, *Fundamenta Botanica*, *Critica Botanica*, *Flora Lapponica*, *Methodus Sexualis*,

Genera Plantarum, *Classes Plantarum* y *Hortus Cliffortianus*. Linneo pudo pecar de poco modesto cuando él mismo hablaba de haber hecho la reforma botánica más grande de la historia, pero es que sus aportaciones al estudio de las plantas fueron incontables. Eso sí, más importante aún fue su gran contribución a la ciencia.

En 1735, con 28 años, obtuvo su título de médico, y fue este también el año en el que publicó *Systema naturæ*, que, a pesar de ser una obra pequeña de tan solo once páginas, tenía como ambicioso objetivo establecer un sistema de clasificación para todos los seres vivos. Tras estudiar gran parte del material botánico y zoológico guardado en museos y traído a Europa por barcos que hacían expediciones por todo el mundo, Linneo publicó, en 1753, con 46 años, su obra *Species plantarum*, donde comenzó a esbozar las reglas de la nomenclatura binomial, que se convertiría en la forma universal de nombrar a todos los seres vivos. Desde la publicación inicial de *Systema naturæ* en 1735, el libro fue ampliado y reimpresso varias veces. Su décima edición, que se publicó en 1758, se ha establecido como el punto de partida para la nomenclatura zoológica, convirtiéndose en el equivalente a lo que *Species Plantarum* representaba para la nomenclatura botánica, y además siguiendo las mismas reglas.



Primera edición de la *Philosophia Botanica* de Linneo, 1751.

Gracias a Linneo, considerado hoy en día el padre de la taxonomía, podemos hablar de nombres científicos. Linneo creó un sistema estándar y universal, utilizado para denominar a las especies de organismos, vivos o extintos, siguiendo una serie de reglas, que aún se mantienen en la actualidad y que han unificado y simplificado la forma de clasificar a los habitantes de nuestro planeta, desde los microorganismos más insignificantes, pasando por hongos, algas, protozoos y plantas, hasta los animales más grandes. En este sistema se basa la taxonomía, la ciencia que trata de los principios, métodos y fines de la clasificación y organización jerarquizada de los organismos.

Mientras ideaba y daba forma a todo ello, Linneo llegó a ser médico de la corte, experto en el tratamiento de la sífilis, además de profesor en la Universidad de Uppsala. Con sus conocimientos sobre plantas y su posición cada vez más destacada, ordenó distribuir las plantas del Jardín Botánico de Uppsala de acuerdo con su clasificación biológica, olvidándose incluso del aspecto estético del jardín. En 1757, el rey sueco Adolfo Federico le otorgó un título nobiliario que no fue efectivo hasta 1761. Fue entonces cuando tomó el nombre de Carl von Linné o Carl von Linneo. Merece la pena darle un vistazo a su escudo de armas nobiliario. Este presenta, colocada en una posición principal, un ejemplar de flor gemela o *Linnaea borealis*, una de las plantas favoritas de Linneo, a la que le dieron ese nombre genérico en su honor. El escudo está dividido en tercios. Uno de ellos es rojo, el otro negro y el tercero verde, en homenaje a los tres reinos de la naturaleza de por aquel entonces, que él mismo reconocía en su sistema de clasificación: animal, mineral y vegetal, respectivamente. En posición central se encuentra un huevo, para remarcar que unos seres vivos son los encargados de engendrar a los siguientes.

Linneo fue rector de la Universidad de Uppsala y miembro de la Real Academia Sueca de las Ciencias hasta 1772, cuando su salud empezó a empeorar. Una ciática en 1773 y un ataque de apoplejía en 1774, lo dejaron parcialmente paralítico, inmovilizando su lado izquierdo. Dos años después sufrió un segundo ataque de apoplejía que le hizo perder el uso de su lado derecho y que afectó a su memoria. Un tercer ataque en 1777 lo debilitó profundamente, causando su muerte el 10 de enero de 1778 en la que hoy es la casa museo Linnaeus Hammarby, cerca de Uppsala.

Las reglas de la nomenclatura binomial

Antes de ponernos a descubrir la enorme cantidad de curiosidades que hay escondidas entre los nombres de los seres vivos, tenemos que conocer cuáles son las reglas de la nomenclatura binomial, es decir, cómo se conforman los nombres científicos de las criaturas que habitan la Tierra. Aguante el lector algunos párrafos más sobre tecnicismos científicos y pronto llegaremos a lo que esconden los nombres. Se sorprenderá.

La nomenclatura binomial ideada por Linneo, como su nombre indica, establece que los nombres científicos asignados a cada especie están formados por la combinación de dos palabras en latín, o con raíz grecolatina, o bien que estén latinizados. Para lo cual se usan las veintiséis letras del alfabeto latino y las normas gramaticales propias del latín, sin signos diacríticos como diéresis o tildes. Nuestra «ñ» española, al no existir en latín, debe transformarse en «n», «ni», «ny» o «gn», si se quiere conservar el sonido. No es necesario el conocimiento del latín o el griego, aunque es conveniente por supuesto, ya que se puede usar cualquier idioma, a partir del que se derivará la palabra elegida. Eso sí, siempre debe procurarse que la palabra sea legible y no una combinación aleatoria de letras.

Estas dos palabras que conforman un nombre científico son el nombre genérico y el epíteto o nombre específico. El nombre genérico se refiere al género al que pertenece dicha especie, siendo el género la categoría taxonómica superior a especie. El epíteto es exclusivo de cada especie, haciendo que el conjunto de ambos, el nombre científico, permita identificar a cada especie con una asignación nominal única, a modo de «nombre y apellido», que no puede tener ninguna otra especie de ser vivo. Estos nombres deben resaltarse, por lo que se escriben normalmente en cursiva o subrayados si la escritura es manuscrita o mecanografiada. El nombre genérico comienza siempre por letra mayúscula, mientras que el epíteto siempre comienza por minúscula. Si en el texto se quiere indicar el nombre vulgar junto con el nombre científico de un ser vivo, lo más correcto es indicar este último entre paréntesis.

Para dedicar una especie recién descubierta a una persona, el nombre específico que haga alusión a dicha persona debe terminar en -i o -ii. Estas terminaciones son las llamadas desinencias o morfemas finales del caso genitivo de la segunda declinación en latín. Por ejemplo, la especie de mosca *Simulium lobato* lleva el apellido Lobato, debido

a que está dedicada al profesor Wladimir Lobato Paraense, uno de los responsables de la investigación del grupo de los dípteros simúlidos, donde se encaja esta mosca, en Brasil. Y sí, efectivamente, he escogido este ejemplo por la coincidencia del apellido del homenajeado con el del autor de estas letras.

Si el homenaje es a una mujer o procede de un nombre femenino, el nombre específico terminará en -ae, que son las desinencias del caso genitivo de la primera declinación, como es el caso del pez *Bryconamericus macarenae*, cuyo epíteto hace referencia a la Sierra de la Macarena, en Colombia, y que he puesto claramente porque mi compañera de vida se llama Macarena.

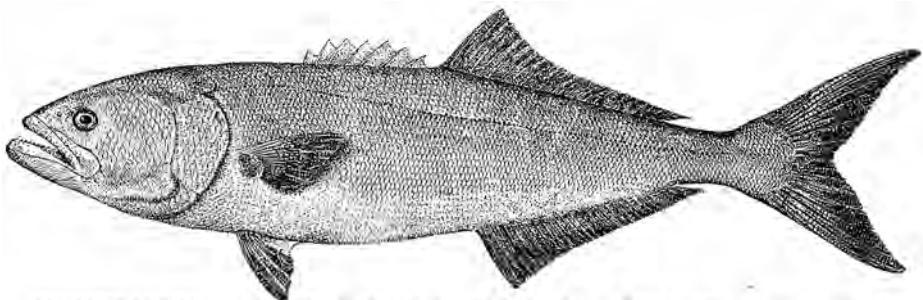
Cuando el homenaje es a un grupo completo de personas, por ejemplo una familia, la terminación será en -orum. Como ejemplo, citaremos a la especie de moscas *Megaselia rodriguezorum*, nombrada así por la familia Rodríguez, que fueron anfitriones de BioScan, una iniciativa investigadora del Museo Natural de Historia Natural de Los Ángeles. Y como ya sospecharán, he escogido este ejemplo porque Rodríguez es el segundo apellido de mis hijas Marta e Irene.

Cuando escribimos por primera vez un nombre científico, en un texto o en un artículo científico o divulgativo, este debe escribirse completo, pero en las siguientes referencias a la misma especie o incluso a especies del mismo género, el nombre puede abreviarse, usando la inicial del nombre genérico en mayúscula seguida de un punto. Evidentemente, si esto pudiera dar lugar a cualquier confusión entre nombres, debe evitarse y escribir el nombre completo. Hay casos de abreviaturas de uso muy común, como es el caso de la bacteria *Escherichia coli*, que se suele encontrar directamente como *E. coli*. En artículos científicos y textos más formales es conveniente y recomendable indicar, tras el nombre científico, el nombre del autor que lo describió, sin abreviar, y el año de publicación del descubrimiento, separados por una coma. Ante la gran cantidad de nombres que podrán leerse a lo largo de este libro, he optado por omitir tanto el nombre de los autores, como la fecha del descubrimiento, por darle más agilidad al texto. En cualquier caso, si alguien tiene mucha curiosidad por esos datos, es muy fácil localizarlos con una sencilla búsqueda en Wikipedia o Google Académico.

Antes de que Linneo estableciera esta práctica forma de nombrar a los seres vivos, ya se usaba algo parecido a la nomenclatura binomial, pero sin normas concretas y adoptando formas muy variadas. Esta fórmula de denominación binaria es muy útil desde distintos puntos de vista. Entre las muchas ventajas que aporta se encuentran las siguientes:

- Elimina la ambigüedad que presenta el uso de diferentes nombres vulgares para un mismo organismo o el uso de diferentes nombres en cada idioma, ya que es una fórmula universal.
- Posibilita asignar nombres a aquellos seres que no gozan de un nombre vulgar.
- Resulta sencilla y aprovecha la economía del lenguaje al usar solo dos palabras.
- Su uso es generalizado y fomentado por la comunidad científica.
- Presenta una estabilidad relativa, ya que los nombres científicos se intentan conservar, aunque, evidentemente, puedan existir sinónimos y pueda haber cierta confusión en algunos casos, sobre todo en aquellos organismos nombrados con anterioridad a 1753, año en el que Linneo publicó su obra *Species Plantarum*.

Estas sencillas reglas que hemos descrito en los párrafos anteriores se concretan hoy en día, más de 250 años después de que Linneo las estableciera, en diferentes códigos internacionales. Cualquier persona que estudia la diversidad biológica las acata sin discusión y, por suerte, no necesita el soporte ni el control de ningún país ni Gobierno, ni sociedad alguna en particular, que las acepte o rechace. Todo depende de la propia comunidad científica internacional. Cualquier especie nueva nombrada sin tener en cuenta los postulados de la nomenclatura binomial carece de valor, sin necesidad de que nadie en particular la declare inválida. Salvando las diferencias, aquí se aplica la misma filosofía universal para la clasificación química establecida por Dimitri Mendeléyev en 1869, materializada en la tabla periódica de los elementos.



POMATOMUS SALTATRIX (Linnaeus). Bluefish. Bluefish; Greenfish (N.C.); Skipjack (N.C., S.C., Fla.); Salt-water jacks (Fla.).

Anjova (*Pomatomus saltatrix*), registrada por Linneo en 1766 [*Bulletin of the United States Fisheries Commission for 1891*, lám. LIV].

El Código Internacional de Nomenclatura Zoológica

El Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN, del inglés International Code of Zoological Nomenclature) se establece para asegurar la máxima universalidad y continuidad de los nombres científicos de las especies animales, teniendo en cuenta la libertad de los científicos para clasificarlos según criterios taxonómicos válidos. Este código, además, establece los nombres de las categorías taxonómicas o taxones que se pueden usar para clasificar a los organismos perteneciente al reino Animalia y otros tales como los llamados tradicionalmente protozoos, que pertenecen al reino Protoctistas.

Para que podamos entender bien cómo se clasifican los seres vivos, tenemos que pensar en cada categoría como «cajas» dentro de las cuales hay otras «cajas», a modo de matrioskas o muñecas rusas, que nos permiten ir ordenando de forma sistemática toda la biodiversidad de nuestro planeta. En Biología, los reinos representan a las grandes subdivisiones taxonómicas en las que se clasifican los seres vivos, teniendo en cuenta su parentesco evolutivo. Por encima de esta categoría solo existe otra, dominio y todas las demás están por debajo de reino. Históricamente, los primeros reinos que se establecieron para clasificar la naturaleza fueron el animal, el vegetal y el mineral, como hemos visto que hizo Linneo, para posteriormente, pasar al sistema de los cinco reinos, del que se excluyeron los minerales, centrándose solo en los seres vivos. Estos cinco reinos tradicionales son Animalia, Plantae, Fungi, Protoctista y Monera. En los dos primeros, no cabe duda qué seres entran, mientras que en Fungi se incluyen los hongos, en Protoctistas las algas y protozoos y en Monera o Mónera, las bacterias y arqueobacterias.

En la actualidad, la clasificación se ha redefinido con el llamado Sistema de Catálogo de la Vida, que establece dos dominios. El primero es el dominio Prokaryota, donde se incluyen los reinos Archaea y Bacteria, ambos formados por organismos con organización celular procariótica, es decir, con células sin núcleo. El otro es el dominio Eukaryota, donde se incluyen todos los organismos con organización eucariótica, es decir los que tienen células con núcleo. Estos cinco reinos son Animalia, Plantae, Fungi, Protozoa y Chromista, siendo estos dos últimos la principal novedad, puesto que se separan en reinos independientes los protozoos y las algas, que se incluían antes juntos en el cajón desastre del antiguo reino Protoctista.

Las categorías taxonómicas que se establecen por debajo de los reinos están jerarquizadas y, en orden decreciente, son: filo o división, clase, orden, familia, género y especie, además de otras subcategorías que se pueden intercalar entre las principales según las necesidades (superfamilia, tribu, subgénero, subespecie...). Es fácil de comprender si uno se para a pensar en ello. Partiendo de la unidad básica de clasificación, que es la especie, podemos ir agrupando seres para ir formando las categorías inmediatamente superiores. Por ejemplo, el conjunto de varias especies con características comunes da lugar a un género. Varios géneros con características comunes entre sí dan lugar a una familia. Asimismo, conjuntos de familias se unen para formar un orden, que a su vez se agruparán en clases y estas formarán los filos. Como vemos, cada conjunto de una categoría inferior da lugar a una categoría superior y así sucesivamente llegaríamos a los rangos superiores de reino, formado por varios filos, y dominio, que incluye a los reinos. La especie es la categoría básica y la más pequeña, englobando seres similares que pueden reproducirse entre sí, mientras que el dominio es la categoría superior, conteniendo a todos los seres que tienen el mismo tipo de organización celular. Por esta razón existen solo dos dominios (Prokaryota y Eukaryota) y unos 8,7 millones de especies diferentes en nuestro planeta.

Las normas establecidas en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica afectan básicamente a la categoría de especie y a las dos inmediatamente superiores, género y familia, y conforman una especie de gramática taxonómica que permite la existencia de un mismo idioma científico universal, que puede ser usado, compartido y entendido por toda la comunidad científica. Esto resulta extremadamente útil y evita muchos errores y confusiones que podrían dificultar el avance de la ciencia y el conocimiento. La nomenclatura para las especies es binomial, pero para género y familia es uninomial. Los nombres de las familias se inician siempre con mayúscula, van en plural y deben presentar la terminación concreta *-idae* unida a la raíz del genitivo de un nombre genérico, aunque también se pueden castellanizar haciendo que a la raíz del genitivo se le sume la terminación *-idos* o *-idas*. Por ejemplo, los perros pertenecen a la familia Canidae, es decir, los cánidos, mientras que los gatos se incluyen en la familia Felidae o familia de los félidos. Las mariposas de la familia Hesperidae son llamadas mariposas hespéridas.

Otros códigos

Muy similares al usado para nombrar a los animales, existen otros códigos para el resto de los organismos. Uno de ellos es el Código Internacional para algas, hongos y plantas, que se corresponde con el antiguo ICBN (International Code of Botanical Nomenclature). Este código se complementa con el Código Internacional de Nomenclatura para Plantas Cultivadas que proporciona reglas suplementarias para poder clasificar a las especies vegetales cultivadas.

Son los congresos botánicos internacionales, organizados por la Asociación Internacional para la Taxonomía Vegetal, los encargados de las revisiones de este y cada nuevo código deroga al anterior, lo cual ocurre desde la publicación en 1753 de la obra *Species Plantarum*, de Carl von Linné, de la que son herencia directa. Cualquier nombre publicado antes de la obra de Linné no se considera válido y ha tenido que ser renombrado. Las descripciones que acompañan a cada ejemplar de planta tienen que ir acompañadas por un tipo, es decir, un ejemplar de dicha categoría preservado y conservado en alguna colección o herbario, que sirve de referente para todos los demás miembros del mismo taxón.

Al igual que ocurre con el código zoológico, en este también se tiene en cuenta la prioridad a la hora de la determinación de una especie. Es decir, salvo excepciones contadas, el nombre que corresponde a la primera descripción publicada de una determinada especie es el que predomina sobre cualquier otro nombre para la misma que se haya publicado con posterioridad. Estos últimos son considerados como sinónimos y carecen de validez formal. Es lo que se llama principio de prioridad. Si el nombre científico completo, genérico y específico, es igual al de otra especie, hablamos de sinonimia. Al igual que cuando estudiamos lengua nos encontramos palabras que son sinónimas u homónimas, en la nomenclatura binomial también existen estos dos términos. La homonimia ocurre cuando dos taxones del mismo nivel presentan el mismo nombre. Para resolver este conflicto se aplica el principio de prioridad y la especie que llevara el nombre con anterioridad es la que se queda con él. La persona que descubre sinonimia u homonimia tiene la potestad de cambiar el nombre y deshacerla. En la literatura taxonómica hay multitud de casos de ambos tipos.

En estos casos, la taxonomía utiliza diversos *nomen* —nombres— para referirse a los términos en conflicto. Por ejemplo, el *nomen novum*,

«nombre nuevo», es el que se usa para indicar un nombre científico creado específicamente para reemplazar otro que no es posible usar por razones técnicas, como por ejemplo la homonimia o sinonimia que hemos referido antes. El *nomen oblitum*, «nombre olvidado», hace referencia a un nombre científico que no se ha utilizado como nombre válido desde 1899 y su sinónimo u homónimo principal es de uso común y se ha utilizado ampliamente en cincuenta o más publicaciones durante las últimas décadas. El *nomen conservandum*, «nombre conservado», se refiere a un nombre científico que se protege debido a que se sigue utilizando frecuentemente, aunque no respete alguna de las normas establecidas por los códigos internacionales de nomenclatura. También está el *nomen dubium*, «nombre dudoso». Este es muy frecuente en especies solo conocidas por fragmentos o fósiles, en las cuales es difícil establecer similitudes o diferencias con otras especies. Solo está recogido en el código zoológico. Cuando se da un *nomen dubium*, lo que procede es buscar y elegir un nuevo ejemplar tipo en el que quede claro a qué nos referimos con dicho nombre. Y para terminar nos encontramos con el *nomen nudum*, «nombre desnudo». Se trata del nombre para un taxón en el que falta alguno de los criterios formales para ser elegido como nombre, por ejemplo, no haber sido publicado, haber sido publicado incorrectamente, o simplemente haber sido publicado sin una descripción o sin su tipo correspondiente.

Cuando hablamos de tipos nos referimos al ejemplar o ejemplares que servirán como referencia y comparación para otros naturalistas y sobre los que se hacen las descripciones originales de dicho taxón. Estos tipos pueden ser individuos adultos o en cualquier fase, incluso huevos, y pueden estar completos o parciales, o ser fósiles o incluso rastros. Se les llama sintipos a todos los ejemplares de una serie tipo, mientras que el holotipo es un solo ejemplar que se ha elegido explícitamente entre los sintipos para representar al taxón. Los paratipos son el resto de ejemplares de la serie tipo una vez que excluimos el holotipo, es decir, son los sintipos menos el holotipo. De entre los paratipos se puede escoger un alotipo, que es un ejemplar del sexo contrario al holotipo. Cuando no ha habido una designación original de holotipo, cualquier otro autor puede elegirlo, pasando a ser llamado lectotipo, aunque su función es la misma que la del holotipo. Si los anteriores se pierden, se puede designar un neotipo que los sustituya. Todos los tipos deben estar adecuadamente rotulados y deben ser bien custodiados por las personas o instituciones que los amparen, permitiendo y facilitando su estudio a cualquier investigador que lo necesite.



Femelle. Mâle.
PERDIX PERDIX CHARRELA. L. SEOANE.
PYRÉNÉES FRANCAISES.

Perdix perdix charrela (López Seoane, 1891) es *nomen oblitum* de la subespecie ibérica de la perdiz pardilla, *Perdix perdix hispaniensis* (Reichenow, 1892) [*Ornis*, XIV, 1907].

Existen también otros códigos importantes como el Código Internacional de Nomenclatura de Bacterias, que se encarga de la taxonomía de bacterias y arqueas, y el Código Internacional de Taxonomía de Virus, que es el órgano que organiza la clasificación taxonómica de los virus y las partículas subvirales, como viroides y priones.

Como vemos, aunque la nomenclatura binomial es bastante sencilla de usar, todo lo que rodea a la taxonomía es un poquito más complicado, y ante una especie nueva no basta con asignar un nombre aleatorio, sino que hay que seguir una serie de reglas y escoger un ejemplar tipo que permita comprobar su descripción y taxonomía.

Y ahora que conocemos un poco las reglas, que sabemos cómo funciona el arte de poner nombre a los seres vivos, pasemos a conocer ejemplos de uso de la nomenclatura binomial en la vida real. A partir de aquí haremos un amplio recorrido por muchos grupos biológicos distintos y veremos cómo los científicos han adaptado las normas descritas anteriormente para asignar los nombres a las especies haciendo juego de palabras, recordando personajes ficticios u homenajeando a personas famosas o importantes en sus vidas. Para empezar, lo haremos a lo grande, y para ello tenemos que dar unas pinceladas de la vida del gran Charles Robert Darwin.



DARWIN TESTING THE SPEED OF AN ELEPHANT TORTOISE (GALAPAGOS ISLANDS).

Arriba: retrato de Charles Darwin, a la edad de 31 años [George Richmond, 1840].
Abajo: «Darwin probando la velocidad de una tortuga elefante (islas Galápagos)»
[*Charles Darwin: his life and work*, Charles Frederick Holder, 1891].

El padre de la evolución

Que Darwin fue uno de los científicos más importantes de nuestra historia no cabe la menor duda. Seguramente, para la mayoría de lectores, es mucho más conocido que Linneo. Darwin nació en Shrewsbury, Inglaterra, cerca del país de Gales, el 12 de febrero de 1809, 31 años después del fallecimiento de Linneo. Dejó sus estudios de Medicina para dedicarse a la investigación de los seres vivos, demostrando una gran pasión por las ciencias naturales. Durante el viaje que realizó alrededor del mundo embarcado en el velero bergantín HMS Beagle, capitaneado por Robert FitzRoy, comenzó a dar forma a sus ideas sobre la transformación de las especies, en lo que fue la concepción de su famosa teoría. Mantenía correspondencia con el también naturalista Alfred Russel Wallace y ambos llegaron a las mismas ideas, por lo que decidieron hacer una publicación conjunta que se materializó en lo que se conoce como la teoría de la selección natural, que presentaron en la Sociedad Linneana de Londres, en el año 1858.

Diversos historiadores de la ciencia han señalado que, aunque ambos naturalistas —Darwin y Wallace— confluyeron en una misma teoría, también presentaban ciertas diferencias. La explicación a que ambos científicos llegaron a conclusiones tan similares en el mismo tiempo, en una era en la que no resultaba posible la comunicación inmediata, como ocurre actualmente, se debe a que bebieron de las mismas fuentes y se basaron en principios parecidos:

- Ambos tomaron las conclusiones de Thomas R. Malthus en su *Ensayo sobre el principio de la población* (1798), que hablaba de que la población humana crece más rápidamente que los recursos, conduciendo a su progresivo empobrecimiento. Los dos extrapolaron estas conclusiones al crecimiento de las poblaciones de los organismos vivos.
- Los trabajos sobre biogeografía de otros autores, así como los datos biogeográficos obtenidos en sus propios viajes, Darwin alrededor del mundo y Wallace por el Amazonas y Río Negro y por el archipiélago malayo, influyeron poderosamente en ambos naturalistas.

- Tanto uno como otro se fijaron en la selección artificial que se hace con los animales domésticos para generar razas nuevas, equiparándola al proceso de selección natural, aunque Wallace nunca usó el término «selección natural».
- Los dos dieron por hecho que en las especies existe variabilidad, aunque Darwin propuso mecanismos para explicar su origen y Wallace no.

Para Darwin, la unidad sobre la que actuaba la selección natural eran los individuos que presentan variaciones, mientras que, para Wallace, la evolución actuaba sobre grupos de individuos. Pero, diferencias aparte, siempre se llevaron bien, manteniendo una relación de amistad y respeto mutuo, y prueba de ello fue que intercambiaron cartas durante veinticinco años.

Tras la presentación de la teoría a la Sociedad Linneana y la revolución que esta supuso, Darwin publicó su obra principal, *El origen de las especies por medio de la selección natural, o la preservación de las razas favorecidas en la lucha por la vida*, solo un año más tarde, en 1859. En ella terminó de establecer que la diversidad de seres vivos que observamos se debe a la acumulación de modificaciones a lo largo de sucesivas generaciones. Por ello es conocido como el padre de la evolución.

Darwin falleció el 19 de abril de 1882 en su casa, Down House, en el Reino Unido, y fue honrado con funerales de Estado. Su colega Wallace fue uno de los portadores de su féretro. Fue sepultado en la abadía de Westminster, donde sus restos reposan desde entonces, muy cerca de la tumba de Isaac Newton —otro gigante de la ciencia—, en un espacio que se ha convertido en lugar de peregrinación donde confluyen personas de todo el mundo. Quien esto escribe tuvo la dicha de visitarlo.

En el nombre de Darwin

Pasemos ya a hablar de nombres científicos, pero sin dejar de hablar del padre de la evolución. De hecho, veremos ahora que hay cientos de homenajes a él en la nomenclatura científica y, a poco que busquemos, encontraremos diferentes formas de mostrar respeto por Darwin y remarcar la importancia de sus aportaciones en los nombres de los seres vivos.

La persona que describe por primera vez una especie, normalmente el científico que la descubre, es considerado como el autor; por lo tanto, cuenta con el privilegio de asignarle un nombre científico. Cuando el organismo pertenece a un género ya existente, se incorporará a dicho género y solo podrá añadirse un epíteto nuevo; sin embargo, si la especie es la primera de su género, el autor podrá asignar los dos nombres. Normalmente, el epíteto debería hacer referencia a características o propiedades del ser vivo nombrado, pero a veces se asigna un nombre a título de homenaje o reconocimiento, dedicándosela a un colega, un amigo, un personaje famoso o un familiar, en forma latinizada. Y aunque pudiera parecer de mal gusto o una muestra de egocentrismo, a veces el autor se dedica el nombre de la especie descubierta a sí mismo.

Darwin observó muchas especies durante su vida y sus viajes, y son famosas las degustaciones de las especies más variopintas que encontraba. Esta fue una de las mayores excentricidades del británico, que llegó a cocinar y catar halcones, búhos, avetoros, tortugas gigantes, armadillos, capibaras, coatíes, pumas y seguramente muchas especies más. Una de las aves descubiertas y degustadas en su viaje alrededor del mundo en el HMS Beagle fue nombrada como *Rhea darwinii*, pero no lo hizo él, como erróneamente se cuenta en algunos escritos, sino el naturalista británico John Gould, que recibió los restos enviados por Darwin. Tras analizarlos y determinar que se trataba de una nueva especie, decidió honrarlo incluyéndolo en su nombre. Hoy en día se usa un sinónimo, *Rhea pennata*, pero el homenaje a Darwin se ha mantenido en el nombre vulgar de esta ave áptera sudamericana, parecida a un avestruz, que es conocida como ñandú de Darwin.

De hecho, Darwin sí nombró muchas especies, concretamente hablamos de más de ochenta diferentes, la mayoría percebes. Los animales favoritos de Darwin no eran las famosas tortugas de las Galápagos, ni los conocidos pinzones de Darwin que aparecen siempre en los libros

de texto; eran, sin duda, los cirrípedos, es decir, los percebes. Es más, pasó ocho años de su vida, de 1846 a 1854, estudiando a este grupo de animales acuáticos, tras los cuales escribió dos monografías sobre cirrípedos actuales y otras dos sobre cirrípedos fósiles. En estas obras Darwin usó, para nombrar a los percebes, la nomenclatura binomial. Primero, asignaba un nombre y argumentaba la elección del nombre de cada género y/o especie; al apartado de nomenclatura le seguía una breve descripción en latín y luego una descripción más detallada en inglés, con comentarios sobre sus características y peculiaridades notables. Además, incluía una serie de láminas muy detalladas con dibujos propios que mostraban detalles anatómicos. Con ello, Darwin proporcionó un catálogo exhaustivo y actualizado de todas las especies de cirrípedos de vida libre conocidas en su época.



De Peltise, Rhea Darwinii.

Rhea darwinii [De Dierentuin van het Koninklijk Zoologisch Genootschap
Natura Artis Magistra te Amsterdam; Schlegel, H. et. al.; 1872].

Pero volvamos a la nomenclatura binomial y al ejemplo de *Rhea darwinii*. Como ya se puede imaginar el lector, el nombre de esta ave no voladora no es el único en el que podemos encontrar una referencia a Darwin. Podemos hablar de unas trescientas especies de seres vivos, la mayoría de ellos animales, aunque también hay plantas, algas y hongos que, de una manera u otra, hacen referencia a este gran hombre, inspiración de tantos científicos, naturalistas y biólogos que no han dudado en hacerle estos merecidos homenajes.

Los nombres de todos estos organismos, entre los que encontramos tanto seres extintos como actuales, llevan alguna variación del apellido Darwin, latinizado de diferentes formas, a veces en el nombre genérico y otras veces en el específico. Nos encontramos con formas como la ya mencionada *darwinii* y muchas otras como *darwinella*, *darwinhydrus*, *darwini*, *darwinilus*, *darwinisyus*, *darwinius*, *darwinivelia*, *darwinomya*, *darwinopterus*, *darwinsaurus*, *darwinula* e incluso *charlesdarwin*.

El epíteto *darwinii* que hemos conocido en el ñandú vuelve a aparecer en la nomenclatura de varias subespecies de seres vivos. Para indicar una subespecie, se añade un tercer nombre al nombre científico y sirve para señalar las diferencias entre seres que habitan en una misma área y difieren de los seres de la misma especie que viven en otro lugar, normalmente por tener rasgos distintos y particulares. Las algas fósiles de la especie *Distephanus crux darwinii* son un buen ejemplo de ello. En el *gecko Homonota darwinii darwinii* el homenaje es doble, puesto que está en el nombre específico y en el subespecífico. En este caso se honra a Darwin también en el nombre vulgar, que es *gecko* o salamanguera de Darwin; se trata de un reptil endémico de Argentina, cuyo ejemplar tipo fue capturado por Darwin en la costa de la Patagonia cuando pasó por allí en su viaje alrededor del mundo. En Argentina también se encuentra un reptil más, otra especie de lagartija llamada *Liolaemus darwinii*. Pero igualmente hay anfibios, como es el caso de una de las especies más conocidas con este nombre, la rana de Darwin (*Rhinoderma darwinii*); hablamos de uno de los anfibios que el naturalista descubrió en sus viajes y que fue nombrado posteriormente en su honor cuando se reconoció como una nueva especie. Tras el curioso nombre de reloj de Darwin nos encontramos a una especie de pez que se distribuye ampliamente por muchos de nuestros mares y océanos, cuyo nombre científico es *Gephyroberyx darwinii*; el hecho de llamarlo reloj en la mayoría de nuestras costas se debe a que su cuerpo es redondeado, como la esfera de un reloj, y este es un nombre muy común en los puerros pesqueros para otras especies que presentan la misma característica.

En cuanto a plantas, hay un género de arbustos que habita al sur de Argentina y en el archipiélago Chiloé, que contiene una especie llamada *Berberis darwinii*. El algodón de Darwin es el nombre vulgar que recibe *Gossypium darwinii*, que es una planta endémica de las islas Galápagos. También se encuentra en la isla *Lecocarpus darwinii*, una planta emparentada con los girasoles. Está claro que el paso de Darwin por las islas Galápagos ha sido fuente de inspiración para nombrar seres vivos propios de este archipiélago en su honor. No podemos dejar de mencionar aquí, a modo de curiosidad, que hay todo un género de plantas con más de treinta especies llamado *Darwinia*, aunque en este caso el homenaje es para otro gran hombre: Erasmus Darwin, el abuelo de Charles.

Con el apellido *darwinii*, con una sola i, pasa casi lo mismo que con el caso anterior y las menciones en la nomenclatura binomial son múltiples. Varias subespecies lo llevan para diferenciar variedades locales, como la bonita polilla *Utetheisa pulchelloides darwini*, el faisán koklas (*Pucrasia macrolopha darwini*) o el carnero del Gobi (*Ovis ammon darwini*), una subespecie de muflón que habita en dicho desierto. La tortuga gigante de Santiago, una de las especies de quelonios de gran



Berberis darwinii [Paxton's Flower Garden (1), John Lindley y Joseph Paxton, 1, 1853].

tamaño que vive en las islas Galápagos, se consideraba como una sub-especie, con nombre *Chelonoidis nigra darwini*, pero estudios más recientes la consideran como una especie aparte y ha pasado a llamarse *Chelonoidis darwini*.

También lleva este epíteto *Forcipomyia darwini*, una especie de insecto díptero polinizador conocido como mosquito chocolatero. Existen más de mil especies dentro del género *Forcipomyia*, por lo que no es de extrañar que al menos una de ellas honrara a Darwin. Los coleópteros del género *Hydraena* cuentan con más de novecientas especies, por lo que también encontramos un *Hydraena darwini* entre sus filas. *Valvidovyyia darwini* es un sírfido sudamericano, un tipo de mosca que suele alimentarse del néctar de las flores, y presenta un aspecto parecido al de abejas y avispas, con las que a veces es confundido. *Gabaza darwini* es la denominación actual de un díptero que, cuando fue descubierto y nombrado en 1919, recibió el nombre de *Wallacea darwini*, con mención también a Alfred Russel Wallace, de quien hemos hablado antes. El grillo *Gryllus darwini* y el escarabajo *Nasaecrepida darwini*, encontrados ambos en la isla Darwin, en las Galápagos, son dos insectos más que se suman a rendir honores al famoso naturalista.

Como podemos observar, muchos de los seres bautizados con esos nombres tienen su origen en esas islas, tan importantes en el viaje de Darwin. Recientemente, en 2018, se encontraron allí tres nuevas especies de serpientes, una de las cuales fue llamada *Pseudalsophis darwini*. La lista de seres que se apellidan darwini parece no tener fin. Entre ellos encontramos otro *gecko*, emparentado con *Homonota darwini*, que recibe el nombre de *Phylodactylus darwini* y es más conocido como *gecko* de dedos de hoja de Darwin. El lagarto iguánido *Phymaturus darwini*, es un ejemplo más de esto. Curiosamente, Darwin recogió un ejemplar del mismo género, que fue depositado en el Museo de Historia Natural de Londres, que ha sido objeto de cierta controversia en cuanto a su clasificación y que en la actualidad parece que pertenece a la especie *P. palluma* y no a *P. darwini*. Uno de los seres más extraños que encontramos en este listado —y diría que casi en todo el capítulo— es el pez murciélago de labios rojos o de las Galápagos (*Ogcocephalus darwini*). Como su nombre vulgar indica, este pez es conocido por sus brillantes labios rojos y su extraña cara que le hace parecer siempre enfadado, pero, además, a esto se le une que no es un buen nadador, sino que sus aletas pectorales, pélvicas y anal están adaptadas para que pueda «caminar» por el fondo del océano. Merece la pena pararse un momento a buscar algunas imágenes o vídeos de este sorprendente ser.

Los mamíferos de Darwin

También hay mamíferos *darwinii* como, por ejemplo, el ratón orejado de Darwin (*Phyllotis darwini*) que habita en el desierto de Atacama, o el ratón *Nesoryzomys darwini*, que habitaba en la isla de Santa Cruz, en el archipiélago de las Galápagos, y cuyo último ejemplar se registró en 1930, por lo que tristemente se considera extinto. Pero quizás uno de los seres más interesantes con este epíteto es el pinnípedo fósil *Puijila darwini*. Este mamífero, perteneciente al mismo grupo que las focas y leones marinos actuales, es conocido como «foca caminadora», ya que contaba con patas con membranas interdigitales en vez de las características patas modificadas en aletas de los pinnípedos actuales. El nombre genérico *Puijila* significa «foca joven» en lengua inuit. Es un buen ejemplo de lo que se conoce como fósil de transición, que muestra cómo han ido cambiando los animales de este grupo en su paso desde el medio terrestre hasta conquistar el medio acuático. Que el padre de la evolución dé nombre a una prueba fósil de esta, es una justa forma de agradecer a Darwin sus aportaciones a la ciencia. También es interesante la historia de otro fósil, *Mylodon darwini*, nombre dado a una especie extinta de perezoso gigante, otorgado por el paleontólogo británico Richard Owen al estudiar un maxilar inferior casi completo, con molares incluidos, que había sido encontrado por Darwin en una de las paradas del HMS Beagle en Argentina.

Otras formas diferentes de hacer el homenaje a Darwin en la nomenclatura linneana son *Darwinella*, un género completo de esponjas marinas, dentro de la familia Darwinellidae, al que pertenecen unas quince especies; *Darwinhydrus*, un género de escarabajos acuáticos con una sola especie, *D. solidus*; o *Darwinilus*, que corresponde también a un género de coleópteros con una especie, *D. sedarisi* (a esta especie pertenece uno de los ejemplares recolectados por el naturalista en 1832, pero que no fue nombrado hasta 2014). *Darwinysius* y *Darwinivelia* son dos géneros de insectos hemípteros, con dos y tres especies respectivamente. *Darwinomya* es un género de dípteros que cuenta con varias especies y representa una extraña forma de incluir el apellido de este genio en los nombres científicos. *Darwinula* es un género de ostrácodos, unos crustáceos de pequeño tamaño, que pertenecen a la familia Darwinulidae. En esta familia también se incluyen los géneros *Darwela* y *Microdarwinula*.

Uno de los homenajes más famosos a Darwin es el de *Darwinius masillae*, un primate estrepsirrino como los lémures de Madagascar, cuyo nombre se asignó en 2009, coincidiendo con el bicentenario del nacimiento de Darwin. Cuando se hizo público su descubrimiento, muchos medios lo anunciaron como un fósil que tendría un papel destacado en el estudio de la evolución de los primates, hablando de él como el fósil de transición o «eslabón perdido», como gustan de decir muchos medios de comunicación, entre los primates primitivos y los simios actuales. Sin embargo, estudios posteriores descartaron que tuviera tanta importancia. Por último, cabe mencionar a la especie *Ingerana charlesdarwini*, un anfibio que tiene el honor de ser la única con el nombre completo de Charles Darwin en su nombre científico.



Ratón orejado de Darwin (*Phyllotis darwini*) [*The zoology of the voyage of HMS Beagle* (...). *Mammalia*, George B. Waterhouse (autor) & Charles Darwin (Ed.), 1838].

Los reptiles prehistóricos de Darwin

Los dinosaurios desatan pasiones y fascinan tanto a niños como a mayores, como veremos en el capítulo dedicado a ellos. El descubrimiento de sus restos siempre supone un punto más de conocimiento de cómo era la vida en el pasado de nuestro planeta. Son una ventana por la que mirar para poder comprobar cómo la evolución ha ido modelando y cambiando los diferentes tipos de seres que habitan nuestro planeta. Por ello, no es de extrañar que algunos paleontólogos hayan incluido alguna mención a Charles Robert Darwin cuando nombran los restos de algunos de estos saurios prehistóricos.

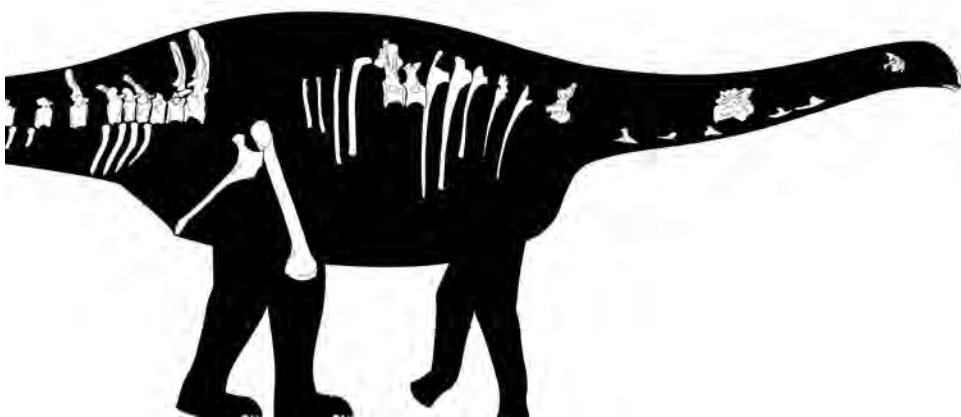
Este es el caso de *Demandasaurus darwini*, uno de los dinosaurios ibéricos encontrado en la Sierra de la Demanda burgalesa, donde vivió hace unos 125 millones de años. Se trata de un saurópodo de unos diez metros de longitud, unos tres metros y medio de altura en su cadera y aproximadamente cinco toneladas de peso. Los saurópodos son los típicos dinosaurios herbívoros cuadrúpedos y de cuello largo.

Aniksosaurus darwini, el «lagarto de la primavera de Darwin», es la única especie de este género de dinosaurios terópodos que vivió en el Cretácico. Los terópodos fueron un suborden de dinosaurios saurisquios caracterizado por tener huesos huecos y extremidades con tres dedos funcionales. A partir de un grupo de ellos, los celurosaurios, evolucionaron las aves actuales.



Para mi gusto, uno de los nombres científicos más bonitos que hay en la nomenclatura binomial, por todo lo que representa, puede que sea el del dinosaurio ornitópodo *Darwinsaurus evolutionis*, «el lagarto evolutivo de Darwin». Que el fósil de un réptil prehistórico haga un doble homenaje en su nombre al padre de la evolución e incluya su apellido y la propia palabra evolución me parece una forma muy poética de brindar un agradecimiento eterno a su contribución al desarrollo del pensamiento científico. Este dinosaurio vivió hace unos 140 millones de años y sus restos fueron encontrados al sur de Inglaterra por el paleontólogo Richard Owen en 1842. Tras varias identificaciones diferentes, no fue hasta 2012 cuando el investigador Gregory Scott Paul le asignó su nombre actual.

Los pterosaurios no eran dinosaurios, a pesar de que esto sea un error recurrente, pero el hecho de haber convivido con ellos hace que se confundan frecuentemente. Los pterosaurios eran reptiles voladores que no pertenecen al superorden Dinosauria, donde sí se incluyen las aves. Se considera que estos reptiles fueron los primeros vertebrados en adquirir la capacidad de vuelo. Dentro de este grupo encontramos tres especies pertenecientes al género *Darwinopterus*, que literalmente se podría traducir como «las alas de Darwin». Las tres especies son *D. modularis*, *D. linglongtaensis* y *D. robustodens*.



Reconstrucción esquelética del *Demandasaurus darwini*
(escala: 1 m) [Slate Weasel, CC BY 4.0].

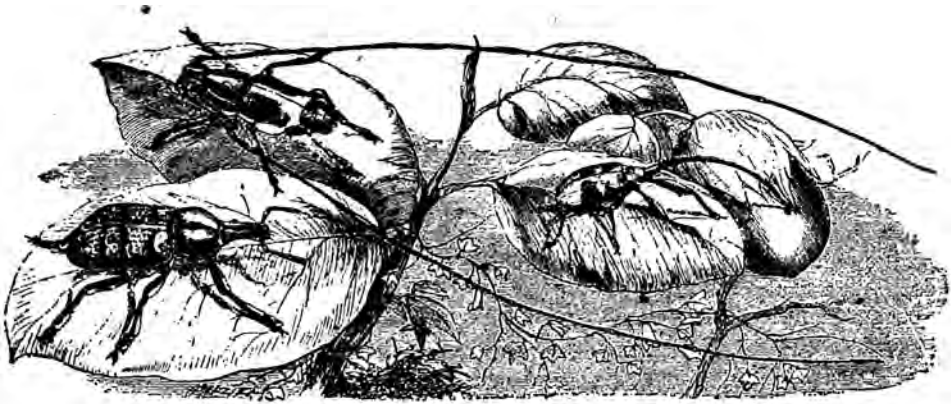
En el nombre de Linneo

Son muchos los nombres dedicados a Darwin, y sería muy injusto que no hubiese ninguna especie dedicada al padre de la taxonomía.

Resulta que se llegaron a nombrar casi una treintena de especies de peces en honor a Linneo, dos de las cuales llevaban el nombre específico de *linnaei* y veinticuatro de ellas el de *linnei*. En todos los casos, desafortunadamente, estos nombres han sido relegados a sinónimos, siendo sustituidos por otros más acordes con la clasificación taxonómica actual. No obstante, aún podemos encontrar bastantes homenajes a Linneo entre las especies conocidas.

Los seres vivos que le rinden tributo a nuestro protagonista se encuentran repartidos entre multitud de grupos diferentes. Entre los invertebrados marinos hay poríferos (esponjas), como es el caso de *Chondrilla linnaei* y *Agelas linnaei*; moluscos, como *Homalopoma linnei*, *Callucina linnaei*, *Leptothyra linnei* y *Buccinum linnaei*; corales, como *Sinularia linnei*; y artrópodos crustáceos, como *Pseudohalmyrapseudes linnaei*.

Los artrópodos terrestres también están bien representados entre los que homenajean a Linneo, con los casos de los insectos *Leiopus linnei*, un coleóptero cerambícido; *Mulciber linnei*, también perteneciente al



Xenocerus semiluctuosus.

Eupholus Linnei.

Balaninus proboscideus.

Escarabajos *Eupholus linnei*, *Xenocerus semiluctuosus* y *Balaninus proboscideus*
[*Illustrated Natural History*, vol. 3: Reptiles, fishes, etc., J. G. Wood, 1872].

grupo de los escarabajos; *Hesperocorixa linnaei*, un coleóptero nadador; *Giesbertiolus linnaei*, un escarabajo terrestre; *Idioptera linnei*, un díptero; *Banta linnei*, una mariposa hespérida (grupo del que hablaremos largo y tendido más adelante); las cigarras *Tibicen linnei* y *Cicada linnei*, y la hormiga *Camponotus linnaei*. También hay un arácnido que lleva a Linneo en su nombre específico: *Hickmanolobus linnaei*.

Entre los vertebrados están el reptil *Calamaria linnaei*, que es un tipo de serpiente, y, representando a los mamíferos, la especie de pinnípedo *Phoca linnaei*. Si cambiamos al reino de los hongos, hay un par de representantes: *Russula linnaei* y *Agaricus linnaei*. Y terminando con las plantas también habría varias menciones en los epítetos como son *Indigofera linnaei*, un tipo de arbusto leguminoso; *Verbascum linnaei*, una planta herbácea; *Philodendron linnaei*, representando a los filodendros, unas plantas muy comunes para su uso doméstico; *Salvia linnaei*, una planta aromática y *Asplenium linnaei*, un tipo de helecho. Existe, además, un género completo de plantas llamado *Linnaea*, con 48 especies de plantas descritas en la actualidad, donde se incluye la flor gemela (*Linnaea borealis*) de la que hablamos al principio.



Order, Carnivora.
Family, Seals (Phocidae.)

COMMON HARBOR SEAL.
PHOCA VITULINA LINN.

Length 4 to 5 feet.
Shores of North Atlantic.

Foca común (*Phoca linnaei*, *Phoca vitulina*)
(L. Prang & Co., 1874; detalle) [Library of Congress].

Uno de los seres más curiosos que podemos citar en este listado es *Aegagrophila linnaei*, un tipo de alga conocido vulgarmente como bola de musgo por su inusual aspecto que recuerda a una esfera musgosa flotante. El último de los homenajes que nombraremos se estableció en 2008, como conmemoración del 250 aniversario de la publicación de la obra de Linneo *Systema Naturæ*. Se trata de *Haplochromis vonlinnei*, un pez descubierto en el lago Victoria, en África.

Todos estos ejemplos son solo una muestra de los más significativos, ya que mencionar todas las especies que llevan a Darwin o a Linneo en su nombre científico sin dejar atrás ninguna es prácticamente imposible, y en caso de intentarlo resultaría aburrido y tedioso. Hemos comprobado que hay una gran variedad de posibilidades para latinizar el nombre de Darwin y hemos visto su uso tanto en los nombres genéricos como en los epítetos específicos e incluso en algunas subespecies. Pero todos ellos respetan las normas de la nomenclatura binomial que en 1753 estableciera Carl von Linneo. Un siglo después, Charles Robert Darwin revolucionó la biología con su obra magna. Hoy en día, tres siglos después de Linneo y dos después de Darwin, nos encontramos multitud de homenajes en la literatura científica, algunos como los que acabamos de leer. Linneo y Darwin no coincidieron ni en el espacio ni en el tiempo, pero cuando Darwin encuentra a Linneo, en la nomenclatura de los seres vivos, ocurren estas cosas tan bonitas.

📖 PARA LEER MÁS:

- Linnaeus, C. (1973). The Journey to Gotland. *Biological Journal of the Linnean Society*, 5, 109-220.
- Linnaei, C. (1758). *Systema Naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. Ed. Décima. Tomo I. Regnum Animale. 1956, 824 pp.
- Zhang, Z. Q. & W. A. Shear (2007). Linnaeus Tercentenary: Progress in Invertebrate Taxonomy. *Zootaxa* 1668, 1-766.
- Ruggiero, M. A.; Gordon D. P; Orrell, T. M.; Bailly, N.; Bourgoin, T.; *et al.* (2015). A Higher Level Classification of All Living Organisms. *PLoS One* 10(6), e0130114.
- Darwin, C. & Wallace, A. R. (2009). *Selección natural: tres fragmentos para la historia*. Editorial CSIC-CSIC Press.
- Milicic, D., Lucic, L. & Pavkovic-Lucic, S. (2011). How many Darwins? -List of animal taxa named after Charles Darwin. *Natura Montenegrina*, (4).

- Scolaro, J. A. (2010). Redescrición del neotipo de *Phymaturus palluma*: un aporte a la delimitación de su tierra típica (reptilia, sauria, liolaemidae). *Boletín Museo Nacional De Historia Natural*, 59, 29–39.
- Martínez, R. & Novas, F. (2006). *Aniksosaurus darwini* gen. et sp. nov., a new coelurosaurian theropod from the early Late Cretaceous of central Patagonia, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales nueva serie*, 8(2), 243-259.
- Chatzimanolis, S. (2014). Darwin's legacy torove beetles (Coleoptera, Staphylinidae): A new genus and a new species, including materials collected on the Beagle's voyage. *ZooKeys*, (379), 29.
- Franzen, J. L.; Gingerich, P. D.; Habersetzer, J.; Hurum, J. H.; Von Koenigswald, W. & Smith, B. H. (2009). Complete primate skeleton from the middle Eocene of Messel in Germany: morphology and paleobiology. *PLoS One*, 4(5), e5723.
- Bernice Pauahi Bishop Museum. Family STRATIOMYIDAE. *Bernice P. Bishop Museum Special Publication*, (86), 1892.
- Encyclopedia of Life. (s.f). Species described by Charles Darwin. National Museum of Natural History.
- Deutsch, J. (febrero de 2010). Darwin and barnacles. Darwin et les cirripèdes. *Comptes Rendus Biologies*, (333)2.
- Gargantilla, P. (9 de abril de 2021). De Hitler a Shakira: las especies que llevan el nombre de personajes famosos. *ABC*.
- Chaparro, L. (9 de mayo de 2017). Especies bautizadas con honores. *Ventana al conocimiento; BBVA Open Mind*.
- Marcos, A. (23 de enero de 2016). Amores, venganzas y mensajes ocultos en los nombres de las especies. *Servicio de Información y Noticias Científicas, SINC*.
- Mintz, Z. (13 de febrero de 2014). Darwin Beetle Species Rediscovered 180 Years After Being Found, 'Darwinilus Sedarisi' Is 'Truly Amazing' [PHOTO]. *IBTimes*.
- Dell'Amore, C. (13 de febrero de 2014). Found: New Beetle Collected by Darwin 180 Years Ago. *National Geographic*.