

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 13 (1) | 2023/185-207

Número dedicado a la Historia de las Ciencias Naturales

UNUS PRO OMNIBUS, OMNES PRO UNO: DE HOMONIMIAS Y SINONIMIAS EN LA HISTORIA TAXONÓMICA DEL TUÁTARA (SPHENODON PUNCTATUS)

Unus pro omnibus, omnes pro uno: on homonyms and synonyms in the taxonomic history of the Tuátara (Sphenodon punctatus)

Paulo Rodrigo Romo de Vivar Martínez¹ y Agustín G. Martinelli¹

¹CONICET-Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. paulo.rorvm@gmail.com, agustin_martinelli@yahoo.com.ar

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. El Tuátara o *Sphenodon punctatus* es un lepidosaurio endémico de Nueva Zelanda y único representante actual del grupo de los rincocefalios. Este reptil ha llamado la atención del ser humano desde los primeros contactos, empezando por los Maorís, ya que el Tuátara es un animal importante en la cosmovisión de este pueblo, y posteriormente, para los primeros europeos que llegaron a Nueva Zelanda durante las expediciones inglesas al Pacífico, destacándose el asombro que produjo en los naturalistas. Algunos ejemplares del Tuátara fueron llevados a Inglaterra y depositados en el *Museum of the College of Surgeons* y en el *British Museum*, con escasos o nulos datos de colecta, lo cual era común para la época. En este contexto, el Tuátara fue descrito tres veces, recibiendo tres nombres a nivel de género, y curiosamente un mismo ejemplar fue descrito en dos ocasiones. Estos nombres fueron *Sphenodon* Gray 1831, *Hatteria* Gray 1842 y *Rhynchocephalus* Owen 1845. Además, compartió dos de sus nombres con otros organismos. El caso del Tuátara es uno entre muchos donde se dieron los casos de sinonimias y homonimias dentro de la historia de la taxonomía zoológica.

Palabras clave. Tuátara, *Sphenodon*, *Hatteria*, *Rhynchocephalus*

Abstract. The Tuatara or *Sphenodon punctatus* is an endemic lepidosaur of New Zealand and the only extant representative of the rhynchocephalian clade. This reptile has attracted the attention of the human being since the first contacts; initially, with the Maoris, being an important creature present in their worldview, and later, for the first Europeans who arrived in New Zealand, during the English expeditions to the Pacific, standing out to the naturalists. Some specimens of the Tuatara were taken to England, and deposited in two institutions: at the Museum of the College of Surgeons, and at the British Museum, with little or no data of collection as was common at the time. In this context, the Tuatara was described three times receiving three names at the genus level, and curiously the same example was described twice. These names were *Sphenodon* Gray 1831, *Hatteria* Gray 1842, and *Rhynchocephalus* Owen 1845. In addition, it shared two of its names with other animals. Thus, the case of the Tuatara is one among many where there were cases of synonymy and homonymy within the history of zoological taxonomy.

Keywords. Tuatara, *Sphenodon*, *Hatteria*, *Rhynchocephalus*

INTRODUCCIÓN

En Nueva Zelanda habita el Tuátara (*Sphenodon punctatus*), un reptil que se parece a una lagartija, pero no lo es. Este singular animal era bien conocido por los Maorís desde antes de la llegada de los europeos y ocupa un lugar importante dentro su cosmovisión. Inclusive la palabra Tuátara deriva de la lengua Maorí y se le ha atribuido el significado de: picos en la espalda.

Los primeros europeos que llegaron a las islas que conforman hoy Nueva Zelanda se debieron encontrar en diversas ocasiones al Tuátara en su ambiente natural. Existen registros de avistamientos de animales referidos como reptiles, lagartos, o lagartijas, plasmados en los diarios de viaje de los naturalistas tripulantes en las tres expediciones inglesas al Pacífico a finales del siglo XVIII, comandadas por el capitán Cook. Algunos de estos animales referidos en dichos diarios correspondían al Tuátara (Gray, 1842; Gray, 1845; Günther, 1867). Además, actualmente sabemos que la diversidad del grupo Lepidosauria (Squamata y Rhynchocephalia) en Nueva Zelanda es baja; incluyendo además del Tuátara, algunas especies de geckos y escíncidos (Chapple, 2016). Por lo cual es relativamente sencillo rastrear en las anotaciones de los diarios de viaje las observaciones que podrían coincidir con el Tuátara o con los otros lepidosauroides presentes en Nueva Zelanda.

Paradójicamente, a pesar de esta baja diversidad de lepidosauroides y al hecho que el Tuátara es endémico de Nueva Zelanda y único representante actual de los Rhynchocephalia, convierte a este país en el único lugar con la presencia de una especie de Rhynchocephalia coexistiendo con especies de Squamata.

Durante el siglo XIX, acompañando a las notas científicas, era bastante común encontrar citas de las observaciones plasmada en los diarios de viaje que en ocasiones po-

dían llegar a ser citas textuales. De esta forma, casi un siglo después de los primeros encuentros entre los maorís y la tripulación del capitán Cook, encontramos algunas referencias de estos diarios de finales de la primera mitad del siglo XIX en relación al Tuátara (ver Gray, 1845 y Günther, 1867). Lo que constituye un registro importante de los primeros avistamientos de esta especie, por parte de los europeos.

De forma similar al resto de la fauna y flora de Nueva Zelanda, el Tuátara llamó la atención desde que fue conocido por los europeos. En un principio, el aspecto peculiar del Tuátara junto con las historias que los colonizadores escucharon de los Maorís debió despertar la curiosidad. Aunado a ciertas características que llamaron la atención de los naturalistas cómo son su “tercer ojo” (ojo pineal), sus espinas en la espalda, el presentar la barra temporal completa, sus vertebras anficélicas, entre otras características. Muchas de estas características se consideraban “primitivas” y sirvieron para proponer al Tuátara como un “fósil viviente”, que no había cambiado a lo largo del tiempo, dentro de la escala geológica. Uno de los primeros en notar ese mosaico de características fue Günther, quien menciona en palabras de su época que presentaba características de organización “superior e inferior” (Günther, 1867).

Al pasar de los años, fueron apareciendo fósiles relacionados con el Tuátara (es interesante notar que el primer fósil de Rhynchocephalia descrito fue *Pleurosauros goldfussi* en 1831 por Meyer, mismo año en que Gray publica su primera nota haciendo referencia al Tuátara), junto con el cambio de algunos paradigmas dentro de la historia natural y, posteriormente, dentro de la biología y en especial de la biología evolutiva. Las características del Tuátara que en un inicio se consideraban “primitivas” y después plesiomórficas, dentro del grupo de Rhynchocephalia, actualmente se pue-

den considerar derivadas dentro del linaje de *Sphenodon*.

De esta misma forma, la historia taxonómica/sistemática del Tuátara y en general del clado Rhynchocephalia ha sufrido modificaciones a la par de los cambios de paradigmas evolutivos y con el descubrimiento e interpretación de nuevos fósiles. En particular, la historia taxonómica del Tuátara es compleja. En el inicio del siglo XIX se lo consideró perteneciente a la Familia "Agamidae" (Gray, 1831, 1842, 1869) o dentro de la Familia "Gekotidae" (Owen, 1853, 1856). Posteriormente, algunos autores le consideraron como un "lagarto" diferente de las lagartijas (Lacetilla o Saurri), pero con cierta proximidad a ellas (e.g., Günther, 1856). Aunque también se le fue relacionando con las tortugas, y con grupos extintos como Rhynchosauria, Proganosauria, Pelycosauria (Osborn, 1903), solo por mencionar algunos. Es destacable mencionar que durante el siglo XIX la clasificación de los reptiles era bastante diferente de como la conocemos actualmente. Si bien en esa época surgieron los nombres de varios grupos que actualmente usamos, la forma en la cual se usan ha cambiado. Además, dependiendo del autor, a las lagartijas (que en la actualidad es grupo parafilético) se les podía nombrar como Saurrii o Lacertilia. Por ejemplo, Opper en 1811 usó el nombre de Squamata para referirse a dos grupos "Saurii" (reptiles con miembros y huesos maxilares no dilatables) y Ophidii (reptiles sin miembros externos y con huesos maxilares dilatables). En ese entonces, Opper incluye dentro de los Saurii a los Cocodrilos (Gauthier *et al.*, 2012). Ya para Gray, Squamata incluía a las lagartijas y Ophidia, mientras que a los cocodrilos, tortugas y anfisbénidos los colocaba en otro grupo, que nombra Cataphracta (Günther, 1856). Cope en 1890, Cope agrupa dentro de Squamata a los Lacertilia, Phytomorpha e Ophidia (lagartos, mosasauros y serpien-

tes) (Romer, 1956; Evans, 1984). La falta de consenso sobre los grupos que conformaban a Squamata duro hasta los años 1980s y fue hasta que Gauthier *et al.* (1988) y Estes *et al.* (1988) brindaron amplios análisis filogenéticos donde se recuperaba Squamata como un grupo monofilético y fue definido de la forma en que actualmente es usado, que es un grupo que incluye a las serpientes, lagartijas y anfisbenas.

Actualmente el consenso es que el nombre científico del Tuátara es *Sphenodon punctatus* y forma parte de un grupo que se llama Rhynchocephalia *sensu* Gauthier *et al.*, (1988), que incluye a la especie fósil del Jurásico *Gephyrosaurus bridensis* y todo su grupo hermano, los Sphenodontia. Los Rhynchocephalia junto con los Squamata (lagartijas, anfisbenas y serpientes) conforman el grupo Lepidosauria.

El caso del Tuátara es uno de los tantos casos dentro de la taxonomía donde un taxón tuvo más de un nombre. En este caso, el Tuátara ganó tres nombres genéricos. Finalmente, también fue "víctima" de homonimias. En este sentido uno de los naturalistas que consigue sistematizar la información previa que existía del Tuátara y realizar una descripción detallada de *Sphenodon* fue Günther (1867). A pesar de que no fue el único, y recibió numerosas críticas (ver Knox, 1869), su trabajo fue el que sobrevivió al tiempo convirtiéndose en una referencia sobre la anatomía de *Sphenodon* que perdura hasta la actualidad, tal vez por ser uno de los más completos de su época.

LOS PRIMEROS ENCUENTROS

Las primeras noticias que los europeos tuvieron del Tuátara se pueden rastrear a partir de los registros realizados en los diarios de viaje a finales del siglo XVIII, durante las expediciones de la tripulación del capitán Cook. A pesar de que las islas que

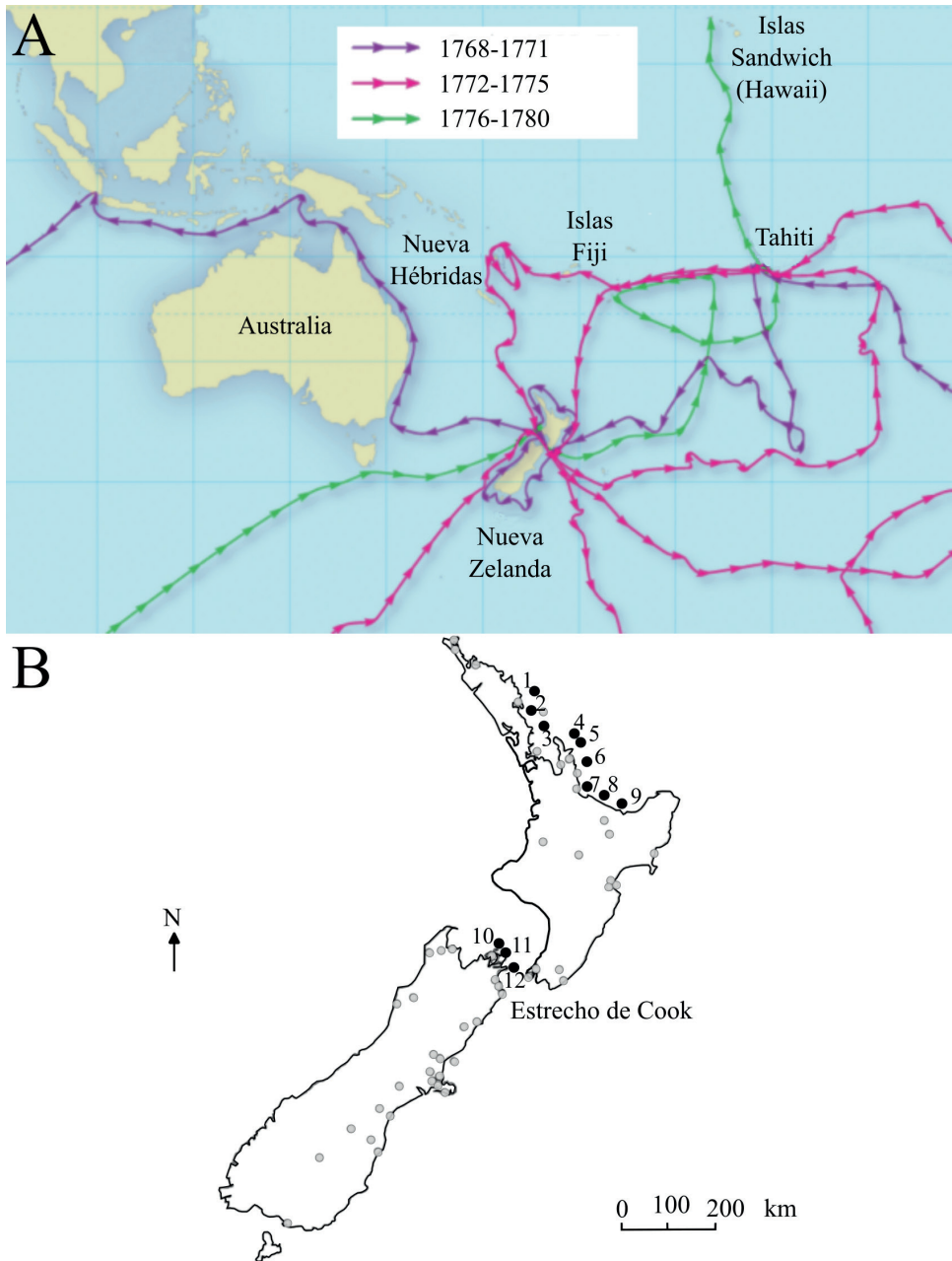


Figura 1 - A: Mapa de las rutas seguidas en cada viaje de Cook (modificado de Wilson, 2023). **B:** Mapa de Nueva Zelanda con la distribución de *Sphenodon*, las poblaciones actuales representadas por los círculos negros y en los grises la de los “sub-fósiles” (Crook, 1975 *apud* Hay *et al.*, 2003). Referencias: 1, Islas Poor Knights (Tawhiti Rahi, Aorangi, Aorangaia, y Stack B); 2, Islas Hen and Chikens (Hen, Lady Alice, Whatupuke, y Coppermine); 3, Islas Little Barrier; 4, Isla Cuvier; 5, Islas Bay of Plenty; 7, Isla Karewa; 8, Isla Motunui; 9, Isla Moutoki; 10, Isla Stephens; 11, Isla trios (modificado de Hay *et al.*, 2003).

actualmente conforman a Nueva Zelanda ya eran del conocimiento de los europeos desde el siglo XVI, como consecuencias de las diversas expediciones al Pacífico realizadas por los Españoles y Portugueses, no llegaron a desembarcar en las islas de lo que hoy es Nueva Zelanda (Wilson, 2023). Los primeros europeos en tocar tierra firme fueron los que integraban la tripulación comandada por el Capitán Holandés Abel Tasman, de 1642. En esta primera ocasión hubo poco interés con relación a la historia natural del lugar, además cabe resaltar un enfrentamiento aún en el mar con los nativos de Nueva Zelanda (Wilson, 2023) que probablemente dejó a la tripulación de Tasman pocos deseos de adentrarse en territorio de Nueva Zelanda.

Paso poco más de un siglo para que los europeos tocaran nuevamente las islas neozelandesas y fue bajo el espíritu colonialista europeo de la segunda mitad del siglo XVIII que los ingleses realizan tres expediciones bajo el liderazgo del Capitán Cook. El primer viaje, en una única embarcación llamada *Endeavour*, fue durante los años de 1768-1771. El segundo viaje estuvo conformado por las naves *Resolution* capitaneada por el capitán Cook, y el *Adventure* bajo el mando de Tobias Furness, durante los años 1772-1775. El último viaje, dónde el propio capitán Cook pierde la vida, salieron nuevamente en el *Resolution* bajo el mando de Cook, y una segunda nave, el *Discovery*, capitaneada por Charlse Celma (Snell, 1963) (Figura 1A).

Estas expediciones fueron muy importantes desde el punto de vista de la historia natural, ya que parte de su tripulación, principalmente el equipo de los cirujanos (que muchos de ellos también eran naturalistas), como William Anderson, y otros naturalistas (que no eran de profesión cirujanos), como Joseph Banks, se encargaron de realizar todas las observaciones antropológicas, geológicas, zoológicas y botánicas que dejaron escritas en sus diarios de viaje, además

de realizar colectas de algunos especímenes (Francisco-Ortega *et al.*, 2015; Snell, 1963). Inclusive, parte de los objetivos de las expediciones fueron científicos (Francisco-Ortega *et al.*, 2015), como fue el caso del primer viaje dónde les interesaba observar el trayecto de Venus (Wilson, 2023).

Seguramente en la tripulación de Cook fueron los primeros europeos que vieron al Tuátara en su ambiente natural y se lo debieron encontrar en diversos momentos durante estas expediciones al desembarcar en el estrecho de Cook y en la región de la costa noreste de Nueva Zelanda (Figuras 1A y 1B). Sin embargo, durante el primer viaje no hubo anotaciones sobre la herpetofauna de Nueva Zelanda. Esto puede estar relacionado por un mayor interés en botánica por parte de Joseph Banks, quien fue uno de los principales naturalistas al bordo del *Endeavour* (Francisco-Ortega *et al.*, 2015). Además, los registros sobre herpetofauna aparecen en los diarios a partir del segundo viaje (Shea, 2016), en forma de breves notas dónde se menciona el avistamiento de algunos lagartos y/o lagartijas, de los cuales algunos coinciden con características del Tuátara, además de estar localizados en los hábitats de este animal. Ya las otras notas podrían coincidir más con los Squamata de Nueva Zelanda, ya que las características descritas se vinculan más a geckos y escíncidos. En este sentido, a quien se le atribuye las primeras noticias registradas sobre el Tuátara para el mundo europeo fue a Mr. Anderson.

Mr. Anderson comenzó como asistente de cirujano durante el segundo viaje de Cook y ya para el tercer viaje era el cirujano principal, viaje en el cual fallece víctima de malaria. Es justamente en el tercer viaje que Anderson escribe las primeras noticias del Tuátara en su diario, cuando unos chicos de Nueva Zelanda que se les unieron en *Queen Charlotte's Sound* lo describieron como “*un monstruoso animal tipo lagarto*”.

Posterior a estas expediciones del siglo

XVIII, en el siglo XIX algunos europeos comienzan a vivir por temporadas en Nueva Zelanda para realizar diversas actividades vinculadas a los fines colonialistas. Algunas de estas actividades eran estudios dentro del campo de la historia natural. En este contexto Polack, después de vivir 6 años en Nueva Zelanda (de 1831 a 1837), publica en 1838 un libro titulado “*New Zealand*” en el cuál relata sus observaciones antropológicas y de historia natural. En dicho libro se observa que las palabras Tuátará, Tuatátá y Ruatárá hacían referencia a las lagartijas dentro del entorno Maorí, aunque al parecer se podría referir tanto al animal que hoy conocemos como *Sphenodon* como hacer referencia a los geckos o escíncidos que se encuentran también en Nueva Zelanda. Además, habla sobre la relación e importancia que estos animales tenían dentro de la cosmovisión Maorí. Por otro lado, cuando se refiere a una “lagartija gigante” (*Gigant Lizard*) usa la palabra Guana, por lo cual parece que Polack al referirse particularmente a *Sphenodon* usaba Guana. Sin embargo, parece que la palabra Tuátara, al menos como la entiende y transcribe Polack, podría estar refiriéndose de forma general a los lepidosaurios de Nueva Zelanda, recordando además que estaban relacionados con una deidad Maorí en particular y muchas veces eran manifestaciones de esta deidad, que en ocasiones Polack coloca como Atua (a veces esta palabra se ha traducido como Dios). Algunas de las notas de Polack a lo largo de su libro son las siguientes:

“*The gigantic lizard, or guana, exists principally in the Island of Victoria. Some are found in the isles of the Bay of Plenty. The natives relate ogre-killing stories of this reptile, but doubtless it is harmless. In New South Wales, the guana has been found ten feet in length, proportionably large in circumferences, and is harmless.*” (págs. 317-318, vol. I) (“*La lagartija gigante, o Guana, principalmente existe en la isla Victoria. Algunas se encuentran en las islas de Bay of Plen-*

ty. Los nativos relatan historias de matanzas de ogros por este reptil, pero es sin duda inofensivo. En New South Wales, se han encontrado Guana de 10 pies de longitud y proporcionalmente en circunferencia, y es inofensiva”).

“*Another acquaintance is only addressed as the Tuatárá, or lizard, from having... searched various parts for a cargo of timber of the country, to load his ship, which was likened to the action of lizard seeking in holes and crannies.*” (pág. 81, vol. II). (“*A otro se le llama de Tuatárá, o lagartija, por haber buscado en varias partes un cargamento de madera del país, para cargar su barco, lo que se asemejaba a la acción del lagarto buscando en agujeros y grietas*”)

“*On the edge of the bank I caught a small lizard, or tuatárá, beautifully striated with bright green lines. At this the priest interfered, as the preservation of this innocuous little reptile was included in his spiritual functions*” (pág. 221, vol. II). (“*Al borde de un acantilado atrapé una pequeña lagartija, o Tuatárá, bellamente estriada con líneas verdes brillantes. En eso un sacerdote interfirió, pues entre sus funciones espirituales se incluía la de conservar a este reptil inocuo.*”)

“*The Ruatárá or lizard, is accounted a very virulent deity. This innocuous reptile is supposed to enter the human body the best way he is able, and amuses himself by devouring the inside of the helpless sufferer...*” (pág. 229, vol. II). (“*La Ruatárá o lagartija, es considerada una deidad muy virulenta. Se supone que este inocuo reptil entra en el cuerpo humano de la mejor manera posible, y se divierte devorando a la indefensa víctima*”)

“*...If the patient recovers, the old enchanter will immediately swear he saw the atua, in form of the lizard, walk out of the sick man's ear, nostrils, or mouth.*” (pág. 230, vol. II) (“*...Si el paciente se recupera, el viejo curandero jurara que vio salir al atua, en forma de lagartija, caminando afuera de la oreja, narina o boca del hombre enfermo*”)

“*The Guana or gigantic lizard, appearing before an army of truculent warriors, would soon put them all to flight.*” (pág. 230, vol. II) (“*La*

Guana o lagartija gigante, si aparecía frente de un ejército de truculentos guerreros, podrían colocarlos a todos en fuga”)

Dieffenbach (1843), Gray (1845) y Günther (1867) refieren que la citación de las páginas 317-318 (Vol. I) del libro “*New Zealand*” donde Polack menciona “*Guana or Gigant Lizard...*” hace alusión a *Hatteria (Sphenodon)*. Para la fecha que Polack había publicado su libro, Gray ya había descrito un cráneo que podría ser en sus palabras “*una especie nueva de lagartija de la familia Agamidae*”, proponiendo el nombre de un nuevo género (escrito tal cual a continuación): *Spheanodon*. A pesar de estar publicada esta nota, aún no se había asociado este cráneo al mismo reptil que los nativos nombraban de Tuátara o Guana.

Las siguientes observaciones de *Sphenodon* en su habitat continuaron siendo consecuencia de las actividades de los naturalistas que eran enviados con fines colonialistas. De los que podemos destacar a Johann Karl Ernst Dieffenbach, pues se le considera el primer científico capacitado que vivió y trabajó en Nueva Zelanda (McLean, 1990). Dieffenbach nació en Giessen en el Gran Ducado de Hesse, cuando formaba parte de la Confederación Germánica, misma ciudad donde en 1828 comenzó sus estudios en la facultad de medicina. Sin embargo, por sus ideas políticas a favor de la reforma política y unificación nacional, fue acusado de desarrollar actividades subversivas y tuvo que dejar el país. Fue en Zúrich donde termina la carrera de medicina y un año después fue encarcelado al ser acusado nuevamente de subversivo y radical por un periodo ligeramente mayor a dos meses. Al salir del encarcelamiento sale para Francia de donde parte para Londres, lugar donde se radica desde 1837, siendo bienvenido por la comunidad científica (McLean, 1990; King *et al.*, 2015).

Dieffenbach vivió y exploró Nueva Zelanda durante los años de 1839 a 1841. En ese breve tiempo despertó una admiración pro-

funda por las tierras neozelandesas y sus habitantes. De hecho, él tenía una mirada que actualmente podríamos llamar de “progresista”, por ejemplo, se opuso a llamar de “salvajes” a los Maoris, y tampoco fue mordaz ante ellos (King *et al.*, 2015). Enfatizando que los europeos no eran ni cultural, ni moralmente superiores a otros pueblos (King *et al.*, 2015).

Dieffenbach pidió quedarse más tiempo viviendo en Nueva Zelanda, pero sus deseos no fueron concedidos ya que se consideró que su trabajo era irrelevante para la empresa colonialista inglesa y no le quisieron seguir solventando sus investigaciones pidiéndole que volviera (King *et al.*, 2015).

Al igual que Polack, después de su estancia en Nueva Zelanda, Dieffenbach publica en 1843 un libro conformado por dos volúmenes titulado “*Travels in New Zealand; with contribution to the geography, geology, botany and natural history of that country*”. En el volumen II dedica un capítulo a la fauna de Nueva Zelanda, donde en un par de hojas habla sobre el Tuátara. Ya para la época de Dieffenbach, las consecuencias del contacto europeo habían dejado algunos estragos ecológicos, como, por ejemplo, las poblaciones de Tuátara habían diezmado desde las primeras visitas de estos a las Islas. Inclusive para el propio Dieffenbach quien sabía sobre la existencia de este animal y realizó búsquedas del Tuátara, le fue difícil ver alguno. Sólo poco antes de volverse para Inglaterra encontró un espécimen, en su libro podemos encontrar lo siguiente al respecto:

“I had been apprized of the existence of a large lizard, which the natives called Tuatera, or Nara-ra, with a general name, and of which they were much afraid. But although looking for it at the places where it was said to be found, and offering great rewards for a specimen, it was only a few days before my departure from New Zealand that I obtained one, which had been caught at a small rocky islet called Karewa, which is about two miles from the coast, in the Bay of Plenty,

and which had been given by the Rev. W. Stack, in Tauranga, to Dr. Johnson, the colonial surgeon. From all that I could gather about this Tuatera, it appears that it was formerly common in the islands; lived in holes, often in sandhills near the sea-shore; and the natives killed it for food. Owing to this latter cause, and no doubt also to the introduction of pigs, it is now very scarce; and many even of the older residents of the islands have never seen it. The specimen from which the description is taken I had alive, and kept for some time in captivity: it was extremely sluggish, and could be handled without any attempt at resistance or biting." (pág. 205) ("Me había enterado de la existencia de una gran lagartija, que los nativos llaman con un nombre general de Tuatera, o Narara, y del cual tienen mucho miedo. Pero a pesar de que la he buscado por todos los lugares dónde han dicho que se encontraba y ofrecido grandes recompensas por algún espécimen, solo unos días antes de mi partida de Nueva Zelanda, he logrado conseguir uno, que fue capturado en un pequeño islote rocoso llamado Karewa, el cual está unas dos millas de la costa, en la Bay of Pkenty, y que fue entregado por el reverendo W. Stack, en Tauranga, al Dr. Johnson, el cirujano colonial. Por todo lo que pude juntar sobre este Tuatera, parece que antes era común en las islas; vivía en hoyos, y usualmente en dunas cerca de la orilla del mar; los nativos lo mataban para comer. Debido a esto último, y sin duda también a la introducción de los cerdos, ahora es muy escaso; e incluso muchos de los residentes más antiguos de las islas nunca lo han visto. El espécimen del que se toma descripción lo tuve vivo y mantuve en cautiverio por algún tiempo: era extremadamente lento y se podía manipular sin ningún intento de resistencia o mordisco.")

Este ejemplar, al cual hace referencia Dieffenbach, fue el que entregaría más tarde a Gray ya preparado en formol (*in spirits*), y sobre el cual basaría la descripción de *Hatteria punctata*; descripción que Dieffenbach coloca en su libro (Dieffenbach, 1843; Gray, 1842). Además, acompañando a la descrip-

ción científica de Gray de 1842, Dieffenbach indica que otros naturalistas se han referido a *Hatteria* con los siguientes nombres: Lagartija gigante (*Gigant Lizard*) y Guana.

A grandes rasgos las primeras observaciones del Tuátara en vida lo describían como un animal de movimientos lentos y poco activo (Günter, 1867; Buller, 1877; Newman, 1877; Dieffenbach, 1843). Sin embargo, en la actualidad se sabe que es de hábitos nocturnos y probablemente esta percepción del Tuátara de ser un animal lento y perezoso se debía a que las observaciones eran diurnas mientras el Tuátara tomaba sol, así como a las observaciones en cautiverio.

EL TUÁTARA EN LA LITERATURA CIENTÍFICA

Sinonimias y homonimias al nivel de género

En el mundo científico el Tuátara recibió inicialmente tres nombres a nivel de género, es decir existió por un tiempo una sinonimia según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. Además, dentro de las curiosidades en la historia taxonómica de este lepidosaurio, dos de sus nombres se propusieron para un mismo espécimen que corresponde a un cráneo depositado en el *Museum of the College of Surgeons*: descrito en un primer momento por Gray en 1831 y en un segundo momento por Owen en 1845. Finalmente, el tercer nombre fue dado nuevamente por Gray 1842, pero de esta vez con base en el espécimen que recibió de las manos de Dieffenbach.

Al mismo tiempo el Tuátara compartió dos de sus nombres con otros dos organismos, es decir, había una homonimia según el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.

El primer nombre científico: *Sphaenodon* (*Sphenodon*)

En 1831 el naturalista John Edward Gray menciona en una breve nota titulada “*Note on a peculiar structure in the head of an Agama*”, incluida en la primera parte de su “*Zoological Miscellany 1831-1844*”, la presencia de un par de estructuras que le llaman la atención en un cráneo que él propone que podría estar relacionado con el género *Agama* o con el género *Uromastyx*. Estas observaciones las realizó en un espécimen que estaba depositado en el *Museum of the College of Surgeons*, que en ese momento estaba sin la mandíbula inferior. Lo que le llama la atención a Gray, es que los procesos laterales del pterigoides rozaban con la rama de la mandíbula inferior, infiriendo que esto le ayudaba a evitar que la mandíbula se moviera a los lados. Así mismo observa entre los dientes superiores un surco que separaba la serie exterior y la interior (se refería como serie exterior a los dientes del maxilar y como serie interior a los dientes del palatino) donde Gray infiere podrían encajar los dientes del dentario. Estas características le hacen suponer a Gray que este ejemplar podría tornarse el tipo de un nuevo género que él propone nombrar *Sphaenodon*. Infelizmente esta nota no fue acompañada de ninguna imagen, ni de informaciones sobre la procedencia del ejemplar, ni de ningún número de catálogo que identificara posteriormente el ejemplar al cuál hacía referencia Gray.

El segundo nombre: *Hatteria punctata*

En 1842, alrededor de 10 años después, Gray, nuevamente en su “*Zoological Miscellany 1831-1844*”, describe dos especies de lagartos provenientes de Nueva Zelanda, que habían sido depositados en el British Museum, como presente del naturalista Jo-

hann Karl Ernst Dieffenbach, bajo el título de “*Descriptions of two hitherto unrecorded species of Reptiles from New Zealand; presented to the British Museum by Dr. Dieffenbach*”.

Gray en esta ocasión realiza una descripción externa breve y detallada del ejemplar, proponiendo una nueva especie que nombra *Hatteria punctata*. En dicha publicación, refiere las características del género y de la especie. Al final de la descripción coloca algunas de la observación de Dieffenbach en Nueva Zelanda sobre dicho animal en vida, como por ejemplo que habita en huecos, y que antiguamente cuando llegaron los primeros misioneros era muy abundante, pero que actualmente (años 1840s) es raro. Menciona que el ejemplar descrito fue capturado en *Bay of Plenty*, en una pequeña isla rocosa, a dos millas de la costa, y que murió en cautiverio por no comer nada de lo que se le ofreció, además de ser extremadamente lento y nula resistencia a la manipulación. Sin embargo, omite el tipo de preservación que tenía el material, información que un par de años más tarde señalaría en otra publicación (ver Gray, 1869), aunque también este detalle Dieffenbach lo menciona en su libro antes citado. Finalmente comenta que los Maorís lo llamaban Tuatera. Nuevamente en esta publicación, aunque menos corta y basada en caracteres externos, carecía de imágenes del ejemplar en cuestión.

Para 1845, Gray publica un catálogo de los especímenes de lagartijas resguardados en el *British Museum* (*Catalogue of the Specimens of Lizards of the collection of the British Museum*). En esta publicación, la descripción de *Hatteria punctata* es básicamente la misma que la presentada en la publicación original. Sin embargo, los especímenes dentro de la colección correspondientes a *H. punctata* habían aumentado por la presencia de un nuevo ejemplar donado por Knox, el cual estaba conformado por la parte externa conservada por un proceso

de embalsamamiento (*Stuffed*) y conservado aparte el esqueleto de dicho espécimen. La descripción está acompañada por los nombres por los cuales los Maorís se referían a *Hatteria*, los ya mencionados Tuátara y Nara-ra. Y por las referencias en dónde se hacía alusión a *Hatteria*, junto con el nombre que cada autor había usado para referirse al animal, estas referencias se encontraban en los libros de Deiffenbach de 1843 y Polack de 1838, y los diarios de viaje de Cook.

Finalmente, a pesar de no estar la figura en la publicación, se encuentra la referencia de la primera figura publicada del Tuátara (Figura 2), que se encontraba en un libro llamado "*Zoology of the Erebus and Terror*" que se dejó de editar (Richardson, 1867). Posteriormente, la misma figura se vuelve a

presentar en 1867 en el volumen II del "*The Zoology of the Voyage of H.M.S. Erebus and Terror under the command of Captain sir James Clark Ross, during the years 1839-1843*".

El tercer nombre: *Rhynchocephalus*

En 1845 Richard Owen publica un trabajo titulado "*Report on the Reptilian Fossils of South Africa*" y en la primera parte de este trabajo describe un cráneo fósil de un dicinodonte. Durante la descripción del material realiza comparaciones con otros organismos fósiles, dentro de los cuales podemos destacar a los rincosaurios, pues Owen sustenta la hipótesis de que podrían estar relacionados estos grupos. Además,

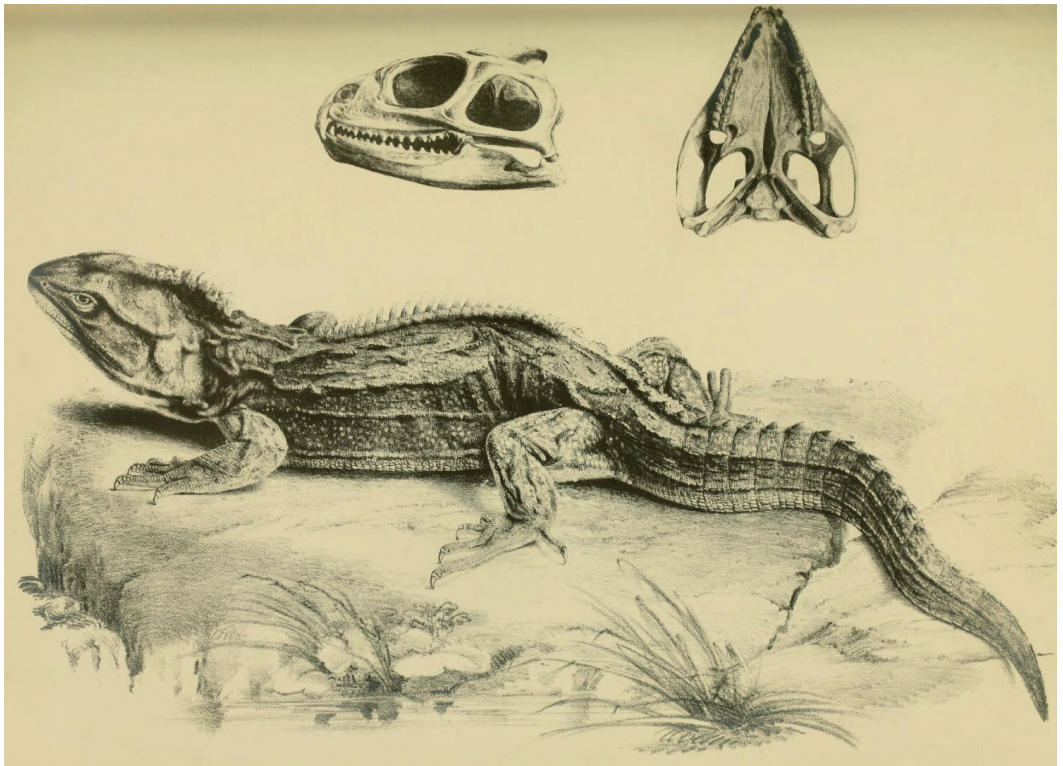


Figura 2 - Primer dibujo científico de *Sphenodon* (*Hatteria*), realizado por Gray y publicado por primera vez en "*The Zoology of the Voyage of H.M.S. Erebus and Terror under the command of Captain sir James Clark Ross, during the years 1839-1843*". Retirado de Richardson (1867).

compara con otros reptiles recientes, entre los cuales Owen menciona constantemente a un organismo que él llama *Rhynchocephalus*, considerándolo dentro del grupo de las “lagartijas” acrodontes, sin embargo, aclara que no está descrito aún. A pesar de esto, Owen dibuja el cráneo de dicho animal (Figura 3), siendo esta la segunda imagen conocida del Tuátara.

El cráneo referido como *Rhynchocephalus* por Owen, junto con unas vertebras, formaban parte del material osteológico del *Museum of the College of Surgeons* y dicho material lo había donado Owen (Owen, 1853). Sin embargo, la ruta de Nueva Zelanda a las manos de Owen no está especificada.

Una posibilidad podría ser que el material referido como *Rhynchocephalus* lo hubiera encontrado Owen cuando comenzó a trabajar como curador en dicho museo, pues entre sus primeras tareas le fue asignada la preparación de un catálogo descriptivo de las colecciones que se había transferido del *John Hunter's Temporary Museum in Castle Street* a la colección del *College of Surgeons*. Gran parte del material de la colección de Hunter fue donado por Joseph Banks y consistía principalmente en animales preparados en formol (*in spirits*) que habían sido capturados durante los viajes de circunnavegación del Capitán Cook (Owen, 1894: 33). Esta especulación la podemos basar en las fechas de la publicación de Gray de la nota sobre *Sphenodon* en 1831, y en la fecha en la cual Owen inicia a trabajar como curador en el *Museum of the College of Surgeons*, en 1827 (Owen, 1894). Podría ser que hubiera encontrado ese material ahí. Lo extraño es que al parecer no hay ningún material en formol de un Tuátara en la colección de Hunter, y Banks no menciona en sus diarios ningún avistamiento de algún reptil parecido al Tuátara. Sin duda falta realizar una búsqueda exhaustiva dentro del material epistolar de Owen, si bien existen cartas relacionadas

con material proveniente de Nueva Zelanda, estas cartas tienen fecha posterior a la publicación de Gray de *Sphenodon* y a las publicaciones de Owen de *Rhynchocephalus*.

Owen, en 1853, al publicar el catálogo del material osteológico del *Museum of the College of Surgeons*, titulado “*Descriptive catalogue of the osteological series*”, menciona en su prefacio que de los 5906 especímenes depositados en ese momento en el *Museum of the College of Surgeons*, 1431 fueron colectados por el propio Hunter, pero además habían especímenes adicionales de Hunter, que se encontraban en las reservas de la colección original que contenían esqueletos, más o menos completos de los animales disecados por el propio Hunter y estaban conservados desarticulados. Aunque Owen hace la aclaración que el material descrito en el catálogo proveniente de las reservas de la colección de Hunter, están acompañados de la nota “*Hunterian*”. Pero el material correspondiente a *Rhynchocephalus* no presenta ninguna nota que lo relacione a esta colección, y tampoco menciona la procedencia geográfica de los ejemplares descritos como *Rhynchocephalus*, más allá de señalar que él los dono a la colección.

Es en ese catálogo, que Owen en 1853 publica la descripción del género *Rhynchocephalus*, a partir de cinco vértebras cervicales (que él llama las primeras cinco vértebras del tronco) con el número de catálogo 662, y un cráneo con mandíbula con el número 663, que había sido el mismo ejemplar, pero sin la mandíbula que Gray había descrito en 1831. Con un estilo bastante diferente a Gray, realiza una descripción de mayor detalle y meticulosa. No obstante, es interesante señalar que le llaman la atención las mismas características que a Gray en 1831: las hileras de dientes superiores (del maxilar y del palatino) que dejan un espacio para recibir la dentición del dentario, y las adaptaciones anterolaterales de las proyecciones del pterigoides. Owen

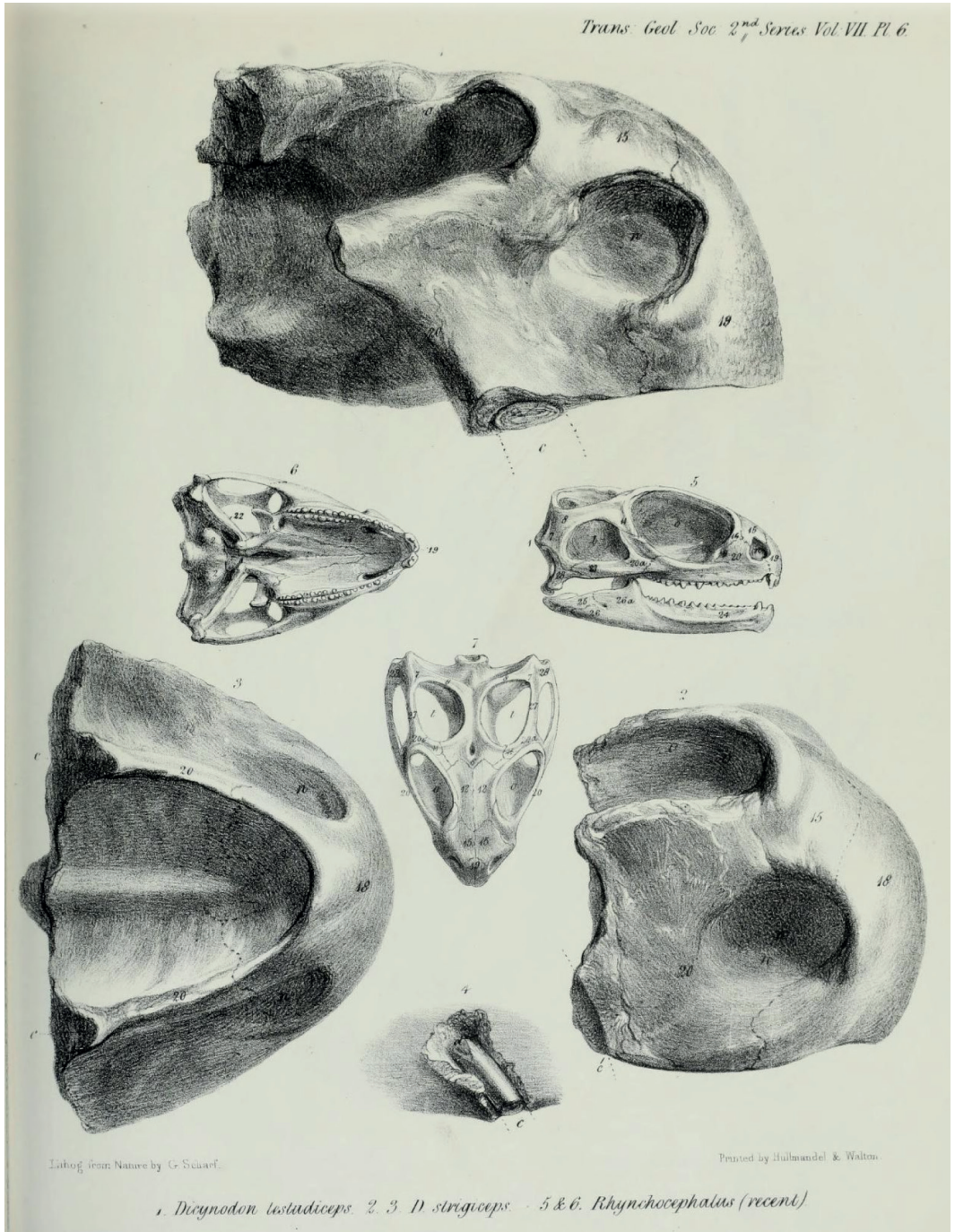


Figura 3 - Segundo dibujo científico de *Sphenodon* (*Rhynchocephalus*) presente en la lámina de Owen (números 5, 6 y 7), junto con restos craneanos del sinápsido *Dicynodon* (números 1, 2, 3 y 4). Retirado de Owen (1845).

al igual que Gray, relaciona al Tuátara con las lagartijas, pero Owen vincula a *Rhynchocephalus* con los geckos (Owen, 1853) probablemente por compartir con estos la presencia de vertebras anficélicas. Owen continuó en diversos trabajos comparando estructuras de los rincosaurios con las presentes en *Rhynchocephalus* (*sensu* Owen) (e.g., Owen, 1859), formulando la hipótesis de una probable relación entre ellos, idea que continuo por muchos años.

Sphenodon, *Hatteria* y *Rhynchocephalus*

Günter (1867) en su memoria titulada “*Contribution to the Anatomy of Hatteria (Rhynchocephalus, Owen)*”, sistematiza bastante bien las informaciones que los europeos tenían hasta el momento sobre el Tuátara. Realiza una breve introducción donde cita, en ocasiones textualmente, las primeras noticias que tuvieron sobre el Tuátara, ubica también las ilustraciones conocidas hasta entonces (la publicada en el “*Zoology of the Erebus and Terror*” y en Owen, 1845 (Figuras 2 y 3)). Además, también lleva a cabo un mapeo de todos los ejemplares que se conocían hasta el momento en Europa, los cuales según Günter se encontraban únicamente en Inglaterra, depositadas en las colecciones del *British Museum* y en la colección del *Royal College of Surgeons*, así mismo ubica a los donantes de dicho material:

- *British Museum*, donado por Diefenbach y publicado por Gray (1842, 1845).
- *British Museum*, cuatro ejemplares (adultos y juveniles) donados por Dr. F. Knox, el capitán Drury y la “*Collection of Haslar Hospital*”. El propio Knox en 1869 menciona que él dono un espécimen de Tuátara al *British Museum*, que el mismo capturó en 1842, al encontrarlo por accidente durante la búsqueda de un conejo de la hija de la familia de la casa

donde él vivía. El animal estuvo vivo por unos años hasta que falleció y Knox preservó el esqueleto que luego fue donado. Posteriormente, menciona que el Dr. Hector le proporciono dos esqueletos con sus partes blandas que después de observarlos los depositó en él *British Museum*, y menciona que eran hembras (Knox, 1869). Es curioso que los dos especímenes que revisa Günther en relación a las partes blandas eran machos.

- Menciona que el Sir. A. Smith tuvo dos ejemplares que mantuvo vivos por algún tiempo, pero no especifica que pasó después con esos materiales.
- *Royal College of Surgeons*, un cráneo con algunas vertebras donadas por el Profesor Owen, quien señala algunos puntos interesantes en Owen (1845, 1853).

Al observar que todos los especímenes estaban en Inglaterra apunta lo siguiente:

“*No other specimen appears to have reached Europe; indeed, as far as I am aware, no Museum out of England appears to possess Hatteria. French Herpetologists do not even mention it; STANNIUS appears to have overlooked Professor OWEN’S observations.*

Evidently restricted in its distribution, exposed to easy capture by its sluggish habits, esteemed as food by the natives, pursued by pigs, it is one of the rarest objects in zoological and anatomical collections, and may one day be enumerated among the forms of animal life which have become extinct within the memory of man” (pág. 596) (“Ningún otro espécimen parece haber llegado Europa; de hecho, que yo sepa, ningún museo fuera de Inglaterra parece poseer ejemplares de *Hatteria*. Los herpetólogos franceses ni siquiera lo mencionan; Stannius parece haber pasado por alto las observaciones de Owen. Evidentemente la distribución está restringida, expuesto a una fácil captura, debido a sus hábitos lentos, estimado como alimento por los nativos, perseguido por los puercos, es uno de los objetos más raros en las colecciones

zoológicas y anatómicas, y un día puede que sea enumerado entre las formas de vida animal que se han extinto durante la memoria del hombre")

Después de esa breve introducción con la breve compilación de lo que hasta el momento era conocido sobre *Hatteria*, Günther realiza una vasta descripción y comparación anatómica de varios aspectos del Tuátara salvo lo relacionado con los caracteres externos. Por considerar suficiente la diagnosis y figura providenciados por el Dr. Gray (La figura que se refiere Günther no se encuentra publicada junto a la descripción de Gray de 1842, si no en el libro "*Zoology of the Erebus and Terror*"). Entre los principales animales actuales que Günther realiza comparaciones fue con cocodrilos y lagartijas, y dentro de los animales fósiles comparo principalmente con los rincosaurios.

A partir de sus comparaciones, Günther concluye que indudablemente *Hatteria* no estaba dentro de la Familia Agamidae (*sensu* Gray, 1842), como Gray había propuesto originalmente. Discute brevemente tres sistemas de clasificación de los reptiles actuales, propuestos en esa época, el de Gray, el de Owen y el de Stannius:

- En el sistema de Gray, se considera dos secciones, la sección Squamata (lagartijas y ofidios) caracterizada por una articulación tímpano cráneo y la presencia de órganos copulatorios pareados que le separaban de la otra sección Cataphracta (tortugas y cocodrilos + anfibisbenas).
- En el sistema de Stannius, estaban también propuestas dos categorías, pero él las llama divisiones, siendo las siguientes: Streptostylica (serpientes y lagartos + anfibisbenas) y Monimostylica (tortugas + cocodrilos), y básicamente estaban fundadas en las mismas características que separaban las secciones de Gray.
- Por último, Günther menciona que Owen dividía a los reptiles actuales en cuatro órdenes: Chelonia, Lacertilia, Ophidia y Crocodilia.

En los dos primeros sistemas (el de Gray y el de Stannius) discutidos por Günther, él considero que *Hatteria* no entraba en dichas clasificaciones. Pero aborda la posibilidad que *Hatteria* podría encuadrarse en el sistema propuesto por Owen, incluyendo a *Hatteria* dentro de Lacertilia. Sin embargo, la presencia de las vértebras anficélicas podría ser un carácter que le excluyera de este grupo; pero, al igual que sucedía con los Geckos podría tratarse de una excepción. Günther, también menciona que en los tres sistemas los cocodrilos y las lagartijas se encontraban en grupos diferentes, y en este sentido, señala que, a pesar de compartir características tanto con cocodrilos como con los lagartos, *Hatteria* se encuentra más relacionados con estos últimos, pero presentando suficientes características para ser un grupo aparte. A partir del modelo de Gray (en el texto original de Günther menciona que modifica el sistema de Stannius, sin embargo el sistema que modifica corresponde al de Gray) de clasificación de los reptiles recientes, Günther realiza unas modificaciones en el cuál propone un nuevo Orden nombrándolo Rhynchocephalia que a su vez formaba parte de Squamata.

Por último, es muy interesante apuntar que, dentro de sus conclusiones, Günther observa que el Tuátara, presenta características de "baja" y "alta" organización, en sus propias palabras:

"The skeleton of Hatteria -with its amphicealian vertebrae and abdominal sternum on the one hand, and its highly developed osseous skull and uncinat apophyses of the ribs on the other- presents a strange combination of elements of high and low organization; and this is the more significant as this peculiar animal occurs in a part of the globe remarkable for the low and scanty development of Reptilian life. The New Zealand of the present period is inhabited by only a few (about nine) small species of the cosmopolitan Geckos and Skinks and by a single species of frog; and it is not probable that this small list will be conside-

rably increased by future researches. With more confidence may we look forward to discoveries of remains of extinct forms, of which one *Plesiosaurus* only, the *Plesiosaurus australis* of OWEN, is known at present; but whether they will be of such a nature as to afford a better insight into the history of development of the *Rhynchocephalian* type, whether they will show that *Hatteria* was at one time not its only representative, and whether such evidence will be found in New Zealand at all, the future must decide." ("El esqueleto de *Hatteria* con sus vertebras anficélicas, su esternón abdominal, por un lado, y por el otro lado un alto desarrollo osteológico del cráneo y las apófisis uncinadas de las costillas, presenta una extraña combinación de elementos de alta y baja organización; y esto se torna más significativo al encontrarse este peculiar animal en una parte del globo que es notable por el bajo y escaso desarrollo de la vida reptiliana. Actualmente, Nueva Zelanda está habitada únicamente por unas pocas (alrededor de nueve) pequeñas especies de los cosmopolitas Geckos y Escíncidos, y por una única especie de rana; y no es poco probable que en investigaciones futuras aumente considerablemente. Podemos esperar con más confianza descubrimientos de restos de formas extintas, de las cuales actualmente solo se conocen un *Plesiosaurus*, el *Plesiosaurus australis* de Owen; sin embargo, tal naturaleza permitirá una mejor comprensión de la historia del desarrollo del tipo *Rhynchocephalia*, mostraran que *Hatteria* no fue en un momento su único representante, y si tal evidencia se encontrará en Nueva en absoluto solo el futuro decidirá")

Günter prefiere usar para el Tuátara, el nombre de género propuesto por Gray en 1842, *Hatteria*, y no el propuesto por Owen *Rhynchocephalus* (salvo al hacer referencia alguna obra de Owen dónde mencione al Tuátara). Günter no especifica el motivo de esta elección, es probable que se deba al uso de forma tácita del principio de prioridad. Él podría haber usado el principio de autoridad, ya que en esa época aún no había estandarizado que principios usar al existir una

sinonimia, lo cual sucedió hasta 1905 con la publicación del Código de Nomenclatura Zoológica donde se insta a seguir el principio de prioridad dentro de los zoólogos (Acosta, 2007). Otra posibilidad, no necesariamente excluyente de la anterior, es que Günter conociera la existencia del género de díptero *Rhynchocephalus* Fisher 1806, por lo cual se inclinó por el uso de *Hatteria*.

Finalmente, el motivo que llevo a Günter a no especificar las razones por las que prefirió usar un nombre y no el otro, puede estar relacionado por el respeto y admiración que le tenía Owen. Esta lectura la podemos realizar del nombre que escoge para el nuevo orden propuesto, *Rhynchocephalia*, de esta forma también dejaba abierta la relación propuesta por Owen entre *Hatteria* (*Sphenodon*) y *Rhynchosauria*, considerando que estos últimos podrían formar parte del orden propuesto, además de poder incluir a otros organismos fósiles cuya relación con *Hatteria* fuera demostrada. Además, Günther al proponer el orden *Rhynchocephalia* hace la siguiente aclaración a forma nota a pie de página, donde deja ver su simpatía por este nombre, a pesar de tener que darle prioridad al nombre genérico de *Hatteria*: "*In this way the name Rhynchocephalus may be preserved, wick, otherwise, must give way to the prior Hatteria*" (pág. 626) ("En este sentido el nombre *Rhynchocephalus* puede preservarse, que, en caso contrario debería dar paso al nombre anterior *Hatteria*")

Dos años después de la publicación de Günther de 1867, en la cual dejó evidencia que ambos ejemplares, el descrito por Gray (1842) y el descrito por Owen (1845), pertenecían al mismo género. Gray en 1869, publica una breve nota titulada "*Sphenodon, Hatteria, and Rhynchocephalus*", manifestando que el cráneo del agamideo del *Museum of the College of Surgeons* descrito brevemente en la primera parte de su "*Zoological Miscellany*" con la propuesta de ser un nuevo género nombrado *Sphenodon*, era induda-

blemente el mismo ejemplar al que Owen describía en el primer volumen del “*Descriptive Catalogue of the Osteological series contained in the Museum of the Royal College of Surgeons*” publicado en 1853, nombrado por Owen como *Rhynchocephalus*. Además, menciona que cuando el describió el mismo cráneo como *Sphenodon*, se encontraba sin mandíbula y no tenía ninguna nota asociada, ni con número de catálogo, ni con la procedencia o la aclaración que ese material lo había donado el Prof. Owen, como el propio Owen indicaba en el catálogo de su autoría.

En esta misma nota de Gray (1869), aclara que cuando fue descrito *Hatteria punctata* a partir del espécimen en formol (*in spirits*) proveniente de Nueva Zelanda, no tenía idea que fuera el mismo lagarto descrito previamente por él como *Sphenodon*, al no poder observar fácilmente los caracteres descritos inicialmente para *Sphenodon*, en el ejemplar recibido de Dieffenbach sin haber realizado una disección del animal. Y solo cuando el *British Museum* recibo un segundo ejemplar que correspondía a un esqueleto, aunando a las conclusiones del Dr. Günther sobre los materiales descritos como *Rhynchocephalus* y *Hatteria*, eran realmente una misma especie. Así pues, en esta nota, Gray 1869 indica que ahora debería llamarse de *Sphenodon punctatus*.

En esta nota además aparece un cambio en la grafía de *Sphenodon*, pues en 1831 Gray lo había escrito como *Sphaenodon*, sin embargo, en su nota de 1869 lo escribe como actualmente lo conocemos: *Sphenodon*, sin dejar ninguna aclaración si había sido un error de él al momento de escribirlo.

A pesar de la publicación de esta nota, al final del siglo XIX no había aún algún consenso, algunos aún ser referían como *Sphenodon* (e.g., Colenso, 1885; Buller, 1877; Newman, 1877) mientras que otros como *Hatteria* (e.g., Bayer, 1885; Parker, 1875) o inclusive usaban los dos nombres (e.g.,

Huxley, 1876; aunque Huxley menciona a los dos nombres en una ocasión al introducir en el texto a *Sphenodon*, prefiere en el resto del cuerpo de la nota referirse como *Hatteria*). Fue poco a poco que empezó a predominar el uso de *Sphenodon*.

Solo en siglo XX, casi medio siglo después de la publicación del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, que en 1954 Robert Mertens propone a la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica emendar y dejar *Sphenodon* para *Sphaenodon* Gray 1831, aunque cabe resaltar que el uso de *Sphaenodon* fue realmente nulo más allá de la primera nota, por lo cual podemos inferir que en relación a la grafía del género simplemente fue un acto de formalizar su escrita. En la misma propuesta, Mertens propone *Sphenodon* como el nombre válido de los géneros propuestos de *Hatteria* y *Rhynchocephalus*, así como validar el nombre Sphenodontidae Cope 1870 como familia (Hemming, 1957). Un par de años después, en 1957 la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica emite su opinión 455, dónde valida la propuesta de Mertens, titulada “*Validation under the plenary powers (a) of the emendation to “Sphenodon” of the generic name “Sphaenodon” Gray (J.E.), 1831, and (b) of the Family-group name “Sphenodontidae” Cope, 1870 (Class Reptilia) (Hemming, 1957).*”

Breves notas sobre las homonimias

En 1806 Fisher describe en francés un nuevo género y propone también una familia de Dípteros, su publicación se tituló “*Observation d’un Nouveau genre d’une nouvelle famille de Dipteres du Caucase*”. Casi medio siglo después, Owen usa el mismo nombre genérico al describir al Tuátara en 1853, probablemente en su momento Owen no sabía de la existencia de este género. Aunque posteriormente, es justo uno de los

motivos usados por la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica para sostener la validez de *Sphenodon* sobre *Rhynchocephalus*, además del principio de prioridad para *Sphenodon*, donde *Rhynchocephalus* sería un sinónimo junior. Y a su vez un homónimo junior del díptero *Rhynchocephalus* Fisher 1806 (Hemming, 1957). Siendo así *Rhynchocephalus* es el nombre válido para el díptero.

Peter Lund entre 1838-1839 nombra como *Sphenodon* a una nueva especie de perezoso fósil de Brasil. En una carta en francés de Lund para Victor Audouin escrita en 1838 menciona sobre este nuevo género y dice que *Sphenodon* tendría el tamaño de un puerco, durante varios años hay una discusión sobre varios géneros propuestos para perezosos sur americanos, del que *Sphenodon* formaba parte, sin embargo, al parecer nadie sabía que unos años antes Gray ya había usado ese nombre. Inclusive Owen que participó también de varios estudios sobre los perezosos fósiles parece que ignoraba la existencia del uso previo del *Sphenodon* para el reptil de Nueva Zelanda. En este sentido *Sphenodon* de Lund sería un homónimo junior de *Sphenodon* Gray 1831. Actualmente *Sphenodon* Lund 1839, dentro de los perezosos se considera que es un sinónimo no válido de *Catonix* (Corona, 2012).

Al parecer el primero que dejó registro de estas homonimias fue Carolo Davies Sherbon, en su obra titánica "*Index Animalium*". Dicha obra fue una recopilación de todos los géneros y especies conocidos desde el primero de enero 1758 hasta 1850 (1758 es la fecha que se considera el punto de partida de la nomenclatura zoológica que es cuando se lanza la décima edición del *Systema Naturae* de Linneo; Gordh *et al.*, 1999). Esta fue dividida en dos partes publicadas en años diferentes. En esta obra, Sherbon identifica además sinonimias y homonimias, para facilitar la vida de los zoólogos. En lo que respecta a las homonimias discutidas aquí, deja asentado que *Rhynchocephalus* es

el nombre válido para el díptero (Sherbon, 1930a), y *Sphenodon* para el Tuátara (Sherbon, 1939b).

CONSIDERACIONES FINALES

Durante los siglos XIX y XX continuaron descripciones de nuevas especies tanto de animales actuales como fósiles, aunado a los cambios tecnológicos reflejados en nuevas metodologías y herramientas usadas dentro de la taxonomía y sistemática. Y si bien en la actualidad ya no nos enfrentamos a tantos problemas como en el pasado en relación a las sinonimias y homonimias, aparecen nuevas discusiones y polémicas a resolver aún relacionadas con los nombres de grupos más inclusivos.

En particular en el caso aquí expuesto, a finales del siglo XX, en un boom de la sistemática filogenética, se reconoce a Rhynchocephalia (*sensu* Gauthier *et al.*, 1988) como un grupo monofilético que incluye a *Sphenodon* junto con los organismos fósiles que se relacionados a este género. De cierta manera, siguiendo la idea original de Günther en 1867, pero con algunos cambios, como por ejemplo reconocer a Rhynchocephalia como un grupo y no un orden. Además, a diferencia del siglo XIX, se demuestra que Rhynchosauria y Rhynchocephalia no son grupos filogenéticamente próximos.

Así la definición Rhynchocephalia de Gauthier *et al.* (1988), en la cual se incluye a la especie jurásica *Gephyrosaurus bridensis* Evans, 1980 y a Sphenodontida (*sensu* Estes, 1983), comienza a ser la más aceptada. Aunque por otro lado algunos autores proponen usar los términos Sphenodontida o Sphenodontia, en lugar de Rhynchocephalia, para evitar confusiones con Rhynchosauria (e.g., Benton, 1985; Wu, 1994; Vidal y Hedges, 2005). Sin embargo, para finales del siglo XX la tendencia fue optar por Rhynchocephalia por las siguientes razones: (1) an-

tigüedad, el término *Rhynchocephalia* que fue acuñado por Günther en 1867, mientras que *Sphenodontia* fue erigido por Williston en 1925, y *Sphenodontida* por Estes en 1983 (Jones *et al.*, 2009: material suplementario); (2) *Sphenodontia* es menos inclusivo ya que originalmente incluía menos grupos que *Rhynchocephalia* (Jones *et al.*, 2009: material suplementario). Lo mismo ocurre con *Sphenodontida*, que *sensu* Gauthier *et al.* (1988), constituyó un subclado de *Rhynchocephalia*, con *Gephyrosaurus* como grupo hermano; (3) aunque los términos *Sphenodontia* y *Sphenodontida* fueron creados con la intención de evitar confusiones con *Rhynchosauria*, terminaron generando otro tipo de confusión. Como señalan Jones *et al.* (2009), al utilizar el término esfenodontidos (*sphenodontid*, en inglés), por ejemplo, no queda claro si se refieren a *Sphenodontida* o a la familia *Sphenodontidae* (*sensu* Reynoso, 1996) (Evans y Jones, 2010; Jones *et al.*, 2009). Finalmente, cabe mencionar que comenzó a haber una tendencia en usar *Sphenodontia* para referirse a los “esfenodontidos” (*sensu* Gauthier *et al.*, 1988) (ver Rieppel, 1994; Reynoso, 1996; Hsiou *et al.*, 2015).

Recientemente, nuevos estudios realizados principalmente por Simões y colaboradores (e.g., Simões *et al.*, 2020), presentaron hipótesis filogenéticas que muestran a *Gephyrosaurus* filogenéticamente alejado de los demás esfenodontídeos, inclusive afuera del grupo *Lepidosauromorpha*, proponiendo así el uso de *Sphenodontia* y el descarte de *Rhynchocephalia*, ya que este grupo desaparecía (o se tendría que volver a definir quedando como un sinónimo de *Sphenodontia*). Aunque en otros análisis *Rhynchocephalia* se sigue recuperando en el sentido como Gauthier *et al.* (1988) habían propuesto (e.g., Chambi-Trowell *et al.*, 2021; Herrera-Flores *et al.*, 2018; Romo de Vivar *et al.*, 2020). Así pues, como en algún momento mencionó Günther, solo el futuro decidi-

rá, al ir juntando más evidencia a través de nuevos estudios y descubrimientos, sobre el uso o desuso de *Rhynchocephalia*.

En otras breves conclusiones este caso puede ser un pequeño ejemplo de cómo durante los siglos XVIII y XIX la historia natural (que posteriormente algunas se transformarían en ciencias naturales) estaba íntimamente desarrollándose de la mano del colonialismo europeo, desde algunos de los motivos de los viajes de Cook, pasando hasta el corte de recursos económicos a Deiffenbach. A partir de aquí se pueden abrir muchas discusiones que en este momento no son el objetivo de esta nota. Sin embargo, ayuda a no olvidar que el quehacer científico y por lo tanto los hallazgos dentro de la ciencia, no son ahistóricos, ni apolíticos, si no que están inseridos dentro de un contexto histórico, social, político y económico. Pero justo, el apuntarlo es una mera provocación para pensar en cómo hemos llegado al punto actual del conocimiento dentro las ciencias naturales (y ciencias en general) y al mismo tiempo parar para pensar en todas las aristas de nuestro quehacer científico actual.

Por otro lado, de una forma muy sutil, se puede realizar una lectura en relación al respeto e influencia de la figura de Owen, pues se podría llevar a cabo toda una investigación en torno a este tema, inclusive consultando otras fuentes como por ejemplo el material epistolar de la época. A pesar de esto, es bastante evidente a través de los trabajos científicos consultados la autoridad que era en su época, y la velocidad con la cuál llegó a serlo. Esto lo vemos desde como Günther intenta mantener el nombre propuesto por Owen para el Tuátara usando ese nombre para erigir un nuevo orden *Rhynchocephalia* (pues el mismo indico que al usar *Hatteria* para derivar el nombre del orden, se perdería el nombre propuesto por Owen). También de forma más sutil, la disculpa de Gray de haber descrito un ma-



Figura 4 - Dibujo de un *Sphenodon* realizado por Vivian Smith en 1917 en el Zoológico de Newtown en Wellington. Retirado de *Smith Family Collection/Collection of Sarjeant Gallery Te Whare o Rehua Whanganui, New Zealand*.

terial que fue donado por Owen, al indicar que cuando el describió el cráneo no había ninguna nota que acompañara el material. Y finalmente dentro de la paleontología, la influencia de Owen continúa estando, más allá de sus aportaciones científicas que ya son bien conocidas, pero se encuentran en el estilo que tenemos de realizar las descripciones y comparaciones de los especímenes, podemos notar claramente una herencia Owen, obviamente con sus modificaciones.

Y por último es interesante apuntar, que algunos naturalistas, como por ejemplo Dieffenbach y Günther, no solo se dieron cuenta que, en menos de un siglo, a partir de la llegada de los europeos a Nueva Zelanda, la población del Tuátara comenzó a diezmar, paso de ser un animal común según los relatos de los maorís y los primeros exploradores europeos, a ser un animal raro y difícil de ver. Atribuyendo a una de las principales

causas, que se habían vuelto presa fácil de los puercos (animales introducidos por los europeos), e inclusive Günther llega a mencionar que es muy probable que se llegaran a extinguir, cosa que aún no pasa. Sin embargo, el Tuátara (Figura 4) actualmente es una especie protegida, pues se encuentra en peligro de extinción, y sigue siendo un relicto viviente de la larga y compleja historia evolutiva de los lepidosaurios.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los editores de *Historia Natural* y al CONICET, por su apoyo.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, L.E. (2007). *Nomenclatura Zoológica: oportu-*

- nidades y desafíos en la era digital. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 66(3-4), 27-40.
- Bayer, F. (1885). Über die Extremitäten einer jungen Hatteria. *Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse*, 90, 237-245.
- Benton, M.J. (1985). Classification and phylogeny of the diapsid reptiles. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 84(2), 97-16.
- Buller, W.L. (1877). Notes on the Tuátara lizard (*Sphenodon punctatum*), with a description of a supposed new species. *Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute*, 9, 317-325.
- Chambi-Trowell, S.A., Martinelli, A.G., Whiteside, D.I., Romo de Vivar, P.R., Soares, M.B., Schultz, C.L., Gill P. G., Benton M.J. y Rayfield, E.J. (2021). The diversity of Triassic South American sphenodontians: a new basal form, clevosaurus, and a revision of rhynchocephalian phylogeny. *Journal of Systematic Palaeontology*, 19(11), 787-820.
- Chapple, D.G. (2016). Synthesising our current knowledge of New Zealand lizards. En: Chapple D.G. (ed.), *New Zealand Lizards*, pp. 1-11, Switzerland, Springer International Publishing.
- Colenso, W. (1885). Notes on the bones of a species of *Sphenodon* (*S. diversum*, Col.) apparently distinct from the species already known. *Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute*, 18, 118-123.
- Corona, L. (2012). Los Scelidotheroiinae (Xenarthra: Mylodontidae) de Uruguay: Sistemática, distribución estratigráfica y cronología. [Tesis de Maestría, Universidad de la República, Facultad de ciencias], Colibrí (repositorio institucional de la Universidad de la República, Colección Digital). <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/26005>
- Estes, R., de Queiroz, K. y Gauthier, J. (1988). Phylogenetic relationships within Squamata. En: R. Estes y G. Pregill (eds.), *Phylogenetic relationships of the lizard families*, pp. 119-281. California, USA: Stanford University Press.
- Evans, S.E. (1984). The classification of the Lepidosauria. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 82(1-2), 87-100.
- Evans, S.E. y Jones, M.E. (2010). The origin, early history and diversification of lepidosauromorph reptiles. En: Bandyopadhyay S. (ed.), *New aspects of Mesozoic biodiversity*, pp. 27-44. Berlin, Heidelberg, Springer.
- Dieffenbach, E. (1843). *Travels in New Zealand* (2 Vols.), Vol. 2. London, UK, John Murray.
- Fisher, W. (1806). Observation d'un nouveau genre d'une nouvelle famille de Dipteres du Caucase: lue à la séance du 17 Janvier 1806.
- Gauthier, J., Estes, R. y de Queiroz, K. (1988). A phylogenetic analysis of Lepidosauromorpha. En: Estes, R. y Pregill, G. (eds.), *Phylogenetic relationships of the lizard families*, pp. 15-98. California, USA, Stanford University Press.
- Gauthier, J.A., Kearney, M., Maisano, J.A., Rieppel, O. y Behlke, A.D. (2012). Assembling the squamate tree of life: perspectives from the phenotype and the fossil record. *Bulletin of the Peabody Museum of Natural History*, 53(1), 3-308.
- Günther, A. (1867). Contribution to the anatomy of *Hatteria* (*Rhynchocephalus*, Owen). *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 157, 595-629.
- Gordh, G. y Beardsley, J.W. (1999). Taxonomy and biological control. En: Bellows, T. S. y Fisher, T. W. (eds.), *Handbook of Biological Control: Principles and Applications of Biological Control*, pp. 45-55. Academic Press. ISBN 978-0-12-257305-7.
- Gray, J.E. (1831). Note on a peculiar structure in the head of an *Agama*. *Zoological Miscellany*, 1, 13-14.
- Gray, J.E. (1842). Description of two hitherto unrecorded species of reptiles from New Zealand; presented to the British Museum by Dr. Dieffenbach. *Zoological Miscellany*, 1, 72.
- Gray, J.E. (1845). *Catalogue of the specimens of lizards in the collection of the British Museum*. London, England, Order of the Trustees.
- Gray, J.E. (1869). *Sphenodon*, *Hatteria*, and *Rhynchocephalus*. *Annals and Magazine of Natural History*, 3(14), 167-168.
- Hay, J.M., Daugherty, C.H., Cree, A. y Maxson, L.R. (2003). Low genetic divergence obscures phylogeny among populations of *Sphenodon*, remnant of an ancient reptile lineage. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 29(1), 1-19.
- Hemming, F. (1957). Opinion 455. Validation under the Plenary Powers (a) of the emendation to '*Sphenodon*' of the generic name '*Sphaenodon*' Gray (J.E.), 1831, and (b) of the family group name '*Sphenodontidae*' Cope, 1870 (Class Reptilia). *Opinions and Declarations Rendered by the International Commission on Zoological Nomenclature*, 15, 381-392.
- Herrera-Flores, J.A., Stubbs, T. L., Elsler, A. y Benton, M.J. (2018). Taxonomic reassessment of *Clevosaurus latidens* Fraser, 1993 (Lepidosauria, Rhynchocephalia) and rhynchocephalian phylogeny based on parsimony and Bayesian inference. *Journal of Paleontology*, 92(4), 734-742.
- Hsiou, A.S., de França, M.A.G. y Ferigolo, J. (2015). New data on the *Clevosaurus* (Sphenodontia: Clevosauridae) from the Upper Triassic of southern Brazil. *PloS One*, 10(9), e01375236.
- Huxley, T.H. (1876). On the evidence as to the origin of existing vertebrate animals. *Nature*, 13, 388-389.

- Jones, M.E., Tennyson, A.J., Worthy, J.P., Evans, S.E. y Worthy, T.H. (2009). A sphenodontine (Rhynchocephalia) from the Miocene of New Zealand and palaeobiogeography of the Tuátara (*Sphenodon*). *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 276(1660), 1385-1390.
- King, C.M., Gaukrodger, D.J., Ritchie, N.A. y Roa, T. (2015). Erratum. The European Impact: Exploration to Conflict, 1840–1890. En: King, C., Gaukrodger, D. y Ritchie, N. (eds.), *The Drama of Conservation: The History of Pureora Forest, New Zealand*, pp. 67-88. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-18410-4_16
- Knox, F.J. (1869). On the Tuátara (*Hatteria punctata*, Gray); or great fringed lizard of New Zealand. *Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute*, 2, 17-20.
- Lund, P.W. (1839). Extrait d'une lettre de M. Lund, écrite de Lagoa Santa (brésil), le 5 novembre 1838, et donnant un aperçu des espèces de mammifères fossiles qu'il a découvertes au Brésil. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, 8, 570-577.
- McLean, D. 1990. 'Dieffenbach, Johann Karl Ernst', Dictionary of New Zealand Biography, first published in 1990. Te Ara, the Encyclopedia of New Zealand, <https://teara.govt.nz/en/biographies/1d13/dieffenbach-johann-karl-ernst> (acceso el 22 Abril 2023).
- Mo, J.Y., Xu, X. y Evans, S.E. (2009). The evolution of the lepidosaurian lower temporal bar: new perspectives from the Late Cretaceous of South China. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 277(1679), 331-336.
- Newman, A. K. (1877). Notes on the physiology and anatomy of the Tuátara (*Sphenodon Güntheri*). *Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute*, 10, 222-239.
- Francisco-Ortega, J., Santos-Guerra, A., Romeiras, M.N., Carine, M.A., Sánchez-Pinto, L. y Duarte, M.C. (2015). The botany of the three voyages of captain James Cook in Macaronesia: an introduction. *Revista de la Academia Canaria de Ciencias*, 27, 357-410.
- Osborn, H.F. (1903). On the primary division of the Reptilia into two sub-classes, Synapsida and Diapsida. *Science*, 17(424), 275-276.
- Owen, R. (1845). Description of certain Fossil Crania, discovered by AG Bain, Esq., in Sandstone Rocks at the South-eastern Extremity of Africa, referable to different Species of an extinct Genus of Reptilia (*Dicynodon*), and indicative of a new Tribe or Sub-order of Sauria. *Quarterly Journal of the Geological Society*, 1(1), 318-322.
- Owen, R. (1853). *Descriptive catalogue of the osteological series contained in the museum* (Vol. 1). London, England.
- Owen, R. (1859). Note on the affinities of *Rhynchosaurus*: To the editors of Annals and Magazine of Natural History. *Annals and Magazine of Natural History*, 4(21), 237-238.
- Owen, R. (1894). *The Life of Richard Owen* (Vol. 1). London, UK, John Murray.
- Parker, W.K. (1875). On the Woodpeckers and Wrynecks. *Nature*, 13, 173-174
- Polack, J.S. (1838). *New Zealand: Being A Narrative Of Travels And Adventures During A Residence in That Country Between The Years 1831 And 1837 (In two volumes)*. London, England, James Moves.
- Reynoso, V.H. (1996). A Middle Jurassic Sphenodont-like sphenodontian (Diapsida: Lepidosauria) from Huizachal Canyon, Tamaulipas, Mexico. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 16(2), 210-221.
- Richardson, J. (1867). *The Zoology of the Voyage of HMS Erebus & Terror, Under the Command of Captain Sir James Clark Ross During the Years 1839 to 1843*: Edited by John Richardson and John Edward Gray (Vol. 2). London, England, EW Janson.
- Rieppel, O., Fraser, N.C. y Sues, H.D. (1994). The Lepidosauromorpha: an overview with special emphasis on the Squamata. En: Fraser, N. C. y Sues, H.-D. (eds.) In the shadow of the dinosaurs: early Mesozoic tetrapods, pp. 23-37, Cambridge, England, Cambridge University Press.
- Romer, A.S. (1956). *Osteology of the Reptiles*. The University of Chicago Press, USA.
- Romo de Vivar, P.R., Martinelli, A.G., Hsiou, A.S. y Soares, M.B. (2020). A new rhynchocephalian from the Late Triassic of southern Brazil enhances eusphenodontian diversity. *Journal of Systematic Palaeontology*, 18(13), 1103-1126.
- Shea, G.M. (2016). History of discovery of the New Zealand lizard fauna. En: Chapple, D. G. (ed.), *New Zealand Lizards*, pp. 13-63. Switzerland, Springer International Publishing.
- Sherbon, C.D. (1930a). Index Animalium sive index nominum quae Ab A.D. MDCCCLVIII generibus et speciebus animalium imposita sunt. Sectio secunda a kalendis ianuariis, MDCCCI usque ad finem decembris, MDCCCL. Part XXII. Index quacha-ryzo. Pp. 5349-5702, London, England. Order of the Trustees of the British Museum.
- Sherbon C.D. (1930b). Index Animalium sive index nominum quae Ab A.D. MDCCCLVIII generibus et speciebus animalium imposita sunt. Sectio secunda a kalendis ianuariis, MDCCCI usque ad finem decembris, MDCCCL. Part XXII. Index serratus-squamosus. Pp. 5911-6118, London, England. Order of the Trustees of the British Museum.

- Simões, T.R., Funston, G.F., Vafaeian, B., Nydam, R.L., Doschak, M.R. y Caldwell, M. W. (2016). Reacquisition of the lower temporal bar in sexually dimorphic fossil lizards provides a rare case of convergent evolution. *Scientific Reports*, 6(1), 24087.
- Simões, T.R., Caldwell, M.W. y Pierce, S.E. (2020). Sphenodontian phylogeny and the impact of model choice in Bayesian morphological clock estimates of divergence times and evolutionary rates. *BMC biology*, 18, 1-30.
- Snell, W.E. (1963). Captain Cook's surgeons. *Medical History*, 7(1), 43-55.
- Vidal, N. y Hedges, S.B. (2005). The phylogeny of squamate reptiles (lizards, snakes, and amphisbaenians) inferred from nine nuclear protein-coding genes. *Comptes Rendus Biologies*, 328(10-11), 1000-1008.
- Wilson, J. (2023). *European discovery of New Zealand. Te Ara - the Encyclopedia of New Zealand*, <http://www.TeAra.govt.nz/en/european-discovery-of-new-zealand> (acceso en 26 Marzo 2023).
- Wu, X.C. (1994). Late Triassic-Early Jurassic sphenodontians from China and the phylogeny of the Sphenodontia. En: Fraser, N.C. y Sues, H.D. (eds.), *In the shadow of the dinosaurs: early Mesozoic tetrapods*, pp. 38-69. Cambridge, England, Cambridge University Press.

Recibido: 15/04/2023 - Aceptado: 02/05/2023 - Publicado: 15/06/2023