



EL LAGARTO

OLVIDADO

DE
BUÑUEL

Oblitosaurus bunnueli

ISSN: 2990-3270 (versión en línea)

Colección Paleoguía

Editada en 2025 en Teruel (España) por la
Fundación Conjunto Paleontológico
de Teruel - Dinópolis

Un dinosaurio de película



Oblitosaurus bunnueli, o “el lagarto olvidado de Buñuel”, es uno de los últimos nuevos dinosaurios ornitópodos descritos en el mundo. Su nombre científico está dedicado al célebre director de cine aragonés Luis Buñuel. Sus fósiles fueron hallados en Riodeva (Teruel) en sedimentos de hace unos 150 millones de años. *Oblitosaurus* es el ornitópodo de mayor tamaño descrito hasta el momento en el Jurásico de Europa y su excepcional hallazgo arroja luz para la ciencia sobre la evolución y diversidad de este amplio grupo de dinosaurios comedores de plantas.

Esta publicación forma parte de los proyectos de investigación en paleontología subvencionados a través del grupo de investigación E04_23R FOCONTUR y del Departamento de Medio Ambiente y Turismo del Gobierno de Aragón y de la Unidad de Paleontología de Teruel del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España e Instituto Aragonés de Fomento.

EDICIÓN:

© Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel – Dinópolis
Teruel (España)

AUTORES:

Sergio Sánchez Fenollosa y
Alberto Cobos

MAQUETACIÓN E ILUSTRACIÓN PORTADA:

JoquinJPG

DL: TE-12-2025

ISSN: 2990-286X (versión impresa)

ISSN: 2990-3270 (versión en línea)

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los autores y del editor, bajo las sanciones establecidas en la ley, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático. Todos los derechos reservados.

OXFORD

Zoological Journal of the Linnean Society, 2023, 199, 1013–1033
<https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlnd076>
Advance access publication 18 July 2023
Original Article

Original Article

The largest ornithopod (Dinosauria: Ornithischia) from the Upper Jurassic of Europe sheds light on the evolutionary history of basal ankylopollexians

Sergio Sánchez-Fenollosa¹, Francisco J. Verú¹, Alberto Cobos¹

¹Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis/ Museo Aragonés de Paleontología, Av. Sagunto s/n, 44002, Teruel, Spain

[www.biol.oxfordjournals.org/pub/0482311-A1D0-4335-AFCB-8A99DEF3C953](https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlnd076)

*Corresponding author. Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis/ Museo Aragonés de Paleontología, Av. Sagunto s/n, 44002, Teruel, Spain. E-mail: sfenollosa@fundconpaleontologia.org

ABSTRACT

Ankylopollexia was an abundant and diverse clade of ornithopods present in North America, Europe, Africa, and Asia from the Late Jurassic to the Late Cretaceous. However, the relationships between the basal ankylopollexians are poorly understood. A new ankylopollexian ornithopod species is described here, based on a dentary tooth, an ungual phalanx of the manus, and an almost complete left hindlimb. The fossils come from deposits of the Villar del Arosbispo Formation (upper Kimmeridgian–Tithonian). Phylogenetic analysis revealed that *Oblitosaurus bunnueli* gen. et sp. nov. is the basalmost member of Ankylopollexia, together with *Draconyx lauroni*. Furthermore, these results have relevant taxonomic implications for the genus *Campylotarsus*, being the first phylogenetic analysis to support the monophyly of *Campylotarsus* species. The estimated size of *Oblitosaurus bunnueli* suggests that it is the largest ornithopod described in the Upper Jurassic of Europe and one of the largest around the world, and could be the trackmaker of large ornithopod tracks found in the Iberian Jurassic of the Iberian Peninsula. This discovery increases the known ankylopollexian diversity in Iberia, revealing the presence of an Iberian basal ankylopollexian clade that does not appear to be present in the contemporaneous outcrops of North America.

Keywords: biodiversity; comparative anatomy; Dinosauria; Jurassic; phylogenetics; taxonomy

Conociendo a *Oblitosaurus bunnueli*

Oblitosaurus pertenece a los ornitópodos. Este grupo de dinosaurios era amplio, diverso y habitó nuestro planeta desde el Jurásico Inferior hasta la extinción de los dinosaurios no avianos en el Cretácico Superior (aproximadamente entre hace unos 200 y 66 millones de años). La gran diversidad de formas que encontramos dentro de los ornitópodos, junto al hecho de no tener ninguna característica especialmente destacable y llamativa común entre todos ellos, hace que desde el punto de vista científico y divulgativo sea complicado definirlos y que, en numerosas ocasiones, tengan una menor popularidad con respecto a otros dinosaurios, como pueden ser los terópodos (carnívoros), los saurópodos (cuellilargos) o los tireóforos (acorazados). Los ornitópodos se caracterizan principalmente por alimentarse de plantas, desplazarse tanto de forma bípeda como cuadrúpeda, tener un pico córneo, un cuello corto

y carecer de armadura. Además, los ornitópodos como *Oblitosaurus* exhiben un pulgar de la mano convertido en un espolón cónico y reciben el nombre de anquilopexios. Estos dinosaurios incluyen especies más conocidas, como *Iguanodon* o *Proa* (cuyos fósiles también se han encontrado en la provincia de Teruel), además de los afamados hadrosáuridos “picos de pato”, como *Parasaurolophus* o el oscense *Arenysaurus*.



Reconstrucción escultórica de *Oblitosaurus bunnueli* realizada por la Fundación Dinópolis.



Ilustración de *Oblitosaurus bunnueli* realizada por Carmelo López Gómez.

Oblitosaurus habitó los ecosistemas costeros del este peninsular durante el Jurásico Superior. Esto lo sabemos debido a que sus fósiles fueron encontrados en rocas de la denominada Formación Villar del Arzobispo, en el término municipal de Riodeva, en un yacimiento que los paleontólogos de la Fundación Dinópolis descubrimos en el año 2003 y que denominamos "Barrihonda-El Húmero". Los estudios científicos, de la mano de la sedimentología y la estratigrafía, nos indican que esta formación geológica es de carácter transicional; es decir, sus sedimentos fueron depositados en las áreas circundantes a la línea de costa. Además, el análisis y estudio de unos microfósiles marinos denominados macroforaminíferos bentónicos encontrados en las rocas de esta formación geológica, han servido para determinar que estos fósiles de Riodeva corresponden a los últimos pisos geológicos (Kimmeridgiense-Titoniense) del Jurásico Superior, con una antigüedad de unos 150 millones de años.



Afloramientos jurásicos de la Formación Villar del Arzobispo en Riodeva (Teruel).





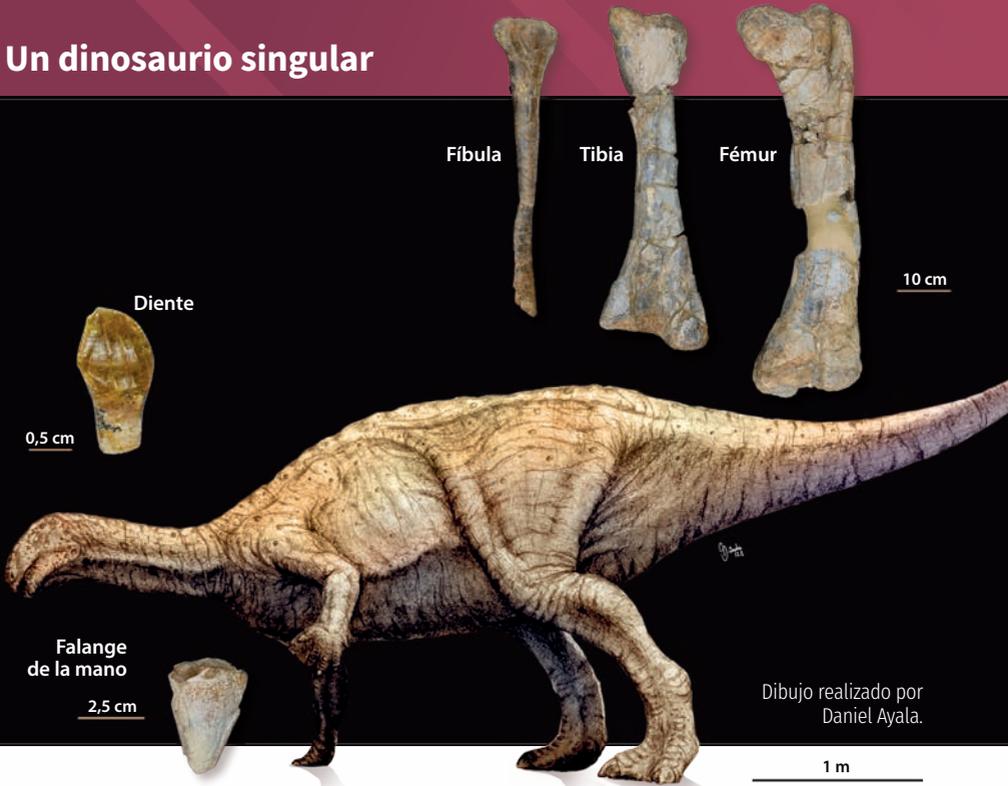
Excavación de la extremidad posterior izquierda de *Oblitosaurus bunnueli* en Riodeva (Teruel).

Historia de una investigación

Los primeros fósiles de este ornitópodo ya fueron hallados en el yacimiento “Barrihonda-El Humero” durante la primera década del presente siglo. Incluso algunos de ellos estuvieron expuestos durante varios años en las salas del Museo Aragonés de Paleontología de Dinópolis en Teruel sin ser estudiados en profundidad. La investigación ardua no comenzó hasta finales del año 2022, en el marco de una de las líneas de investigación de la Fundación que se centra en los dinosaurios ornitisquios “cadera de ave”. Desde el inicio de los estudios en detalle de los fósiles de ornitópodo hasta su publicación en la prestigiosa revista científica internacional *Zoological Journal of the Linnean Society*, donde ya se define formalmente *Oblitosaurus bunnueli*, pasó alrededor de año y medio. Para ello fue necesario utilizar la metodología científica. El primer paso consiste en identificar anatómicamente los fósiles y analizar sus

características morfológicas y biométricas. Una vez obtenida toda esa información, el siguiente paso consiste en averiguar a qué tipo de dinosaurio pertenecen. Para ello es necesario recurrir a la anatomía comparada. Esta disciplina es la responsable del estudio de las similitudes y diferencias en las estructuras anatómicas de los organismos y cuyo padre fue George Cuvier (1769-1832). En nuestro caso, las conclusiones obtenidas de la anatomía comparada son la base para determinar las diferencias exclusivas de los fósiles estudiados respecto a los de cualquier otro ornitópodo conocido en el mundo con el fin de establecer un nuevo género y especie. Una vez concluido esto último se deben determinar también las relaciones de parentesco y la posición de *Oblitosaurus bunnueli* en la historia evolutiva de los dinosaurios ornitópodos. Por eso podemos inferir con bastante seguridad su aspecto y tamaño.

Un dinosaurio singular

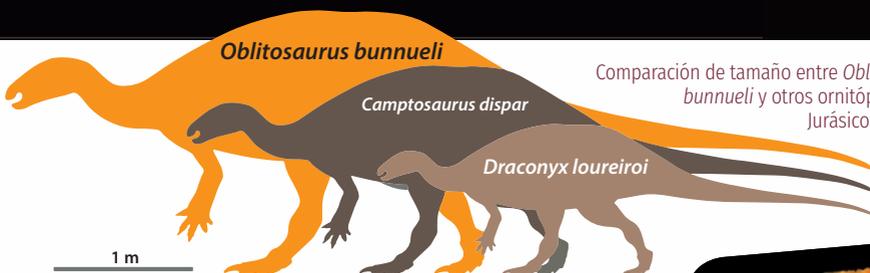


Si algo caracteriza el hallazgo de *Oblitosaurus bunnueli* es su excepcionalidad. A pesar de que a día de hoy solo conocemos una pequeña parte de su esqueleto, sus fósiles presentan una serie de características únicas diferentes a las de otros ornitópodos similares, lo que nos ha permitido definir un nuevo género y especie. Hay que tener en cuenta, que el hallazgo de *Oblitosaurus* se produce en un contexto en el que fósiles de este grupo de dinosaurios son especialmente escasos y fragmentarios en toda Europa durante el Jurásico. Los análisis evolutivos revelan que *Oblitosaurus* está estrechamente emparentado con *Draconyx*, del Jurásico Superior de Portugal, y con las especies del género *Camptosaurus*, procedentes del Jurásico Superior de Europa y Norteamérica. Asimismo, los resultados obtenidos

tienen importantes implicaciones taxonómicas para *Camptosaurus*. Además, nos ha permitido redefinir científicamente qué son los anquilopolexios. *Oblitosaurus* presenta un tamaño inusualmente grande para lo esperado en un ornitópodo del periodo Jurásico. Las estimaciones sugieren que pudo haber alcanzado hasta los 7 metros de longitud, semejante a otros ornitópodos más “modernos” desde el punto de vista geológico y más “derivados” desde el punto de vista evolutivo del Cretácico Inferior (hace aproximadamente 125 millones de años). Esto lo convierte en el ornitópodo de mayor tamaño descrito en el Jurásico europeo y uno de los mayores en todo el mundo. *Oblitosaurus* nos permite conocer mejor cómo era la diversidad de este grupo de dinosaurios durante el Jurásico Superior europeo.

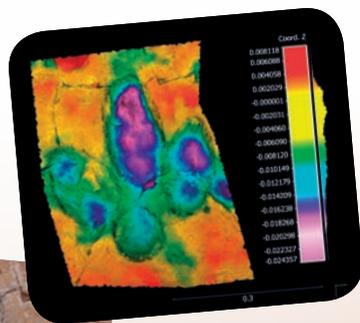


Los fósiles de *Oblitosaurus* consisten en un diente, una falange de la mano y la extremidad posterior izquierda casi completa (fémur, tibia, fíbula, calcáneo, astrágalo, un metatarso y varias falanges). Fueron excavados en el yacimiento “Barrihonda-El Humero” junto a los de otros dinosaurios, como los del mayor saurópodo definido en Europa, *Turiasaurus riodevensis*, al menos dos individuos del estegosaurio europeo *Dacentrurus armatus* y varios dientes de terópodos relacionados con alosáuridos (parientes del *Allosaurus*) y dromaeosáuridos (parientes del *Velociraptor*). Así mismo, otros vertebrados como la tortuga *Riodevemys inumbragigas*, cocodrilos y peces, forman parte del extraordinario registro paleontológico de este yacimiento de Riodeva.



Comparación de tamaño entre *Oblitosaurus bunnueli* y otros ornitópodos del Jurásico Superior.

Por otra parte, desde hace años se tiene constancia de la presencia de grandes huellas de ornitópodo —de unos 25-35 cm de longitud— en el Jurásico y en el tránsito al Cretácico de la península ibérica; sin embargo, se desconocía el dinosaurio que pudo haberlas producido. Estas huellas se encuentran repartidas en los afloramientos de la costa portuguesa, la costa asturiana, y en el interior de las provincias de Soria, Valencia y Teruel. Ahora podemos postular a *Oblitosaurus* como un potencial productor de dichas huellas.



Huella con 35,5 cm de longitud de Galve (Teruel) que pudo haber sido producida por *Oblitosaurus bunnueli*.



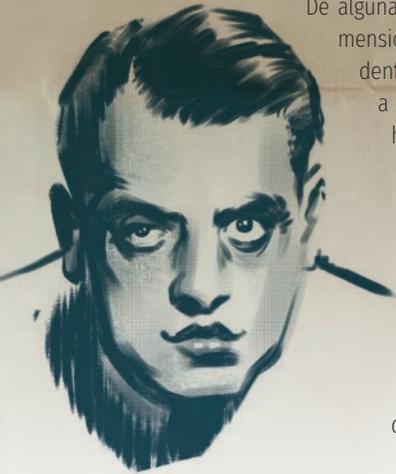
Un homenaje a través de la paleontología



Para los autores de la investigación sobre este dinosaurio y de esta paleoguía, la publicación científica ha ido más allá de un trabajo estrictamente paleontológico. Modestamente, también hemos pretendido dar un valor cultural adicional con el fin de fomentar la difusión del patrimonio cinematográfico de Aragón, España y México. Aprovechando que en 2023 se cumplía el 40 aniversario del fallecimiento de uno de los directores más célebres de la historia del cine mundial, el calandino Luis Buñuel, y que desde la Fundación Dinópolis también conmemoramos ese año el 25 aniversario desde su creación por el Gobierno de Aragón, pretendimos dar un homenaje al director universal a través de la paleontología, dedicándole el nuevo dinosaurio de Teruel.

25
AÑOS

Investigar
Conservar
Difundir



De alguna manera, se puede decir que debido a las grandes dimensiones de los fósiles de saurópodos y estegosaurios procedentes del yacimiento "Barrihonda-El Humero", los asignados a ornitópodos habían pasado algo desapercibidos y no se habían estudiado en profundidad. Por eso, denominamos al nuevo género de dinosaurio *Oblitosaurus*, "lagarto olvidado". De esta manera lo relacionamos con una de las películas más reconocidas de Buñuel y declarada patrimonio audiovisual de la humanidad, Los Olvidados. Además, el homenaje al director aragonés con la nueva especie se concreta con la denominación *O. bunnueli*. En definitiva, el "lagarto olvidado de Buñuel" se ha convertido así en otro de los nuevos dinosaurios descritos en Aragón, del que Teruel es cabeza de cartelera.

F • C • O • N • T • U • R

Foco en
Turismo

Fósiles
Continetales
Turoleses



FUNDACIÓN CONJUNTO
PALEONTOLÓGICO DE
TERUEL-DINÓPOLIS



GOBIERNO
DE ARAGON