



Una selección de amonitas de las colecciones que cuidamos.

[Océanos](#)

¿Qué es una amonita?

Por Emily Osterloff



618

Los amonites eran cefalópodos con concha que se extinguieron hace unos 66 millones de años. Se han encontrado fósiles de ellos en todo el mundo, a veces en concentraciones muy altas.

su interior?

¿Qué eran los amonitas?

Antes de que entendiéramos qué eran, una de las explicaciones para los amonites era que eran serpientes enroscadas que se habían convertido en piedra, lo que les valió el apodo de "piedras de serpiente". Pero los amonites no eran reptiles, sino moluscos oceánicos, concretamente cefalópodos.



En el folclore inglés, las amonitas antiguamente eran conocidas como piedras de serpiente.

“Los amonites son cefalópodos con concha extintos. Todos tenían una concha con cámaras que usaban para flotar”, explica Zoë Hughes, nuestra curadora de invertebrados fósiles.

Los cefalópodos, miembros del grupo Cephalopoda, se dividen en tres subgrupos:

Las conchas de los amonites hacen que los animales se parezcan más a los nautilos, pero en realidad se cree que están más estrechamente relacionados con los

coleoides.

“Parte de su morfología se asemejaba más a la del grupo de los coleoides”, dice Zoë. “Creemos que es más probable que los amonites tuvieran ocho brazos en lugar de muchos tentáculos como el nautilus, aunque su caparazón es más similar al de este último”.

Los amonitas nacían con conchas diminutas y, a medida que crecían, construían nuevas cámaras sobre ellas. Trasladaban todo su cuerpo a una nueva cámara y sellaban su antiguo y ahora demasiado pequeño espacio vital con paredes llamadas septos.



Los amonites se parecían un poco a los nautilos, pero se cree que están más estrechamente relacionados con los coleoides, un grupo que incluye a los pulpos y las sepias. © Esteban De Armas/Shutterstock

Anteriormente se había sugerido que esto podría haber ocurrido mensualmente, pero no hay evidencia de ello. Algunos estudios que analizan la composición química de las conchas —un campo llamado esclerocronología— están comenzando a comprender mejor la posible longevidad de los amonites.

Las conchas en crecimiento de los amonites solían formar una espiral plana, conocida como planiespiral, aunque con el tiempo evolucionaron diversas formas. Podían ser espirales sueltas o muy curvadas, con espirales en contacto. Podían ser planas o helicoidales. Algunas especies comenzaban a desarrollar su concha en una espiral apretada, pero la enderezaban en fases posteriores de crecimiento. También existían formas más inusuales: la especie *Nipponites mirabilis*, que se encuentra en Japón, es excepcionalmente rara y se asemeja a un nudo.



Los amonitas *Nipponites mirabilis* crecieron en una forma de nudo inusual, en lugar de una espiral típica.

amonites. Sin embargo, aún no se ha encontrado evidencia fosilizada de brazos de amonites.

Hasta ahora, mucho de lo que sabemos sobre los amonites se ha inferido en base a lo que vemos en los cefalópodos vivos.

¿Qué edad tienen las amonitas?

La subclase Ammonoidea, un grupo al que a menudo se denomina amonites, apareció por primera vez hace unos 450 millones de años.

Los ammonoideos incluyen un grupo más exclusivo llamado ammonitida, también conocidos como los verdaderos amonites. Estos animales se conocen desde el **Período Jurásico**, hace unos 200 millones de años.

La mayoría de los amonites se extinguieron al mismo tiempo que los dinosaurios no aviares, al final del **Período Cretácico**, hace 66 millones de años.

“No las perdimos todas al final del Cretácico. Unas pocas especies sobrevivieron en el Paleógeno, en el Mar Interior Occidental, antes de extinguirse”, afirma Zoë.



También se cree que el asteroide que impactó la Tierra hace 66 millones de años y puso fin a la era de los dinosaurios fue responsable de la desaparición de la mayoría de los amonites. **Imag...**

[Leer más ▾](#)

¿Por qué se extinguieron los amonites?

Al final del Cretácico, la colisión de un asteroide con la Tierra provocó una extinción masiva global. Un prolongado invierno de impacto detuvo la fotosíntesis en la tierra y los océanos, lo que tuvo un gran impacto en la disponibilidad de alimentos y fue devastador para los amonites.

Sin embargo, los nautiloides, cuyos parientes antiguos vivieron al mismo tiempo que los amonites, sobrevivieron a esta extinción masiva. Se cree que esto se debe en parte a las profundidades preferidas por estos grupos.

El nautilus sobrevivió probablemente porque vive a mayor profundidad en el océano. Los ambientes más profundos se vieron menos afectados por lo que ocurría en aguas poco profundas. Este es un patrón que se observa en otros grupos, además de los cefalópodos, como los peces, por ejemplo», explica Zoë.



Aunque los amonites prácticamente desaparecieron hace 66 millones de años, otros cefalópodos, como los nautilos, sobrevivieron. [Imagen © Manuae vía Wikimedia Commons](#), con licencia [CC BY-SA 3.0](#)

El tamaño de las crías también puede haber jugado a favor de los nautilus, ya que eran más grandes y habrían estado menos restringidos por el tamaño de los alimentos disponibles para ellos.

¿Cuántas especies de amonites existían?

Los científicos pueden distinguir las especies de amonites a través de varias características, entre ellas la forma de la concha, el tamaño, la edad, la ubicación, características como el número y el espaciado de las costillas, las espinas defensivas o la ornamentación para fortalecer la concha.



[Read more ▾](#)

But figuring out exactly how many species have been found so far is a bit tricky.

Like modern cephalopods, ammonites displayed sexual dimorphism, which is the noticeable difference in appearance between sexes. But when ammonite fossils that looked unique were found in the past, they tended to be recorded as new species instead of as the microconch – male – or macroconch – female – of an existing species, as this difference between the sexes was not yet known about.

However, it's estimated that [over 10,000 species](#) of ammonite – possibly even over 20,000 – have been discovered.

"Ammonites were quite diverse and evolved rapidly, so if you sample stratigraphically through rocks, you can actually see the evolution and the changes through them," says Zoë.

How big were ammonites?

Ammonites came in a range of sizes, from just a few millimetres to many times bigger. Larger sizes were more common from the Late Jurassic onwards.

The largest known species of ammonite is *Parapuzosia seppenradensis* from the Late Cretaceous. The largest specimen found is 1.8 metres in diameter but is also incomplete. If it were complete, this ammonite's total diameter could have been from 2.5–3.5 metres.



Parapuzosia seppenradensis is the largest known species of ammonite. [Image by Hermann Landois via Wikimedia Commons](#), public domain.

Where did ammonites live?

Ammonites lived all around the world. Like their modern-day cephalopod relations, they were exclusively ocean-dwelling. They tended to live in more shallow seas and may have had a maximum depth of about 400 metres.

What did ammonites eat and what ate them?

Though it would largely have depended on their size, ammonites would likely have

been scavengers, and living molluscs can sometimes be...

Ammonites would also have served as food for other marine animals. There's evidence of mosasaurs and ichthyosaurs having eaten them, and some fish would likely also have considered them prey.



Ichthyosaurs were among the marine animals that would have preyed on ammonites.

Why are ammonites important to science?

Ammonites can be a useful tool for scientists. Because they're so common and evolved so rapidly, they're excellent to help determine the age of the rocks they were fossilised in.

Much of the Mesozoic aged rock in Europe has been sectioned into 'ammonite zones', where rocks in different areas can be associated with each other based on the ammonite fossils found in them.

He realizó algunas identificaciones donde hay fragmentos de ictiosaurio y también se ha encontrado un amonites, y necesitan identificarlo. Si se logra identificar el amonites, se puede reducir considerablemente el número de casos. Son un excelente indicador para la bioestratigrafía, dice Zoë.



Otro uso potencial de los fósiles de amonites podría ser el de informarnos sobre cómo respondieron los animales al cambio climático en el pasado.

Los animales marinos con concha nos ayudan a analizar el pasado y ver qué ocurría en términos del cambio climático tras las extinciones. Si conocemos períodos de calentamiento o enfriamiento, podemos inferirlos en la climatología moderna — explica Zoë—.

Observar el cambio de tamaño revela muchísima información. Con frecuencia, tras una extinción, muchos animales con caparazón se encogen porque no tienen los recursos necesarios para crecer. Si no tienen los recursos para construir sus caparazones, les resulta bastante difícil. Esto se observa en muchos organismos.

Descubre cómo hacer una amonita con masa de sal



Descubre los océanos

Descubra más sobre la vida submarina y lea sobre el trabajo pionero de los científicos marinos del Museo.

[Sumérgete](#)

A stylized icon of two hands clapping, followed by the number 618.

[Océanos](#)[Cefalópodos](#)[Colecciones](#)[fósiles](#)[Prehistórico](#)[Moluscos](#)

Leer más



Océanos

La vida en el océano Jurásico

¿Cómo era el océano cuando los dinosaurios vagaban por la Tierra?



¿Qué diablos?

Piedras de serpiente: El mito, la magia y la ciencia de los ammonites

Hubo un tiempo en que se creía ampliamente que los ammonites eran serpientes enroscadas que se convertían mágicamente en piedra.



Búsqueda de fósiles: Cómo encontrar fósiles en la playa

Todo lo que se necesita es un poco de práctica y mucha paciencia.



Océanos

Cómo los trilobites conquistaron los océanos prehistóricos

Los trilobites sobrevivieron más de 250 millones de años. Pero ¿qué los convirtió

No te pierdas nada

Reciba actualizaciones por correo electrónico sobre nuestras noticias, ciencia, exposiciones, eventos, productos, servicios y actividades de recaudación de fondos. Ocasionalmente, podemos incluir contenido de terceros de nuestros socios corporativos y otros museos. No compartiremos sus datos personales con estos terceros. Debe ser mayor de 13 años. [Aviso de privacidad](#).

Nombre de pila *

Apellido *

Dirección de correo electrónico *

Inscribirse

Síguenos en las redes sociales



“NNN”

El Museo de Historia Natural de Londres

Abierto todos los días de 10:00 a 17:50
Cerrado del 24 al 26 de diciembre
Carretera de Cromwell
Londres SW7 5BD

El Museo de Historia Natural de Tring

Abierto de martes a domingo y festivos.
10:00-17:00 (última entrada 16:00)
Cerrado del 24 al 26 de diciembre
Calle Akeman
Tring
Hertfordshire HP23 6AP

Visita

Descubrir

Para escuelas

Carreras

Únete y apoya

Participar

Sobre nosotros

Nuestra ciencia

Servicios empresariales

Legal

© Los Fideicomisarios del Museo de Historia Natural de Londres