

Ficha técnica - *Eekaulostomus cuevasae*

Elaborado por: Eric Cruz Serna

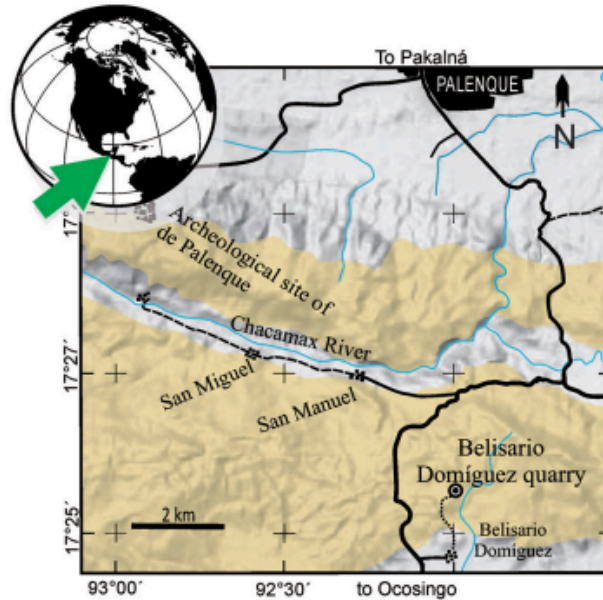
Revisión: Violeta A. Romero Mayén

- **Nombre científico:** *Eekaulostomus cuevasae*
- **Autor(es) y año:** Cantalice & Alvarado-Ortega, 2016.
- **Publicación:** *Eekaulostomus cuevasae* gen. and sp. nov., an ancient armored trumpetfish (Aulostomoidea) from Danian (Paleocene) marine deposits of Belisario Domínguez, Chiapas, southeastern Mexico.
- **Etimología de la especie:**
El nombre del género utiliza la palabra maya “*Eek*” (= estrella), la palabra griega “*aulos*”, que es el nombre de una flauta antigua y la palabra latina “*stoma*” (= boca). El nombre se refiere a un "pez con escudos en forma de estrella y boca en forma de flauta". Por otro lado, tenemos el epíteto particular de la especie “*cuevasae*” es en honor a la investigadora Martha Cuevas García, cuya dedicación y pasión por los fósiles ayudó al descubrimiento de este fósil único.¹
- **Colección y número de catálogo:** El ejemplar está depositado en la Colección Nacional de Paleontología, en el Instituto de Geología, con el número de catálogo 4716.¹
- **Formación:** Unidad Tenejapa-Lacandón
- **Edad:** La edad corresponde al Paleoceno, específicamente al Daniano, aprox. ≈ 63Ma. ¹



- **Localidad**

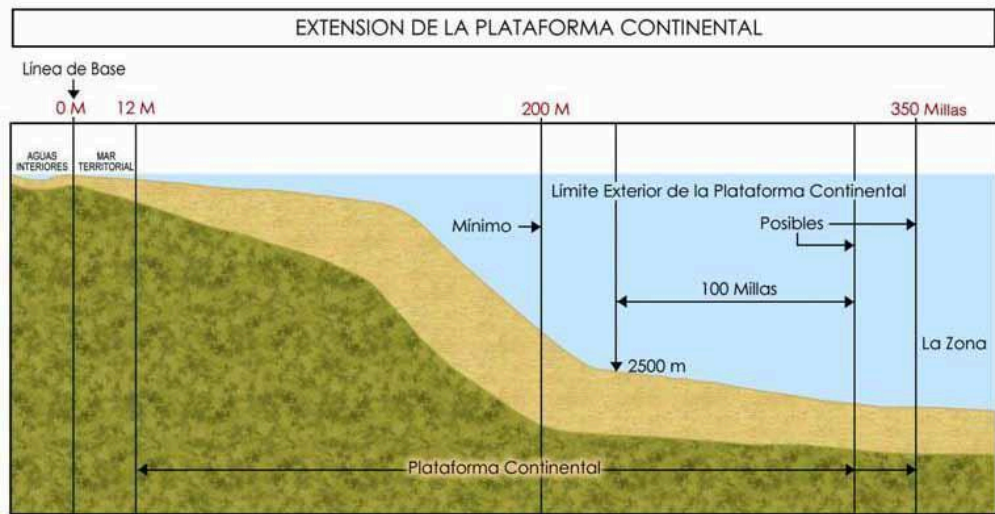
Este ejemplar fue descubierto en los estratos marinos de la unidad geológica Tenejapa-Lacandón, en la Cantera Belisario Domínguez, Municipio Salto de Agua, Estado de Chiapas, al sureste de México. ^{1,2}



Mapa de la cantera Belisario Domínguez, cerca de Palenque, Chiapas, sureste de México. Recuperado de Cantalice & Alvarado-Ortega (2016).

- **Ambiente de depósito:**

El paleoambiente de esta unidad ha sido identificado como una plataforma marina, que en el oeste se caracterizó por influencia de condiciones externas que llevaron a la sedimentación de la Formación Tenejapa y en el este por condiciones principalmente internas en un ambiente somero que resultó en la deposición de la Formación Lacandón. ²



https://4.bp.blogspot.com/-d2sfZdEou_w/UG3dM2GdZcl/AAAAAAAAADWs/y25VwGkfz70/s1600/plataforma_continental.jpg

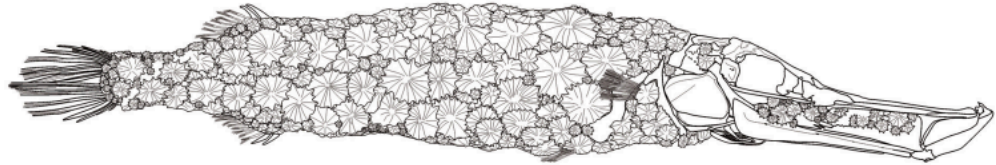
- **Taxonomía**

- Reino: Animalia
- Phylum o división: Chordata
- Clase: Actinopterygii
- Orden: Syngnathiformes
- Familia: Eekaulostomidae
- Género: *Eekaulostomus*
- Especie: *Eekaulostomus cuevasae*

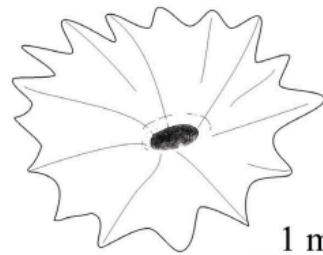
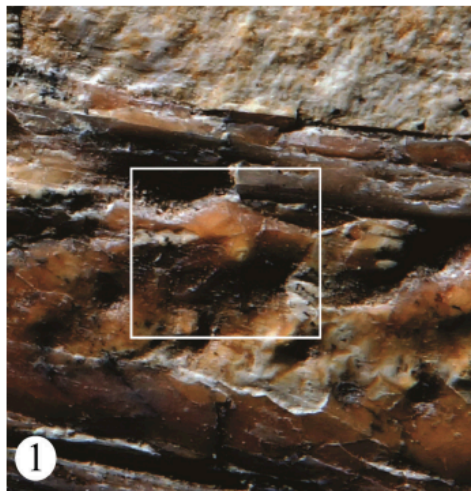
- **Descripción del ejemplar:**

Ejemplar casi completo que expone el lado lateral derecho del cuerpo, se encuentra articulado y muestra un pez Aulostomoidea con escudos rígidos en forma de estrella que cubren todo el tronco y parte del hocico; aleta pélvica colocada anteriormente, justo detrás del poscleitrum; dos espinas delante de los radios blandos de las aletas dorsal y anal; ocho radios blandos en las aletas anal y dorsal cuya fórmula de la aleta caudal $iv+1+7—5+1+iii$. Esta nueva especie representa el registro mundial más antiguo de la superfamilia Aulostomoidea y la primera aparición de un fósil similar a *Aulostomus* en los antiguos dominios tropicales de América.¹

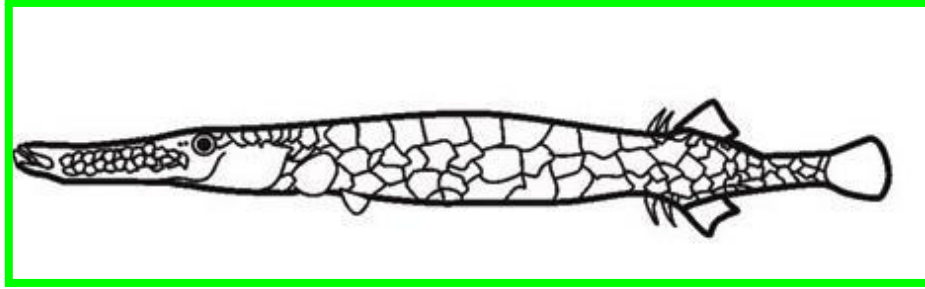
- **Imágenes:**



2
Único ejemplar de esta especie y reconstrucción idealizada del mismo.



2
1, Close-up de la cabeza del espécimen, que muestra un escudo con la superficie externa expuesta. 2, Dibujo lineal idealizado. 3, Close-up de la región caudal del espécimen, que muestra un escudo con la superficie interna expuesta. 4



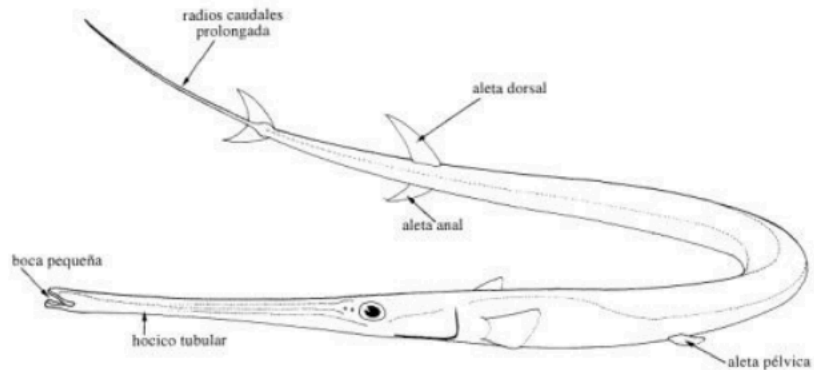
Reconstrucción de *Eekaulostomus cuevasae* gen. y sp. nov.
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6f/Eekaulostomus_recon.jpg
https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Eekaulostomus_recon.jpg

AULOSTOMIDAE



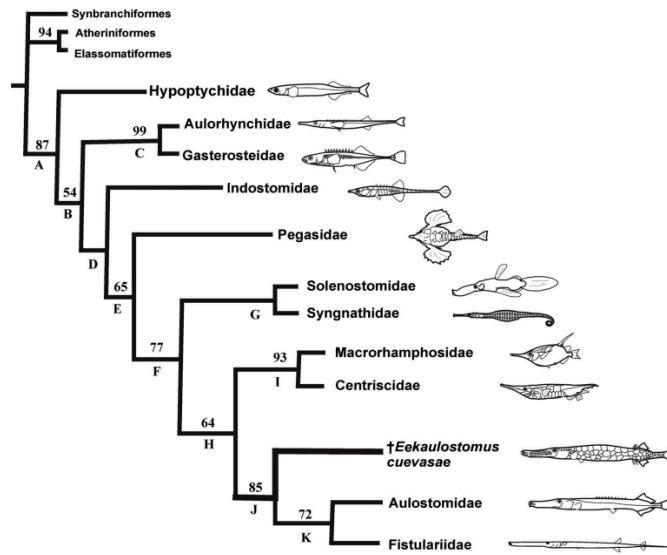
Aulostomus chinensis

Imagen de un ejemplar actual de la familia Aulostomidae cuyo único género actual es *Aulostomus* sp. <https://www.scielo.sa.cr/img/fbpe/rbt/v53s2/2960i1.JPG>

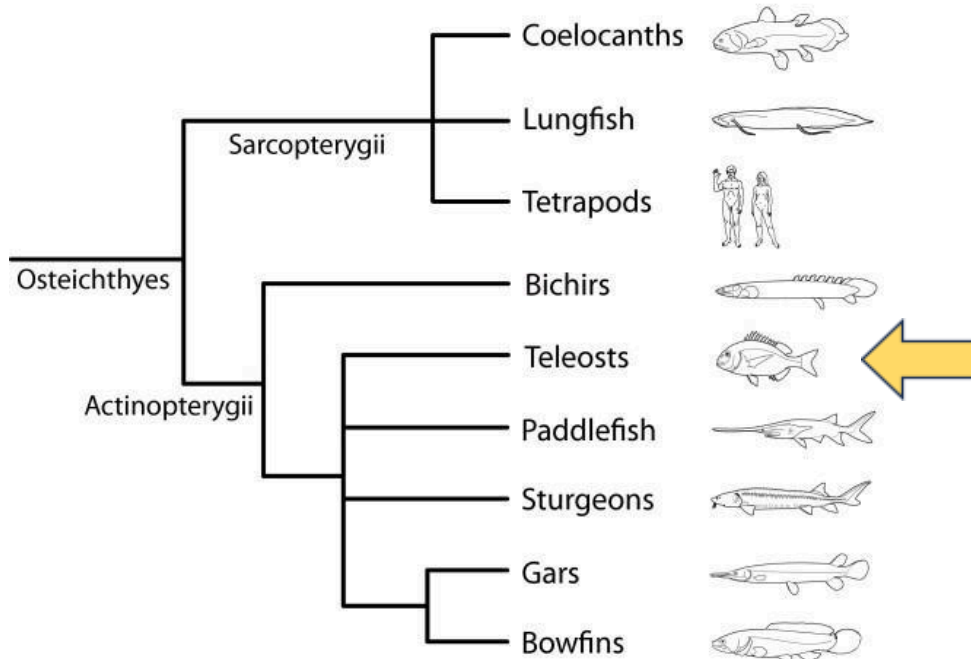


<https://biological007.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/09/protocordados-2008-pract-10-y-11.pdf>

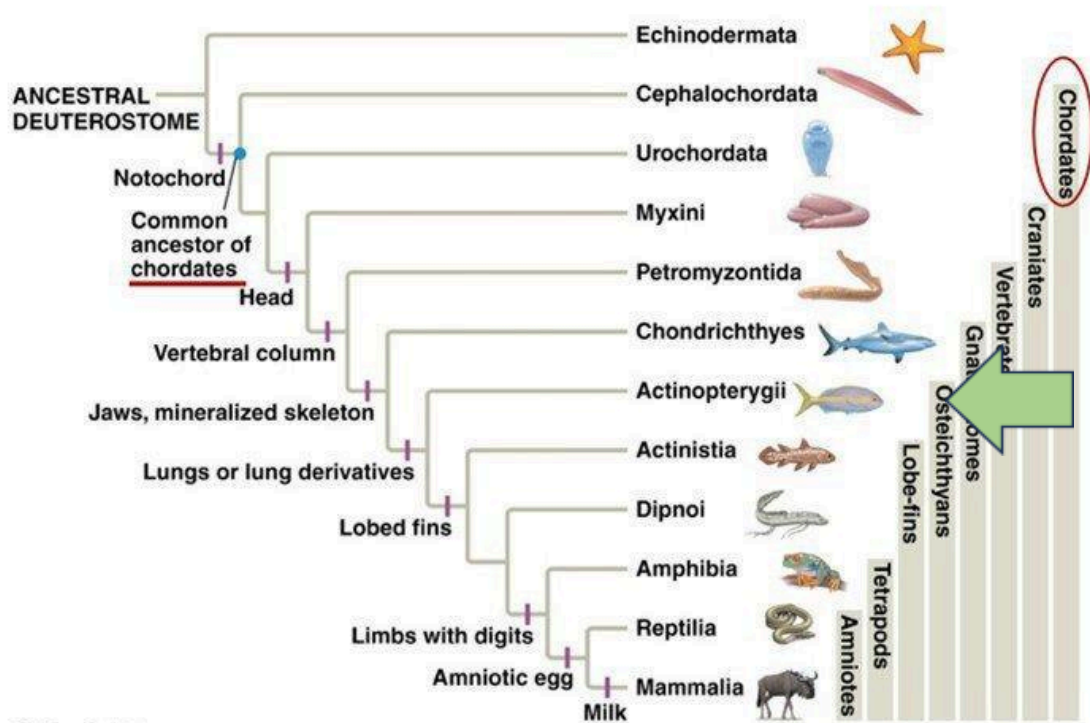
- **Relaciones filogenéticas generales:**



Relaciones filogenéticas de *Eekaulostomus cuevasae* y la superfamilia Aulostomoidea dentro del orden Gasterosteiformes (orden Syngnathiformes).



Relaciones generales de los osteíctios, señalando la posición de la infraclassa teleostei donde encontramos a los signatiformes, orden al que pertenecen los Aulostomoideos.



Filogenia de los cordados. Imagen recuperada de Campbell (2013). Biology, (10th edition).

- **Reportes posteriores en artículos científicos de este mismo ejemplar:**
 - Brownstein, C. D. (2023). Syngnathoid Evolutionary History and the Conundrum of Fossil Misplacement. *Integrative Organismal Biology*, 5(1), obad011.
 - Murray, A. M. (2022). Re-description and phylogenetic relationships of *Protosyngnathus sumatrensis* (Teleostei: Syngnathoidei), a freshwater pipefish from the Eocene of Sumatra, Indonesia. *Journal of Systematic Palaeontology*, 20(1), 1-16.
 - Cantalice, K. M., Martínez-Melo, A., & Romero-Mayén, V. A. (2019). The paleoichthyofauna housed in the Colección Nacional de Paleontología de Universidad Nacional Autónoma de México. *Zoosystematics and Evolution*, 95(2), 429-452.
 - Cantalice, K. M., Alvarado-Ortega, J., Bellwood, D. R., & Siqueira, A. C. (2022). Rising from the ashes: the biogeographic origins of modern coral reef fishes. *BioScience*, 72(8), 769-777.

- **Referencias:**
 - ¹ Cantalice, K. M., & Alvarado-Ortega, J. (2016). *Eekaulostomus cuevasae* gen. and sp. nov., an ancient armored trumpetfish

(Aulostomoidea) from Danian (Paleocene) marine deposits of Belisario Domínguez, Chiapas, southeastern Mexico. *Palaeontologia Electronica* 19.3.53A:1-24

palaeo-electronica.org/content/2016/1659-ancient-armored-trumpetfish

- ² Alvarado-Ortega, J., Cuevas-García, M., del Pilar Melgarejo-Damián, M., Cantalice, K. M., Alaniz-Galvan, A., Solano-Templos, G., ... & Aguilera, E. P. (2015). Paleocene fishes from Palenque, Chiapas, southeastern Mexico.