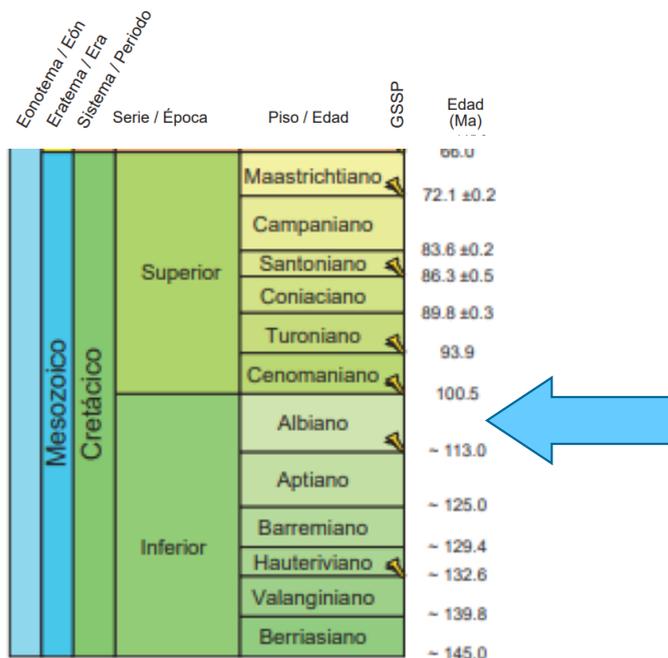


Ficha técnica – *Teoichthys kallistos*.

Elaborado por: Karina Pérez Bastida

Revisión: Violeta A. Romero Mayén

- Nombre científico: *Teoichthys kallistos*
- Autor(es) y año: Applegate Pleasants Shelton, 1988
- Etimología de la especie:
Teoichthys proviene de *teo* que en mexica significa “dios”, combinado con *ichthys* que en griego significa “pez”. El epíteto específico *kallistos* significa “más hermoso” en griego. El nombre de la especie significa: **el pez más hermoso de Dios**.
- Colección y número de catálogo: El holotipo se encuentra depositado en la Colección Nacional de Paleontología, Instituto de Geología, UNAM con el número de catálogo IGM 3460
- Edad:
Albiano, Cretácico Temprano.



<https://stratigraphy.org/ICSchart/ChronostratChart2020-03SpanishAmer.pdf>

- **Localidad:**

Cantera de Tlayúa, Tepexi de Rodríguez, Puebla.

Esta cantera produce lajas de caliza micrítica principalmente, incluso es explotada por esto mismo y se usa para pisos y fachadas. Las rocas de esta cantera pertenecen a la Formación Tlayúa, de edad Cretácica.

La Formación Tlayúa comprende un Miembro Inferior de caliza gris-azul con rudistas (e.g. *Toucasia polygyra*) y bivalvos (e.g. *Chondrodonta*) entre otras especies de invertebrados, un Miembro Medio que se caracteriza por calizas de color rojizo con múltiples laminaciones y por tener fósiles bien conservados. En esta secuencia, de unos 30 metros de espesor, se estima que existen alrededor de 200 especies de invertebrados y vertebrados fósiles cuya edad, con base en amonites y belemnites, corresponde al Cretácico Temprano (Albiano), hace unos 100 millones de años.

El Miembro Superior está compuesto por capas medianas y gruesas de dolomía y caliza dolomítica de color gris muy claro careciendo casi completamente de fósiles.

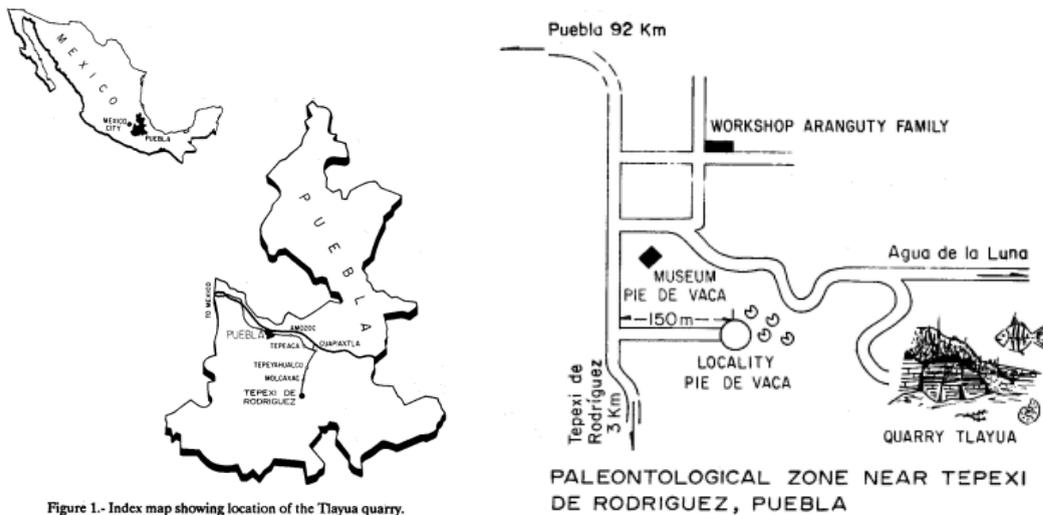


Figure 1.- Index map showing location of the Tlayua quarry.

(Applegate, 1984)

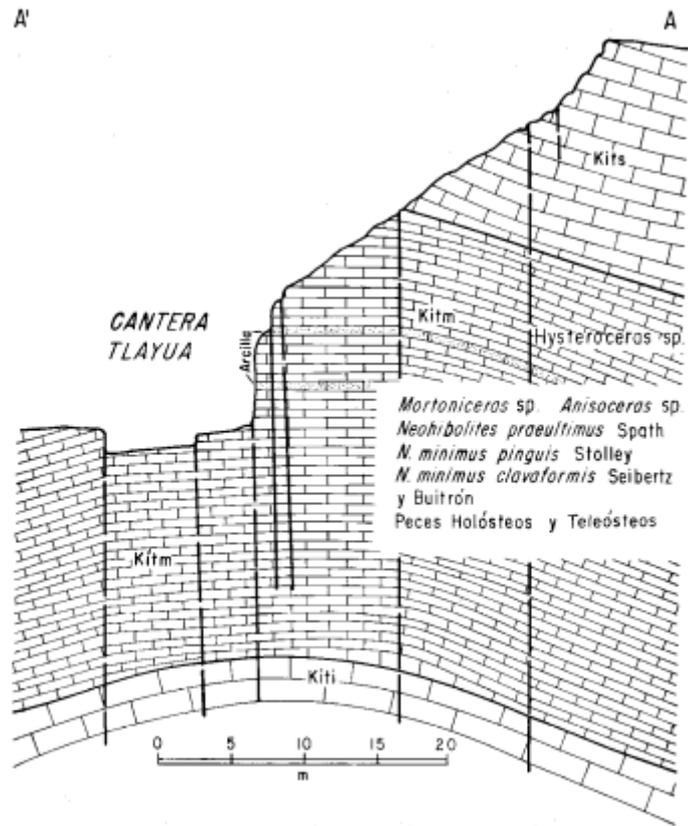


Figura 8.- Sección transversal a la cantera Tlayúa, que corta las capas fosilíferas con peces, belemnites y amonites del Albiano medio-tardío. Explicación: Kiti, Miembro Inferior; Kitm, Miembro Medio; Kits, Miembro Superior.

(Pantoja-Alor, 1990)

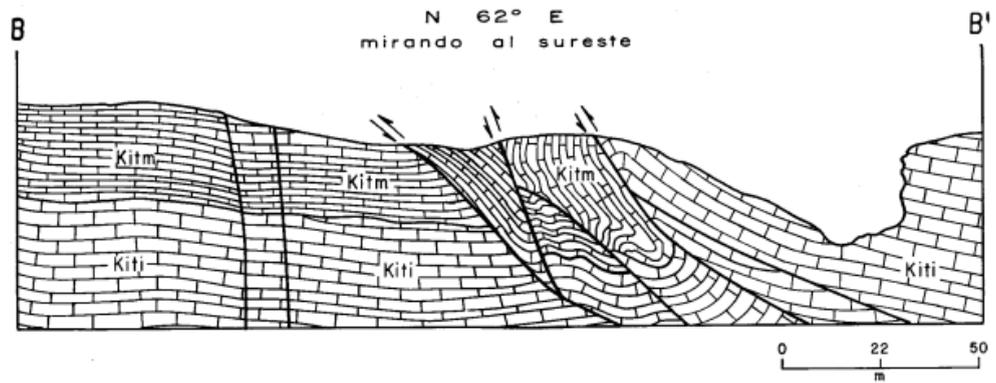
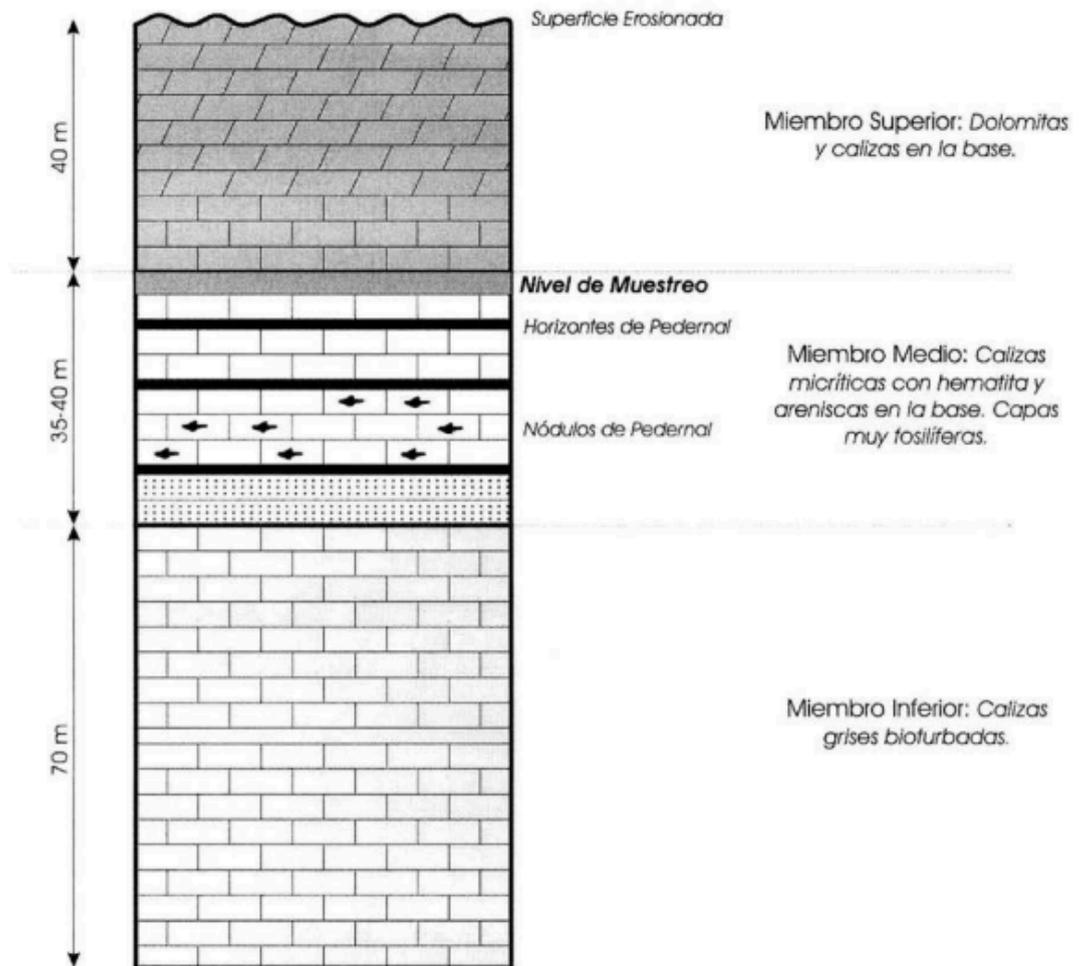


Figura 11.- Sección transversal a la falla inversa (laramídica) que afecta a los Miembros Inferior (Kiti) y Medio (Kitm) de la Formación Tlayúa en la barranca del mismo nombre.

(Pantoja-Alor, 1990)



(Guerrero Arenas, 2004)

- **Descripción del ejemplar:**

Ofiópsido fusiforme de cuerpo moderadamente profundo con una longitud estimada de 26 cm. Falta una porción del lóbulo caudal superior. La profundidad del cuerpo comprimido debajo de la parte anterior de la primera aleta dorsal es de 5,5 cm. La longitud de la cabeza desde la punta del hocico hasta la parte posterior del cleithrum es de 5,7 cm. La profundidad de la cabeza en el preopercular es de 4,4 cm.

- **Imágenes:**



<https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/dos-peces-de-la-cantera-tlayua>

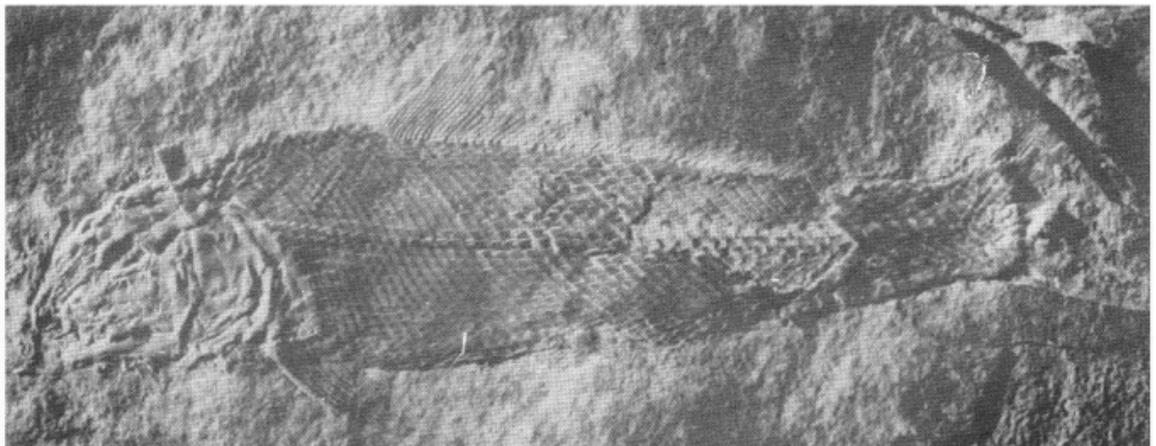


Figure 2.- Holotype IGM-3460, locality 370, of *Teoichthys kallistos*; slightly smaller than natural size.

(Applegate, 1988)

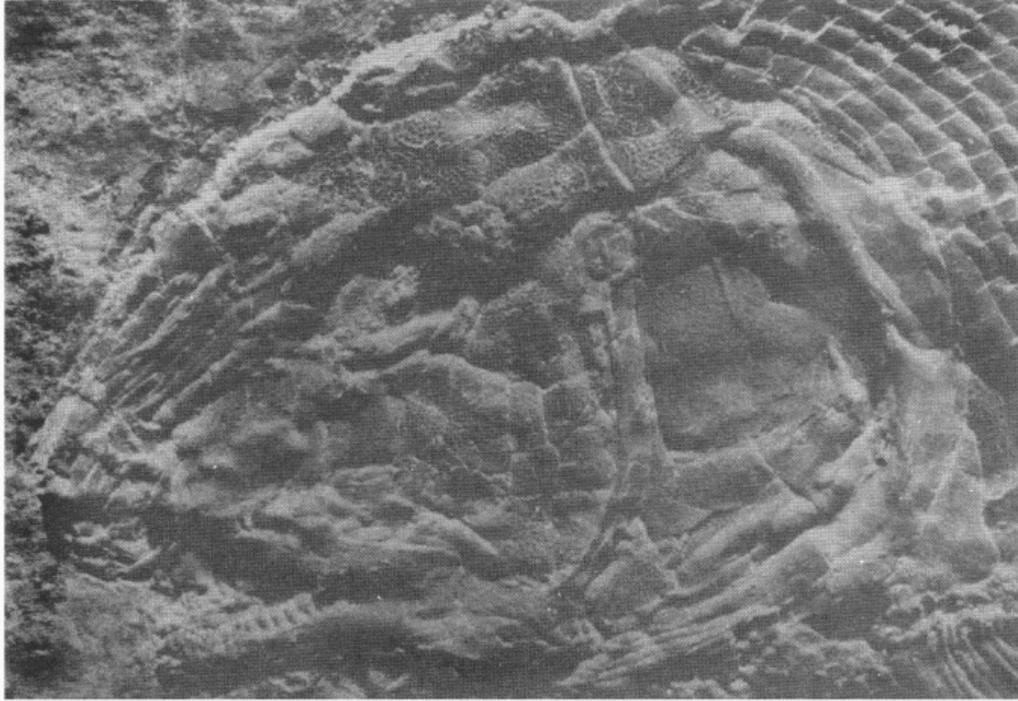


Figure 3.- Head plates of *Teioichthys kallistos*, left side; lateral view. The enlargement is X 9.

(Applegate, 1988)

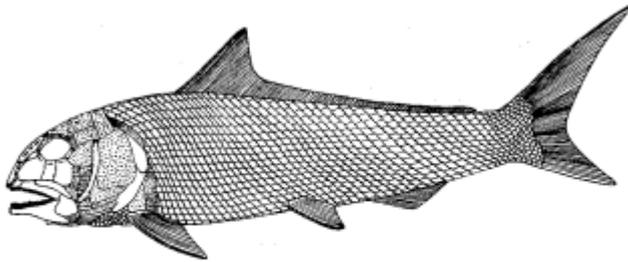


Figure 6.- Reconstruction of *Teioichthys kallistos*.

(Applegate, 1988)

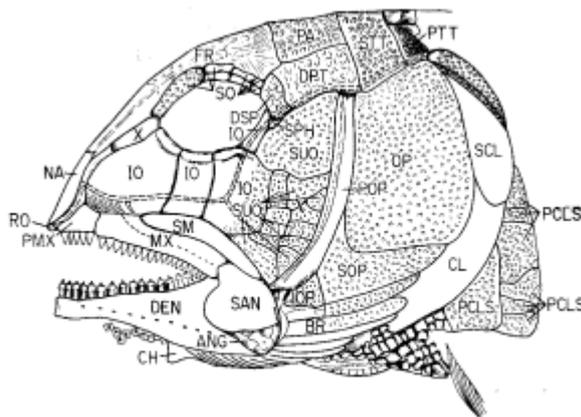


Figure 5.- Reconstruction of the head plates; lateral view of *Teioichthys kallistos*. See abbreviations for the names in the foot of Figure 4.

(Applegate, 1988)



<https://www.britannica.com/animal/holostean>

- Datos taxonómicos

Phylum: Chordata
Clase: Osteichthyes
Orden: Amiiformes
Familia: Ophiopsidae
Género: *Teoichtys*
Especie: *Teoichtys kallistos*

- **Ambiente de depósito**

El ambiente de depósito corresponde a una zona lagunar postarrecifal con fauna alóctona arrastrada durante mareas altas y tormentas, y atrapada en oquedades durante mareas bajas (Pantoja-Alor, 1990).

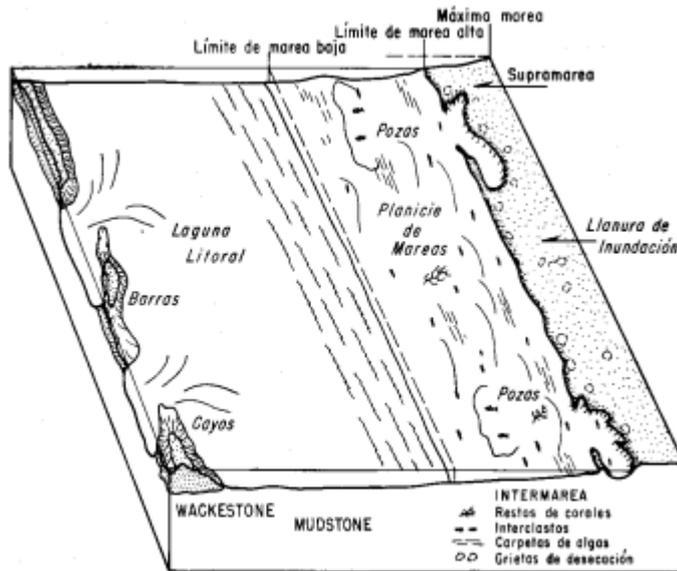
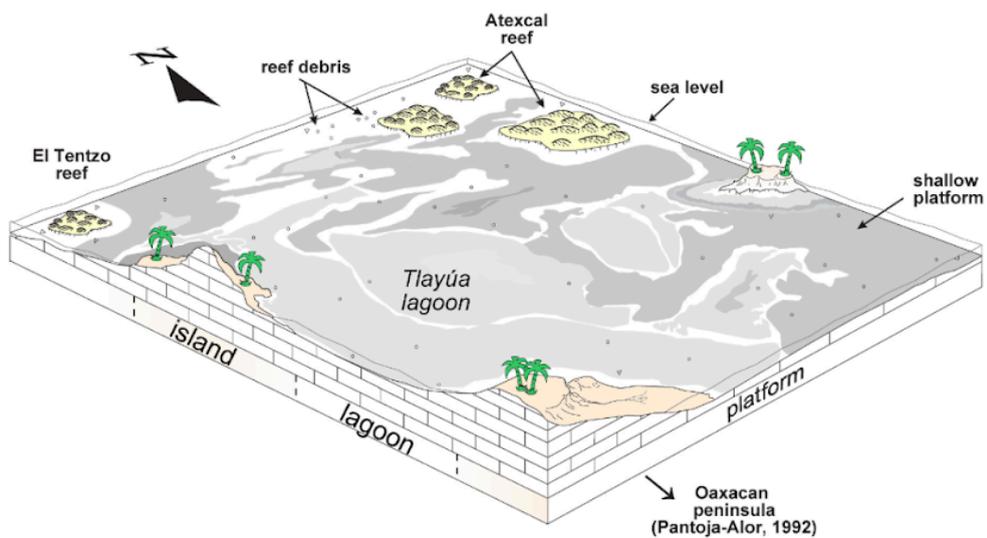


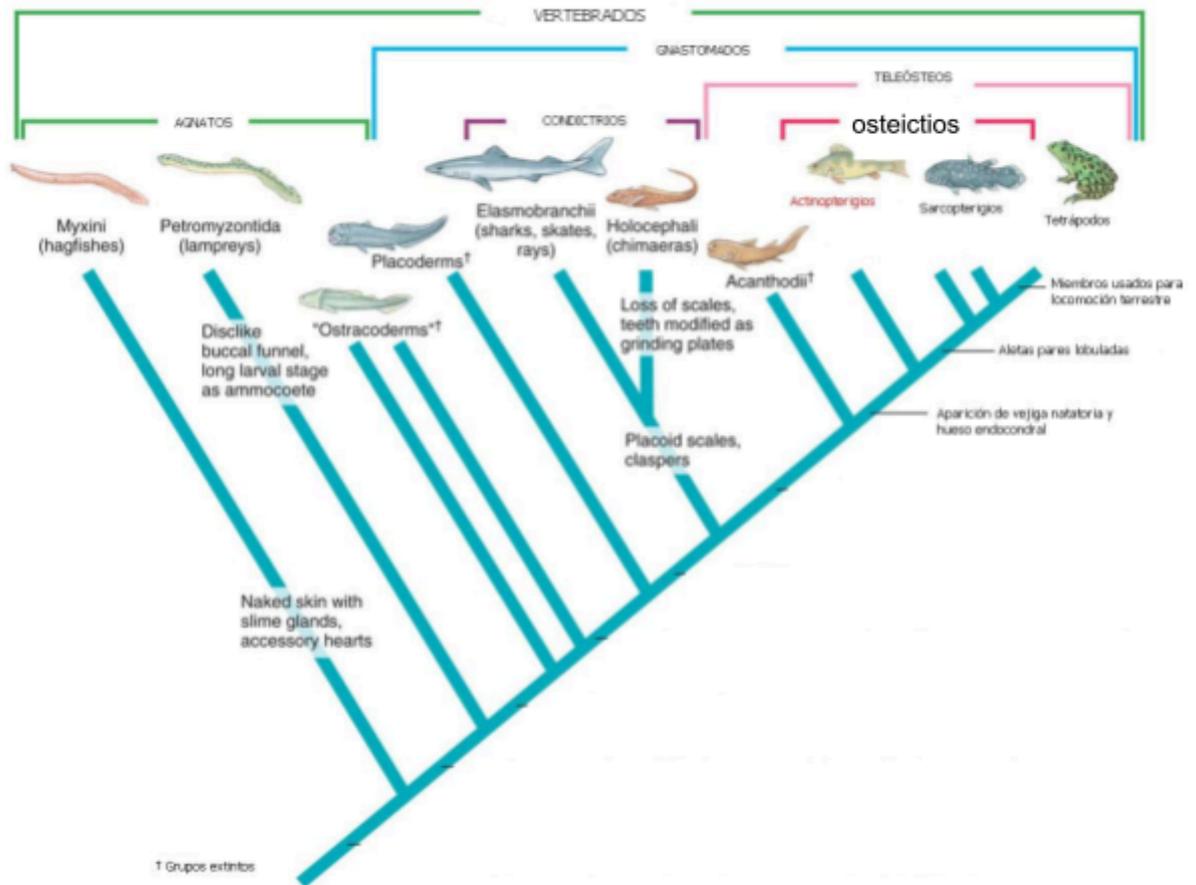
Figura 14.- Bloque diagramático (no a escala) del modelo paleoambiental del Miembro Medio de la Formación Tlayúa.

(Pantoja-Alor, 1990)



(Juárez-Arriaga et al., 2023)

- Relaciones filogenéticas generales:



<https://www.bioscripts.net/zoowiki/temas/36B.html>

- Reportes posteriores en artículos científicos de este mismo ejemplar:
 - K. M. Cantalice, A. M. Martínez-Melo, and V. A. Romero-Mayén. 2019. The paleoichthyofauna housed in the Colección Nacional de Paleontología of Universidad Nacional Autónoma de México. *Zoosystematics and Evolution* 95(2):429-452
- Referencias:
 - Departamento de Paleontología, Instituto de Geología (IGL), *Teoichthys kallistos* Applegate, ejemplar de: Colección Nacional de Paleontología (IGM), Tipos. En Portal de Datos Abiertos UNAM (en línea), México, Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en: <http://datosabiertos.unam.mx/IGL:IGM:3460>
 - Alvarado Ortega, J.. Dos peces de la Cantera Tlayúa. (2019, 18 julio). *Arqueología Mexicana*. <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/dos-peces-de-la-cantera-tlayua>

- Applegate S. P., 1988. A new genus and species of a holostean belonging to the family Ophiopsidae, *Teoichthys kallistos*, from the Cretaceous, near Tepexi de Rodríguez, Puebla Revista Mexicana de Ciencias Geológicas. vol. 7, núm. 2. p. 200-205
- Juárez-Arriaga, E., Barragán, R., Núñez-Useche, F., & Moreno-Bedmar, J. A. (2023). Sedimentary environments in the prelude to the lagerstätten conditions of the Tlayúa Formation (Albian) in central Mexico: A microfacies approach. Journal of South American Earth Sciences, 131, 104650.
<https://doi.org/10.1016/j.jsames.2023.104650>
- Pantoja-Alor J. 1990 (1992). Geología y paleoambiente de la cantera Tlayúa, tepexi de Rodríguez, Estado de Puebla. Revista Mexicana de Ciencias Geológicas. vol 9, núm 2, p. 156-169
- Guerrero Arenas R. 2004. Icnofósiles de Invertebrados de la Formación Tlayúa, Tepexi de Rodríguez, Puebla, México. Tesis que para obtener el título de Maestra en Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Autónoma de México.