

# Descripción de un nuevo Aterínido de Villahermosa, Tabasco, México. (Pisces Atherinidae)

E. DIAZ-PARDO

Departamento de Zoología,  
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I. P. N.

DÍAZ-PARDO, E., 1972. Descripción de un nuevo Aterínido de Villa Hermosa, Tabasco, México. (Pisces Atherinidae). *An. Esc. nac. Cienc. biol., Méx.*, 19: 145-153.

Fecha de publicación: Febrero de 1972.

**RESUMEN:** Se presenta la descripción de *Thyrinops alvarezi* sp. nov. perteneciente a la familia *Atherinidae*, capturada en los ríos Tacotalpa, Cunduacán y González, cuenca del Río Grijalva, en las cercanías de Villahermosa, Tabasco, México.

*T. alvarezi* tiene dos aletas dorsales, la primera con 3 a 5 espinas y la segunda con una espina y 7 a 10 radios. La aleta anal tiene una espina y 19 a 22 radios. Longitud cefálica 3.4 a 4 veces y altura máxima 4.8 a 5.3 veces en la longitud patrón.

*T. alvarezi* difiere de *T. crystallina* y *T. evermanni* en que en la primera, la longitud cefálica va de 3.4 a 4 veces en la longitud patrón, mientras que en las otras dos especies la cabeza cabe 4.8 veces en la longitud patrón.

De las especies centroamericanas, que tienen el proceso del premaxilar espiniforme, *T. alvarezi* difiere de *T. chagresi* y *T. sardina*, ya que la primera tiene la altura máxima contenida 4.8 a 5.3 veces en la longitud patrón, mientras que en las otras dos especies la altura máxima cabe más de 6 veces en la patrón.

*T. alvarezi* tiene la segunda dorsal con una espina y 7 a 10 radios, en cambio *T. guija* tiene sólo 8 a 10 radios.

En *T. alvarezi* la longitud de las aletas pectorales es igual que la longitud cefálica, *T. guatemalensis* las tiene más largas que la cabeza.

En *T. alvarezi* la distancia interorbital va de 2.9 a 3.3 veces en la longitud cefálica, en *T. meeki* la distancia interorbital es 3.7 veces en la cabeza. Un paratipo de *T. meeki* tiene 24 escamas predorsales, *T. alvarezi* tiene de 19 a 21. En *T. meeki* el ancho de la estola oscura es igual que el diámetro de la pupila, en *T. alvarezi* el ancho de la estola está contenido 2 veces en el diámetro pupilar.

La variación se da en la Tabla I.

El nombre de la especie es un testimonio de afecto al Doctor José Alvarez del Villar.

Durante los días 25 y 26 de mayo de 1969, se capturaron varios ejemplares de peces pertenecientes a la familia *Atherinidae*, en los ríos Tacotalpa, Cunduacán y González, todos ellos situados en los alrededores de Villahermosa, Tabasco, México y afluentes del río Grijalva. Después de un estudio minucioso, se encontró que pertenecen al género *Thyrinops*, pero que no presentan las características de las especies actualmente conocidas, por lo tanto, en seguida se describen como especie nueva para la ciencia, bajo el nombre de:

*Thyrinops alvarezi* sp. nov.

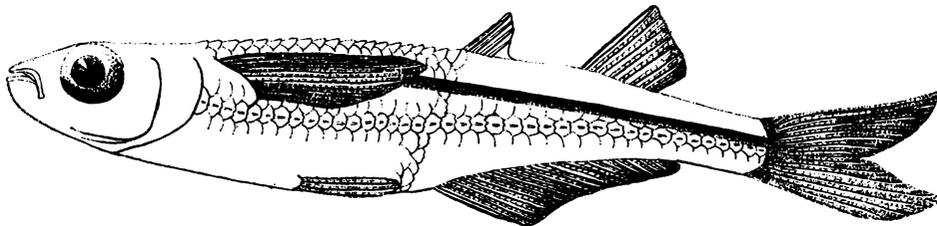
**HOLOTIPO.** Un ejemplar hembra de 58.7 mm de longitud patrón, capturado en el río Tacotalpa (40 Km al sur de Villahermosa, Tabasco, México), el 25 de mayo de 1969. De este ejemplar se dan las medidas en la Tabla I.

**PARATIPOS.** 104 ejemplares: uno de 52.3 mm de longitud patrón, capturado el 25 de mayo de 1969 en el río Cunduacán (5 Km al oeste de Villahermosa, Tabasco, México). 92 ejemplares de 13.9 a 43.8 mm de longitud patrón, capturados el 25 de mayo de 1969 en el río González (5 Km al norte de Villahermosa, Tabasco). 10 ejemplares de 24.2 a 50.1 mm de longitud patrón, capturados el 26 de mayo de 1969 en el río Tacotalpa.

Además del holotipo, se escogieron 24 paratipos, de 25.0 a 58.7 mm de longitud patrón, que fueron medidos y estudiados para preparar la tabla de variación, que se da más adelante.

**DIAGNOSIS.** Cuerpo grácil, moderadamente comprimido, boca terminal, mandíbula superior igual que la inferior en el borde anterior, o la inferior poco menor. Longitud cefálica 3.4 a 4 veces y altura máxima 4.8 a 5.3 veces en la longitud patrón. Aleta dorsal III a V—I, 8 a 9. Aleta anal I, 19 a 22. De 36 a 39 escamas en una serie longitudinal.

**DESCRIPCION.** Está basada en los 25 ejemplares típicos medidos y en 79 sólo observados. Peces pequeños, longitud cefálica 3.4 a 4 veces en la longitud patrón e igual a la longitud de las aletas pectorales. Altura máxima 4.8 a 5.5 veces en la longitud patrón. Longitud del pedúnculo caudal 5.6 a 6.5 veces en la longitud patrón; su altura 2 veces, aproximadamente, en la longitud del propio pedúnculo. Distancia predorsal 1.6 a 1.7 veces en la longitud patrón, aproximadamente igual a la distancia preanal. Origen de la primera aleta dorsal equidistante de la base de la caudal y el borde del opérculo. Distancia postdorsal 2.2 a 2.4 veces en la longitud patrón y aproximadamente igual a la distancia postanal.



*Thyrinops alvarezi* sp. nov.

Hocico 2.9 a 3.2 veces en la longitud cefálica, igual a la distancia interorbital y a la altura mínima. Distancia postorbital 2.3 a 2.7 veces en la longitud cefá-

lica, diámetro ocular 2.4 a 3.5 veces en la longitud cefálica, aproximadamente igual al espacio interorbital (0.9 a 1.1 veces).

Dos aletas dorsales, la primera con 3 a 5 espinas, su origen poco por detrás de la vertical que pasa por el origen de la anal; la segunda con una espina y 8 a 9 radios, rara vez 7 ó 10. Aleta anal con una espina y 19 a 21 radios, rara vez 22; su base 3.2 a 3.5 veces en la longitud patrón. Aletas pectorales con 13 a 14 radios, rara vez 12, su ápice llega al ano y son siempre mayores que las pélvicas, que presentan 6 radios. Caudal bifurcada. Vértebras 18 + 19.

Escutelación completa, 36 a 39 escamas en una serie longitudinal, 9½ en una serie transversal del origen de la dorsal espinosa al ápice de las pélvicas. Escamas predorsales 19 a 21.

En el primer arco branquial hay de 23 a 28 branquispinas. Los dientes en ambas mandíbulas en más de una serie, los de la externa curvados y a manera de caninos.

## T A B L A I

VARIACION EN 25 EJEMPLARES DE THYRINOPS ALVAREZI

	<i>Medidas del holotipo en milímetros</i>	VARIACION		
		<i>Minima en milésimos de la longitud patrón.</i>	<i>Media</i>	<i>Máxima</i>
Longitud patrón	58.7	—	—	—
Longitud cefálica	13.5	249	268.9	289
Altura máxima	10.5	187	197.8	207
Altura mínima	4.6	79	85.5	89
Longitud del pedúnculo caudal	8.2	153	165.4	177
Distancia predorsal	30.5	570	589.1	609
Distancia postdorsal	22.2	402	419.1	436
Distancia preanal	29.7	535	560.4	596
Distancia postanal	24.1	438	456.4	469
Base de la segunda dorsal	5.3	93	103.1	116
Base de la anal	15.7	283	296.8	312
Longitud de las pélvicas	7.3	129	136.8	144
		en milésimos de la longitud cefálica		
Hocico	4.6	305	315.2	340
Distancia postorbital	5.5	370	405.5	419
Diámetro ocular (ojo)	4.2	284	353.7	411
Altura mínima	4.6	310	319.7	340

COLORACION. Cuerpo translúcido, verduzco, con una banda o estola de pigmento negro, que va del borde del opérculo a la base de la caudal. El ancho

de esta banda cabe 2 veces en la pupila. La aleta anal marginada de oscuro. En la región postdorsal de la cabeza, el pigmento se acumula formando una U o una V.

VARIACION. En la tabla I se presenta la de 25 ejemplares, que incluyen al holotipo, del que se dan las medidas en milímetros.

En seguida se presenta la variación de algunos caracteres no incluidos en la Tabla; el primer número representa la clase y el que sigue entre paréntesis, indica la frecuencia correspondiente; espinas en la primera dorsal: 3 (3), 4 (19), 5 (3); espinas en la segunda dorsal: 1 (25); radios en la segunda dorsal: 7 (2), 8 (15), 9 (8), 10 (1); espinas en la aleta anal: 1 (25); radios en la anal: 19 (4), 20 (13), 21 (5), 22 (3); radios en las pectorales 12 (1), 13 (17), 14 (7); radios en las pélvicas: 6 (25); escamas en una serie longitudinal: 36 (1), 37 (3), 38 (19), 39 (2); escamas predorsales: 19 (7), 20 (13), 21 (5); branquispinas en todo el primer arco branquial: 23 (3), 24 (4), 25 (6), 26 (10), 27 (1), 28 (1).

LOCALIDAD TÍPICA. Río Tacotalpa, afluente del río Grijalva, Villahermosa, Tabasco, México.

DISCUSION. Indudablemente, la especie que aquí se describe, pertenece al género *Thyrinops* por presentar la dorsal espinosa por detrás de la vertical que pasa por el origen de la anal, y el proceso ascendente del premaxilar espiniforme.

Schultz (1948), separa a los géneros *Thyrinops* y *Melaniris*, entre otras características, porque el primero presenta proceso ascendente del premaxilar espiniforme y *Melaniris* en forma de triángulo de base amplia. Miller (1966) menciona como especies de *Melaniris* propias de Centroamérica a *M. meeki* (Miller) 1907, *M. chagresi* (Meek et Hildebrand) 1914, *M. sardina* Meek 1907, *M. guiija* (Hildebrand) 1925, *M. guatemalensis* (Günther) 1864.

Se examinaron paratipos de *M. meeki*, *M. chagresi* y *M. guiija* y en todos ellos el proceso ascendente del premaxilar es espiniforme y en cuanto a los demás caracteres incluidos en la clave del trabajo de Schultz (1948), ninguno de ellos coincide con los del género *Melaniris*.

Con el fin de comparar la especie aquí descrita como nueva, con el mayor número de taxa afines, consideramos a *Thyrinops* con la extensión dada por Schultz en la publicación mencionada.

En el sentido estricto del género, se comprenden sólo dos especies *Thyrinops crystallina* (Jordan y Culver) 1895, y *T. evermanni* Jordan y Culver, 1895; ambas mexicanas. *T. alvarezi* difiere de *T. crystallina* y *T. evermanni*, porque estas últimas presentan la cabeza pequeña en relación con el cuerpo, 4.8 veces en la longitud patrón, mientras que en *T. alvarezi* la longitud cefálica cabe de 3.4 a 4 veces en la patrón. *T. evermanni* y *T. crystallina*, tienen las aletas pectorales más largas que la cabeza. *T. evermanni* tiene el origen de la dorsal espinosa sobre el 6o. radio de la anal, en cambio *T. alvarezi* lo tiene sobre el 1o. o 2o. radio de la anal. El origen de la primera dorsal es equidistante entre la base de la caudal y el borde del preopérculo, en cambio en *T. alvarezi* el origen de la dorsal es equidistante entre la base de la caudal y el borde del opérculo. *T. evermanni* tiene la segunda dorsal con una espina y 7 radios constante-

mente, mientras que *T. alvarezi* tiene una espina y 8 a 9 radios, rara vez 7 o 10. En *T. evermanni* la base de la aleta anal cabe 2.7 veces en la longitud patrón, en *T. alvarezi* cabe 3.2 a 3.5 en dicha longitud; esta misma aleta tiene una espina y 22 a 25 radios en *T. evermanni*, en cambio en *T. alvarezi* tiene una espina y 19 a 21 radios, rara vez 22.

*T. alvarezi* difiere además, de *T. crystallina*, en que esta última tiene 18 + 21 vértebras, mientras que la primera tiene 18 + 19. En *T. crystallina* la base de la anal es una y media veces la longitud cefálica, en tanto que en *T. alvarezi* ambas medidas son iguales.

*T. alvarezi* difiere de *T. chagresi* y *T. sardina*, porque en estas la altura máxima cabe por lo menos 6 veces en la longitud patrón, en *T. alvarezi* va de 4.8 a 5.3 en la misma longitud. Además *T. chagresi* y *T. sardina* tienen de 40 a 45 escamas en una serie longitudinal, mientras que *T. alvarezi* tiene de 36 a 39. *T. chagresi* tiene 19 + 20 ó 19 + 21 vértebras, *T. alvarezi* tiene 18 + 19.

*T. guija* tiene de 43 a 47 escamas en una serie longitudinal y 20 + 21 vértebras, *T. alvarezi* tiene de 36 a 39 escamas y 18 + 19 vértebras.

Difiere de *T. guatemalensis*, porque ésta tiene las aletas pectorales más largas que la longitud cefálica; el origen de la dorsal espinosa sobre el 6o. radio de la anal y la longitud cefálica cabe más de 4 veces en la longitud patrón; en cambio en *T. alvarezi* las pectorales son tan largas como la cabeza; el origen de la primera dorsal se halla sobre el 1o. o 2o. radio de la anal y la longitud cefálica cabe cuando más 4 veces en la longitud patrón.

En *T. meeki* la longitud cefálica cabe cuando menos 4 veces en la longitud patrón (3.9 a 4.9), en *T. alvarezi* la longitud cefálica cabe cuando más 4 veces en la patrón (3.4 a 3.9). La base de las pectorales en *T. meeki* cabe 3.5 veces en su propia longitud, en *T. alvarezi* cabe 2.8 a 3.2 veces. La cuenta de las escamas predorsales en un paratipo de *T. meeki* resultó de 24, en los tipos de *T. alvarezi* van de 19 a 21. La distancia interorbital en un paratipo de *T. meeki* es 3.7 veces en la longitud cefálica y el ojo es mayor que el interorbital; en *T. alvarezi* la distancia interorbital va de 2.9 a 3.3 veces en la longitud cefálica y el ojo es igual que el interorbital.

En *T. alvarezi* la altura mínima en el pedúnculo caudal siempre cabe menos de 2 veces en la longitud del propio pedúnculo; en cambio en *T. meeki* cabe más de 2 veces en la misma longitud. La mandíbula superior en *T. alvarezi* es igual o muy poco mayor que la inferior; mientras que en *T. meeki* la mandíbula superior es mucho mayor que la inferior; además en esta última especie la estola o banda de pigmento negro que se halla en los costados, es tan ancha como la pupila, mientras que en *T. alvarezi* la anchura de la banda cabe 2 veces en la pupila.

El nombre de la especie está dado como testimonio de afecto al Doctor José Alvarez del Villar.

### *Thyrinops alvarezi* sp. nov.

This fish has two dorsals fins, the first with 3 to 5 spines, the second with one spine and 7 to 10 rays. Anal fin with 1 spine and 19 to 22 rays. 36 to 39

scales on a longitudinal series. Head 3.4 to 4 times and maximum depth 4.8 to 5.3 in standard length.

*T. alvarezi* differs from the Mexican species *T. crystallina* and *T. evermanni* in the head, which is contained 3.4 to 4 times in standard length, whereas *T. crystallina* and *T. evermanni* the head is 4.8 times in standard length.

In *T. alvarezi* the maximum body depth is 4.8 to 5.3 times in standard length, whereas *T. chagresi* and *T. sardina* the maximum depth is more than 6 times in standard length.

*T. alvarezi* has one spine at the second dorsal fin, whereas *T. guija* lacks such spine.

In *T. alvarezi* the pectoral fins length equals the head length, whereas in *T. guatemalensis* pectorals are longer than head.

In *T. alvarezi*, the interorbital is from 2.9 to 3.3 times in the head length, in *T. meeki* the interorbital is 3.7 times in the head length. A paratype of *T. meeki* has 24 predorsal scales, *T. alvarezi* has only 19 to 21.

In *T. meeki* the width of the dark lateral band equals the pupil diameter, in *T. alvarezi* the width of the dark band is half the pupil diameter.

Variation is given in Table I.

The name of the species is an affect testimony to Doctor José Alvarez del Villar.

#### SUMMARY

On May, 1969, one hundred four specimens of Atherinidae fishes were collected in Tacotalpa, Cunduacán, and González rivers, of the Grijalva basin, near Villahermosa, Tabasco, Mexico.

As the fishes do not present the characters of any known species of the genus *Thyrinops*, they are described as new, under the name:

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVAREZ, J., 1970. Peces Mexicanos (claves). Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras, Secretaría de Industria y Comercio. México 1-166 pp.
- GUNTHER, A., 1864. Report on a collection of Fishes from Guatemala. *Proc. Zool. Soc. London* 144-154 pp.
- HILDEBRAND, F. S., 1925. Fishes of the Republic of El Salvador, Central America. *Bull. Bur. Fisheries, Washington*, 41: 237-287.
- MEEK, E. S., 1907. Synopsis of the fishes of Great Lakes of Nicaragua. *Field Columbian Museum, Chicago* 7(4): 97-132.
- MILLER, N., 1907. The fishes of the Motagua River, Guatemala. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. New York*, 23: 95-123.

- MILLER, R. R., 1966. Geographical distribution of Central American Freshwater fishes. *Copeia* 4: 773-802.
- REGAN, C. T., 1906-1908. *Biología Centrali-Americana*, 1-203, pp. & pls.
- SCHULTZ, L. P. 1948. A Revision of six subfamilies of Atherine fishes, with description of new genera and species. *Proc. U. S. Nat. Mus.* Washington, 98: 1-48 pls. 1,2.

CUADRO DE COMPARACION ENTRE VARIAS ESPECIES DE *THYRINOPS*

	<i>Longitud cefálica en la patrón</i>	<i>Altura máxima en la patrón</i>	<i>Interorbital en longitud cefálica</i>	<i>Ojo en interorbital</i>	<i>Altura mínima del pedúnculo caudal en su propia longitud</i>	<i>Base de la anal en la longitud patrón</i>
<i>T. alvarezi</i>	3.4—4.0	4.8—5.3	2.9—3.3	igual	1.7—1.9	3.2—3.5 igual a cabeza
<i>T. evermanni</i>	4.8					2.7 mayor que cabeza
<i>T. crystallina</i>	4.8					Su base un medio más grande que cabeza
<i>T. guatemalensis</i>	4.2—4.8					
<i>T. meeki</i>	3.9—4.9		3.7	mayor 1.1—1.6	2.5	
<i>T. chagresi</i>	4.4—5.0	por lo menos 6 veces		mayor		
<i>T. sardina</i>	4.5	por lo menos 6 veces				
<i>T. guiya</i>	4.0—4.7	5.5—6.6				

(Continúa cuadro de comparación)

	<i>Segunda aleta dorsal</i>	<i>Aletas pectorales</i>	<i>Aleta anal</i>	<i>Escamas en una serie logitudinal</i>	<i>Escamas predorsales</i>	<i>Vértebras</i>	<i>Distribución geográfica</i>
<i>T. alvarezii</i>	I, 7 a 10	iguales que cabeza	I, 19 a 22	36 a 39	19 a 21	18 + 19	Sureste de México Afluentes del río Grijalva, Tab.
<i>T. evermanni</i>	I, 7	más largas que cabeza	I, 22 a 25				Noreste de México Ríos de Sinaloa
<i>T. crystallina</i>				40		18 + 21	Noreste de México Sinaloa, Jalisco, Aguascalientes
<i>T. guatemalensis</i>		más largas que cabeza					Costa del Pacífico de Centroamérica
<i>T. meeki</i>				39 a 43	24	20 + 20	Vertiente Atlántica de Guatemala (río Motagua) y Honduras
<i>T. chagresi</i>				40 a 45		19 + 20 o 19 + 21	Vertiente Atlántica de Costa Rica y Panamá
<i>T. sardina</i>			I, 25	40 a 45			Grandes lagos de Nicaragua
<i>T. guiya</i>	8 a 10		I, 22 a 26	43 a 47		20 + 21	Cuenca del río Lempa en Guatemala y El Salvador. Río Chotuleca, Honduras