

# Descripción de una nueva especie de *Mollienisia* capturada en Baños del Azufre, Tabasco

(Pisces, Poeciliidae)

por

J. ALVAREZ

Laboratorio de Zoología,  
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I. P. N.  
México, D. F.

## INTRODUCCIÓN

En los primeros días del mes de agosto del presente año de 1948, el Dr. Clarence Goodnight y su esposa la señora Mary Goodnight, donaron al Laboratorio de Zoología y Anatomía Comparada de esta Escuela, tres pequeñas colecciones de peces capturados en Chiapas y Tabasco.

Una de estas colecciones procede de Baños del Azufre, localidad situada a unos 12 Km de Teapa, Tab. Informan los colectores que se trata de un manantial de aguas muy cristalinas del que se desprende intenso olor a gas sulfhídrico. En este manantial abundan los peces aparentemente semejantes a los capturados.

La clasificación de los ejemplares estudiados como pertenecientes a la subfamilia *Poecilinae* dentro de la familia *Poeciliidae* es evidente: presentan el borde ventral del pedúnculo caudal redondeado, con una serie media de escamas normales; aletas pélvicas bien desarrolladas en los dos sexos, implantadas por detrás de la base de las pectorales y modificadas en los machos: el primer radio con un abultamiento suave en el ápice y el segundo radio engrosado y mucho mayor que los demás. El quinto radio de la anal en los machos (último del gonopodio) forma una depresión larga y estrecha en la parte posterior; las dos mitades de la rama posterior de este quinto radio claramente separadas y más o menos torcidas a un lado. El tercer radio de la anal con un abultamiento membranoso en el borde anterior, próximo al ápice.

Pertenecen estos ejemplares a la tribu *Poeciliini*, por que el abultamiento membranoso del borde anterior del gonopodio está modificado en forma de capuchón semejando prepucio. El cuarto radio anal, recto o casi recto; las dos ramas notablemente paralelas en los ejemplares estudiados y sólo en las proximidades del ápice del quinto radio. Quinto radio de la anal no arqueado hacia atrás. El radio interno de las pélvicas mucho menor que el segundo.

Se encontraron, además, los caracteres peculiares al género *Mollienisia*: último segmento de la rama posterior del quinto radio, alargado, retrorso y formando parte del perfil del gonopodio, el radio tercero con procesos más o menos espiniformes en el margen posterior y sierra anterior bien desarrollada; gancho

en el extremo anterior del mismo radio claramente desarrollado, así como la rama posterior del cuarto radio.

En vista de que los caracteres específicos de los ejemplares estudiados, son claramente diferentes de los consignados para las especies hasta ahora descritas, se deduce que se trata de una especie nueva para la Ciencia, cuya descripción se inserta seguidamente, proponiéndose para esta nueva forma el nombre de:

***Mollienisia sulphuraria* nov. sp.**

Figs. 1 y 2

*Holotipo*.—Un macho de 22.5 mm de longitud estándar.

*Descripción*.—Está basada en ocho ejemplares de 17 a 27.1 mm de longitud estándar; cuatro machos con características gonopódicas bien marcadas (por lo tanto considerados como maduros), y cuatro hembras, capturados el día 2 de agosto en Baños del Azufre, a 12 Km de Teapa, Tab.

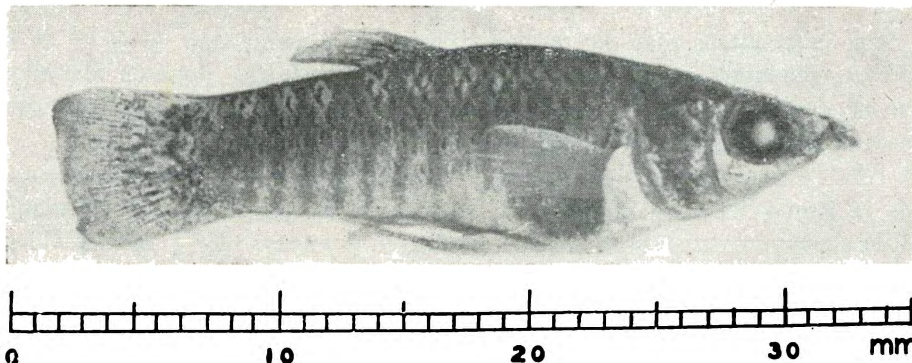


Fig. 1.—*Mollienisia sulphuraria* nov. sp.

Altura máxima del cuerpo entre la inserción de las aletas pélvicas y las pectorales, más o menos tres veces en la longitud estándar; 318-355, media 341 milésimos de la longitud estándar. Altura mínima del pedúnculo caudal, unas cinco veces en la longitud estándar; 182-222, media 196 milésimos de la longitud estándar. Distancia predorsal, tomada desde el origen de la aleta dorsal hasta el borde anterior del labio superior, una vez y media en la longitud estándar; 638-678, media 659 milésimos de la longitud estándar. Distancia postdorsal, medida desde el final de la aleta dorsal hasta el punto medio de la base de la aleta caudal, 251-281, media 272.3 milésimas de la longitud estándar. Cociente de la medida en milímetros de la distancia predorsal, entre la postdorsal, 2.08-2.66, media 2.41.

Cabeza ancha, su longitud, medida desde el punto medio del labio superior hasta el borde posterior de la membrana opercular, 2.7 veces en la longitud estándar; 350-385, media 371 milésimos de la longitud estándar. Boca transversa, recta y terminal; su anchura es casi la misma que la distancia interorbital, 400-474, media 445 milésimas de la longitud cefálica. El labio inferior más avanzado que el superior, presenta una proyección laminar, rectangular, de bordes rectos o lobados, dirigida hacia adelante y abajo. El borde anterior de esta lámina es

más o menos paralelo a la boca y los bordes laterales forman con el anterior, ángulos rectos. Dientes en series transversales, los de la serie externa, laminares, mayores que los demás, ligeramente curvados hacia atrás y débilmente implantados en el labio. Ojos grandes, su diámetro longitudinal, aproximadamente tres veces en la longitud cefálica y tres cuartas partes de la distancia interorbital; 280-392, media 321.5 milésimos de la longitud cefálica. Distancia interorbital, 384-479, media 441 milésimos de la longitud cefálica, generalmente igual a la postorbital, incluyendo la membrana opercular y esta última dimensión, 400-476, media 440.2 milésimos de la longitud cefálica.

Aleta dorsal con 7 u 8 radios (contando los dos últimos como uno sólo), implantada muy posteriormente; su origen más o menos sobre la vertical media de la base de la anal en las hembras. Base de la dorsal 316-399, media 358.6

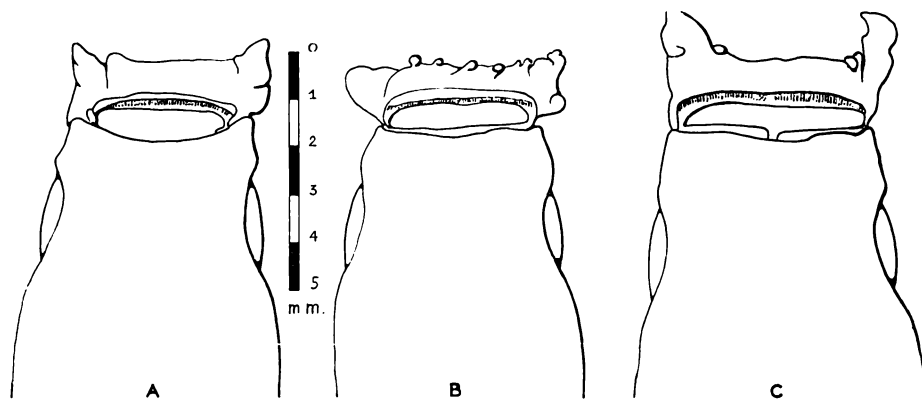


Fig. 2.—Esquemas de la lámina infralabial: A, holotipo; B, alotipo; C, uno de los paratipos.

milésimos de la longitud cefálica. Dorsal abatida, 472-613, media 554 milésimos de la longitud cefálica. Caudal truncada, con 14 radios principales, rara vez 15. Anal de las hembras con 8 radios, rara vez con 9; en los machos, la longitud del gonopodio es siempre menor que la de la cabeza. Aletas pectorales redondeadas, de longitud variable, 475-700 milésimos de la longitud cefálica, con 15 radios, muy rara vez 14. Aletas pélvicas con las características propias de la subfamilia.

Con 25 a 27 escamas en la serie longitudinal, desde el opérculo hasta la base de la caudal, no contando las muy pequeñas por detrás de la placa hipúrica; 13 a 14 escamas predorsales, contadas desde una muy grande que se encuentra en el occipucio, hasta la que está delante de la base del primer radio dorsal. Hay 10 series de escamas entre la base de la dorsal y la de la anal.

*Coloración.*—Región dorsal y mitad superior de los flancos, oscura; región ventral y mitad inferior de los flancos, plateada. Las escamas de la región oscura del cuerpo, presentan manchas negras en el borde externo de cada una; estas manchas son mayores a medida que la posición de la escama es más dorsal. Opérculo oscuro. En la región abdominal se nota una sombra oscura que se debe a que el color negro del peritoneo se transluce al exterior. Algunos ejemplares con barras verticales oscuras en la mitad posterior de los flancos. Aleta dorsal con algunas manchas negras irregularmente distribuidas, sobre todo en la

parte basal. Aleta caudal de coloración semejante a la dorsal. Aletas pectorales, pélvicas, y anal sin manchas oscuras.

*Medidas del holotipo en milímetros.*—Longitud estándar, 22.5; longitud cefálica, 8.6; altura máxima del cuerpo, 7.9; distancia predorsal, 14.5; longitud del pedúnculo caudal, 7.0; altura mínima del pedúnculo caudal, 5.0; distancia postorbital, 3.7; boca, 3.7; diámetro ocular, 2.7; distancia interorbital, 3.3; base de la dorsal, 3.0; dorsal abatida, 5.2; longitud de las aletas pélvicas, 6.2, y longitud de las aletas pectorales, 5.2. Tiene 8 radios en la dorsal y 14 en la caudal; 27 escamas en una serie longitudinal.

*Variación.*—Se han estudiado ocho ejemplares y en ellos se encontraron las medidas que se dan en el cuadro siguiente.

MEDIDAS DE LOS EJEMPLARES ESTUDIADOS									
Sexo.....	♂	♂	♂	♂ *	♀ *	♀	♀	♀	Prom.
Longitud estándar en milímetros.....	27.1	24.7	23.5	22.5	21.0	19.5	18.8	17.0	
EN MILESIMOS DE LA LONGITUD ESTANDAR									
Cabeza long.....	350	385	365	382	381	370	382	370	373.1
Altura máxima.....	339	355	340	351	343	318	330	353	341.1
Altura ped. caudal.....	188	202	212	222	182	184	186	194	196.2
Long. ped. caudal.....	273	251	285	310	262	256	266	276	272.3
Dist. predorsal.....	658	678	638	645	666	672	656	665	659.7
Longitud cefálica en milímetros.....	9.5	9.5	8.6	8.6	8.0	7.2	7.2	6.3	
EN MILESIMOS DE LA LONGITUD CEFALICA									
Dist. postorbital.....	400	432	419	430	463	472	431	476	440.2
Dist. interorbital.....	474	479	395	384	388	515	417	476	441.0
Diámetro ocular.....	316	316	348	314	288	392	280	318	321.5
Boca.....	474	453	430	430	400	431	417	444	445.0
Base de la dorsal.....	316	316	373	399	363	362	375	365	358.6
Dorsal abatida.....	611	548	613	605	512	500	472	571	554.1
CUENTAS									
Radios dorsales.....	8	7	8	8	8	7	8	8	
Radios anales.....	—	—	—	—	9	8	8	8	
Radios caudales.....	14	14	14	14	15	15	15	15	
Escamas en serie longitudinal.....	25	26	25	27	27	26	27	27	

\* Ejemplares designados holotipo y alotipo, respectivamente.

*Localidades*.—Baños del Azufre, a 12 Km de Teapa, Tab., 2-VIII-1948. Ocho ejemplares paratípicos. Clarence y Mary Goodnight.

*Localidad típica*.—Baños del Azufre, a 12 Km de Teapa, Tab.

#### DISCUSIÓN

Las especies del género *Mollienisia*, pueden ser consideradas en dos grupos, por lo que se refiere al número de radios de la aleta dorsal: aquéllas que tienen menos de 11 radios y las que tienen un número mayor de 11. *M. sulphuraria* pertenece, indudablemente, al grupo caracterizado por un corto número de radios dorsales y guarda, por lo tanto, relaciones más estrechas con *M. sphenops* (Cuvier y Valenciennes), *M. latipunctata* Meek y *M. cuneata* Garman. A pesar de que Hubbs (1926 : 77) considera a *M. cuneata* como subespecie de *M. sphenops*, posición taxonómica que no cabe discutir en este trabajo, se harán notar las diferencias con la nueva forma, ya que es, posiblemente, la especie con que presenta mayores semejanzas a pesar de que las áreas de distribución geográfica son muy distantes: *M. cuneata* se ha capturado en Panamá y Colombia, y *M. sulphuraria* sólo se conoce de la localidad típica (Tabasco, México).

Para la comparación de *M. sulphuraria* con *M. sphenops*, se han tomado los datos publicados por Hubbs (1936) en su monografía sobre los peces de la península de Yucatán y que se refieren a las subespecies de *M. sphenops* de Yucatán, Veracruz, Campeche y Guatemala. Además, se han estudiado cinco ejemplares capturados en la misma fecha por los citados colectores en una corriente de agua no sulfhídrica a unos cuantos metros de la localidad típica de *M. sulphuraria*.

El estudio de estos ejemplares de *M. sphenops* ha revelado que coinciden con la subespecie típica en todas sus características y quedan dentro del cuadro de variación de Hubbs (1936).

La comparación de *M. sulphuraria* con *M. cuneata* y *M. latipunctata* se basa en los caracteres consignados en las descripciones originales de Garman y de Meek.

*M. sulphuraria* se diferencia de *M. cuneata* en que la primera tiene menor número de radios en la dorsal, 7 a 8 en lugar de 8 a 10 de la segunda; las hembras de *M. sulphuraria* presentan generalmente 8 radios en la anal en lugar de 9 como *M. cuneata*. En una serie longitudinal de escamas, *M. cuneata* tiene 28 a 29 y *M. sulphuraria* presenta de 25 a 28, siendo este último número muy poco frecuente. El espacio interorbital de *M. cuneata* comprende dos veces el diámetro ocular, mientras en *M. sulphuraria* el diámetro ocular es bastante mayor que la mitad de la distancia interorbital. La posición de la aleta dorsal en *M. cuneata* es, a juzgar por la descripción de Garman, más o menos igual a la que presenta *M. sphenops* y, por lo tanto, no tan posterior como en *M. sulphuraria*.

La principal diferencia entre la especie que se describe en este trabajo y *M. latipunctata* es que *M. sulphuraria* no presenta la serie de manchas negras en los flancos que caracteriza a la especie de Meek.

*M. sphenops* lleva siempre 9 ó más radios en la dorsal, su longitud cefálica varía entre 260 y 349, siendo alrededor de 300 milésimos de la longitud estándar la frecuencia mayor. La distancia predorsal de esta forma varía entre 520 y 620, siendo la medida más frecuente alrededor de 570. Se cuentan 12 y muy rara vez 13 escamas predorsales en *M. sphenops*. Como diferencia con los datos inmediatos anteriores, *M. sulphuraria* presenta siempre menos de 9 radios dorsales (7 a 8); la longitud cefálica observada es siempre mayor de 350, teniendo su media en 371 milésimos de la longitud estándar. La distancia predorsal de *M. sulphuraria* es siempre mayor que 638 milésimos de la longitud estándar y la media se ha encontrado en 659. Las escamas predorsales de la nueva especie son siempre 13 ó más.

El nombre de *M. sulphuraria* alude a las características ya anotadas de la localidad típica.

Se hace público el agradecimiento del autor para los colectores de esta interesante forma.

#### SUMARIO

En este trabajo se presenta la descripción de *Mollienisia sulphuraria* nov. sp., capturada en un manantial de aguas sulfhídricas cercano a Teapa, Tabasco, México.

La descripción se ha basado en ocho ejemplares, holotipo, alotipo y seis paratipos, de 17 a 27.5 mm. de longitud estándar, cuyas medidas se dan en la Tabla I.

*M. sulphuraria* difiere de *M. sphenops* en el número menor de radios dorsales, mayor longitud cefálica y mayor distancia predorsal; de *M. latipunctata* en la ausencia de lunares negros en los costados y de *M. cuneata* en el número menor de radios dorsales, la inserción posterior de la aleta dorsal y el menor número de escamas en una serie longitudinal. Presenta *M. sulphuraria* una expansión laminar en el labio inferior, estructura de la que se presentan esquemas en la figura 2.

#### SUMMARY

*A new species of Poecilid is described, Mollienisia sulphuraria collected in a sulphur spring near Teapa, Tabasco.*

*In Table I the variations of the measurements in the 8 specimens collected are shown.*

*M. sulphuraria differs from M. sphenops in its smaller number of dorsal rays, longer head length and longer predorsal distance; from M. latipunctata in the absence of black dots on the sides of the body, and from M. cuneata in the smaller number of dorsal rays, the posterior insertion of the dorsal fin and the lesser scales in a longitudinal series,*

## BIBLIOGRAFÍA

- BEHRE, E. H. 1928. A list of the fresh water fishes of western Panama between 81° 45' W and 83° 15' W. *Ann. Carnegie Mus. Pittsburgh*, 18:305-328.
- CUVIER Y VALENCIENNES, M. 1839-1848. Histoire naturelle des poissons, Paris.
- GARMAN, S. 1895. The Cyprinodonts. *Mem. Mus. Comp. Zool.*, 19:1-179.
- HENN, A. W. 1916. On various South American Poeciliid fishes. *Ann Carnegie Mus. Pittsburgh*, 10, (1-2):93-142.
- HILDEBRAND, S. E. 1938. A new catalogue of the Fresh-water fishes of Panama. *Field Mus. Nat. Hist. Chicago. Zool. Ser.*, 22 Publ. Núm. 425:219-359.
- HUBBS, C. L. 1924. Studies of the fishes of the order Cyprinodontes. II. An analysis of the genera of Poeciliidae. *Misc. Publ. Mus. Zool. Univ. Mich.*, 13:5-11.
- HUBBS, C. L. 1926. Studies of the fishes of the order Cyprinodontes. VI. Material for the revision of the American genera and species. *Misc. Publ. Mus. Zool. Univ. Mich.*, 16: 1-87.
- HUBBS, C. L. 1936. Fishes of the Yucatan Peninsula. *Publ. Carnegie Inst. Washington*, 457: 157-287.
- MEEK, S. E. 1904. The fresh water fishes of Mexico North of the Isthmus of Tehuantepec. *Field Col. Mus. Chicago. Zool. Ser.*, 5:1-252.
- MEEK, S. E. Y S. F. HILDEBRAND. 1916. The fishes of the fresh waters of Panama. *Field Col. Mus. Chicago. Zool. Ser.*, 10:217-274.
- REGAN, C. T. 1908. *Biologia Centrali Americana.—Pisces*. 193 pp. Londres.
- REGAN, C. T. 1913. A revision of the cyprinodont fishes of the sub-family Poeciliinae. *Proc. Zool. Soc. London*, (2):977-1018.