

LA ESPECIE QUE NO EXISTE

Texto y fotografías: Marc Puigcerver



Foto 4. Aunque es una especie piscívora, no desdeña una presa en forma de gamba ofrecida de vez en cuando. Fotografía: Marc Puigcerver.

Todo empezó con una visita a una tienda de peces de acuario no habitual para mí (aprovechaba que me estaba comprando un nuevo coche en el edificio de al lado). En uno de los acuarios de venta había unos peces que pertenecían sin ningún género de dudas a la familia Muraenidae, comúnmente llamadas morenas.

Al estar situado en la zona de los peces de agua dulce y no cuadrarme mucho su ubicación, leí rápidamente el nombre asignado a estos peces escrito en el propio acuario de venta: morenas de agua dulce. No puede ser, pensé; después de más de 20 años en esta afición, yo sabía que existen las morenas de agua dulce, lo habría leído en algún lugar o alguien lo hubiera comentado en

algún momento. Estaba convencido que no tenía en mi base bibliográfica ninguna referencia a las morenas de agua dulce. Debe ser una estafa, pensé injustamente. Algo confundido por la ausencia de información, probé como último recurso la búsqueda por Internet. Pues sí, al menos en la red electrónica había constancia de que no era el único perplejo, estaba lleno de acuaristas aficionados preguntándose exactamente lo mismo que yo (<http://www.theaquarians.net/FishGuide/freshwatermorayeel.htm>). Tras un largo estudio de lo que de la "red" colgaba y sabiendo entonces un poco a lo que me exponía, me decidí a comprar una pareja de estos desconocidos animales, que por lo que había averiguado se trataba de *Gymnothorax tyle* (ver más adelante).

Por cierto, he de reconocer ahora que el título de este artículo no es una frase original mía: me topé con él en un texto de una página web sobre las morenas de agua dulce ([Carroll/ http://www.theaquarians.net/FishGuide/morayeel.htm](http://www.theaquarians.net/FishGuide/morayeel.htm)). Sin embargo, lo encontré tan descriptivo que me lo he apropiado para encabezar el título del presente trabajo.

Morenas de agua dulce

Las morenas pertenecen a la familia Muraenidae (subfamilia Muraeninae). Se caracterizan por la ausencia de escamas, aletas caudal, pectorales y ventrales; la ausencia de estas aletas hace que su locomoción necesite de las aletas anal y dorsal, las cuales se encuentran en el largo inferior y superior del cuerpo respectivamente y se mueven sinusoidalmente durante el desplazamiento. La imagen feroz que

presentan con su boca siempre abierta es debido a que necesitan esta para respirar, ya que sus oberturas branquiales son pequeñas y carecen de opérculos. Curiosamente, carecen de línea lateral, aunque poseen numerosos poros cefálicos que les sirven para detectar ciertos cambios ambientales; tiene sentido, habida cuenta que estos peces pasan la mayor parte del tiempo con tan sólo su cabeza fuera de su refugio.

La familia Muraenidae está representada por 15 géneros y unas 200 especies. Se conocen tres especies que pueden habitar en aguas totalmente dulces, aunque este número se eleva a once si contamos también las especies que pueden habitar en aguas salobres (ver tabla 1, al final del artículo, adaptada de Hauter & Hauter/ <http://saltaquarium.about.com/library/weekly/aa090501.htm>).

Por lo que se puede deducir de la tabla, la mayoría de las especies citadas tienen una querencia por el agua marina (especies con fondo cian), a pesar de sobrevivir perfectamente en aguas salobres, o dulces como en el caso de *S.sathete*. De las dos especies que habitan con preferencia las aguas salobres, *G.tyle* es la única que no puede tolerar el agua totalmente dulce más que para una corta temporada. Así tenemos que, aparte de *S.sathete* las dos especies que pueden llamarse verdaderamente "morenas de agua dulce" son *E.rhodochilus* y *G.polyuranodon*. Y de estas dos, la que presenta una mayor preferencia o tendencia hacia el agua dulce es la última. No hay duda sobre la clasificación de todas estas especies como dulceacuícolas, ya que están aceptadas como tales en el "Master Index of Freshwater Fishes" (<http://www.webcityof.com/miff1042.htm>).

Descubrir el nombre de la especie de la morena de agua dulce que se comercializa no fue algo fácil. En un principio, al observar las fotos de algunos sitios web (ej.: <http://www.theaquarians.net/FishGuide/morayeel.htm>) me indujeron a pensar que el nombre de la morena que había adquirido era *G.polyuranodon*. Sin embargo, éste no coincidía con el nombre con el cual se comercializa: *G.tile*. Además, en un póster de Aqualog que pude observar en el comercio donde las adquirí, está esta especie venía bajo el nombre de "*G.tyle*". Una vez ya puesto en el tema y decidido a averiguar qué especie era la que tenía entre manos eché mano de la bibliografía clásica de los libros y amplié mi búsqueda por Internet.

En la red pude descubrir que en el número 10 de Aqualog News (8/97) hablan de la primera importación de morenas de agua dulce; aunque no pude tener acceso a la información que contenía, se trataba sin duda de ejemplares *G.tile*. La confusión sobre este grupo de peces es verdaderamente grande; así, en Aquaria Central (<http://saltaquarium.about.com/cs/m5ub5eel/>) aparece la foto de las morenas que adquirí bajo el nombre de *E.rhodochilus*, cuando esta especie apenas llega a los 30 cm de longitud total y mis ejemplares ya tenían 50 cm en el momento de su compra. En The Aquarians (<http://www.theaquarians.net/FishGuide/morayeel.htm>) la confusión, como he comentado anteriormente, se realiza con *G.polyuranodon*. Entre los libros que consulté habían varias obras ictiogeográficas. Así, en Talwar & Jhingran (1991) en su obra sobre los peces de interior de la India, encontré una referencia sobre la especie *Lycodontis tile*, que es un sinónimo de *G.tile*. Ello

cuadra con la información que me dieron en el comercio sobre la procedencia de los peces: la India. En la obra de Allen (1991) sobre los peces de agua dulce de Nueva Guinea, en cambio, no aparece *G.tile* pero sí un dibujo y una descripción de *G.polyuranodon*, el cual no tiene ningún parecido tampoco con los ejemplares adquiridos. Se podría argumentar que pueden existir, como de hecho hay, razas geográficas que no permitan hacer una comparación tan superflua.

Sin embargo, en la obra de Pethiyagoda (1991) sobre los peces de agua dulce de Sri Lanka también aparece un dibujo de *G.polyuranodon* y tiene todavía mucho menos que ver con los ejemplares en cuestión. Dada la proximidad de Sri Lanka con el subcontinente Indio, no creo que quede lugar a dudas de que las morenas en cuestión son *G.tile*.

Gymnothorax tile (Hamilton 1822)

Se la encuentra distribuida en la costa Indopacífica: desde la India (muy común en el estuario de Hooghly, oeste de Bengala) hasta Indonesia al sur y Hawai al noreste. Especie bentónica que presenta una gran adaptabilidad a numerosos medios. A pesar de ser una especie que prefiere las aguas salobres de las zonas de estuarios y desembocaduras de ríos, también se la puede encontrar en el mar: probablemente migre a éste para reproducirse.

Es una especie casi ciega, guiándose básicamente por el olfato. Lo único que necesita es un par de cavidades o rocas que utilizan como "hogar" y del que apenas sale a excepción de la cabeza que extrae para husmear en el ambiente.

Estas cavidades deben ser suficientemente grandes para que quepan enteramente y deben ser suficientemente impermeables a la luz (algunos autores comentan que han creado todo un "mundo subterráneo" por debajo del sustrato, con unas placas de plástico y aberturas para entrar y salir de él). Por otro lado, debe mantenerse una iluminación más bien tenue y ofrecer muchas zonas sombreadas.

Precisa de un acuario con un tamaño a partir de 200 litros, cuanto más grande mejor. Es importante instalar una buena cubierta, ya que es una escapista endemoniada: Houdini era un aficionado a su lado. Debe haber un sistema de filtración y aireación potente y eficaz. En cuanto a la calidad del agua, teniendo en cuenta su eurihalinidad, es aconsejable mantenerla en aguas preferentemente duras, con un pH 7,0-8,5 y a una temperatura entre 24-27°C y una salinidad entre 5 y 30 ppm.

Los cambios parciales de agua se combinarán con los días de alimentación (dos veces por semana) y en una proporción entre un 10-20%. Por lo que respecta a otros elementos decorativos, hay que decir que el acuario puede estar perfectamente plantado con plantas que aguanten cierta salinidad, ya que esta especie no ocasiona ningún perjuicio a las plantas.

Saber si el diseño del acuario es del gusto de nuestros peces podrá observarse por su coloración y comportamiento: en caso de disgusto adoptan una coloración marrón uniforme y se dedica a realizar rápidos recorridos a lo largo del acuario, cerca de la superficie e intentando escapar de éste.



Foto 1. *Gymnothorax tile*.
Fotografía: Marc Puigcerver.

No es necesario un acuario específico para esta especie, aunque no es claramente un animal para el acuario comunitario clásico. Yo he mantenido dos ejemplares de 60 y 45 cm junto a un gran ejemplar de chanchito ibérico *Australheros* sp. aff. *facetus* (25 cm) y un carácido no identificado del género *Astyanax* (12 cm) sin que hubiera problema alguno. Otros acuaristas citan como posibles compañeros de acuario a grandes cíclidos, especies del género *Plecostomus*, peces arco-iris de gran tamaño, pacus (*Colossoma* spp.) y grandes peces globo (Tetraodontidae). La decoración consistía en un tubo de PVC de 60 cm de longitud y 15 cm de diámetro que atravesaba en diagonal el acuario. Por una cuestión estética cubrí el tubo con rocas y coloqué asimismo más piedras en las zonas laterales y en el fondo el cual se encontraba cubierto de rocas. Como

plantación un único y hermoso matojo de helecho de Java (*Microsorium pteropus*) cerca de la salida del tubo.



Foto 2. Un buen compañero de la morena: "*Cichlasoma*" sp. aff. *Facetas*.
Fotografía: Marc Puigcerver.

La verdad es que resultaron unos peces muy tímidos, escondiéndose enseguida y no saliendo a la vista en ningún momento. Durante más de 10 días no les vi la cabeza y en ningún momento las observé alimentarse. Un intento que hice hacia los siete días de su introducción fue infructuoso ya que las morenas se retiraban ante mi avance con la comida. Presenta muy poca actividad diurna y en caso de desplazarse lo hace lenta y parsimoniosamente. Es un predador nocturno y se nota el cambio de actividad, resultando rápida y escurridiza durante las horas de oscuridad. Los primeros días en el nuevo acuario, las morenas se mostraron muy tímidas y es difícil conseguir que tomen su primer alimento.

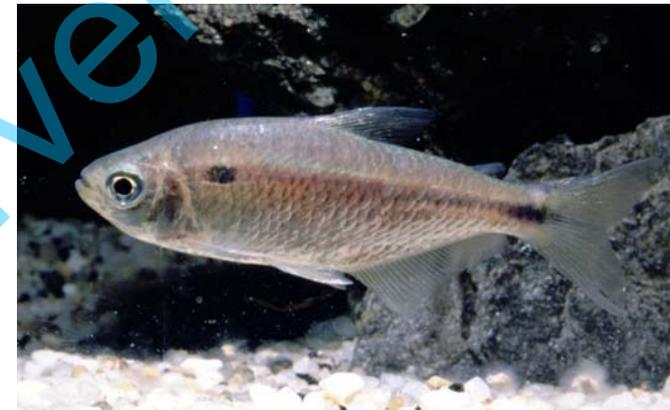


Foto 3. Un *Astyanax* sp., que aguanta bien cierto grado de salinidad, fue un correcto compañero de *G. tile*. Fotografía: Marc Puigcerver.

Su alimentación resulta medianamente complicada, siendo delicada durante el periodo de aclimatación. Es suficiente alimentarlas dos veces por semana. Se les puede suministrar krill, gambas, mysis y otros crustáceos, calamar, pejerreyes, lombrices. Siempre de tamaño apropiado. Las morenas no mastican y trozos demasiado grandes les puede provocar obturaciones intestinales. Es de naturaleza más bien piscívora. Hay que enseñarles a comer alimentos muertos o preparados, pero aprenden enseguida.

Es preferible no abusar del suministro de peces de acuario de agua dulce vivos, ya que su nivel de tiamina es más bajo y tienden a causar un hígado graso en los peces marinos o con ascendencia marina (como es el caso). Prefiere alimentarse durante la noche. Pueden pasar perfectamente

sin comer durante semanas, incluso unos pocos meses, aunque entonces aumenta su nivel de agresividad. Durante algún tiempo puede probarse de alimentarlas con corazón de mamífero o ave. Aunque la mayoría de individuos son bastante dóciles e incluso juguetones, algunos pueden ser peligrosos si son provocados o bien si se encuentran excitados por el olor de comida; en estos casos pueden morder.

En caso de mordedura, hay que hacer como si fuera un perro, dejar la mano sin retirarla y esperar a que nos deje ir, lo cual pasará en menos de 1 segundo (a diferencia de lo que ocurre con los peces pulmonados africanos). Si se retira la mano pueden producirse desgarros y una mayor herida, con un mayor riesgo de infección secundaria. Tras extraer la mano del acuario debe uno lavarse la herida, desinfectarla y protegerla, inspeccionándola periódicamente. Si se produce inflamación es recomendable una visita médica.

Es una especie muy resistente y presenta una longevidad superior a los nueve años, creciendo muy lentamente hasta su longitud máxima total de 60 cm. La única pega es que es hipersensible a los medicamentos, muriendo sin remedio ante cualquier tipo de medicación (sobretudo medicamentos que contengan derivados del cobre u organofosfatos). Dada su robustez, esta especie no necesita generalmente de medicación alguna, aunque su sensibilidad debe tenerse en cuenta en caso de que se produzca una infección en otros peces del acuario. Si esta especie tiene un talón de Aquiles, es su piel delicada, fácilmente erosionada si no se tiene cuidado con su manipulación. Capturarlas con la red finaliza, con toda probabilidad, con el animal reptando por el

suelo y lleno de erosiones dérmicas. Lo ideal para su captura en el acuario es utilizar una bolsa de plástico bajo el agua y con ella capturar al animal (Robert/ <http://www.wetwebmedia.com/morays.htm>). En caso de aparecer algún tipo de patología se recomienda hacer un cambio de agua masivo o tratarlas con un antibiótico que contenga eritromicina (para eliminar toda bacteria).



Foto 5. Los peces pulmonados como este *Protopterus* muerden y continúan aferrados a su presa hasta el final. Fotografía: Marc Puigcerver.

Por último, para aquellos acuaristas que tienen la costumbre de comerse algunos grandes ejemplares de sus peces (no es tan extraño, conozco a dos que lo hacen habitualmente), les recomiendo que a pesar del festín que podrían perderse se abstengan de hacerlo, ya que existen varios casos de gente que se ha intoxicado de ciguatera con el consumo de este animal. Parece ser que la toxicidad de las morenas aparece como consecuencia de la bioacumulación en la

cadena alimentaria, al consumir éstas peces herbívoros que se alimentan de ciertas algas bentónicas.

Bibliografía

- Allen, G.R. 1991. Field guide of the freshwater fishes of New Guinea. Chistensen Research Institute nº 9. Madang, 268 pp.
- Pethiyagoda, R. 1991. Freshwater fishes of Sri Lanka. The Wildlife Heritage Trust of Sri Lanka, Colombo, 362 pp.
- Talwar, P.K. & A.G.Jhingran. 1991. Inland Fishes I. Oxford & IBH Publishing Co.PVT.LTD., Nueva Delhi, 541 pp.

Fotos 6 a, b y c.

Secuencia del comportamiento alimentario de la morena en cautividad ante el suministro de pescado fresco. En la foto a se observa como habiendo detectado el aroma del pescado, se acerca a éste olfateando con las narinas, como un perro. En el momento de contactar con la pieza, en menos de un segundo retrocede para lanzar el ataque y morder a su presa (foto 6b), para engullirla tal cual con movimientos musculares que recuerdan a una serpiente engullendo su presa. Fotografía: Marc Puigcerver.



Foto 6ª. Fotografía: Marc Puigcerver.



Foto 6b. Fotografía: Marc Puigcerver.



Foto 6c. Fotografía: Marc Puigcerver.

Tabla 1. Adaptada de Hauter & Haute El fondo cian (azul) hace referencia a la preferencia del ambiente marino, el fondo verde indica una preferencia por el agua salobre y el fondo amarillo, una preferencia por el agua totalmente dulce. **D**=agua dulce; **S**= agua salobre; **M**=agua marina.

Nombre científico	Propuesta de nombre común	Ambiente preferido
<i>Anarchias seychellensis</i>	Morena de las Seychelles	S/M
<i>Echidna leucotaenia</i>	Morena de cabeziblanca	S/M
<i>Echidna rhodochilus</i>	Morena de agua dulce	D/S/M
<i>Gymnothorax afer</i>	Morena oscura	S/M
<i>Gymnothorax fimbriatus</i>	Morena fimbriada	S/M
<i>Gymnothorax polyuranodon</i>	Morena de agua dulce moteada	D/S/M
<i>Gymnothorax tile</i>	Morena de agua dulce	S/M
<i>Strophidon sathete</i>	Morena del Ganges	D/S/M
<i>Thyrsoidea macrura</i>	Morena acintada gigante	S/M
<i>Uropterygius concolor</i>	Morena ofidia unicolor	S/M
<i>Uropterygius micropterus</i>	Morena ofidia de las mareas	S/M