

NAUTILUS

NAUTILUS

REVISTA ESPECIALIZADA EN ACUARIOFILIA

3/2021

Revista
gratuita

Publicación
Bimestral



EN ESTE NÚMERO:

- LOS CICLÍDOS
- PECES VENENOSOS



Querido lector,

En este período de pandemia y confinamiento, los acuarios han tenido un desarrollo importante y muchas personas se han acercado a nuestro maravilloso mundo aquático. Muchos ya tenían un acuario y compraron otro y otros comenzaron en esta nuestra maravillosa afición.

El acuario es relajante, ilumina nuestras casas donde pasamos la mayor parte de nuestra vida. Durante este período tuvimos que quedarnos confinados más de lo habitual y por eso nuestros amigos peces nos están ayudando a pasar este período que lamentablemente aún no ha terminado. Al igual que nosotros, nos estamos defendiendo de este virus que nos ha infectado a nivel mundial, también algunos peces deben defenderse en la naturaleza desde toda la vida. Por eso en este número queremos hablar de peces venenosos en la naturaleza. Es decir, aquellos peces que han desarrollado su propio sistema de defensa frente a otros posibles depredadores para defenderse. No te preocupes, con las precauciones necesarias, se pueden guardar de forma segura en casa, sin problemas para ti.

El otro artículo, por demanda de nuestro lector, son los cíclidos. Estos maravillosos y coloridos peces que están presentes en prácticamente todos los continentes y que normalmente son muy fuertes, pero a su vez algunos también tímidos. Los cíclidos son herbívoros, carnívoros y omnívoros, pero necesitan una nutrición adecuada en el acuario con alimentos específicos para ellos.

En este número, por tanto, encontrarás algunas curiosidades sobre los peces venenosos y muchas de las variedades de cíclidos.

Recuerda que la revista es gratuita y solo en formato digital,
te invitamos a compartirla con tus amigos acuaristas.

Esperamos que hayas elegido un buen tema y disfrutes de su lectura.

La revista será solo en formato electrónico y gratuita para todos, por esto les invitamos a compartir la lectura de **NAUTILUS** con todos tus amigos.

¡Disfrutad su lectura!

Zanon Giovanni

NAUTILUS

Revista bimestral gratuita
www.nautilusmagazine.info
info@nautilusmagazine.info

EDITA:

PRO.D.AC. INTERNATIONAL S.r.l.
Via Padre Nicolini, 22
35013 CITTADELLA (PD) ITALY
P.IVA/VAT CODE IT00728310285
www.prodac.it
info@prodac.it

TEXTO Y FOTOS:

Ángel Cánovas

DISEÑO:

Virtual Service S.r.l.

SUSCRIPCIONES:

info@nautilusmagazine.info

Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción total o parcial por ningún medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabados o cualquier otro sistema, de los artículos aparecidos en este número sin la autorización expresa por escrito del titular del copyright. La redacción de **NAUTILUS** no mantiene correspondencia ni se compromete a devolver los originales o fotografías no solicitadas.



www.facebook.com/nautilusmagazine

INTRODUCCIÓN

Los Discos podríamos considerarlos uno de los cíclidos más populares de la cuenca amazónica, aunque actualmente la mayoría de especies que encontramos en el mercado, son híbridos con coloraciones que no tienen nada que ver con sus parientes ancestrales.



UNA DE LAS ESPECIES DE CULTO PROCEDENTE DEL LAGO TANZANIA, *Tropheus moori* PRESENTA UNA GRAN VARIEDAD DE COLORACIONES, PERTENECIENTES A LAS MUCHAS POBLACIONES.



Tropheus moori

LOS ESCALARES EN ESTE CASO UNOS ESPLÉNDIDOS EJEMPLARES DE "ALTUM" TAMBIÉN SE PUEDEN CONSIDERAR UNA DE LAS ESPECIES MÁS DIFUNDIDAS DE CÍCLIDOS PROVENIENTES DE LA CUENCA AMAZÓNICA.



POSIBLEMENTE EL CÍCLIDO DE MAYOR TAMAÑO QUE EXISTE, PUEDE LLEGAR A LOS **70 CENTÍMETROS DE LONGITUD**, MUY APRECIADO POR LOS PESCADORES DEPORTIVOS Y CONSIDERADO UN MANJAR EN SUS LUGARES DE DISTRIBUCIÓN.



Cichla ocellaris

Los Ciclidos



Con el nombre popular de Cílicos, identificamos a una de las familias más extensas, dentro del mundo de los peces dedicados a la acuariofilia, aunque no solamente en este sector los podemos encontrar, también son base de alimentación, en sus especies mas desarrolladas de tamaño, en muchos países tropicales, llegando a reproducirlos en tal volumen que a menudo se encuentran distribuidos para el consumo humano, en un sin fin de países llegando a Europa, al igual que Norteamérica.

Estas reproducciones, en bastantes casos han representado un problema, para los hábitats en los que se producen, uno de los casos más conocidos, es el del Lago Victoria, en el que alguna de las especies reproducidas para consumo se ha introducido en el lago de tal manera, que ejerciendo una presión depredadora sobre muchas especies endémicas de este, las ha llevado casi a la extinción, hoy en día es muy fácil encontrar muchas de estas especies introducidas en estado libre, diseminadas por toda la geografía tropical y subtropical

Taxonómicamente, los ciclidos presentan unas características propias, que lógicamente les diferencian del resto de especies de peces, por ejemplo, presentan un solo par de fosas nasales, cuando la mayoría de especies de peces óseos presentan dos pares, también presentan una ausencia parcial de escamas en la cabeza, una aleta dorsal única y muy bien desarrollada, además de la posición y textura de sus aletas ventrales, una boca protráctil que puede extender de forma considerable, sus mandíbulas están provistas de dientes así como los huesos faríngeos, lo cual les facilita notablemente la captura y la masticación de sus alimentos.

El concepto cíclido, seguramente esta mal entendido por muchos aficionados y más de un profesional, pues en sí, aunque identifica una familia de peces, esta es tan amplia que no podemos decir que presenten unas pautas comunes y únicas de mantenimiento, por lo que el enunciado “acuario de ciclidos”, en verdad no quiere decir nada, siempre deberíamos profundizar un poco más identificándolo como por ejemplo, “ciclidios de Centroamérica” o “ciclidios enanos sur americanos” o “ciclidios del lago Malawi”.

En primer lugar, existen unas diferencias muy apreciables en cuanto al tamaño se refiere, cosa que ya limita la mezcla de muchas especies, también existe el problema de las condiciones bioquímicas del agua, dejando a parte criterios puristas, evidentemente no es lógico mezclar especies que se desarrollan en aguas ácidas y blandas, con especies que viven en aguas duras y alcalinas, muchas veces lo que mas de un aficionado hace es poner aguas intermedias, y lo único que se consigue con esto, es que nadie este en condiciones, con lo que no conseguiremos ejemplares bien desarrollados y con unas posibilidades de longevidad nulas.

TEXTO Y FOTOGRAFIAS:
Ángel Cánovas

Los ciclidos, están repartidos por casi todos los continentes, básicamente en sus zonas tropicales y subtropicales, aunque se encuentran muy centrados en el continente Africano y Americano, en el continente Asiático solo existe un género de estos, abarcando tres especies.

Las especies del continente americano, las podemos dividir en tres grupos, básicamente, diferenciándolos tanto por su tamaño como por los valores del agua, y estos son:

CICLIDOS DE CENTROAMÉRICA

Normalmente se trata de especies de tamaño grande, por lo que precisaremos de instalaciones igualmente grandes, por lo menos unos 500 litros de agua, además deberemos prepararles la instalación para ellos, pues tienen tendencia a maltratar bastante el acuario, removiendo la arena, con lo que las plantas resultaran bastante inútiles. La decoración se debe centrar en troncos y raíces, así como algunas rocas formando grutas, la arena, mejor que sea gruesa, para evitar que la toquen, en cuanto a las plantas, o bien deberemos protegerlas a base de rocas, o bien deberemos disponer de especies que puedan enraizar en los huecos de los troncos o rocas, el filtraje deberá ser muy enérgico,



Vieja (cichlasoma) maculicauda

Las condiciones bioquímicas del agua son las siguientes, el pH, alrededor de 7'5, la dureza total entre 15 y 20 °dGH, la temperatura entre 22° y 28° centígrados, los valores de nitritos y nitratos, deberán ser lo más bajos posible, por lo que los cambios periódicos y parciales de agua se demuestran imprescindibles.



Rocio (cichlasoma) ostofasciatum



Rocio (cichlasoma) ostofasciatum

CICLIDOS DE TAMAÑO GRANDE DE SUDAMÉRICA

Aunque aquí podemos encontrar las especies más grande que existe, el famoso Tucunaré, (*Cichla ocellaris*), especie básicamente utilizada como animal de consumo, pues en acuario es prácticamente imposible de mantenerlo, el resto de especies quizás no lleguen, al tamaño de sus parientes Centroamericanos, pero igualmente precisan de instalaciones de

tamaño grande, y en condiciones iguales, a excepción de los parámetros del agua, el pH deberá permanecer entre 6 y 6'8, la dureza total entre los 4 y 8 °dGH, la temperatura entre 24° y 28° centígrados, en cuanto a los compuestos nitrogenados, como siempre deberemos mantenerlos lo mas bajos posible.



[Aequidens tetramerus](#)



[Geophagus sp. "Tapajos" red head](#)



[Geophagus brasiliensis](#)



[Astronotus ocellatus](#)

CICLIDOS ENANOS DE SUR AMÉRICA

Como su nombre indica, aquí se engloban las especies de ciclidos que no sobrepasan los 8 centímetros de tamaño total.

El género más popular así como el más extenso es el de *Aistogramma*, ampliamente difundido por toda la Amazonia, aunque no es el único, si el que mantiene una presencia mas importante en los circuitos comerciales. Su mantenimiento en el acuario es bastante más cómodo que otras especies de cíclidos, en primer lugar podremos disponer de un acuario de tamaño algo más reducido que sus pariente mayores, entre 100 y 150 litros sería lo ideal, aunque algo más pequeños también serían correctos, aquí podremos disponer de una decoración sin problemas, arena fina de fondo, una densa vegetación, además de algunos troncos formando grutas, además de un filtraje importante.

Las condiciones bioquímicas del agua deberán ser las siguientes según las especies, pH entre 5'- y 6'5, la dureza total entre 3 y 8 °dGH, la temperatura entre 24° y 30° centígrados y por supuesto los nitritos y nitratos lo mas bajos posible.

Aistogramma cacatuoides Orange



Aistogramma bifasciata



Crenicichla compresiceps



Las especies del continente Africano, las podemos dividir sobre todo por las condiciones del agua, existiendo una gran diferencia entre las especies provenientes de los lagos de la falla del Rif, y las especies que provienen de sistemas fluviales abiertos proveniendo sobre todo del el este del continente, aunque en el oeste también se puede encontrar un buen número de ellos.

TEXTO Y FOTOGRAFIAS:
Ángel Cánovas

CICLIDOS DE LOS RÍOS DE ÁFRICA.



Nannochromis squamiceps



Pelvicachromis taeniatus
Niger red



Hemichromis cristatus



Steatocranus tinanti

El hecho de mantener en nuestro acuario cíclidos africanos, muchas veces nos lleva a catalogarlos a todos de la misma manera, y nada más lejos de la realidad, en este grupo tenemos una serie de especies, que normalmente no alcanzan grandes tallas, a parte de las conocidas Tilapias, que actualmente se han convertido en un producto de consumo, quizás el más importante en muchos países.

Las especies mas populares

dentro de este apartado son posiblemente las pertenecientes al Género Pelvicachromis, por ejemplo el super popular (Kribensis), todas estas especies podemos considerarlas de tamaño medio, con lo que acuarios de 150 o 200 litros, serían los idóneos, en cuanto a la decoración, al igual que los cíclidos enanos sudamericanos, no deberá preocuparnos el hecho que puedan maltratar la vegetación o escabar en el fondo, pues de habitual no lo hacen, con lo que una densa vegetación además de algunos troncos o rocas formando grutas, será el escenario ideal para desarrollarse.

Las condiciones del agua deberían mantenerse sobre los siguientes parámetros, el pH entre 6' y 6'8, la dureza alrededor de los 6 °dgH, la temperatura entre los 24° y 28° centígrados, deberemos prestar especial atención a los valores biológicos del agua, pues son muy sensibles a ellos en según que especies, por lo que los cambios parciales y periódicos de agua serán imprescindibles.

TEXTO Y FOTOGRAFIAS:
Ángel Cánovas

CICLIDOS DE LOS GRANDES LAGOS

(VICTORIA, MALAWI, TANGANYCA ETC.).

Una de las condiciones principales para haber englobado a estas especies en un bloque, se debe a la peculiaridad de las condiciones del agua, en relación al entorno.



Aulonocara sp. "Red Rubin"
LAGO MALAWI



Copadichromis sp. "Kadango"
LAGO MALAWI



Tropheus sp. "Moliro"
LAGO TANGANYICA



Cyphotilapia frondosa
LAGO TANGANYICA



Neolamprologus leleupi
LAGO TANGANYICA



Cyprichromis leptosoma
"Blue neon"
LAGO TANGANYICA



Pseudotropheus
elongatus "yellow fin"
LAGO MALAWI



Placidochromis
phaenochilus
LAGO MALAWI

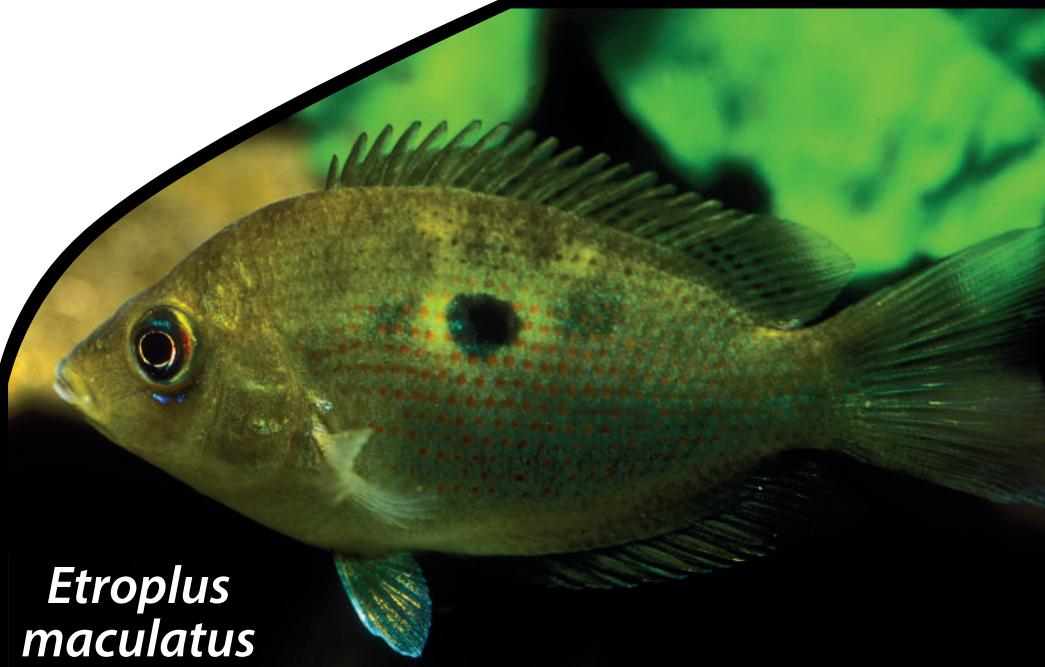
Los grandes lagos africanos presentan condiciones algo especiales en sus valores bioquímicos, aunque normalmente se habla de aguas duras y alcalinas, no es exactamente así, es cierto que el pH debe ser alto entre 7'5 y 8'5 aunque en algunas zonas puede llegar hasta 9', pero la dureza no es tan elevada como se podría suponer pues raramente supera los 8 °dGH, el valor de dureza que sí es elevado, es el de la dureza de Carbonatos, deberíamos mantenerlos sobre los 12°, la temperatura entre 24° y 28° centígrados, y por supuestos ausencia en lo posible de compuestos nitrogenados, con lo que los cambios parciales y periódicos de aguas se muestran imprescindibles.

Estos biotopos presentan un gran número de especies endémicas, aunque sus tamaños medios no son exageradamente grandes, si deberemos mantenerlos en instalaciones de tamaño mas bien grande, en acuarios inferiores a los 300 litros siempre nos presentaran problemas, sobre todo debemos tener en cuenta que son especies muy territoriales, la decoración a base de rocas en gran cantidad y algunos troncos, es importante que dispongan de muchos escondrijos, en cuanto a la vegetación, si tenemos en cuenta que muchas de estas especies son herbívoras, será mejor prescindir de ella, en cuanto al filtraje, este deberá ser muy energético.

TEXTO Y FOTOGRAFIAS:
Ángel Cánovas

CICLIDOS ASIÁTICOS

LAS especies Asiáticas, son básicamente tres, todas pertenecientes al mismo género, aunque recientemente se han descubierto, algunas especies en Irán y países adyacentes, de momento estas no tienen un claro valor acuarófilo.



Etroplus maculatus



Etroplus suratensis:



Etroplus canarensis:

Aunque estas tres especies pertenecen al mismo género (*Etroplus*), presentan unas diferencias bastante importantes, mientras que *E. maculatus* y *E. canarensis*, podríamos considerarlas especies de tamaño medio oscilando los 8 - 10 centímetros, la especie *E. suratensis*, pudo llegar a los 45 centímetros, por los que las diferencias en sus necesidades de especie, son muy ostensibles.

Se trata de grandes consumidores de materia vegetal, por lo que la decoración del acuario deberemos basarla en troncos y rocas, los valores del agua, serán los siguientes, pH. Entre 7'5 y 8', la dureza alrededor de los 15 °dGH, y la temperatura entre los 20 y 26 según la especie, por supuesto la ausencia de nitritos y nitratos es básica, por lo que deberemos efectuar cambios parciales y periódicos de agua.

Espero haber aclarado algo en concepto con el que identificar estas maravillosas especies, que para muchos aficionados poseen lo mas parecido a la inteligencia, pero como ya he dicho anteriormente, el nombre ciclido identifica solo en parte a muchas especies, por lo que deberemos comenzar a presentarlos con el apellido incluido.

TEXTO Y FOTOGRAFIAS:
Ángel Cánovas



PRODAC®

Passionate about Fish



Los alimentos esenciales para los ciclidos son:

CICHLID STICKS SMALL

alimento en pequeños sticks para los ciclidos omnívoros de pequeña talla. Es un alimento con alto porcentaje de proteínas y vitaminas para el buen crecimiento de los peces y que garantiza el aporte completo de todas las sustancias nutritivas necesarias en la fase del crecimiento.

CICHLID STICKS

alimento en sticks para los ciclidos omnívoro de media y gran talla. Es un alimento equilibrado que aporta la correcta cantidad de proteinas, vitaminas y fibras para el buen mantenimiento de los ciclidos en acuario.

VEGETABLE CICHLID STICKS

es un alimento para los ciclidos herbivoros especialmente estudiado para los ciclidos del lago Malaw y Tanganica. Su forma es de unos granulos que flotan y se unden lentamente para que todos los ciclidos lo puedan comer, tambien los mas timidos.

Todos los alimento de Prodac están hechos con materia prima de alta calidad y no contienen proteinas terrestres.

La correcta cantidad de vitaminas ayuda el crecimiento, la defensas immunitarias y garantiza el bienestar del pez. Son alimentos altamente digeribles y no enturbian el agua.

Made in **ITALY**



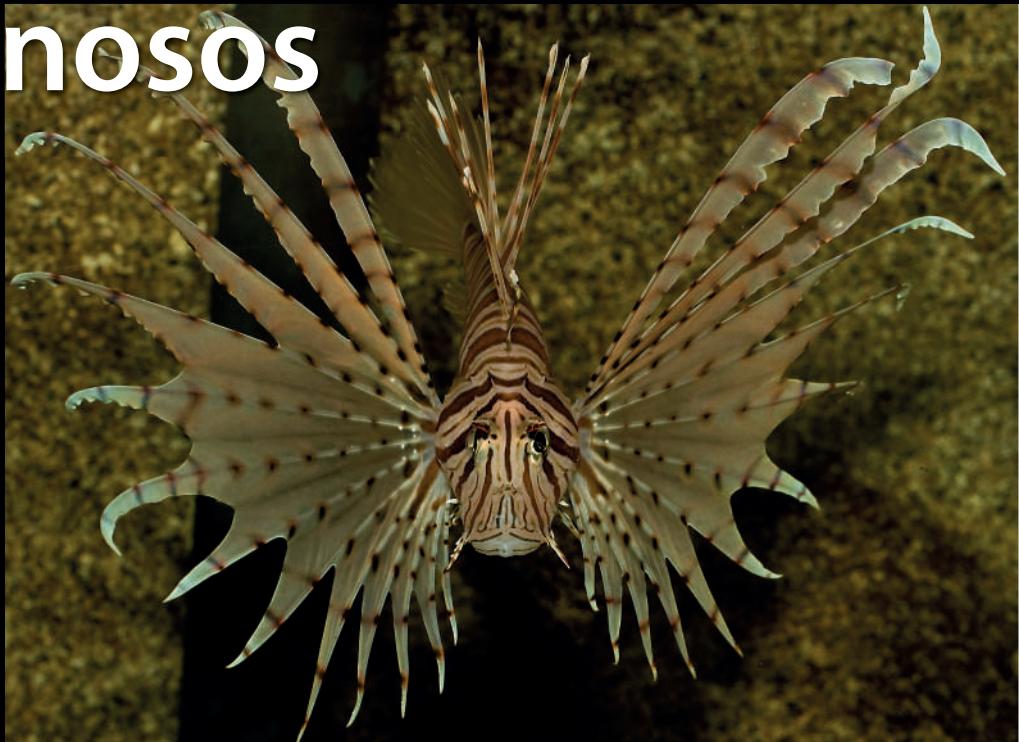
www.prodac.it



Síguenos en

Peces venenosos

EL ADJETIVO VENENOSO, muchas veces empleado de manera sensacionalista, con objetivo de presentar artículos o secuencias en las que lo importante es el nivel de peligro que ofrece el animal referido.



En este artículo no pretendemos presentaros un listado de especies, según su nivel de toxicidad, basado en su potencial peligro para el ser humano;

tan solo os mostraremos algunas de las más de 1200 especies que existen actualmente, de peces venenosos, que muchas veces pasan inadvertidos, y que no pocas veces mantenemos en nuestros acuarios ornamentales.

Morena Dragón
Enchelycore pardalis



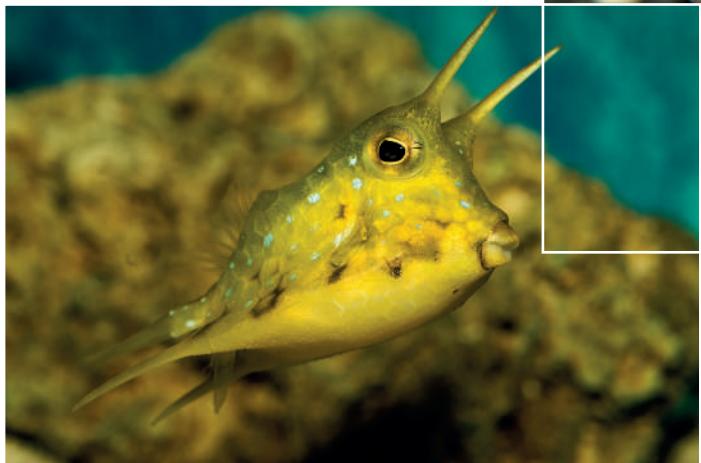
Habitualmente, las especies, que presentan propiedades tóxicas o venenosas, las utilizan únicamente para defenderse de depredadores, o para poder eludir cualquier situación de peligro, no olvidemos la típica picadura de la araña de mar, la cual se produce habitualmente al estar esta medio enterrada en la arena de las zonas próximas a las playas, y ser pisadas por los bañistas, en esta situación, el bañista se encuentra con la aleta dorsal del pez, erizada al prever este, una situación de peligro y que como resultado, se produce una malentendida agresión.

TEXTO Y FOTOGRAFIAS:
Ángel Cánovas

Esta misma situación

se repite en el 99% de los casos de "ATAQUES" de especies venenosas que siempre se producen como defensa y no como un ataque. Existen como ya hemos dicho más de 1200 especies de peces venenosos, tanto en agua dulce como marinas, quizás las más conocidas son las marinas, por sus encuentros en las playas o zonas poco profundas de rocas, como la ya mencionada araña de mar, el pez Piedra (considerado el pez mas venenoso del mundo, cuyo veneno puede ocasionarnos serios problemas, incluso la muerte), y también la Escórpora, muy popular en las costas de la Península Ibérica.

Caracanthus maculatus, pese a su aspecto inofensivo, puede proporcionarnos algún problema



Syganus [Lo] vulpinus
esta especie es bastante
habitual en los acuarios
ornamentales, pero
deberemos prestar
especial atención al
manipularla.

TEXTO Y FOTOGRAFIAS:
Ángel Cánovas

Las especies pertenecientes a la familia Scorpaenidae,

son posiblemente las más venenosas, que podemos encontrar habitualmente en los acuarios domésticos.

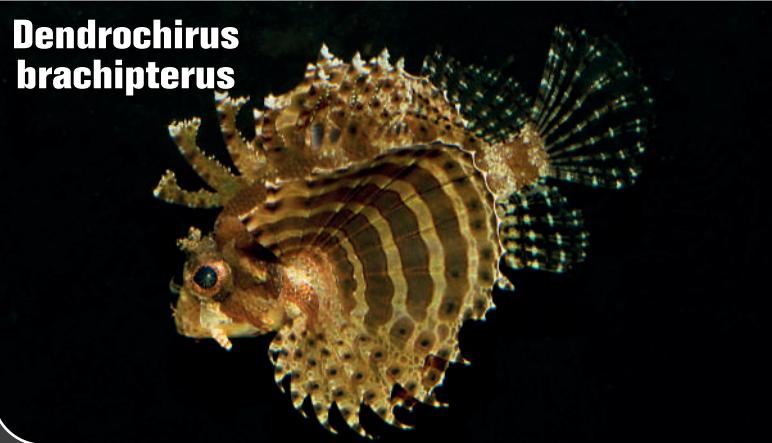
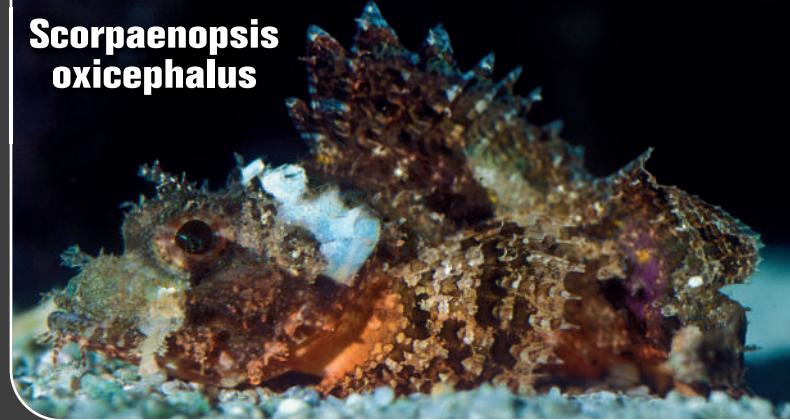


Pero todas estas especies mencionadas hasta ahora, difícilmente las podemos encontrar en acuarios ornamentales, seguramente las especies venenosas hasta ahora más populares entre los aficionados a la acuariofilia marina, son las pertenecientes a la familia de los Escorpénidos, los famosos peces Escorpión, de los cuales y el más popular, el Pterois volitans, se encuentra en estos momentos, incorporado a las listas de especies potencialmente invasoras, por lo que su comercialización o tan solo tenencia, están totalmente prohibidas, aunque esto no presentará demasiado problema en el futuro, pues alguna especie similar ocupará su lugar en el mercado acuariofilo.

Estas sustancias tóxicas o venenosas, en verdad presentan una cierta leyenda, en cuanto a su gravedad o peligro de muerte, a excepción del pez Piedra, por lo que los casos más extremos incluso mortales de otras especies se debe más bien a que el receptor de la picadura,

presente una enfermedad grave de base, siendo varios factores a tener en cuenta, por ejemplo personas con antecedentes de alergias graves, o bien con afecciones cardio-vasculares.

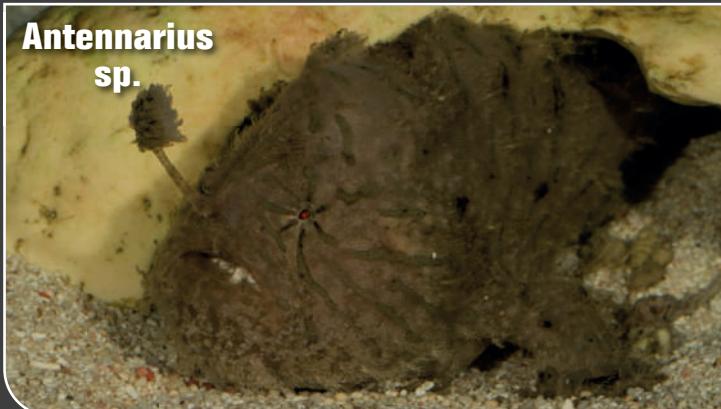
Hace ya muchos años, y en un viaje que efectué a Indonesia, pude observar, como los pescadores de peces ornamentales, seleccionaban por tallas de los peces Escorpión una vez pescados, y todo el trabajo se efectuaba a mano, sin ningún tipo de protección, ni guantes ni nada similar, esto por supuesto me sorprendió sobre manera, comentándoles, que si eran conscientes de que especies se trataba y si no tenían miedo de pincharse, con las consiguientes consecuencias, a lo que uno de ellos, con una ligera sonrisa en los labios me contestó, "o si a veces duele un poco", por lo que supuse que quizás habrían desarrollado algún tipo de inmunidad, al veneno, cosa que actualmente, he tenido que descartar, pues es sabido que un factor de riesgo es el haber recibido anteriormente ya alguna picadura, la verdad es que no existen noticias sobre muertes por estos menesteres, aunque no se si es porque no suceden o bien porque no se comentan.



TEXTO Y FOTOGRAFIAS:
Ángel Cánovas

Existen una cierta cantidad de especies afines a los Scorpenidos y que pertenecen a otras familias

que a pesar de que su toxicidad no es muy elevada, siempre será mejor, el extremar las precauciones en el momento de manipularlas.



**Antennarius
sp.**



**Antennarius
maculatus
"Yellow"**



**Amblyapistus
taeniotus**



**Taeniotus
triacanthus**

Podemos encontrar varios sistemas de entrega de las sustancias tóxicas, aunque las más comunes son a través de los radios de sus aletas, básicamente la dorsal y las pectorales, o sea, a través de un pinchazo, también podemos encontrar especies que transmiten sus sustancias tóxicas o venenosas, mediante su mordedura, como por ejemplo las morenas, y también algunas especies de blénidos como los Meiacanthus ssp., aunque la mordedura de estos últimos, no debería presentar demasiados problemas, debido a su escaso tamaño, pero sí, nos proporcionará un intenso dolor incluso inflamación en la zona mordida.

Otro sistema de entrega, es a través de la secreción de la piel, como es el caso de los peces cofre, cuyo máximo exponente, lo encontramos en el pez Vaca Lactoria cornuta. Más de un aficionado, se habrá encontrado con la situación de incorporar al acuario un ejemplar de esta especie; y por la razón que sea el pez no consigue aclimatarse, muriendo posteriormente, si esto sucede por la noche, lo más probable, es que al día siguiente, la mayoría de peces del acuario, hayan muerto intoxicados.

Hasta ahora hemos prestado atención a las especies marinas, que son las más numerosas y posiblemente las más conocidas, como especies venenosas, al menos entre los aficionados a la acuariofilia. Pero también podemos encontrar unas cuantas familias de peces de agua dulce, con las mismas características, y que quizás han pasado algo más inadvertidas. Por un lado podemos encontrar bastantes especies de siluros que presentan espinas venenosas, como los muy conocidos Basureros, o *Corydoras*, de los que ya hemos hablado en números anteriores, aunque el pincharnos con una de sus aletas, solo nos puede producir un intenso dolor y alguna hinchazón.



Liostomodora oncicus es una de las muchas especies de peces gato, que presentan espinas venenosas de mayor o menor efectividad.



Corydoras bicolor

Con algo más de peligro, podemos encontrar también entre los silúridos al *Heteropneustes fossilis*, una especie muy poco habitual en los circuitos comerciales, al igual que las especies pertenecientes a la familia *Cottidae*, como el *Allenbatrachus gruniens*, especie muy parecida a las escórporas marinas, y cuyas sustancias tóxicas depositadas en sus aletas, pueden darnos más de un disgusto.

También y siguiendo hablando de agua dulce, podemos encontrar otra familia bastante problemática, en cuanto su toxicidad se refiere, son las rayas de agua dulce, familia *Dasyatidae*.

TEXTO Y FOTOGRAFIAS:
Ángel Cánovas



Allenbatrachus gruniens



Heteropneustes fossilis



Corydoras pulcher,
en esta imagen podemos observar
Perfectamente, los primeros radios
de las aletas dorsal y pectoral,
con las que deberemos extremar
las precauciones.

Estas especies que están repartidas por toda sur América desde Venezuela hasta la desembocadura del Río de la Plata, a excepción de Chile, aunque la mayor concentración de especies la tenemos en la cuenca Amazónica, son las más temidas por los pescadores.

Uno puede suponer que en estas latitudes, los animales acuáticos que más les preocupan son las famosas Pirañas o bien los Jakarés (cocodrilos), pero en verdad no es así; por sus hábitos, pues las rayas permanecen medio enterradas en los lodos cercanos a la orilla, a poca profundidad, pudiendo ser pisadas por cualquier descuidado, poniendo en marcha su sistema de defensa, un aguijón que se encuentra situado en la zona medio-posterior del pedúnculo caudal (cola), que estas especien utilizan a modo de látigo, y aunque este pinchazo no acostumbra a ser mortal, si puede acarrearnos consecuencias muy graves.

TEXTO Y FOTOGRAFIAS:
Ángel Cánovas

La familia de peces Dasyatidae

a la que pertenecen todas las rayas de agua dulce, se encuentra en el número UNO, en cuanto a accidentes graves, básicamente en libertad al pescarlas o bien pisarlas, por la utilización del aguijón que esgrimen de la misma manera, que podría hacerlo un escorpión en tierra.

Potamotrigon ssp.
Obsérvese en primer
plano el ejemplar
Enterrado



**Potamotrigon
laticeps**



**Potamotrigon
motoro**



Detalle del aguijón (en este caso doble) ubicado en el pedúnculo caudal de Potamotrigon sp.



Todas estas especies, tanto marinas como de agua dulce, pueden mantenerse en el acuario, pues no existe ningún tipo de legislación, que regule su tenencia, pero siempre deberíamos tener en cuenta las consecuencias que nos pueden acarrear.

Aunque la posibilidad de sufrir una picadura por parte de alguna de estas especies es baja, siempre que se manipulen correctamente, deberíamos tener en cuenta algunos protocolos a seguir, lo que podríamos considerar primeros auxilios en caso de picadura. En primer lugar mantener la zona afectada en situación elevada respecto al cuerpo, no tocar la herida con las manos, ni frotarla con objetos, lavar la herida con agua a poder ser caliente. También se recomienda irrigar la zona afectada con vinagre, amoniaco rebajado o alcohol.

TEXTO Y FOTOGRAFIAS:
Ángel Cánovas

NUESTROS CONSEJOS PARA UN ACUARIO SANO

NITRIDAC Un acuario sano es el resultado de una buena actividad biológica que permite limpiar el agua a través de la descomposición natural de los residuos. La acumulación de residuos en exceso es signo de un acuario «desequilibrado», y puede conducir rápidamente a condiciones de agua insalubres y a la muerte de los peces.

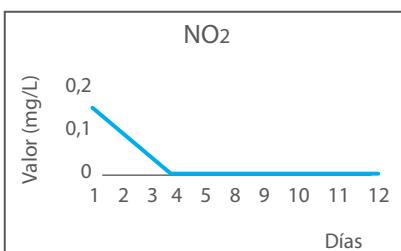
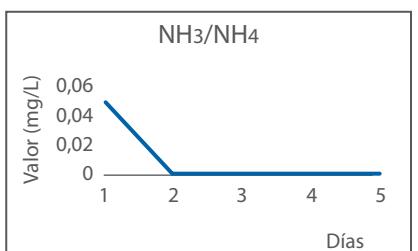


En ambientes artificiales como acuarios y estanques, las bacterias necesarias para la eliminación de estos residuos, no suelen estar presentes para asegurar una actividad biológica adecuada durante todo el tiempo, por eso es tan importante el uso de **NITRIDAC**.

NITRIDAC es un cultivo de bacterias en solución a alta concentración (40 millones de bacterias por ml) seleccionadas por su capacidad para digerir la materia orgánica y transformar el amoniaco en los acuarios. Se utiliza en acuarios de agua dulce y marina, nuevos o que ya estén funcionando.

CÓMO FUNCIONA

Los residuos orgánicos de los peces se componen principalmente de amoniaco. Las bacterias nitrificantes (Nitrosomas) a través de un proceso redox transforman el amoniaco presente en el agua en nitritos NO₂.



En este punto entran en juego bacterias nitrificantes (Nitrobacter) que a través de un proceso redox transforman los nitritos en nitratos NO₃. Los nitratos son asimilados por las plantas y el proceso comienza de nuevo.

*¡Recomienda nuestra
revista a tus amigos,
es gratis!*

