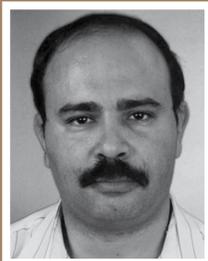


# Acuarios y etología: Una exposición fotográfica

Texto y fotos:



Ángel  
Garvía



Juan Carlos  
Palau Díaz

Cortejo de pez  
paraíso, *Macropodus  
opercularis* / J.C. Palau



Un acuario, bien gestionado, puede convertirse en una útil herramienta para observar el comportamiento de los peces y, en cierto modo, permite a prácticamente cualquiera convertirse en un etólogo aficionado que observa y estudia su comportamiento. Esta es la idea principal de esta exposición que se puede ver en el MNCN hasta mediados de julio. Con más de treinta fotografías y paneles de texto os proponemos un tema para observar frente al acuario (la reproducción de los peces), un grupo para iniciarse en este campo (betas, guramis y afines) y una especie para intentar reproducir (el pez paraíso). Siempre ejerciendo la acuariofilia de modo responsable, evitando repercusiones para el medio ambiente y teniendo en cuenta el bienestar de los peces mantenidos en cautividad.

La acuariofilia es la afición de mantener peces en acuario, pero el nivel de conocimiento y técnica actual hace que traspase en ocasiones el concepto de afición y se convierta en una disciplina técnica y científica: la acuariología; que es la ciencia que se dedica a mantener y criar peces y otros organismos acuáticos en ambiente

controlado (acuarios, estanques, etc.) para uso ornamental o de investigación. Llegó a fusionarse en ciertos temas con la acuicultura, destinada a producir especies acuáticas para consumo.

Acuariología y etología de los peces están estrechamente relacionadas. Los etólogos Konrad Lorenz y Karl von Frisch, ambos galardonados

con el Premio Nobel en 1973 por sus aportaciones en el comportamiento animal, emplearon el acuario como instrumento de trabajo y así se refleja en sus obras. Lorenz estudió ampliamente el comportamiento reproductivo de peces de agua dulce, como betas, espinosos o cíclidos, además de especies marinas tropicales. Resulta muy ilus-



Cortejo de panchax dorado, *Aplocheilichthys lineatus*. / J.C. Palau



Arowana asiática, *Scleropages formosus*. Protegida por CITES / J.C. Palau



trativa una frase extraída de su conocido libro “Hablabas con las Bestias, los Peces y los Pájaros” (1949), que dice: “uno puede permanecer sentado horas enteras delante de un acuario... y además se aprende”. También dejó claro que, para él, era más importante lo ganado en percepción en esas horas de meditación ante el acuario que lo aprendido en los libros. Lo mismo defienden los autores del manual “Ictiología” (AGT Ediciones, 1990) al afirmar que no pocos aficionados, con sus acuarios particulares, han contribuido al conocimiento de los peces.

*“El aficionado nunca debe soltar peces del acuario en ríos, lagos, embalses o el mar. En ningún caso. La suelta de mascotas ha provocado su naturalización en el medio ambiente convirtiendo a algunos animales exóticos en especies invasoras”*

peces en diferentes temas, desde hábitos alimenticios a jerarquía social. En la exposición se propone observar el comportamiento reproductivo, pues suele indicar un adecuado mantenimiento en cautividad y, además, es muy variado. Los peces despliegan una gran variedad de conductas reproductivas, desde cuidar con esmero la puesta, llegando a incubarla en la boca, a parir crías vivas mediante ovoviviparismo, que consiste en retener en su interior los huevos fecundados hasta que eclosionan para liberar entonces alevines completamente formados.



Xifo, *Xiphophorus helleri*. / J.C. Palau

Un acuario bien gestionado, con la cantidad y tipo de peces adecuados para sus características, es una de las formas más sencillas de observar y estudiar el comportamiento animal. Así pues, sólo se trata de eso, observar a los peces, quizás con un poco más de atención de lo normal,



Peces payaso tomate, *Amphiprion frenatus*. / A. Garvia

intentando comprender el motivo de su comportamiento y, si se quiere, documentar lo observado tomando notas, fotografías, vídeos, etc. Sin obviar las posibles modificaciones que puede implicar la cautividad, en un acuario se puede observar y estudiar el comportamiento de los



Coridora bronce, *Corydoras aeneus*. / J.C. Palau

### Cría en acuario

Cualquier aficionado, sin precisar instalaciones ni equipamientos costosos, puede intentar criar en acuario diversos tipos de peces de agua dulce; como diminutas carpas ovíparas denominadas killis (Orden Ciprinodontiformes); ovovivíparos

como mollis, gupys y paltis (Familia Poecílidos); pequeños peces gato del género *Corydoras* y ciclidos (familia Ciclidae) de diversas tallas. Otra opción, la elegida para la citada exposición, son los Anabantoideos del grupo que incluye betas o combatientes (*Betta* spp.), guramis (*Trichopodus* spp.), guramis enanos (*Trichogaster* spp.) y peces paraíso (*Macropodus* spp.). La reproducción de uno de estos últimos, *Macropodus opercularis* (Linnaeus, 1758), muy popular en el comercio de peces ornamentales, es la documentada fotográficamente hasta la eclosión de los alevines. Se trata de peces ovíparos, que se reproducen mediante fecundación de huevos en el medio externo y puesta depositada en un nido de burbuja, suspendido en la superficie, construido burbujas a burbuja laboriosamente por el macho con su secreción mucosa. Presentan cortejos de apareamientos interesantes, elaboradas danzas de



Pez paraíso, *Macropodus opercularis*. / J.C. Palau

*“Los peces despliegan una gran variedad de conductas reproductivas: desde cuidar con esmero la puesta a parir crías vivas mediante ovoviviparismo, que consiste en retener en su interior los huevos fecundados hasta que eclosionan liberando alevines completamente formados”*

cortejo e imposibles abrazos de contorsionismo del macho a la hembra para fecundar la puesta. Además son especies de talla pequeña o moderada, que se aclimatan perfectamente a acuarios



Beta, *Betta splendens*. / J.C. Palau

de 70-80 litros y que crían en menos de la mitad de ese volumen.

En peces marinos es muy diferente. Además de requerir equipamientos bastante más complejos y experiencia en acuariofilia marina, el diminuto tamaño de las larvas hace muy difícil que se logre sacar adelante la puesta de peces marinos. A nivel de aficionado, muy pocas especies marinas se logran criar en acuario, aunque es cierto que criar peces payaso (*Amphiprion* spp.) o el apogón dalmata (*Pterapogon kauderni*) está cada vez más al alcance del aficionado.

#### Acuarofilia responsable

Como cualquier otro sector del mundo de las mascotas, mantener peces en acuario solo tiene encaje en la sociedad actual si se realiza de forma responsable. El acuariófilo, el que mantiene peces exóticos en su acuario, no es necesariamente un delincuente ambiental, pues puede desarrollar su afición respetando la legislación vigente en comercialización y teniendo en cuenta el bienestar animal, al elegir peces que pueden ser mantenidos adecuadamente en cada acuario concreto.

Para ello debe respetar unas normas. La primera es acatar la obligación moral de adquirir únicamente especies que puede mantener en buenas condiciones, tras valorar de modo realista su nivel de experiencia y las características de su acuario informándose previamente de las necesidades de cada especie.

La segunda es comprar o adquirir los peces a profesionales del comercio ornamental, homo-



logados como núcleo zoológico, que le pueden asegurar que en sus instalaciones los peces están mantenidos conforme a la reglamentación de bienestar animal y que, al importar, se ha respetado la legislación. Así se asegura que no se comercializan especies catalogadas como invasoras ni protegidas sin la documentación pertinente. España cuenta con un Catálogo de Especies Invasoras y está adscrita al acuerdo internacional CITES, que regula el comercio internacional de especies amenazadas basándose en informes científicos como la Lista Roja de la UICN. CITES autoriza cuotas de pesca y documenta los ejemplares criados en cautividad que se pueden comercializar.

La tercera es no soltar nunca peces del acuario en ríos, lagos, embalses o el mar. En ningún caso. La suelta de mascotas ha provocado su naturalización en el medio ambiente convirtiendo a algunos animales exóticos en especies invasoras. Hay que extremar precauciones para evitar escapes involuntarios, sobre todo en especies o híbridos que no existen en libertad o ya se hayan mos-

*“El acuariófilo puede influir en el mercado adquiriendo peces de criadero, aunque sean más caros, y así reducir la presión sobre las poblaciones silvestres y hacer sostenible la pesca ornamental”*

*“Las Administraciones Públicas están obligadas a legislar con criterios científico-técnicos, pero consideramos que en este tipo de temas es más efectivo regular que prohibir”*



Vista de un acuario / A. Garvía

trado invasores en otras áreas con condiciones climáticas similares a las nuestras.

También el acuariófilo puede influir en el mercado adquiriendo peces de criadero, aunque sean más caros, y así reducir la presión sobre las poblaciones silvestres y hacer sostenible la pesca ornamental. En el comercio de los peces de acuario de agua dulce, más del 90% proceden de criadero. Al contrario, en marinos la proporción es aún muy minoritaria, pero cada año aumenta y ya se comercializan cerca de cien especies y variedades de peces payaso, damiselas, blenios, gobios, apogones, caballitos de mar...

Las Administraciones Públicas, cada vez más sensibilizadas en este tema, tienen la obligación de legislar y, con criterios científicos y técnicos, regular o prohibir la comercialización de especies o variedades concretas protegidas o potencialmente invasoras. Reconociendo que

hay que legislar, y mucho, dentro de la propia afición, pensamos que desde ciertos sectores se está, en nuestra opinión, influenciando para que legislar consista únicamente en prohibir, olvidando que con frecuencia en este tipo de temas es más efectivo regular que prohibir. Aplicar una tabla rasa para todo el sector, desde nuestro pedestal del primer mundo, sin tener en cuenta peculiaridades ni posibles repercusiones, no parece lo más efectivo. Pensamos por ejemplo en el derecho de la población local a explotar, de modo racional y sostenible, por supuesto, un recurso natural como es la pesca con fines ornamentales.

Aficionados responsables, orientados por profesionales bien informados, y administraciones asesoradas por expertos y científicos, pueden asegurar un marco sostenible y ético para esta milenaria afición ■

