

¿Cómo serán los acuarios del futuro?

Autor: Alejandro Soria

Los acuariófilos más aficionados a las nuevas tecnologías normalmente estamos pendientes de los últimos avances en técnicas y tendencias relacionados con nuestro hobby. Los acuarios de agua dulce presentan constantes novedades, aunque son los acuarios de agua salada los que normalmente llevan ventaja en este sentido. Y es que estos últimos están creando una gran expectación debido a su creciente variedad de especies mantenidas regularmente, que además nos exigen nuevos estándares de calidad de agua y equipamiento.

Al principio, vemos tecnologías que se nos presentan

como nuevas ideas ilusionantes. Sin embargo, con los años o, a veces, meses, aparecen nuevos conceptos que aparentemente dejan obsoletos a los anteriores. Los más veteranos habrán podido observar como estas tendencias al cabo de un tiempo vuelven de nuevo como en la moda lo hacen la falda corta o las hombreras. Los que tengan la oportunidad de revisar números antiguos de revistas de acuariofilia podrán constatar estos relevos de ideas. Pero, ¿qué ocurre? ¿Significa esto que ya está todo inventado? ¿Ya no saben que vendernos?

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Para responder a estas preguntas no nos queda otro remedio que preguntar a los investigadores de las principales marcas del

sector, que actualmente están desarrollando los productos que consumiremos en los próximos años. Sus fuertes apuestas económicas a ciertas ideas no siempre son fructíferas, y no es frecuente lograr líneas de investigación rentables. Por otro lado, la industria de los acuarios no es lo suficientemente grande para influir en el desarrollo industrial de ciertos componentes. Y es que no es lo mismo desarrollar una lámpara para los nuevos faros de un automóvil o la iluminación de nuestro salón, que un nuevo fluorescente para acuarios. Esto es debido a que por cada lámpara que compramos para nuestro acuario el fabricante ha vendido varios miles sólo para iluminar los salones de las casas.

Y entonces, ¿de dónde se nutren realmente los investigadores de las marcas del sector?

Realmente, para desarrollar un producto se necesita una línea de investigación basada en una técnica fiable. En este campo la industria de la acuicultura llevan a cabo investigaciones millonarias, además de rentables, por pura necesidad; y no sólo en materia de reproducción y alimentación, sino de mantenimiento de la calidad del agua, ahorro energético y sostenibilidad. Esto convierte este sector de tecnología punta en una fuente de inspiración realmente fiable para los investigadores de nuevas técnicas acuariofilia. Además, el crecimiento exponencial de los acuarios públicos y su envidiable

trabajo en equipo a nivel internacional ha creado nuevas experiencias muy valiosas.

Un trabajo más estrecho con los conservadores de estos acuarios está ayudando a enriquecer los puntos de referencia de los departamentos de I+D de los fabricantes de acuarios. Por último, los fabricantes cuentan con la inestimable colaboración de comercios especializados y aficionados avanzados que, principalmente, aportan posibles mejoras de los productos que ya están en el mercado. La suma de fuentes como la acuicultura, acuarios públicos, comerciantes y aficionados ponen a los departamentos de I+D de los fabricantes las directrices para dirigir sus investigaciones y

saber qué materiales o qué pueden exigir de ellos para crear o mejorar nuevos productos para acuariofilia. Ahora sólo queda ir a los grandes fabricantes de componentes y preguntarles por sus últimos avances en determinados campos y adaptarlos dentro de lo posible a los nuevos estándares del producto en desarrollo.

ILUMINACIÓN

Últimamente existe mucha agitación y dudas al respecto de qué tipo de luminaria es la más adecuada, sobre todo para los acuarios más especializados en corales o plantas de agua dulce. La razón es que se ha observado un mejor desarrollo de estas especies bajo mayores radiaciones de luz y ciertos

espectros. Como consecuencia, el mercado marca nuevos y más exigentes estándares en cuanto a intensidad lumínica y variedades de temperatura de color.

Este hecho, unido a la aparición de nuevas fuentes de luz, nos lleva a la incertidumbre del usuario. Como comentábamos antes, estos avances no están en manos de las marcas de acuarios, sino realmente de los grandes fabricantes de lámparas, que son los que poseen la capacidad suficiente de medios económicos e infraestructuras para ello. En cuanto a lámparas fluorescentes, parece que el sistema de bajo consumo PL está siendo sustituido por los nuevos sistemas de fluorescente con reactancia digital T5, que a

su vez ya están desplazando los tradicionales tubos analógicos T8. Su rendimiento no es superior a los PL, aunque la difusión y reparto de luz sí lo es. Además, la oferta de colores que ofrecen los fabricantes de tubos T5 es mucho mayor.

Estas razones, y no otras, convierten a estos tubos en los nuevos elegidos por las marcas más importantes de acuariofilia. Por otro lado, las lámparas HQI bajan sus precios y aumentan su oferta de colores, manteniendo su reinado indiscutible en cuanto a rendimiento, brillo, comportamiento, durabilidad, etcétera. Los fabricantes y usuarios hoy las eligen en acuarios de mayor columna de agua y especies que demandan mucha luz. Pero, ¿y en el futuro?



Dicen los expertos que las nuevas luces para acuarios serán LED's. Si, el mismo sistema de los luces indicadoras de un teléfono móvil o de un reproductor DVD o de su mando a distancia, pero de muchísimo mayor rendimiento. LED significa Light-Emitting Diode (diodo emisor de luz), aunque también se están desarrollando paralelamente sistemas OLED (Organic Light-Emitting Diode) que consigue la temperatura de color más correcta para acuarios y podrá sustituir claramente a los fluorescentes actuales. Con este sistema todo son ventajas: una durabilidad de más de 100.000 horas, sin emisión ultravioleta, altísima eficiencia energética con ahorros de hasta un 89% de consumo (pieza clave en todos los diseños de futuro), resistencia al agua y una menor disipación de calor.

Sólo es cuestión de tiempo que veamos estas maravillosas luces encima de nuestros acuarios, aunque seguramente habremos adquirido anteriormente alguna lámpara LED para iluminar nuestro salón. Ahora tan sólo queda por resolver el tema de su altol precio y la intensidad, ya que para alcanzar los valores de las lámparas HQI se necesita aumentar el vataje hasta cotas que vuelven inestables los diodos, explotando temperatura. Otra desventaja es que se trata de luz difusa, y no tendrá nunca

el comportamiento natural y espectacular de las lámparas HQI, aunque más de uno va a plantearse su consumo.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Es un tema que está de moda. Todos los aparatos que se fabrican hoy ya usan como argumento de ventas su bajo consumo eléctrico. Por otro lado, cuanto más progresan los avances en acuariofilia moderna, mayor energía es demandada para aumentar el metabolismo de las plantas y corales más delicados. Varios y más vatios de luces, bombas de alto caudal, enfriadores, calentadores, etcétera, seguro que a más de uno le ha llamado la atención la factura del proveedor de electricidad.

Este problema quedará resuelto pronto. De hecho, ya disponemos en el mercado de calentadores electrónicos, mucho más seguros y precisos de 12 voltios, de titanio y con sonda térmica externa. También

veremos bombas y filtros de botella a 12 voltios dotados de variadores de frecuencia electrónicos y sensor de caudal. Todo esto en un futuro próximo será un estándar. Estos nuevos aparatos construidos con plásticos reutilizables, también, serán mucho más silenciosos que ahora, además de precisos y seguros. En estos momentos, los mayores esfuerzos de investigación se centran en el campo de la eficiencia energética.

LOS ACUARIOS

También se avecinan cambios en esta materia. Esta vez le toca el turno a la industria del cristal, aportando nuevas características creadas en principio para las ventanas de edificios, y no para acuarios. Los acuarios de metacrilato y otros polímeros complejos aportan calidades ópticas muy superiores al cristal "Float" convencional usado en acuarios. Próximamente, nos ofrecerán cristales de calidad óptica muy superior, que nos van a permitir observar los verdaderos colores de nuestro acuario a través del cristal sin sufrir las desventajas del metacrilato.

Las mesas que soportarán los acuarios abandonarán gradualmente los derivados de la madera para adoptar nuevos materiales basados en complejos polímeros plásticos, compuestos de polvo de minerales y celulosa, inalterables al agua y con propiedades físicas muy superiores. Esto ocurrirá cuando la industria correspondiente encuentre vías de mercado que permitan abaratar sus costos.

En cuanto a tendencias estéticas, de los acuarios europeos nos espera mucho estilo, sencillez y las líneas puras; minimalismo llevado a su mayor extremo: Acuarios sin tirantes, silicona transparente, puertas ocultas, estructura de la mesa parcialmente visible. Estos acuarios de gama alta tendrán una clara integración en el entorno decorativo del hogar, evolucionando armónicamente con las tendencias del interiorismo.

La tecnología sirve también para hacernos la vida más fácil. En un futuro, muchos acuarios se parecerán más a un electrodoméstico que ahora. Fabricados en Asia, vendrán listos para ser llenados de agua. Totalmente equipados, cerrados y con un solo enchufe, tendrán una consola central desde la que podremos configurar el frío, calor, PH, luces, alarmas, corrientes, alimentación y mucho más a demanda del usuario. Por otro lado, existirán acuarios de fabricación americana o europea para el mercado más exigente, que lejos de competir en precio buscan un producto personalizado y de calidad, cubriendo la demanda de los clientes más exigentes.

SISTEMAS DE FILTRACIÓN

Buena pregunta, aunque sabemos que algo traman, precisamente es allí donde se mantienen más celosos los fabricantes de publicar sus ideas de futuro. Esto es comprensible. Lo que sí sabemos es que los sistemas más populares





utilizados hoy seguirán siendo útiles en el futuro. Parece que de momento tenemos filtros exteriores, espumadores, CO2, osmosis y biobolas para unos cuantos años más. La razón es que estos sistemas de probada eficacia se diferencian entre ellos por poseer ciertas virtudes y desventajas que varían de unos métodos a otros.

Los profesionales eligen entre todos los tipos de filtros los que mejor se adaptan para cada caso en concreto, valorando sus pros y contras. Normalmente, el uso combinado de varios sistemas de filtración correctamente dimensionados se complementan perfectamente para lograr altas calidades de agua. Un caso típico que se practica ahora es combinar los llamados métodos naturales con los métodos asistidos más modernos. Otra novedad serán nuevos compuestos plásticos "irrompibles" y reciclables, así como nuevos sustitutos para las horribles ventosas de goma tradicionales.

DOMÓTICA

Ya no nos suena tan raro este concepto, ya que nos lo ofrecen

los constructores en las nuevas viviendas. Se trata de casas gobernadas por un procesador central capaz de comunicarse con nosotros, informándonos y recibiendo órdenes sin importar dónde nos encontremos. Varios fabricantes pioneros en esta materia nos ofrecen hoy estas tremendas posibilidades para los acuarios, aunque al igual que la domótica, el precio lo convierte en algo exclusivo.

En unos años estos precios bajarán obedeciendo a la ley de la demanda del mercado y, aún más, serán parte íntegra de la domótica de nuestro hogar. Será bastante común el concepto de inteligencia artificial relacionado a los acuarios, que nos avisarían de cualquier incidencia inmediatamente por teléfono.

Los próximos años comerciantes y profesionales responsables del mantenimiento de los acuarios podrán tener acceso a distancia de los parámetros de nuestros acuarios, obteniendo diagnóstico de aparatos, imágenes en tiempo real de los peces, ¡también bajo el agua!, pudiendo realizar órdenes al sistema y avisarnos por teléfono si fuera necesario. Aunque todo esto pudiera parecer un poco frívolo, cosas tan cotidianas como una tarjeta de crédito o un teléfono móvil antes también lo parecían.

INTERNET

Este nuevo siglo nació invadido por la gran ola de Internet. Tanto en nuestro hobby como en todos los demás aspectos, ha revolucionado la forma de obtener la información. A causa del enorme poder



PRODAC
International
Providing Aquatic Solutions



contiene
Aloe Vera

AQUASANA

tratamiento para acuarios

elimina el cloro del agua del grifo

anula los efectos de los metales pesados

prepara el agua para recibir los peces

protege la piel de los peces

mantiene el pH estable

DISTRIBUIDORES EN ESPAÑA

CIPRIANO MUNOZ TRULLEN
ZARAGOZA
TEL. 976/12.66.25

C.I.S.A
48006 BILBAO
TEL. 94/4733489

DISCOMA
07011 PALMA DE MALLORCA
TEL. 971/283232

JUMIPEZ
ALCANTARILLA MURCIA
TEL. 968/898140

MUNDO ZOO CANARIAS
SANTA CRUZ DE TENERIFE
TEL. 922/64.31.14

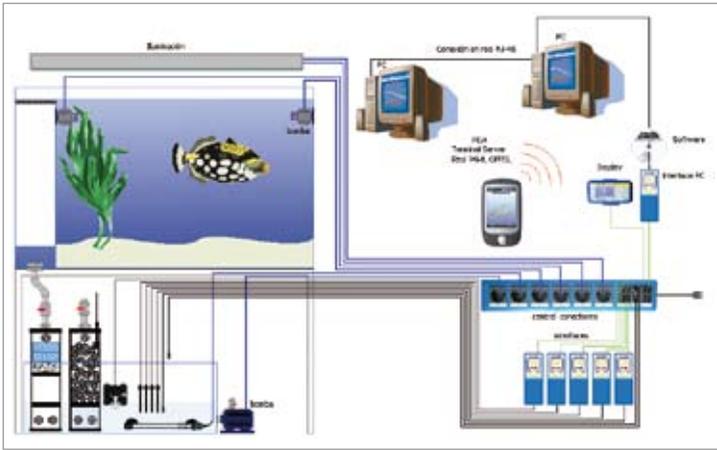
JOVID S.L.
08019 BARCELONA
TEL. 902/222208

PORTUGAL PET
VALENÇA
TEL. 00351/251800600

GREEN FISH TROPICAL SUR
SEVILLA
TEL. 954/672498

PRODAC International

Via P. Nicolini, 22 - 35013 CITTADELLA (PD) ITALY www.prodac.it - info@prodac.it



divulgativo que conlleva este medio, los aficionados hemos encontrado una fuente infinita de información, así como la mejor forma de compartirla con otros usuarios. Sin embargo, esta es un arma de doble filo, ya que estos relevos de ideas se han sucedido, superpuesto y contradicho con mucha mayor frecuencia. Además, el ciberespacio es un área ilimitada que permite a todo el mundo publicar en ella lo que se le ocurra.

Así, lejos de deslumbrarnos con su gran magnitud, debemos ser muy selectivos y exigentes con nuestras fuentes de información, ya que en Internet se ofrece una ingente cantidad de información, pero no siempre garantiza su calidad. Sin embargo, hoy la Red como condicionante mediático es muy importante para la credibilidad de un producto: "Si no sale en internet...", no es importante.

En un futuro cercano, todos tendremos acceso online en cualquier lugar y momento.

Los teléfonos móviles, cabinas de teléfono, transportes públicos o nuestro televisor se convertirán en soportes de este medio. El usuario aprenderá a desenvolverse con soltura en esta gran "menestra" de información, obteniendo opiniones sólo en páginas y autorías de reconocido prestigio. Los fabricantes y distribuidores, ya completamente adaptados a la omnipresencia de la Red, adecuarán convenientemente su política de ventas y su publicidad a las nuevas circunstancias.

LOS COMERCIOS

Sin los comercios especializados no existiría la acuariofilia como hoy la entendemos. A pesar de ello, Internet ha impactado tan deprisa en nuestro mercado que ha pillado desprevenidos también a los comerciantes sin darles tiempo a adaptarse a las nuevas demandas con la rapidez de otros sectores. Aunque hoy se encuentra un poco revuelto, solo es cuestión de tiempo que el mercado se

adapte al nuevo entorno y se asiente nuevamente, creando un nexo inseparable entre los comerciantes, Internet y los usuarios, siendo estos los más beneficiados.

Aunque la globalización está fomentando las grandes superficies, cadenas y franquicias, los comerciantes especializados tradicionales no van a desaparecer, sino todo lo contrario. La nueva acuariofilia necesita más que nunca su vasta experiencia para guiar a los aficionados del futuro, aceptando el reto de Internet y convirtiéndose en asesores referentes de los clientes avanzados. Las visitas a los comercios especializados seguirán en aumento, pero los usuarios podremos visitarlos virtualmente, comunicándonos con ellos desde cualquier lugar de la Red.

Según algunos fabricantes, va a cambiar también el concepto de la compra de los peces. Los acuarios expositores los ven como baterías de acuarios autoservicio. Al igual que ya ocurre con los peces y plantas de agua dulce, los de agua salada serán criados en un 99% en cautividad. Esto era predecible, pero es que serán marcados electrónicamente con nanoemisores para su control

y almacenado en pequeños acuarios individuales, que por rebosamiento compartirán una filtración y esterilización común con los demás peces. El objetivo es que estos animales lleguen de esta forma al mayorista y finalmente pase su cuarentena sin salir todavía de su pequeño acuario.

Cuandoelijamos al pez en un comercio, cogemos nosotros mismos este pequeño recipiente como un envase retornable y lo llevaremos a nuestro hogar embalado en un material aislante. Después, será conectado a nuestro acuario para su adaptación. Parte de este sistema ya se está poniendo en marcha en los dos países más punteros en esta materia: Alemania y Estados Unidos.

CONCLUSIÓN

Sería curioso hojear esta misma revista, por ejemplo el año... 2018 y ver cuáles de estos pronósticos fueron acertados y cuáles no. En cualquier caso, nuestro hobby no está reñido con la tradición ni la sencillez y, sinceramente, creo que esta filosofía no debería de desaparecer nunca. Países muy modernos como Japón son un claro ejemplo a seguir con su modo de entender la acuariofilia.

