

TIPOS DE COMIDA NO VIVA PARA PECES DE ACUARIO

Texto: Ángel Garvía

Fotografía: Santiago Ortega y Ángel Garvía



Comida seca en escamas para peces de acuario.

Foto: Ángel Garvía ©

Si exceptuamos el alimento vivo, en este trabajo se tratan todas las posibilidades que tiene un acuariófilo para alimentar a sus peces de acuario, comentando las diferentes presentaciones que existen en el mercado especializado de alimento para peces ornamentales (comida seca, liofilizada, líquida y congelada) y también hablaremos de las papillas alimenticias caseras.

1. COMIDA SECA

La fabricación industrial de comida para peces de acuario ha evolucionado mucho en los últimos años. Debido, principalmente, a la necesidad de satisfacer un mercado cada vez más amplio y diverso por la incorporación de nuevas especies y el auge de la afición al acuario marino.

Los trabajos de investigación, con la incorporación de personal altamente especializado (biólogos, veterinarios, nutricionistas de animales, etc.) son una realidad que viene dando frutos y actualmente es posible mantener algunas especies con una dieta basada en este tipo de comida.

Según aseguran los fabricantes, ninguna característica de los preparados alimenticios industriales se deja al azar, sino todas u cada una de ellas (textura, color, olor, sabor, forma, flotabilidad, etc.) están estudiadas para motivar al pez a ingerir el producto, generalmente por similitud al alimento consumido en libertad o en criadero.

Evidentemente, cada firma comercial tiene sus propias formulas, cualitativa y cuantitativa; sin embargo, podemos decir que la base de todas es un contenido alto en proteína, bajo en sustancias grasas y medio/bajo en fibra. Paralelamente, se ofrecen variaciones, más o menos sustanciales, de la formula general para especies o situaciones específicas, como por ejemplo para alevines, crecimiento rápido, época de cría, potenciación del color, peces de agua fría o herbívoros, etc. También se comercializan alimentos especialmente diseñados para un tipo concreto de peces, como especies marinas, ciclidos o peces disco.



Alimento de fondo para peces herbívoros.

Foto: Ángel Garvía ©

Las materias primas usadas en la elaboración industrial de comida seca son muy variadas, algunas de las más utilizadas son las siguientes: cereales, legumbres, harinas de diferente origen, algas marinas, levaduras, leche, huevos, aceites vegetales y animales, insectos, crustáceos, moluscos, derivados de carne y pescado, extractos proteínicos de origen vegetal y animal, etc. Además se adicionan minerales, vitaminas y colorantes y conservantes autorizados. Incluso en algunas ocasiones se han comercializado comidas medicadas, por ejemplo con dosis preventivas de antibióticos.



Comida medicada para peces ornamentales.

Foto: Ángel Garvía ©

Este tipo de producto tiene sin duda su utilidad, pero debe emplearse de modo adecuado. Si se usa como sistema preventivo, y así lo han estado haciendo en algunas explotaciones piscícolas de especies ornamentales, bien pudiera llegar a ser problemático al existir la probabilidad de que se induzcan cepas resistentes de microorganismos.

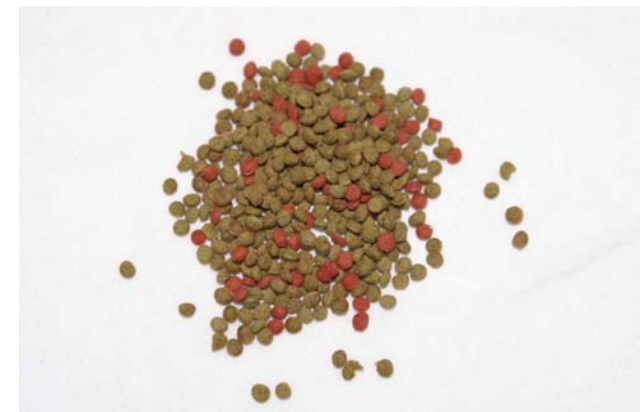
La comida seca es del agrado de la mayoría de peces propios de acuario, aunque existen excepciones. Desde el punto de vista nutricional es bastante completa. Algunos fabricantes garantizan un contenido mínimo en las vitaminas más importantes, pero este se va reduciendo con el tiempo. Por esto, se debe adquirir en tiendas de confianza o comprobar la fecha de caducidad, así como almacenar por poco tiempo en sitios secos y frescos.

Actualmente en el comercio especializado la comida seca se puede encontrar en multitud de presentaciones; principalmente como pastillas, granulados o perlas, tabletas, sticks y copos, más conocidos como escamas.

Las escamas son la presentación más común y utilizada de comida seca y están formadas por delgadas capas, secadas y aplastadas, del preparado alimenticio. La variación del tamaño de los copos es tan grande, que pueden ser comidos por cualquier especie. Las hay para carnívoros, omnívoros, herbívoros, especiales para peces marinos, enriquecidas con artemia, con krill, etc.

Flotan mientras están secas y van cayendo según se van hidratando. La duración de este proceso depende principalmente de la textura y el grosor. Por lo general, interesa que floten lo más posible y descendan lentamente para dar tiempo a que sean ingeridas por algún ejemplar antes de alcanzar el fondo del acuario, donde podrían acumularse, pudrirse y ocasionar graves problemas. De hecho el exceso de comida es una de las principales fuentes de polución del agua en acuario, especialmente en aficionados con poca experiencia.

Granulados, perlas, pastillas, tabletas y los denominados "sticks" son de aparición más reciente en el mercado. El tamaño y forma de los gránulos, perlas y sticks dependen de la talla del pez al que están destinados. Los más pulverizados están pensados para alevines y ejemplares muy pequeños, pero se pueden encontrar de tamaño bien grande para ciclidos y otros tipos de peces de talla elevada.



Alimento granulado. Foto: Ángel Garvía ©

La mayoría de las pastillas, y algunos granulados, están dirigidos a las especies de fondo y se hunden rápidamente. Últimamente algunos se ofrecen con suplementos vegetales, como el alga spirulina por ejemplo, o con elementos vegetales de carácter menos alimenticio, podríamos decir más bien elementos leñosos, para evitar problemas digestivos en especies herbívoras, como los loricáridos. Otros granulados están diseñados para flotar en superficie, como por ejemplo es el caso de algunas comidas para peces rojos. Ciertas tabletas, en cambio, se pueden utilizar para alimentar preferentemente a los peces que nadan por una zona determinada; ya que pueden adherirse con la simple presión de un dedo a las paredes del acuario, donde se irán deshaciendo poco a poco.

El grosor influye además en la digestibilidad. Si observamos que nuestros peces engullen el alimento seco y acto seguido lo escupen, puede ser que este demasiado reseco y debemos ablandar

previamente, en un pequeño recipiente con agua del propio acuario.

2. COMIDA LIOFILIZADA

Los productos liofilizados están deshidratados mediante un método especial que les hace conservar tanto su valor nutritivo como sus cualidades organolépticas (olor, sabor, color, etc.). Este método, conocido como liofilización, consiste en una deshidratación muy rápida consecuencia de una bajada brusca de presión y temperatura.

Se puede decir, por tanto, que la comida liofilizada es un tipo de comida seca y que como tal es bien aceptada por casi todas las especies y de contenido vitamínica degradable.



Comida liofilizada. Santiago Ortega©

Los preparados liofilizados para la alimentación de peces de acuario suelen consistir en un aglomerado, con diferentes presentaciones, de organismos vivos, los más usados son gusanos tipo tubifex, larvas de mosquitos, artemia y otros crustáceos. Algunos

fabricantes comercializan combinados liofilizados de alimentos vivos y comida seca propiamente dicha.

En ciertos casos pueden resultar demasiado duros para ser masticados, requiriendo realizar una hidratación previa igual a la descrita para las escamas excesivamente gruesas. Últimamente es posible adquirir varios tipos de algas liofilizadas para alimento de peces de acuario. Aunque se utilizan mayoritariamente para especies marinas, su uso es igualmente válido para peces de agua dulce que requieran dietas con alto aporte vegetal.

3. COMIDA LÍQUIDA

Seguramente es la presentación de alimento comercializada con menos presencia en el mercado. Únicamente es posible adquirir productos para alimentación de alevines, sustituyendo, o complementando según se mire, los preparados secos pulverizados. También se pueden emplear en la alimentación de alevines los alimentos líquidos para invertebrados marinos, como por ejemplo el plancton líquido.

4. COMIDA CONGELADA

La congelación, rápida y a bajas temperaturas (inferiores a 24° C. bajo cero), también es válida para conservar el valor nutritivo de los alimentos. En los últimos años, la gama de comida congelada ha crecido enormemente y hoy es fácil encontrar preparados congelados de gusanos tipo tubifex, pulga de agua (*Daphnia spp.*), papillas nutritivas de varios tipos, larvas roja de mosquito y otros varios dípteros, krill, plancton rojo (*Calanus finmarchus*) gammarus, artemia adulta, plancton, cyclops, mysis

(*Neosemís vulgaris*) y otros crustáceos. Incluso hay presentaciones en las que un mismo blister, envasado casi universal en el caso de la comida congelada para peces de acuario, contiene varios tipos de alimento.



Blister de congelado. Foto: Ángel Garvía ©

Congelados que incluyan algas y pequeños peces son frecuentes en otros países, en el nuestro no son aún tan fáciles encontrar. Aún así, es posible adquirir dietas congeladas específicas para especies que tienen una dieta mixta o que necesitan mucho aporte vegetal, y en este caso contienen espinacas y otros vegetales en su composición. También las hay para tipos concretos de peces, como por ejemplo marinos, cíclidos o peces disco.

Constituyen un nutriente más completo y con menos problemas a nivel de conservación de las vitaminas que la comida seca. Las únicas precauciones son

que hayan sido congelados inmediatamente después de su recolección y que no se haya roto la cadena de frío, con descongelaciones intermedias en el lugar o comercio de almacenaje o transporte.

Una vez descongelados, en un pequeño recipiente con agua del mismo acuario, son bien aceptados por los peces. El inconveniente es que ensucian más el agua del acuario. Para intentar paliar en parte este problema, algunas casas comerciales irradian, durante la congelación, para eliminar el mayor número posible de bacterias y de hongos con formas resistentes al frío. La presentación actual de este tipo de productos, en blister plásticos en varias porciones independientes, también ayuda a controlar a dosificar de un modo cómodo y prevenir la sobrealimentación.

5. PAPILLAS ALIMENTICIAS

En principio deberíamos diferenciar entre las papillas congeladas comercializadas por varias firmas especializadas de alimento para peces de acuario, como por ejemplo los peces disco, que ya se pueden adquirir en cada vez más comercios, y las papillas caseras que los acuariófilos realizamos de modo artesanal.

La elaboración de una papilla alimenticia casera, destinada a peces de acuario esta al alcance de cualquier aficionado y no tiene por que presentar problema alguno. El método consiste únicamente en mezclar y batir los ingredientes que hayamos escogido. Son aceptadas por casi todas las especies y nutricionalmente son más que aceptables, pero tienen un inconveniente: polucionan el agua del acuario.



Fragmento de papilla casera para peces herbívoros.
Foto: Santiago Ortega ©

Puede resultar aconsejable añadir a la papilla algún complejo vitamínico, sobre todo para los aficionados que, con el fin de obtener una papilla con más consistencia, acostumbran a cocer al "baño maría" la mezcla. Esto se debe realizar con moderación, pues la vitaminas liposolubles pueden acumularse y alcanzar niveles tóxicos. Calcular la dosis adecuada es bastante difícil, como regla general podemos usar la cuarta parte de la dosis humana para adulto que recomiende el prospecto, por cada kilogramo de papilla. Resultan más cómodos los complejos vitamínicos líquidos que los de grajeas.



Alimentos vegetales para elaborar papillas caseras.
Foto: Santiago Ortega ©

Los ingredientes más usados son espinacas troceadas, lechuga, espinacas, pescado, hígaditos de pollo, corazón de ternera, mejillones, gambas y huevo duro; aunque, no hay que olvidar que unos ingredientes pueden ser sustituidos por otros sin ningún problema. Por ejemplo, la lechuga o las espinacas pueden ser sustituidas por ortiga cocida, el mejillón por calamar o sepia, etc.

En la práctica se pueden hacer infinitas combinaciones, dependiendo, además de nuestras circunstancias particulares, del tipo de pez que va a consumir la papilla; así, una papilla destinada a peces herbívoros deberá llevar mucha mayor proporción de fibra vegetal que una preparada especialmente para carnívoros. Otro factor a tener

en cuenta son las circunstancias concretas de nuestros peces; por ejemplo, los ejemplares jóvenes en crecimiento requieren mayor aporte proteínico que los adultos. Por todo esto, se comprende que sea muy difícil, sino imposible, ofrecer la composición fija de una papilla válida para todas las especies de peces.

Se puede decir que cada acuariófilo tiene su propia fórmula personal. De todos modos, y aún a riesgo de equivocarnos, podemos decir que una papilla general debería tener aproximadamente un 30-50% de vegetales, un 25 -35% de carne, un 20-30% de pescado y un 10-15% de la suma de proteicas de origen diferente (huevo, mejillón, calamar, gamba, etc.).

Preparar la papilla diariamente resulta muy engorroso. Es más cómodo preparar una buena cantidad y conservarla en el congelador del frigorífico. En este último caso, es recomendable extender y separar la pasta en porciones delgadas, con el fin de poder descongelar únicamente la ración que queramos suministrar en cada ocasión.

6. ALIMENTO FRESCO

Los mismos componentes que se emplean para preparar las papillas antes mencionadas, pueden ser utilizados como alimento si se ofrecen directamente troceados a los peces. Es habitual, por ejemplo en peces marinos, alimentar con pequeños fragmentos de gamba, calamar o mejillón; pero es posible suministrar otros muchos.



Alimento fresco para peces carnívoros.

Foto: Santiago Ortega©

Pocos peces rechazan este tipo de comida, que es igual de nutritiva que la papilla, pero tienen el mismo inconveniente: polucionan en exceso el agua del acuario. Este problema se agrava si se trata de peces de pequeño tamaño, pues el troceado deberá ser muy fino y, por tanto, ensuciará más. En el caso de peces de buen tamaño, caso por ejemplo de cíclidos, es posible ofrecer el alimento fresco en trozos más grandes, que probablemente mancharán menos al ser tragados enteros por los peces. Se debe tener mucho cuidado de trocear el alimento en fragmentos de un tamaño adecuado a la boca de los peces que se quiere alimentar, pues estos en su ansia de comer podrían ingerir trozos demasiado grandes y lesionarse la mandíbula o incluso morir.

BIBLIOGRAFÍA

1. "El Acuario". D. Terver. Ed. Peralt Montagut. 1991.
2. "Alimentación de los peces de acuario". J. Dorda y M.L. Esteban. en "Iniciación a la acuariofilia de agua dulce". Ediciones de la A.E.A. 1991.
3. "Alimentación de los peces ornamentales". M.C. Pannevis. Aquamar 62. 1995.
4. "Nutrición en peces de acuario". L. Gómez y A. Garvía. Aquamar 2. 1984.
5. "Necesidades energéticas de los peces". Servicio Asist. Téc. Aquarian. Aquamar 74. 1997.
6. "Peces de acuario. Guía práctica de enfermedades". A. Garvía. Mundi-Prensa. 1992.
7. "Vitaminas en la alimentación de los peces". F. Sanchez. Aquamar 28. 1987.
8. "Alimentación en peces de acuario". A. Garvía. Acqua life 4. 1992.