

# Los peces

El pez es una de las mascotas más agradecidas, silenciosas y decorativas del reino animal. El primer paso que hay que dar antes de comprar los peces es decidir qué tipo es el adecuado; para ello, hay que tener en cuenta una serie de requisitos.

No todos los peces son iguales. Los hay que pueden resultar demasiado frágiles y difíciles para principiantes, y, sin embargo, existen otros que pueden resultar los más adecuados para ellos.

Por ello, se ha de tener en cuenta, en primer lugar, la procedencia de los animales acuáticos, porque según de dónde vengan, tolerarán un tipo de agua u otra. Es decir, si un pez procede del Lago Tanganica, será capaz de sobrevivir en aguas duras y alcalinas. Así, una vez se conozca el origen de la pequeña mascota, se adaptará el agua del acuario o pecera donde vivirá, al tipo de agua donde nació (blanda, dura, ácida, alcalina, etc.).

Después, será necesario atender a la compatibilidad de las especies; es decir, se debe averiguar si los peces que se van a comprar pueden convivir fácilmente con otras especies y cuáles son las idóneas para ello. El tamaño que es posible que alcancen, la alimentación que más les conviene, el hábitat dónde más cómodos se encuentren, los estratos de nado (si son capaces de elevarse mucho o poco) son factores muy importantes cuando se eligen los peces que se van a llevar a casa.

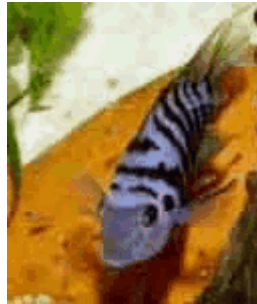


Sin embargo, lo principal sería construir o instalar el acuario en primer lugar y después seleccionar los peces en función de las características de éste. Es decir, los test acerca del pH y dureza, y la estructura y composición de la pecera, determinarán qué tipo de animales acuáticos son los apropiados para vivir en ella.

**Un pez sano.-** Además de todas estas condiciones, sería conveniente aplicar una serie de consejos para evitar llevarse a casa un animal enfermo:

- En primer lugar, siempre hay que estar atento a las advertencias del vendedor o criador, y es aconsejable apuntar toda la información que pueda dar acerca del pez.
- Además, hay que observar el color del pez, y asegurarse de que no tenga puntitos blancos, lo que indicaría una enfermedad producida por parásitos.
- El agua de la pecera nunca ha de mostrar tonos amarillentos, verdes, o turbios, pues en este caso, será muy posible que los peces estén medicados.

-Es necesario observar el comportamiento del pez. La aleta dorsal nunca ha de estar retraída, a excepción de los que la tienen así normalmente, como los Plecostomus y Corydoras.



- Se ha de comprobar que no se sobrepase el índice lógico de mortandad (1 ó 2 peces en cada acuario).

- Los peces no han de tener el vientre hundido, porque esto puede ser debido, no sólo a una mala alimentación sino también a una infección de parásitos internos.

- En cuanto a la respiración, ésta debe ser regular, nunca agitada.

### Capítulo: La alimentación del pez - Alimentos preparados

Aunque existen variedades difíciles de alimentar, la mayoría de los peces se desarrollarán perfectamente con una comida adecuada

La alimentación que se basa únicamente en materia viva, aunque resulta muy completa, no es aconsejable, pues puede producir que los peces rechacen alimentos alternativos cuando no quede otro remedio.

Los alimentos enlatados, congelados y deshidratados pueden aportar todos los nutrientes necesarios para estos animalitos, salvo en caso de que se trate de alevines o recién nacidos.

Los peces asimilan muy bien la comida, convierten los alimentos en su propia sustancia de forma más eficiente que otros vertebrados; por tanto, necesitan gran cantidad de proteínas, ya que transforman un 10% de lo que ingieren en tejido vivo.

**Alimentos preparados.-** Existe una gran variedad de comida para peces, tanto como para mantenerlos sanos como para estimularlos y prepararlos para la cría. De forma habitual, esta comida se encuentra coloreada para atraer al comprador y a los peces. Es posible que contengan elementos de atracción como, por ejemplo, sangre desecada que estimula las ganas de comer.

El alimento recomendado para peces ha de contener proteínas al 45 ó 50%, aunque los alimentos para los que comen verduras deberán contener un porcentaje menor. Los copos resultan completos para una dieta general, aunque ésta ha de llevar suplementos ocasionales de materia viva o preparados. Estos copos flotan en el agua, y los peces aprenden pronto a comerlos. Si son de buena calidad, los copos no ensombrecerán el

agua, aunque no sean comidos pronto, y tampoco supone daño alguno si permanecen flotando varios minutos. Sin embargo, hay que cuidar de que no queden demasiados residuos, pues se descompondrán y polucionarán el tanque.

Los alimentos deshidratados y granulados son adecuados para los peces grandes, aunque si están bien molidos, pueden resultar de fácil digestión para peces pequeños. Pueden contener insectos molidos, huevos de pescado, atún, carne, harina de trigo, espinacas, huevo, algas secas... Así, se ajustan a peces carnívoros y vegetarianos.

Los alimentos congelados y enlatados tienen una gran variedad: algas, plancton, gambas en salmuera, otras gambas e incluso pequeños peces. Constituyen una valiosa aportación al menú, sobre todo porque algunas variedades han sido esterilizadas con rayos gamma. También es posible incluir en la dieta del pez alimentos congelados destinados al consumo humano, como gambas, camarones, cangrejos, langostas, espinacas, guisantes... siempre y cuando se troceen teniendo en cuenta el tamaño de los pequeños 'gourmets'.

### Capítulo: La alimentación del pez - Alimentos vivos

Veamos otros alimentos para los peces y los alimentos vivos.

La carne picada es muy bien acogida por los animalitos acuáticos, aunque contiene grasas saturadas. El jamón, el corazón y el hígado bien troceados son muy populares, pero tienen sus riesgos. El exceso de estos alimentos siempre es desaconsejable, el corazón de buey contiene un factor tóxico y la carne en general provoca problemas intestinales si se consume en exceso.

Preparar la comida de los peces merecerá la pena según la cantidad que se necesite. Puede resultar muy caro alimentar cientos de peces utilizando comida comprada, por este motivo, el acuarista avanzado que tenga varias peceras preparará su propia comida. En cambio, sería innecesario preparar comida propia si únicamente se tiene un acuario, aunque será una buena idea introducir un poco de variedad en la alimentación de los peces dándoles de comer cereales, huevo duro o un poco de salmón en lata. A los cíclidos les encanta el pan; el moreno proporciona fibra, vitaminas y minerales.

**Alimentos vivos.-** Actualmente, este tipo de alimentos ya no son necesarios para criar peces con éxito. Sin embargo, los peces jóvenes en particular, necesitan comer con frecuencia alimentos vivos, puesto que su crecimiento tiende a ser deficiente sin ellos. En las tiendas de animales, se pueden encontrar desde lombriz cultivada de diversas especies, dafnios y otros crustáceos, hasta tubifex recién capturado. Las gambas de salmuera recién nacidas tienen mucho valor para los alevines desarrollados y otros peces hasta llegar al tamaño de 2cm. Pero los que estén por encima de esta dimensión, necesitan una considerable cantidad de dicha gamba.



Por otra parte, las lombrices de tierra se pueden criar en tanques, aunque resulta más fácil sacarlas de la tierra o comprarlas. Los mosquitos y otras larvas son un excelente alimento. Hay que tener cuidado con recoger larvas de especies depredadoras, como la mosca dragón o los escarabajos de agua, que pueden llegar a matar pequeños peces. Los mosquitos y las ninfas pueden ser capturados en charcas y estanques de aguas empozadas, utilizando una red muy fina y guardándolas en frascos. Las larvas que viven en tierra, salvo la lombriz de la harina, no son adecuadas para los cíclidos grandes. Por último, los crustáceos constituyen una valiosa fuente de alimento vivo. El más corriente es la pulga de agua, que es abundante en los estanques en tiempo cálido y se puede criar alimentándose con hígado molido.

### Capítulo: La alimentación del pez - Las lombrices (I)

Además de las citadas formas de alimentación del anterior capítulo, existen más formas de nutrir a los peces, que se desarrollarán perfectamente con una comida adecuada.

Entre otras están: las lombrices blancas, lombrices grindal, tubifex y las microlombrices.

**Tubifex.**- Son unas lombrices que se venden bajo esta denominación. Su color va del rojo al marrón, y su longitud oscila entre los 2 y 10 cm., según la especie. Son un alimento excelente para los peces. Algunos sólo empiezan a comer cuando se les ofrece esta lombriz. Antes de dar al pez la lombriz como alimento hay que limpiarla cuidadosamente. Es necesario tener en cuenta que provienen de aguas polucionadas y escasa corriente, donde construyen agujeros en los que se refugian. Si se capturan en un número elevado es conveniente colocar una delgada capa de arena sobre ellas y rociarlas con un poco de agua para limpiarlas y airearlas al mismo tiempo. Si están sin aire durante mucho tiempo, morirán desprendiendo un olor muy desagradable.



Un exceso de tubifex puede conducir al establecimiento de colonias de lombrices en el acuario, donde puede resultar complicado eliminarlas. Diversos peces de los que viven en el fondo, como las lochas o los corydoras, pueden llevar a cabo esta labor, pero quizá no puedan limpiar todo el fondo de forma satisfactoria. Sin embargo, mientras no sean muchas las lombrices que se establezcan, puede ser una ventaja. A pesar de ello, consumen demasiado oxígeno, lo que afecta a los filtros del acuario.

**Lombrices blancas.-** Guardan relación con los tubifex y son lombrices redondas y pequeñas de unos 2,5 cm. de longitud. Se encuentran en lugares húmedos como cubos de basura, jarrones de flores o cualquier zona donde haya oscuridad, humedad y materias en descomposición. La clase de lombriz blanca más cultivada es la 'enchytraeus albidus'.

El mejor método de cultivo de lombrices es el de criarlas en cajas de madera, o de plástico con tierra enriquecida mediante la adición de leche y harina de avena, migas de pan o puré de patatas. No se debe enriquecer la tierra de forma excesiva; lo conveniente es situar pequeñas porciones de alimento único en la tierra y renovarlas cada pocos días. Es preciso recubrir toda la superficie con algo sólido (lo mejor es una cubierta de vidrio) y guardar la caja en un lugar fresco y seguro.

La exposición a la luz nos permite ver qué sucede bajo el cristal. Una vez retirada la cubierta superior, las lombrices se habrán desarrollado en torno a los alimentos. Si recogerlas es difícil, hay que colocar junto a ellas un poco de tierra sobre una superficie con una temperatura elevada.

## Capítulo: La alimentación del pez - Las lombrices (II)

Continuamos hablando de los diferentes tipos de lombrices con los que podemos alimentar a los peces.

**Lombrices Grindal.-** Tienen un tamaño más pequeño que las blancas, miden sobre 1,5 cm de longitud. Viven en un entorno más caliente y pueden ser cultivadas entre 21° y 24°. La técnica de cultivo es similar a la de la lombriz blanca, únicamente se diferencia en el uso de turba sustituyendo la tierra. Crecen con mayor rapidez debido a la temperatura más elevada y son adecuadas para las especies de peces de menor tamaño.

**Microlombrices.-** Se trata de Nemátodos del género Anguillula, que incluye la anguila del vinagre y muchas otras especies que viven en la tierra. La variedad comúnmente cultivada es la Angula Silusiae. Es un animal vivíparo de unos 2,5 mm de longitud que se multiplica con gran rapidez en un entorno favorable. Son un alimento importante para los peces jóvenes, pero de poco interés para los de gran tamaño. Su descendencia es muy pequeña y, por esta razón, es adecuada para la alimentación de alevines.

Su cultivo se realiza en recipientes de poca profundidad, con unos 0,5 cm de harina de avena o de trigo bien cocida. Hay que colocar pequeños trozos de madera empapada en agua en fila, de modo que uno de ellos emerja fuera de la comida y el resto se sumerja en ella. Así, las lombrices no sólo se encaramarán en la madera, sino que también lo harán en los laterales del contenedor. No es aconsejable dejar el cultivo descubierto y hay que guardarlo en un lugar oscuro y de temperatura elevada (hasta un máximo de 27 grados).

Es más fácil mantener una serie de cultivos que alimentar los ya existentes. Por este motivo, los nuevos cultivos se deben establecer cada semana para disponer de un suministro constante de lombrices. Éstas pueden resistir la sequía si se almacenan en recipientes herméticos para su posterior uso.

### Capítulo: La composición del agua

El pH (potencial de hidrógeno) es una característica del agua que se mide en una escala de 1 a 14. Si el pH del agua es menor que 7, será ácida, y si es mayor, se dirá que es un agua alcalina o básica.

Del pH del agua depende en gran medida qué tipo de peces se puede tener en un acuario. Por ejemplo, si el agua de un acuario es alcalina, con un pH de 7,5 y una dureza de 8 a 12 gH, será perfecta para mantener a peces Guppies, Mollies, Espadas, Platys, etc...; sin embargo, nunca se podrá incluir en este grupo a la variedad denominada Neones Cardenales. Para que puedan convivir, se necesitará un pH de 7.0 y una dureza de 8 a 12 gH, pues esta última especie es de aguas ácidas y blandas.



Por otra parte, es muy importante tener en cuenta el llamado 'ciclo del nitrógeno'.

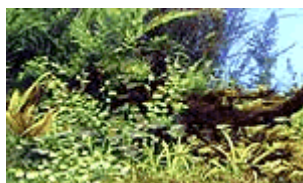
Los restos de alimentos, heces y plantas producen en su descomposición amoníaco, que, una vez entra en contacto con el agua se transforma en amonio. Éste, a su vez, se transforma en nitritos por la acción de las bacterias nitrosomas, y luego se convierte, por último, en nitratos.

Estos nitratos son sustancias muy nocivas si llegan a tener una alta concentración. Por ello, se deben eliminar eficazmente y este proceso se puede llevar a cabo de dos formas. En primer lugar, una solución bastante cara: adquirir un desnitrificador, que, al separar el oxígeno del nitrógeno obliga a éste último a evaporarse en forma de gas. Un método mucho más económico consistirá en cambiar parcialmente el agua (entre un 15 y un 30% del total) cada 20 días.



## Capítulo: Cómo elegir las plantas para el acuario

Las plantas son un elemento esencial en la decoración de un acuario ya que su movimiento, junto con el de los peces, produce un bonito contraste con la quietud del agua. Pero las plantas no sólo cumplen una función decorativa, sino que además sirven de escondite para los peces y de refugio para las hembras que huyen del constante acoso de los machos.



No obstante, la función más importante que cumplen las plantas dentro del acuario es la de combatir los desechos expulsados por los peces, aportando oxígeno al agua y eliminando el  $\text{CO}_2$ . Sin embargo, y a pesar de ser esenciales, las plantas acuáticas son bastante delicadas, por lo que conviene tener en cuenta una serie de condiciones con el fin de no fracasar a la hora de escoger las que mejor se aclimaten a las condiciones existentes.

**Ventajas de las plantas naturales.-** A la hora de decorar un acuario, no sólo se debe tener en cuenta que éste sea estético, sino que cumpla los requisitos necesarios para que los peces vivan en ellos en condiciones óptimas, motivo por el cual es conveniente escoger plantas naturales, que aporten oxígeno al agua, en lugar de artificiales, por muy decorativas que éstas sean. Para que las plantas naturales sobrevivan en el acuario es necesario que haya una capa de unos seis u ocho centímetros de arena que no sea ni muy fina ni muy gruesa. Y es que, las plantas acuáticas no se alimentan a través de sus raíces, sino que lo hacen por las hojas, por lo que la capa de arena debe ser lo suficientemente gruesa para que las raíces permitan la sujeción de la planta, pero no más.

**Plantación y adaptación de la planta al acuario.-** Para plantar en acuario, el primer paso necesario es cortar ligeramente las raíces de la planta, así como las hojas que parezcan estropeadas y las que vayan a quedar enterradas una vez finalizada la plantación. No debe preocupar el hecho de tener que cortar demasiado, ya que si la planta se aclimata al acuario, rápidamente regenerará las raíces y las hojas. Cuando las plantas acuáticas comienzan a crecer y desarrollarse necesitan de ciertas condiciones que en determinados acuarios no existen. Y es que la aclimatación de la planta al acuario no es sencilla, sobre todo en aquellas plantas procedentes de invernadero, ya que en él cuentan con unas condiciones ambientales muy específicas: no están totalmente cubiertas de agua y el suelo

cuenta con abundante arena. Por el contrario, en el acuario, las plantas estarán totalmente sumergidas y contarán sólo con una pequeña capa de arena de sílice. Por ello, muchas de estas plantas no consiguen sobrevivir en un acuario y se pudren rápidamente.



### Capítulo: Tipos de plantas acuáticas

A la hora de escoger las plantas para un acuario determinado hay que hacer, primeramente, un análisis de las condiciones climáticas de éste y, así, poder elegir aquellas especies que tengan mayor capacidad para sobrevivir en él. Asimismo, hay que mencionar que, dependiendo del tipo de plantas escogidas, o de la combinación de éstas, se pueden conseguir numerosos efectos decorativos que se deben combinar con la estimación de la capacidad de las plantas para la vida de los peces y para el desarrollo de sus funciones básicas.

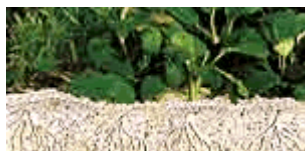
Las plantas en general necesitan abundante luz para vivir, pero por fortuna existe una amplia gama de plantas acuáticas capaces de sobrevivir con la luz que existe en un acuario. Este tipo de plantas se pueden clasificar porque hay algunas que se encuentran arraigadas a la tierra, mientras que otras flotan ligeramente por la superficie del acuario.



También, existe una segunda diferenciación entre plantas tropicales y aquellas que viven en aguas frías. Con todo ello, se puede hablar de algunas clases principales de plantas para acuario. Así, las plantas flotantes pueden ser de pequeño tamaño o, por el contrario pueden ser de mayor tamaño y poseer raíces que se fijen ligeramente a la tierra. En cuanto a las plantas sumergidas hay que diferenciar entre las que sobreviven fuera del agua y aquellas que no son capaces de ellos. También, hay plantas sumergidas que desarrollan sus flores siempre fuera del agua.

Finalmente, hay que mencionar las plantas Criptógamas, sin flores y con esporas y las plantas Ciénaga que se desarrollan en el borde del agua y que no tienen una parte importante sumergida.





## Capítulo: Los cuidados del agua

Es necesario determinar los componentes y las características del agua que se va a emplear para llenar un acuario, pues pueden afectar directamente a los peces y a la flora que lo habiten.

Los peces y plantas deben tener un desarrollo normal y favorable; por ello, la calidad del agua ha de ser equiparable a las aguas del medio donde éstos han nacido y crecido.



En circunstancias normales, el agua del grifo está tratada con cloro o cloraminas, sustancias bastante perjudiciales para los peces. Para hacer desaparecer el cloro, existen dos opciones:

En las tiendas especializadas es posible adquirir un producto químico que comúnmente se denomina "anticloro".

El cloro es un gas; así, se evaporará si se airea el agua durante uno o dos días.

Sin embargo, las cloraminas son más difíciles de eliminar. Es necesario realizar un filtrado con carbón activado. Se aconseja que el tiempo de filtrado sea de 10 ó 15 días, pero dependerá de la calidad del carbón y de los componentes y toxinas que se encuentren en el agua.

**La dureza del agua.-** Se denomina 'dureza del agua' a la cantidad en la que se presentan ciertas sales de calcio, magnesio, sulfatos, nitratos y clorados en la composición del agua. Es la dureza permanente, que forma parte de la dureza general o gH, y son, por ejemplo, el cloruro de calcio, el sulfato de calcio, el nitrato de calcio, el cloruro de magnesio o el sulfato de magnesio.

El resto de las partes del gH son sales de baja solubilidad, y se llama dureza temporal, porque esta circunstancia hace que las sales sean muy inestables en la composición del agua.

LA DUREZA DEL AGUA

0-4	MUY BLANDA
4-8	BLANDA
8-12	MEDIA DURA
12-18	DURA
18-30	MUY DURA
>30	EXTREMADAMENTE DURA

La mayoría de los peces y de las plantas prefieren habitar en un agua de blanda a media dura, por lo que lo óptimo sería que el gH fuera de 3 a 8 grados.



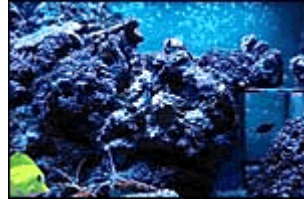
Para ablandar el agua dura o muy dura, se pueden utilizar resinas catiónicas o desechables, que son las más recomendables. Las resinas que cambian iones de calcio y magnesio por iones de sodio no se deben utilizar jamás. Otra forma de ablandar el agua es mezclar el agua de la pecera con agua de lluvia. Por lo general, la proporción sería de dos partes de agua de grifo por una de lluvia, pero lo mejor es calcular la dureza de cada uno de los tipos de agua.

Por el contrario, si lo que se pretende es endurecer un agua demasiado blanda, bastará con añadir sulfato de calcio.

### Capítulo: Las rocas en el acuario- Funciones

Las rocas son un elemento indispensable en todo acuario. Puede parecer que no son más que una opción estética, pero son básicas para el bienestar de sus habitantes. De hecho, algunos de ellos morirían si no se introdujeran rocas en el hábitat artificial. La razón es obvia: en los ríos, mar y océanos están presentes las rocas y son necesarias para realizar determinadas funciones. Por ello, hay que conocer bien cuáles son los tipos que más convendrán a nuestro acuario antes de introducirlas en él.

**Sus funciones.-** Uno de los cometidos de las rocas es la de hacer más estética la pecera en cuestión. Sus formas regulares o geométricas, de colores llamativos y una disposición vistosa y al mismo tiempo natural, harán del acuario un espacio hermosos y armónico.



Pero la función más importante es la de dar seguridad a los peces. Cualquiera se sentirá seguro y descansará mejor en un espacio en el que se pueda ocultar de manera natural ante cualquier ruido o movimiento externo. Si no incluimos rocas, es muy posible que con el tiempo los peces padezcan de estrés e, indudablemente, esto empeorará su calidad de vida y acortará su existencia.

El apareamiento y la reproducción también suele requerir la existencia de rocas, principalmente a la hora de fijar los huevos. En este caso es necesario utilizar un acuario específico de cría ya que, de lo contrario, el resto de peces se comerían los huevos.

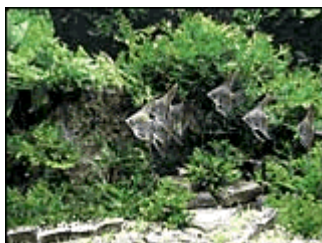
En caso de tener tortugas en el acuario, las rocas deben tener la función esencial de servir de plataformas en las que éstas se pueden apoyar para respirar. De lo contrario, deben subir constantemente a la superficie, lo cual les produce el temido estrés.

En general podemos decir que las rocas son necesarias para que los peces puedan desarrollar todas sus actividades vitales, evitando así de algún modo los problemas que les puede acarrear el cautiverio.

### Capítulo: Las rocas en el acuario – Tipos

El empleo de piedras de distintas formas y colores nos ayudará a crear un magnífico efecto estético, aun cuando no llegásemos a introducir plantas. El uso no tiene ninguna complicación ni peligro si se respetan ciertas normas básicas. En primer lugar, hay que elegir las rocas adecuadas para la decoración; las podemos recoger directamente del campo, pero atendiendo a ciertos detalles. Hay que huir de aquellas que tengan colores muy vivos, ya que este tipo suele deber su color a la presencia de metales pesados en su composición, que pueden liberarse en el agua del acuario y matar a los peces.

Se debe prestar atención a la composición de la roca, evitando aquellas que sean calizas o calcáreas. Éstas van solubilizándose muy lentamente en el agua de nuestros acuarios, especialmente si es de PH ácido, liberando carbonato de calcio y otras sustancias, que provocan cambios drásticos en su dureza y consecuentemente, en su PH. Estos cambios pueden fácilmente matar a todos los peces o volvernos locos intentando controlar los parámetros químicos del agua. Existe una prueba bastante simple, aunque no infalible, para determinar si una piedra es calcárea. Basta con coger unas gotas de ácido clorhídrico y echarlas sobre la piedra en cuestión, si se produce efervescencia, es calcárea y por tanto no válida. Esta prueba no siempre es infalible.



**Disposición de las rocas.-** Debe intentar asemejarse a un fondo marino natural. En el caso de los acuarios geográficos o biotopos que simulan un hábitat natural específico, hay que tener en cuenta las características específicas de los peces y plantas del acuario. Por ejemplo, que las plantas puedan sujetarse en ellas. En estos casos es viable introducir una 'roca viva', con microorganismos y plantas.

Antes de introducir las piedras en el acuario, hay que prepararlas. Para ello las lavaremos abundantemente con agua y las cepillaremos con un cepillo de cerdas duras para retirar todos los restos de tierra, líquenes, musgos... Al disponerlas en la pecera, además de criterios ornamentales o decorativos, hay que tener en cuenta la seguridad y funcionalidad.

Las rocas siempre han de estar fijas en una posición estable. Si una se desestabiliza y cae de su posición, puede dañar a algún pez o incluso romper un cristal. La seguridad ha de primar siempre con respecto a la decoración. Si la roca no está lo suficientemente afianzada no la coloquemos de esa manera o en ese lugar. Si queremos hacer grutas que sirvan de refugio a nuestros peces, su interior se debe de poder limpiar con facilidad (levantando la roca, por ejemplo).

### Capítulo: Un caballito de mar en tu acuario - Características

Los caballitos de mar, o hipocampos, son fascinantes peces marinos pertenecientes a la familia de los Singnatidos y al orden de los Gasterosteiformes. Es un tipo único de vertebrado, emparentado con la aguja de mar, que suma unas 35 especies distintas y que se encuentra presente en casi todos los mares del mundo, cerca de las costas, en praderas de algas de aguas cálidas y tranquilas.

Su nombre hace referencia al parecido de su rostro con el de los caballos terrestres, pero en nada más se puede comparar con ellos. Su belleza hace que sean animales muy solicitados para acuarios ornamentales. Sin embargo, a la hora de decidirse a adquirir uno, hay que tener en cuenta que son peces en peligro de extinción, ya que en numerosas

zonas turísticas arrasan con poblaciones enteras para venderlos muertos, y que son delicados y difíciles de mantener.



Además, algunas personas los introducen en acuarios pensando que se alimentan de plancton, pero es una idea equivocada, y puede llegar a ser un error mortífero ya que dejan morir de inanición a los pobres caballitos de mar.

**Sus características.-** Los caballitos de mar presentan la característica, única entre los peces, de tener la cabeza en ángulo recto con el cuerpo y representa, en muchos aspectos, a la fase final de varias tendencias presentes en todos los syngnátidos. Tienen el cuerpo comprimido lateralmente y un esqueleto cutáneo formado por anillos anulares óseos, llamado también armadura de placas o escudos óseos, que dan rigidez al tronco.

Por el contrario, la cola es prensil y se puede enroscar en torno a los tallos marinos para proporcionar anclaje. Carecen de aletas caudal y ventral. Las pectorales y la dorsal son muy tenues y tienen forma de abanico. La dorsal impulsa los desplazamientos horizontales, está situada a su espalda y la agita unas 3 veces y media por segundo. Las pectorales impulsan los movimientos verticales.

Es un nadador muy lento, que se desplaza gracias a las vibraciones ondulantes de la aleta dorsal, mientras el pez progresa en posición erecta característica. También suele enrollar la cola hacia el vientre. Algunos expertos calculan que un caballito tardaría día y medio en recorrer un kilómetro. El desplazamiento vertical lo consigue juntando el volumen de aire de unos diminutos sacos que reciben el nombre de 'vejigas natatorias'.

Tiene una visión muy profunda, y sus ojos se mueven independientemente uno del otro; moviendo la cabeza puede vigilar perfectamente las hierbas en las que viven.

La conducta de los caballitos de mar vivientes es tan interesante como las antiguas leyendas sobre estos animales. Es capaz de ostentar notables cambios de color para acomodarlo al del medio que le rodea. El camuflaje puede alcanzar un extraño grado de perfección en algunos miembros.

### Capítulo: Un caballito de mar en tu acuario - Alimentación

Los caballitos de mar no son muy exigentes en cuanto al agua, pero es necesario mantenerla limpia y oxigenada. Sin embargo, hay que evitar aparatos de aireación porque

producen bolas de oxígeno que los caballitos de mar tragan, confundiendo con alimento, y que les hace flotar en la superficie hasta morir.

Necesitan que el acuario esté plantado de algas, tallos vegetales o corales petrificados que les permitan enroscarse en ellos y vigilar el entorno para cazar. Y es que los hipocampos son lentos cazadores al acecho que requieren alimento vivo, que se mueva, para atraer su atención. Además, tardan un tiempo en devorar su presa; esta es la razón por la cual no es aconsejable juntarlos con otros peces más vivaces e inquietos, ya que se comen su comida.



**Alimentación y reproducción.-** La comida ideal para los caballitos de mar son alevines vivíparos vivos (guppies, platys, xiphos, molly y gambusias), pero proporcionales esta dieta a diario es caro y complicado. La artemia viva es una buena alternativa.

Se puede intentar acostumbrarlos al alimento fresco dándoles daphnia congelada, mysis y cyclops con pinzas o bien dejándolos en una corriente para que se agiten. Aunque esto no significa que podemos dejar de darles alevines.

Si los cuidamos bien se reproducirán con cierta facilidad. La época de apareamiento es la primavera y los meses de verano. La pareja realiza una danza de cortejo, entrelazando la cola. En esta posición, la hembra traspasa de su cloaca sus huevos a la bolsa ventral de los machos, que está recubierta de un suave tejido y dispuesta en compartimentos, para mantener cada huevo separado.



El nacimiento de los jóvenes caballitos de mar parece ser agotador para el padre. Los primeros días entrarán y saldrán de la bolsa según haya peligro o no en el exterior.

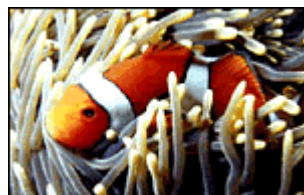
## Capítulo: El pez payaso - Alimentación

El pez payaso, perteneciente a la familia 'Pomacentridae', es un ejemplo de especie, recientemente iniciada en los acuarios marinos. Característico por sus intensos colores rojos, rosa o naranja y blanco, este pez procede de los arrecifes de coral del Indopacífico y vive en simbiosis con las anémonas, teóricamente una especie depredadora, de la que obtiene una protección frente a posibles atacantes. A cambio, le ofrece la posibilidad de ingerir sustancias perjudiciales para las anémonas.



Esta clase de pez es fácil de obtener, posee un precio asequible y un mantenimiento sencillo, por ello, todas sus variedades constituyen una buena opción para el acuario. Es una especie carnívora, que necesita un ligero aporte vegetal en su dieta. En su medio natural los peces payaso persiguen a sus pequeñas presas, por lo que para desencadenar esta pauta de conducta, es recomendable distribuir la comida sin parar las corrientes del agua del acuario. Esto aviva el instinto de caza de los peces.

**Qué comen.-** El pez payaso es una especie carnívora pero necesita un ligero aporte vegetal en su dieta. En su medio natural persigue a sus pequeñas presas, por lo que para desencadenar esta pauta de conducta es recomendable distribuir la comida sin parar las corrientes del agua del acuario. Esto aviva el instinto de caza de los peces.



La base de su alimentación debería ser una dieta lo más natural posible a base de mejillones cocidos, pescado blanco, pulpo, gambas o langostinos, berberechos, acelga y espinaca cocida. Como complemento podría suministrársele comida seca, de primera calidad, artemias adultas y gusanos.

