



## **Cambio de agua, limpieza del acuario y parámetros del agua**

Para un acuario de 180 litros (con aprox. 12 discos «adolescentes» y otros peces compatibles) es suficiente realizar **1 cambio semanal de un 20 a un 30% del agua** del acuario. Lo mismo se aplica para un acuario de 450 litros con discos adultos y peces compatibles.

El objetivo de un cambio de agua es mantener los parámetros del agua dentro del rango de la normalidad, lo cual se logra con un valor de pH superior a 5,0 y un valor de nitrato inferior a 50 mg. En caso de anomalías en el comportamiento de los peces (por ejemplo, respiración rápida, etc.), podría llegar a ser necesario un cambio de agua de hasta un 90 por ciento ([ENLACE: Cambio de agua de un 90%](#)).

Debe medir los valores del agua periódicamente, tal y como indicamos detenidamente en el [ENLACE: «Parámetros y química del agua»](#).

### **Breve resumen de los valores a medir:**

El **valor de pH** debe medirse una vez por semana. Lo normal es que el valor sea superior a 7. Si el valor de pH ha bajado a menos de 6, debido a las comidas y aún teniendo un buen funcionamiento del filtro, será entonces necesario efectuar un cambio de agua. Si después de una semana el valor de pH sigue estando en 7, se puede demorar el cambio de agua. El nivel de **nitrato** debe controlarse cada 2 meses antes de un cambio de agua, si el funcionamiento del filtro es óptimo (a no ser, que el comportamiento de los peces parezca sospechoso). Los valores de **amonio, amoníaco y nitrito** han de verificarse diariamente, si el acuario es de nueva adquisición, hasta que, con un régimen de comidas completo, el filtro haya reducido estos valores prácticamente a cero. Después, dichos valores sólo deberán controlarse si el comportamiento de los peces pareciera sospechoso.

**¡Trabaje de manera muy cuidadosa y lenta, para no lesionar a los peces o asustarles debido a movimientos rápidos!**

### **Preparación para un cambio de agua:**

1. **Lávese las manos** bajo el agua del grifo, **sin jabón** y con un cepillo. De esta manera, eliminará de sus manos la suciedad, como restos de cremas, que podrían eventualmente quedar en sus manos y que bajo ningún concepto deberán ir a parar al agua del acuario.
2. **Prepare las herramientas necesarias**, que **sólo deberán utilizarse para la limpieza del acuario y el cambio de agua. ¡Es importante, que no haya restos de detergentes en el cubo ni en los demás utensilios de limpieza, ya que estas sustancias podrían ser muy perjudiciales para sus peces!** Unas buenas herramientas para la limpieza y para los cambios de agua son: cubo, esponja de poro grueso para limpiar las paredes del acuario, cepillo de dientes, guantes de goma y un tubo flexible fino para aspirar el agua y la suciedad residual.
3. **Posicionar correctamente la bomba y el calentador sumergible**. Antes de empezar con el cambio de agua, mueva la **bomba un poco hacia el suelo del acuario**, para que con poca agua ésta todavía pueda circular. Las bombas no deben, en ningún caso, funcionar sin agua, ya que podrían estropearse. Procure que el **calentador esté en todo momento sumergido en el agua**, ¡ya que un funcionamiento en seco lo



quemaría! ¡Si desea apagar el calentador durante el proceso de limpieza, no se olvide de volver a encenderlo una vez terminada la limpieza!

### **Lo más fácil es cambiar el agua con un sistema de tubos flexibles:**

**(ENLACE: Cambio del agua con una manguera)**

#### **Procedimiento a seguir para la limpieza del acuario, incluyendo los cambios de agua**

**1. Situar la bomba y el calentador sumergible bajo la superficie del agua, de manera que la bomba no trabaje en seco, cuando baje el nivel del agua (ya que, si no, la bomba se estropearía). Tampoco debe quedar fuera del agua el calentador sumergible (ya que éste reventaría).**

**2. Vaciar el agua vieja del acuario (con una manguera o con cubo) y aspirar la suciedad del fondo del acuario con la ayuda de un pequeño tubo flexible (similar a pasar la aspiradora).**

#### **3. Limpiar las paredes**

Utilizar para ello una esponja o rasqueta. También funciona perfectamente con una esponja de poro grueso, porque la rasqueta podría dejar arañazos, sobre todo, cuando las paredes son curvas.

#### **4. Plantas, suciedad del suelo y paredes externas del filtro**

(Para filtros internos). Eliminar los restos de suciedad con la ayuda de un cepillo de dientes, y podar las plantas, si fuera necesario. Aspirar la suciedad del fondo del acuario con un tubo flexible.

#### **5. Llenar el acuario con agua del grifo fría**

Deje correr el agua del grifo algunos minutos, antes de llenar el acuario con un cubo o una manguera. Utilice solo **agua del grifo fría, ya que muchos calentadores de agua contienen cobre. Por ello, no es conveniente utilizar agua caliente para su acuario, debido al riesgo de que ésta contenga restos de cobre, que no deben introducirse en su acuario.**

Deje correr el agua del grifo durante al menos 3 minutos, para que el agua estancada en las tuberías no vaya a parar a su acuario. Para llenar un cubo con agua del grifo fresca, utilice un cabezal de ducha (el vertido del agua desde una distancia de 10 a 20 cm elimina los restos de cloro). Vierta después el agua del grifo fresca del cubo (que sólo debe utilizarse para este propósito), o bien, a través de una manguera al acuario.

Repita este proceso tantas veces como sea necesario para alcanzar el nivel de agua anterior al vaciado de su acuario. La mejor manera de eliminar el **cloro** del agua, es utilizar un cabezal de ducha y echar el agua al cubo, o directamente al acuario, desde una distancia de 10 a 20 cm. Así desaparecerá el cloro del agua, antes de que ésta llegue al acuario. Esto es muy importante, ya que dependiendo de la dosis, el cloro es para sus peces desde perjudicial hasta mortal. El uso de un cabezal de ducha permite que el flujo del agua se divida y así, al entrar las gotas de agua en contacto con el aire, se produce una separación entre el cloro y el agua. Como medida de precaución, aconsejamos que siempre utilice este método.

**6. Volver a posicionar la bomba y el calentador sumergible en su posición inicial.**



Recomendamos utilizar sólo agua fría para el cambio de agua, porque el agua caliente puede presentar restos de cobre (procedentes del calentador de agua). En los cambios de agua de un tercio, los peces soportan todavía bastante bien la diferencia de temperatura.

**Cómo producir depresión atmosférica en el tubo flexible, para que el agua salga del acuario (a través del tubo) y entre en el cubo:**

Para poner en marcha el proceso de aspiración del agua a través de una manguera, **no necesita succionar con la boca**. Proceda de la siguiente manera:

1. Sumerja completamente la manguera bajo el agua, para que todo el aire se escape.
2. Tapone un extremo de la manguera con su pulgar e introdúzcalo en el cubo. En cuanto deje de presionar ese lado de la manguera, empezará a fluir el agua desde el acuario.

¡Preste en todo momento atención **a que durante este proceso el extremo de la manguera se encuentre en el cubo, y que éste no se desborde!** Con este sistema podrá extraer del acuario un tercio del agua vieja y aspirar los restos de suciedad con la ayuda de una manguera (como si de una aspiradora se tratara).

**Llenar el acuario con la ayuda de una manguera**

**([ENLACE: Cambio del agua con una manguera](#))**

Antes de realizar un cambio de agua, extraiga siempre de la manguera todo resto de agua estancada, pues, ésta puede contener plastificantes que pueden provocar un envenenamiento químico en su acuario. Aconsejamos utilizar también en este caso un cabezal de ducha, para eliminar los residuos de cloro y evitar la formación de burbujas.

Si usted llena su acuario a través de una manguera sin cabezal de ducha y con demasiada presión, pueden generarse pequeñas burbujas en el agua de su acuario. **Utilizando un cabezal de ducha, puede evitar esa formación de burbujas.** ¡Estas burbujas no son nada inofensivas! **Es que no sólo se adhieren a todo objeto que hay dentro del acuario, sino que también se pueden adherir a las branquias de los peces. ¡Esto puede causar en sus peces disco una insuficiencia respiratoria e incluso llegar a asfixiarlos!**

La única posibilidad de hacer algo contra una formación de burbujas ya ocurrida, sería esperar a que las burbujas desaparecieran por sí mismas. Si esta espera se prolongara en exceso y sus peces ya empezaran a sufrir las consecuencias, aconsejamos trasladar los peces inmediatamente a otro lugar hasta solucionar el problema.

Recomendamos disponer de un recipiente de cuarentena para dicha finalidad, o bien, en caso de emergencia, utilizar un cubo (sin restos de detergentes) equipado con una piedra difusora. Así pueden los peces permanecer varias horas en el cubo.

**([Ver ENLACE: Kit de emergencia](#))**