

## Factores que afectan a los peces en el cultivo

### Calidad de agua

El crecimiento adecuado de los peces está muy relacionado a la calidad de agua del estanque. Algunos factores físico-químicos se deben mantener en consideración, tales como temperatura, transparencia, oxígeno disuelto, pH, entre otros.

### Nutrición

Se deberá tratar de proveer a la tilapia con suficiente alimento natural (algas) a través de la fertilización de los estanques con vacaza o pollinaza; así como, con alimento artesanal, que



supla los requerimientos nutricionales de los peces.

¿Dónde puedo adquirir las crías o alevines revertidos de tilapia?

Actualmente en Nicaragua se cuenta con las instalaciones de la Granja Demostrativa "La Calera" de la Universidad Nacional Agraria en la ciudad de Managua, la cual provee de alevines machos de tilapia para protagonistas interesados en desarrollar el cultivo de la especie con enfoque comercial o de seguridad alimentaria.



Acuicultura de Pequeña Escala y Recursos Limitados



# TILAPIA



## Importancia de la Tilapia en la Acuicultura de Pequeña Escala

- ✓ Es una especie apta para el cultivo en zonas tropicales, que se adapta al clima de Nicaragua, de fácil manejo, resistente a la manipulación durante la siembra, transferencias, cosechas y manejo de reproductores y es resistente a las enfermedades.
- ✓ En Nicaragua se cultiva desde el año 1958, lo que ha permitido conocer su manejo en todas las etapas de su ciclo de vida.
- ✓ Puede ser alimentada además del alimento comercial, con alimentos elaborados a base de insumos disponibles en las fincas (harinas a base de hojas de yuca, maíz, entre otros).
- ✓ Se puede cultivar con otras especies de peces de agua dulce como el guapote (policultivo).
- ✓ Se puede cultivar de diferentes formas, como estanques artesanales, tanques y jaulas.
- ✓ Carne con altos valor nutricional, altos en aceites omega 3 y omega 6; permite la obtención de filetes con poca espina.



## Acuicultura de pequeña escala

Son cultivos de peces a nivel familiar de pequeña escala con recursos limitados para realizarse en traspatios con énfasis en seguridad alimentaria (autoconsumo familiar), mejorando la alimentación del núcleo familiar. Se utilizan estanques pequeños a partir de los 2 metros cuadrados, utilizándose el agua del recambio (rica en nutrientes) para riego de cultivos agrícolas (hortalizas y árboles frutales por mencionar algunos).

## ¿Qué necesito en mi finca para poder cultivar tilapia?

Tener acceso a agua en calidad y cantidad todo el año para poder realizar recambios de agua parciales y totales del estanque. El agua de los recambios es rica en nutrientes y puede aprovecharse para el riego de hortalizas y árboles frutales.



Tener acceso a insumos alternativos (hojas de yuca, de marango, de soya, de

plátano, maíz por mencionar algunos) con el fin de elaborar alimento artesanal de calidad.

## ¿Por qué se cultivan crías o alevines machos de tilapia?

Los machos tienden a crecer más rápido que las hembras debido a que toda la proteína obtenida del alimento es convertida en carne; en el caso de las hembras, la proteína es utilizada para la producción de huevos, incuban los huevos en la boca y durante ese tiempo no se alimentan, todo lo anterior incide en un menor crecimiento de hembras en comparación con los machos.



## Prácticas para el control de sobrepoblación de peces

### Medida N° 1

Evitar la siembra de crías o alevines mezclados (hembras y machos) porque se corre el riesgo de una sobrepoblación del estanque, lo cual tiene varias consecuencias:

- ✓ Mayor consumo de oxígeno disuelto en el agua por parte de los alevines.
- ✓ Mayor emisión de heces y desechos en el agua, lo cual provoca una disminución de la calidad de agua del estanque.
- ✓ Mayor competencia por el alimento, la cantidad de alimento suministrada para un determinado número de peces no será suficiente puesto que existirá una población mayor de peces como producto de una reproducción no controlada.



### Medida N° 2

Sembrar guapotes como controladores de reproducción de tilapias, estos deben ser de menor tamaño que las tilapias sembradas. El guapote se comerá los alevines que produzcan las tilapias hembra evitando la sobrepoblación del estanque.

### Medida N° 3

Realizar cosechas parciales y periódicas de crías no deseados para disminuir la cantidad de peces del estanque y disminuir la competencia por el oxígeno. Los alevines se pueden tender al sol y procesarlos para la obtención de harina de pescado que puede utilizarse como insumo para preparar alimento concentrado artesanal o bien para consumo familiar.

### Medida N° 4

Realizar la identificación visual para la diferenciación sexual de las tilapias hembras de las tilapias machos. Descartar las hembras identificadas para evitar la reproducción de las mismas en el estanque.

