

Fundamentos de acuacultura

**MATERIA:**

9°B

**CUATRIMESTRE:**

M.V.Z. García Sedano Barrera Roberto

**CATEDRÁTICO:**

Tipos de tanque acuacultura

**TEMA:**

Ancheyta Maldonado Alondra Guadalupe

**INTEGRANTE:**

Lic. Medicina veterinaria y zootecnista

**LICENCIATURA:**

Tapachula, Chiapas a 14 de junio de 2025

Tipos de estanque en acuicultura

Se refiere a la crianza de organismos acuáticos bajo condiciones controladas, uno de los aspectos más importantes es la elección y el diseño de los estanques.

La diversidad de estos está directamente relacionada con las especies que se pueden cultivar y los niveles de producción que se pueden alcanzar.

Tierra o rústicos

Son una opción tradicional en la acuicultura, especialmente en regiones donde los recursos son limitados. Aunque son económicos.



Características

- **Gestión del Agua:** Dependen de fuentes de agua naturales, como ríos, arroyos o lluvia. La gestión del agua es crucial para mantener la calidad del ambiente acuático.
- **Tamaño y Forma:** Estos estanques pueden variar en tamaño y forma según la topografía del terreno. Se recomiendan profundidades desde los 0.80 m hasta un máximo de 1.5 m.
- **Materiales de Construcción:** Se construyen utilizando materiales locales como tierra, arcilla o piedra, lo que reduce los costos.

Ventajas

- **Costos Reducidos:** Son económicos de construir y mantener, lo que los hace accesibles para pequeños productores.
- **Sostenibilidad:** Al utilizar recursos locales, promueven prácticas sostenibles y amigables con el medio ambiente.
- **Adaptabilidad:** Pueden ser utilizados para una amplia variedad de organismos acuáticos, como peces, camarones y moluscos.

Geomembrana

Estos estanques están revestidos con una membrana impermeable que aísla el cultivo de posibles contaminantes del suelo.



Características

- **Geomembranas:** Están compuestos por láminas sintéticas impermeables, como el polietileno de alta densidad (HDPE), que proporcionan una barrera contra la filtración de agua y contaminantes.
- **Estructuras de Soporte:** Suelen requerir estructuras de soporte, como muros de tierra compactada o concreto, para garantizar su estabilidad.

Ventajas

- **Reducción de Contaminantes:** Al impedir el contacto entre el agua y el suelo, se reduce significativamente el riesgo de contaminación y la re-suspensión de sedimentos.
- **Eficiencia Hídrica:** Estos estanques son más eficientes en el uso del agua, lo que reduce la necesidad de reabastecimiento constante.
- **Control del Ambiente:** La geomembrana permite un control más preciso sobre la calidad del agua y la temperatura, factores clave para el crecimiento óptimo de los organismos.

Tipos de estanque en acuicultura

Australianos

Los estanques australianos, también conocidos como estanques modulares, están diseñados para ser ensamblados rápidamente y ofrecen una solución flexible y duradera para la acuicultura.



Características

- **Láminas Metálicas:** Utilizan láminas de zinc o aluminio, materiales altamente resistentes a la corrosión y duraderos en ambientes acuáticos.

Ventajas

- **Fácil Instalación:** Son rápidos de ensamblar y desmontar, lo que los convierte en una opción ideal para instalaciones temporales o de emergencia.
- **Durabilidad:** Los materiales utilizados son resistentes a las condiciones ambientales extremas, lo que garantiza una larga vida útil.

Concreto o cemento

Los estanques de concreto son otra opción común en la acuicultura, especialmente en instalaciones de gran escala o cuando se busca durabilidad y control del ambiente.



Características

- **Durabilidad:** El concreto es un material altamente resistente que puede soportar condiciones ambientales adversas y proporciona una larga vida útil.
- **Calidad del Agua:** Al ser un material no poroso, el concreto permite un mejor control de la calidad del agua, evitando la filtración y asegurando un entorno estable para los organismos.

Ventajas

- **Larga Vida Útil:** Los estanques de concreto tienen una vida útil prolongada, lo que justifica su costo inicial elevado.
- **Versatilidad en el Diseño:** Pueden construirse en diversas formas y tamaños para adaptarse a las necesidades específicas del proyecto.
- **Fácil Mantenimiento:** Son relativamente fáciles de limpiar y mantener en comparación con otros tipos de estanques.

Fibra de vidrio y plástico

Los estanques de fibra de vidrio y plásticos son una opción moderna que se utiliza principalmente en sistemas de recirculación de agua (RAS) y en acuicultura a pequeña escala.

Características

- **Ligereza:** Son ligeros y fáciles de transportar, lo que los convierte en una opción práctica para proyectos pequeños o de investigación.
- **Fácil Mantenimiento:** Estos estanques son fáciles de limpiar, lo que reduce el riesgo de enfermedades en los organismos acuáticos.

Ventajas

- **Control de Parámetros del Agua:** Al igual que los estanques de geomembrana, permiten un control preciso sobre la calidad del agua y otros parámetros críticos.
- **Movilidad:** Pueden ser trasladados fácilmente, lo que los hace ideales para proyectos temporales o de pequeña escala.

**BIBLIOGRAFÍA:**

[Tipos de Tanques para Acuicultura: Guía Completa](#) | Bioaquafloc

[Acuicultura](#) | [Estanque rústico](#) | [Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuicultura](#)  
[Sustentable](#) | [Gobierno](#) | [gob.mx](#)

[Tipos de estanques en acuicultura: Guía completa para una acuicultura exitosa](#) | [Instituto del Agua](#)