



Nombre de alumno: Osiris Antonio calderón

Nombre del profesor: Roberto barreda García  
sedano

Nombre del trabajo: introducción a la acuacultura

Nombre de la materia: fundamentos de  
acuacultura

Grado: 9 cuatrimestre

Grupo: mvz.

Tapachula Chiapas 5 de mayo de 2020

## **1.- Generalidades de la Acuicultura**

La acuicultura, es sin duda alguna, el sector de producción de alimentos de mayor crecimiento actual en el mundo- El rol importante de esta actividad es que provee proteína animal para compensar la disminución de las pesquerías silvestres y posee un rol socio-económico proveyendo oportunidades a los seres humanos, así como contribuir a la seguridad económica, particularmente en las regiones menos desarrolladas del mundo, como es reconocido actualmente. Las granjas en pequeña escala, representan la columna vertebral de muchas comunidades rurales, tanto en países no industrializados como industrializados. En Asia, este aspecto es desarrollado con énfasis en muchos de sus países. Durante los últimas 3 décadas, la Acuicultura se ha expandido intensificado y diversificado, a tal punto que las prácticas modernas de acuicultura encierran a menudo, una cantidad significativa de especies de animales vivos y de productos animales. En pequeña escala, es necesario prevenir enfermedades que produzcan grandes pérdidas, con un manejo suficientemente cuidado, mantener un medio ambiente acuático apropiado, reduciendo los riesgos y las pérdidas de producción y promoviendo los sistemas productivos sanitariamente óptimos. La prevención en el mejoramiento, así como el control de enfermedades es solo el resultado de un entendimiento claro del productor sobre las causas diferentes que pueden producir el problema de la mortalidad.

### **1.1 Factores a considerar de la acuicultura**

Son muchos los factores que se supone influyen en el desarrollo de la acuicultura en forma positiva o negativa. En la presente sección se describirá un sistema para examinar cinco factores principales, que incluyen 15 subfactores, con vistas a identificar los que guardan relación más estrecha con el desarrollo de la acuicultura. Si ese examen tiene éxito, algunos de esos factores o subfactores podrían servir como indicadores de la probabilidad de aumento de la producción

acuícola en varios países y la información así obtenida podrá ser útil como guía para la selección de programas apropiados de desarrollo a nivel mundial, continental o por países.

### 1 ambiente

El factor ambiente, y sus tres subfactores: (1) físico, (2) institucional y (3) social, son obviamente importantes, ya que se refieren a la idoneidad de las áreas geográficas para el desarrollo de la acuicultura.

El ambiente físico determina si una especie concreta puede cultivarse con éxito en un área determinada sin necesidad de establecer un hábitat controlado que responda a sus exigencias ambientales. Este subfactor incluye temperatura, precipitaciones, insolación, calidad y cantidad del agua y otras características similares.

### 2 espacio

Un segundo factor importante es la disponibilidad de espacio adecuado para la acuicultura en tierra o en lagos, ríos, estuarios o bahías costeras protegidas. Es preciso que el espacio de tierras o aguas pueda obtenerse a un costo aceptable y, en el caso de la explotación privada, ha de poder conseguirse un control por parte de los privados similar al necesario para la agricultura. Este factor y los subfactores (1) tierras y (2) aguas, incluyen los problemas de competencia entre distintos grupos de usuarios por las zonas interesantes, como zonas costeras residenciales o para recreo y tierras agrícolas y explotadas.

### 3 tecnologías

La tecnología y sus subfactores: (1) tecnología de cultivo y (2) tecnología de los productos incluyen la situación existente en lo relativo al cultivo de determinadas especies, la preparación o conservación de los productos obtenidos y su distribución a los consumidores en buenas condiciones. Este factor incluye también la disponibilidad local de información adecuada sobre la tecnología

relativa al cultivo y a los productos. Para ofrecer una base tecnológica sólida para el desarrollo de la acuicultura se necesitan de ordinario servicios de difusión de información, capacitación y extensión.

#### 4 producciones

Este factor, que se refiere a la aplicación de tecnología, y sus cuatro subfactores: (1) planificación y gestión, (2) componentes, (3) operaciones y (4) costos, cubre todas las actividades relacionadas directamente con el cultivo de las especies seleccionadas. El subfactor planificación y gestión incluye el desarrollo del plan inicial, la selección de la especie y el lugar, la acumulación de capital, el diseño y construcción de la explotación y la gestión de la operación. Este sub factor incluye además la disponibilidad de personal con conocimientos técnicos y administrativos, o de medios de formación, en el área en cuestión.

#### 5 mercado

El factor mercadeo, con sus cuatro subfactores: (1) planificación y gestión, (2) demanda, (3) operaciones y (4) beneficios, abarca la elaboración, conservación y envasado de los productos acuícolas, su transporte a los centros de población y su venta a los distribuidores, mayoristas, minoristas o consumidores.

## **1.2 Funciones**

1. Planear las actividades y conducir las mismas con base en las prioridades, restricciones y políticas enmarcadas y el trabajo de las Cadenas Productivas de Acuicultura y pesca de Aguas Interiores y el Litorales.
2. Integrar y coordinar los consejos consultivos regionales de cadenas agras productivas del sector pesquero y acuícola.

3. Vincular el esquema operativo de las cadenas, su desarrollo y alcance de metas de forma conjunta con el personal operativo de los Distritos de Desarrollo Rural y sus enlaces respectivos de cadena agraria productiva, coherente en las acciones y funciones en el ámbito de responsabilidad establecida en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
4. Coordinar y recibir el proceso de descentralización de programas y proyectos que son transferidos por la Federación hacia el Estado y los Municipios en materia de pesca y acuicultura.
5. Promover los programas de “Alianza Contigo” en beneficio del sector pesquero y acuícola
6. Impulsar y promover el valor agregado a los productos acuícolas y pesqueros, para su participación competitiva en los mercados nacionales e internacionales.
7. Fomentar y orientar a la población al consumo apropiado de los alimentos producto de la acuicultura y la pesca, a fin de mejorar sus condiciones nutricionales.
8. Realizar investigaciones científicas y tecnológicas para el desarrollo integral de la acuicultura y pesca en el estado y vincular sus resultados con el sector productivo y académico.
9. Apoyar la rehabilitación y repoblación de especies acuáticas en áreas que han sido impactadas por la contaminación y deterioro ambiental.
10. Aplicar y vigilar el cumplimiento en el área de su competencia, de las leyes, reglamentos, acuerdos, procedimientos y demás disposiciones relacionadas con los servicios y actividades de competencia para el mejor funcionamiento de los programas y proyectos.
11. Definir las políticas de instrumentación de los sistemas de control que fueran necesarios, tomando las acciones correspondientes para corregir las deficiencias que se detectaren, con el propósito de cumplir con los objetivos enmarcados en los programas desarrollados.

### **1.3 Tipos de Acuicultura**

Existen varios tipos de acuicultura según la especie cultivada:

- Alguicultura: Cultivo de algas
- Conquicultura: Cultivo de almejas, mejillones, ostras, vieiras y demás moluscos bivalvos.
- Carpicultura: Cultivo de la carpa común y otros Ciprínidos, especies de agua dulce no tropical.
- Salmonicultura: Cultivo de Salmoniformes, tanto truchas como salmones.
- Truticultura: Cultivo de trucha.
- Acuicultura de especies tropicales de agua dulce: cultivos de especies de peces y crustáceos tropicales y subtropicales dulceacuícolas como tilapia, pacú, camarón, langosta australiana y otras especies de peces y crustáceos.
- Camaronicultura: Cultivo de Camarones.
- Acuicultura marina: Cultivos de especies marinas, tanto de peces, como de algunos invertebrados, como el pulpo.
- Astacicultura: Cultivo de cangrejos de río.

### **1.4 Sistemas de Cultivo**

En Sistemas Acuícolas trabajamos con la tecnología Biofloc que es un sistema cerrado, eficiente y sostenible para el cultivo de diferentes especies en tanques fabricados en geo membrana.

Los sistemas tradicionales de piscicultura, requieren un área de 10.000 metros<sup>2</sup> de espejo de agua para lograr producciones de hasta de 15 toneladas por ciclo.

Con nuestro sistema Biofloc, en la misma área y durante el mismo ciclo, se puede llegar a producir hasta 180 toneladas de producción.

En general el sistema Biofloc, es una de las alternativas más cercanas a la sostenibilidad acuícola, pues ambientalmente es amigable con el medio ambiente, al recuperar y mantener las condiciones de calidad de agua, reutilizar materia orgánica y transformarla en proteína, usando cantidades mínimas de ésta, es económicamente rentable al disminuir los costos de producción por alimentos y fertilización, además de ser socialmente equitativos, y pueden ser implementados por todo tipo de productores en cualquier lugar.