



Mi Universidad

Equipo 2:

Carlos Francisco León Gómez

Daniel Bezares Aguilar

Francisco Arturo Santos Lievano

Tema:

Ventajas y Desventajas de la acuicultura como actividad productiva

1er Parcial

Materia:

Fundamentos de Fundamentos Acuicultura

Profesor:

MVZ Enrique León Pérez

Licenciatura:

Medicina Veterinaria y Zootecnia 9º Cuatrimestre

Fecha:

Mayo 2023, Tuxtla Gutiérrez, Chis.

Contenido

Acuacultura	3
Introducción.....	3
Tipos de cultivos:.....	4
La acuacultura en México	5
Acuacultura en Chiapas	6
Ventajas y Desventajas de la acuacultura como actividad productiva.....	6
Ventajas	7
Desventajas.....	8
Bibliografía	10

Acuicultura

Introducción

La acuicultura o acuicultura es el conjunto de actividades, técnicas y conocimientos de crianza de especies acuáticas, vegetales y animales.

Es una importante actividad económica de producción de alimentos, materias primas de uso industrial y farmacéutico, y organismos vivos para repoblación u ornamentación.

Los sistemas de cultivo son muy diversos, ya que pueden ser de agua dulce o agua de mar, y desde el cultivo directamente en el medio hasta instalaciones bajo condiciones totalmente controladas. Los cultivos más habituales corresponden a organismos planctónicos macroalgas, moluscos y crustáceos.(social, 2018).

Sin embargo esta no es una práctica reciente. Sus primeras referencias se remontan a China alrededor del año 3800 a.c.

Otras culturas milenarias como Babilonia, Egipto y Grecia junto con otras civilizaciones del continente americano también dejaron algún tipo de vestigio sobre el cultivo de especies acuáticas.

Claro que la acuicultura ha sido desarrollada en diferentes fases desde la antigüedad hasta la época actual. Desde una fase destacada durante el imperio romano que cayó en declive, hasta que los monasterios y abadías de la Edad Media lograron recuperar las técnicas, y dando un gran salto en el tiempo llegamos al siglo XIX cuando se crea en Huningue, Francia el primer centro de estudios sobre acuicultura.

Las técnicas acuícolas permiten producir diversos alimentos de alta demanda como: camarón de cultivo, bagre, tilapia, trucha, entre muchos otros. Estas técnicas se practican bajo tres sistemas: el extensivo, se realiza en estanques de cinco o más hectáreas; y los semi-intensivos e intensivos, aquellos que se realizan en estanques pequeños, de alrededor de una hectárea

A nivel mundial, se considera al sector acuícola un gran generador de empleos para pescadores, y una de las más sanas fuentes alimenticias. Es importante destacar además que dentro de este ámbito la pesca impulsa el desarrollo de comunidades pobres alrededor del mundo.(rural s. d., 2019)

Tipos de cultivos:

- Acuicultura de moluscos bivalvos

Es la acuicultura de almejas, mejillones, ostras, vieiras y demás moluscos bivalvos, con gran importancia económica.

- Carpicultura

Es el cultivo de la carpa común y otros Ciprínidos, especies de agua dulce no tropical. Son los cultivos acuícolas más antiguos, ya practicados por los antiguos Sumerios, Chinos y Romanos.

- Salmonicultura

La salmonicultura es una rama de la acuicultura enfocada a la producción de peces de la familia salmonidae o peces salmoniformes, tanto truchas como salmones. En el caso de la trucha, se conoce como truchicultura.

Al ser peces anádromos deben pasar durante su ciclo de vida por etapas de agua dulce y de agua salada. La puesta y el desarrollo de larvas y alevines transcurre en agua dulce, tanto para truchas como salmones. En el caso de la trucha, se puede mantener en agua dulce hasta su tamaño comercial, o realizar el proceso de esmoltificación, al igual que en el salmón, que es una adaptación gradual al agua de mar en el que se producen importantes cambios fisiológicos.

- Acuicultura de especies tropicales de agua dulce

Son cultivos de especies de peces y crustáceos tropicales y subtropicales dulceacuícolas.

Los más extendidos son los cultivos de tilapia, pacú, camarón, langosta australiana y otras especies de peces y crustáceos.

El cultivo de tilapia ha ido creciendo gradualmente hasta convertirse en el más importante en los países tropicales y subtropicales.

- Camaronicultura

Es el cultivo de las diferentes especies de camarones que se llevan a cabo en áreas costeras.

- Maricultura

Cultivos de especies marinas, tanto de peces, como de algunos invertebrados, como el pulpo.

Tiene una gran importancia económica. En el caso de muchas especies, la producción de cultivo casi ha sustituido por completo a las capturas pesqueras.

- Cultivo de algas

El cultivo de algas es una forma de acuicultura que se preocupa del cultivo de especies determinadas de algas, cuyo cultivo cae en su mayoría dentro de las algas cultivadas, especialmente en la categoría de microalgas, entre las que se encuentran el fitoplancton, las micrófitas, etc.

Su principal utilidad está en relación directa con el consumo humano y la producción de biocombustibles.

La acuicultura en México

En México, ha alcanzado niveles de desarrollo que van desde la escala experimental (como sucede con el pescado blanco, mojarra nativa, abulón, callo de hacha, mejillón, langosta y caracol), hasta la producción comercial de otras especies (bagre, carpa, tilapia, trucha, ostión, camarón y langostino).

Los programas actuales resuelven la integración de la piscicultura como actividad paralela y simultánea a labores agrícolas, con lo que se mejora la alimentación de alto valor proteínico para los humanos.

Actualmente, las principales especies de acuicultura en México son el camarón (261 mil 958 toneladas), mojarra tilapia (101 mil 749 toneladas) y los principales estados productores son Sinaloa y Nayarit.

La producción acuícola en México se lleva a cabo en 23 de los 32 estados, siendo los principales productores: Morelos, Nayarit, Jalisco, Veracruz y Yucatán; donde Morelos se erige como el más importante al producir alrededor de 30 millones de peces anualmente repartidos en 62 especies diferentes de los cuales el 70% de la producción total es destinada a la exportación.(rural s. d., 2022)

Acuicultura en Chiapas

Un gran volumen de los productos de la pesca y la acuicultura en el estado, salvo el atún, son comercializados en fresco, con poco o nulo valor agregado

Con 260 km. de litoral, Chiapas ocupa el décimo lugar en valor de la producción pesquera nacional y el séptimo en el volumen por peso desembarcado. En 2021 la producción pesquera total contabilizó 50,191 Tn, donde destacan dos productos: mojarra (33,808 Tn) y atún (6,121 Tn).

Asimismo, el valor de la producción pesquera pasó de 447 millones de pesos en 2011 a 1,464 millones de pesos en el 2020. Este crecimiento fue impulsado en gran medida por la acuicultura de mojarra y las inversiones que se han realizado en la industria del atún.

Existen 15 plantas pesqueras en la entidad, cuatro embarcaciones mayores activas, de las cuales 5,339 son embarcaciones menores y 454 unidades de producción acuícola.

Un gran volumen de los productos de la pesca y la acuicultura en el estado, salvo el atún, son comercializados en fresco, con poco o nulo valor agregado.

El cultivo de la tilapia en Chiapas tiene ventajas competitivas en comparación con otras entidades que participan en esta red; son aprovechados los vastos embalses de agua creados por las presas La Angostura, Malpaso, Peñitas y Chicoasén, que brindan condiciones óptimas para el cultivo de la mojarra tilapia en jaulas flotantes sin incurrir en costos de electricidad por aireación y recambios de agua que pueden representar un ahorro de hasta el 30% del costo del cultivo.

En Chiapas, la captura es realizada por más de 140 cooperativas pesqueras, muchas de ellas con mínima infraestructura de captura y acopio, mientras que el cultivo de tilapia se realiza en 454 unidades acuícolas, en su mayoría pequeñas. Esos factores limitan un mayor crecimiento en el financiamiento de pesca y acuicultura, así como, la falta de una Industria competitiva que pueda acopiar y obtener un mayor valor agregado a la producción pesquera. (Torres, 2022)

Ventajas y Desventajas de la acuicultura como actividad productiva

La acuicultura brinda grandes posibilidades de explotación debido a la existencia en todo el mundo de cientos de millones de hectáreas de aguas aptas para su

desarrollo, de las cuales utilizando sólo un 10% se obtendría el doble de la captura por pesca que se extrae actualmente.

Ventajas

1. **Mejoramiento de la calidad de la alimentación.** La carne de pescado es una fuente de proteína de alta calidad, similar al pollo y superior a la de la carne roja. Las proteínas del pescado contienen todos los aminoácidos esenciales y al igual que las proteínas de la leche, los huevos y la carne de mamíferos tienen un valor biológico muy alto.

El pescado eviscerado contiene cerca de un 30% menos de grasa que las carnes rojas. Estudios científicos han demostrado que las dietas a base de pescado en el hombre reducen los niveles de colesterol en la sangre. Esto se debe a que los lípidos de los peces difieren de los mamíferos, la principal diferencia radica en que están compuestos por ácidos grasos de cadena larga, con un alto grado de insaturación.

En la actualidad está claramente establecido que el incremento en el consumo de pescado se encuentra asociado a una disminución de la mortalidad y la morbilidad ocasionadas por enfermedades cardiovasculares y problemas coronarios. Esto es debido al efecto beneficioso sobre la salud humana de los ácidos grasos altamente insaturados, de los que los peces son una importante fuente para consumo.

2. **Integración y aumento de la productividad agropecuaria:**

Otra ventaja que presenta la acuicultura es la simultaneidad con otras producciones dentro de un mismo establecimiento. Puede utilizarse el agua de los estanques para limpieza de corrales, así como para el riego de plantaciones, las que a su vez podrán ser utilizadas como alimento de los animales de granja. Por otra parte, el limo acumulado en el fondo de los estanques constituye un excelente abono para la huerta. Esta actividad permite diversificar el uso de los espejos de agua y la utilización de tierras no aptas para la agricultura, etc. Un buen ejemplo es el cultivo integrado de maíz y peces, este sistema se utiliza ampliamente en granjas. Se basa generalmente en el cultivo extensivo de diferentes especies de peces entre las que se destaca la tilapia (*Oreochromis niloticus*) en los canales de irrigación.

3. Aumento de la rentabilidad:

Unido al punto anterior se debe considerar que en general los peces, moluscos y crustáceos presentan índices o valores de conversión más elevados que los animales terrestres. Esta cualidad se debe principalmente al bajo consumo de energía para el mantenimiento de sus funciones vitales (respiración, locomoción y excreción entre otras) lo que permite destinar un mayor porcentaje del alimento consumido al crecimiento, significando una mayor producción de carne.

4. Generación de oportunidades de empleo:

Tanto las pequeñas unidades acuícolas productivas como los emprendimientos mayores requieren de actividades que pueden involucrar la participación del núcleo familiar, o bien la incorporación de personal externo para todas o cada una de las etapas del proceso productivo. Cabe resaltar el rol destacado que puede llegar a desempeñar la mujer en la planificación y seguimiento de los cultivos.

5. Desarrollo de la comunidad:

En la medida que las unidades de producción se van consolidando, se forja un escenario que mejora la calidad de vida de la comunidad. Cualquier emprendimiento exige contar con determinados servicios, por lo tanto, la actividad generará progresos en la zona (caminería, luz eléctrica, etc.).

Desventajas

La acuicultura se produce con peces depredadores que deben alimentarse con peces

Excesos de peces en un espacio reducido lo que reduce el contenido de oxígeno en el agua lo que aumenta el consumo de alimento y hace necesario el uso de medicamentos ya que los peces enferman

Problemas de la calidad de la carne cambia la calidad en contenido de grasas menos firme y sabor de la carne

Contaminación del medio ambiente ya que los diferentes acuicultores usan diferentes productos

Debido al gran número de peces estas empresas para llegar a hacer una incubadora de bacterias piojos marinos y diversas enfermedades

Cuando los peces escapan a la naturaleza estas enfermedades pueden distribuir enfermedades

Daño ambiental cuando estos peces excretan residuos o mueren, son liberados en fuentes de aguas locales polucionando y contaminando a las mismas

Alimentación los alimentos normalmente están compuestos de grandes cantidades de harinas de pescados como de camarones, por desgracia los recursos necesarios para alimentar los peces son mayores que lo que se produce por ejemplo algunas especies necesitan 26 libras(11,79 kg) de alimento para crear una libra(453,59 gr)

Grandes cantidades de luz ya que los peces mantenidos en cautiverio necesitan de grandes cantidades de electricidad para mantener un ambiente adecuado y esto repercute en el área económica llegando a subir los costos de producto

Uso de grandes cantidades de agua ya que los estanques son de grandes capacidades de agua son necesarios grandes volúmenes de agua

En diferentes zonas puede que no sea rentable por su cercanía con lugares de pesca como en zonas costeras

Ideologías de las personas

Bibliografía

- rural, s. d. (2019). Acuicultura, producción y conservación de organismos acuáticos.
- rural, s. d. (2022). Acuicultura en México.
- social, i. n. (2018). Acuicultura, historia y actualidad en México.
- Torres, R. C. (2022). Impulso a la pesca y la acuicultura en Chiapas. *el economista* .
- Universidad del Sureste. (2023). *Fundamentos de Acuicultura*. Tuxtla Gutiérrez: UDS.