



ASISTENCIA TÉCNICA AL PROGRAMA  
"ACCESO AL EMPLEO A TRAVÉS DE LA MEJORA DE LAS HABILIDADES LABORALES Y EL  
FOMENTO EMPRESARIAL EN HONDURAS" (EURO EMPLEO)  
LA/2019/412-746

Propuestas de Mejora:  
Mejoramiento de la calidad de la oferta  
Propuesta de Esquema Organizativo de Clúster y Acuaparque

MCP20: Fortalecimiento para la sostenibilidad de cadenas de valor generadoras de autoempleos y empleos de calidad en Honduras, y vinculaciones a través de los Centros de Desarrollo Empresarial (CDE) y otros mecanismos de SENPRENDE para facilitar a los productores el acceso a los mercados

---

Diciembre de 2021

Roberto AROSEMENA VILLARREAL

---

---

Asistencia Técnica implementada por:

**IDOM**  **involas**

---



Este documento fue realizado con la contribución de la Unión Europea. Su contenido es exclusiva responsabilidad de sus autores y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Unión Europea.



**Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.”  
(EUROEMPLEO) LA/2018/040-697  
MCP20 –Cadena Tilapia.**



# Recomendaciones Generales para el Mejoramiento de la Calidad de la Oferta de Tilapia de los Pequeños y Medianos Productores en Honduras.

Diciembre 2021

Mtro. Roberto Arosemena Villarreal





## El costo de la mala calidad

La calidad es uno de los principales criterios que los compradores observan cuando compran pescado. La calidad, buena o mala, tendrá gran influencia en los precios que se pagan y las cantidades que se compran.

Consecuencia de la mala calidad:.

- Se pierden clientes.
- Menores precios menores.
- Mayor merma de producto.
- El comprador compra menos producto.
- Se le abre la puerta a los competidores.
- El productor genera una mala imagen y reputación.
- Se puede llegar a multas y hasta cierre de instalaciones por riesgo a la salud pública.





## Problemas de calidad señalados por los compradores de tilapia en Honduras.

### RELACIONADOS CON EL PRODUCTO



### RELACIONADOS CON EL SERVICIO





## Problemas de frescura e inocuidad.

La frescura e inocuidad del producto dependerá principalmente del manejo que le demos al producto durante la cosecha, el procesamiento y la cadena de frío.

Para poder definir si un pescado es fresco o no, se deben observar las siguientes características organolépticas:



		PESCADO FRESCO	PESCADO NO FRESCO
Apariencia General	Piel Manchas de sangre Dureza Olor	Brillante Ninguna Dura Fresco, algas	Opaca Grandes Suave Carne pasada
Ojos	Forma Claridad	Redondeada Claros	Hundidos Opacos
Branquias	Olor Color	Fresco, algas Rojo intenso	Carne pasada Descoloridas



## Recomendaciones para una buena calidad en la cosecha



- Cosechar de la forma mas rápida y cuidadosa los pescado, evitando golpes, heridas ó pérdida de escamas.  
Evitar al máximo el contacto de los peces con el lodo, la tierra y cualquier superficie contaminante. Colectar la captura en contenedores limpios. Evitar la exposición de los pescados al sol, mantener tapados o en la sombra.
- Llevar el producto lo mas pronto posible al área de eviscerado, centro de acopio o entrega.
-



## Recomendaciones para una buena calidad en el procesado.



- El objetivo principal es evitar el contacto del pescado con superficies o equipos contaminantes.
- La higiene de las instalaciones, el equipo y el personal es prioridad.
- El agua de lavado y el hielo utilizado debe ser clorinados.
- De ser posible el producto debe ser mantenido en hielo o agua fría mientras se procesa.
- Las vísceras y subproductos deben ser retirados rápidamente del área de procesado para evitar las moscas.
- Desinfectar equipo e instalaciones después de cada turno.



## Recomendaciones para una buena calidad en la cadena de frío.



Por cadena de frío se refiere a la serie de medidas de conservación (enfriamiento) que se toman para mantener el pescado a bajas temperaturas desde la cosecha hasta el cliente final. Esta cadena no se debe de “romper” para garantizar la calidad del producto.

- Hacer bien los cálculos y tener siempre una reserva de hielo suficiente dependiendo del volumen de producto que se va a cosechas y transportar.
- Acomodar los pescados en los contenedores de tal manera que todos estén en contacto con el hielo.
- Tapar los contenedores para evitar que se derrita muy rápido el hielo.



## Problemas de diversidad de tallas.

En entrevistas con compradores, estos manifestaron que en muchas ocasiones en el producto que compraban podían observar pescado de diferentes tallas, aunque vinieran de un solo estanque. Consideran esto como una falta de calidad ya que les genera inconvenientes en las ventas.



### Recomendaciones.

- Utilizar solo alevines revertidos sexualmente de laboratorios reconocidos.
- Hacer separaciones de tallas (cribar) los alevines en sus etapas tempranas para separar los de un mismo tamaño.
- Cuidar los protocolos de alimentación para garantizar que todos los peces tienen igual acceso al alimento..



## Problemas de variaciones de color.

El color rojo de las tilapias no es natural, sino que se obtuvo a partir de la cruce de diversas especies y líneas genéticas. La intensidad del color, así como la presencia de manchas o decoloraciones se origina cuando se realizan cruces que van diluyendo la genética original de la línea roja.



### Recomendaciones.

- Verificar la calidad del color de los alevines en los laboratorios antes de comprarlos.
- Organizarse y establecer convenios con empresas de balanceados, gobierno federal, organizaciones de cooperación, etc. Para operar centros de mejora genética que permita mejoras la calidad de la tilapia roja.



## Problemas en la gestión de negociaciones

Cuando un comprador busca a un vendedor, lo que espera es recibir calidad no solo en el producto que recibe, sino en toda la experiencia de la compra-venta. Uno de los problemas reportados es la falta de seriedad de algunos productores (que seguramente también se presenta entre los compradores), al momento de mantener acuerdos previamente establecidos.

Recomendación.

Es importante que el acuicultor piense y evalúe muy bien los compromisos que va adquirir, y una vez hecho esto, los respete dentro de sus capacidades.





## Problemas en la inconsistencia en las entregas

Uno de los factores más importantes para los compradores es que el producto se entregue de manera oportuna, y sea constante el abastecimiento, Los compradores como los supermercados, requieren programar con anticipación los productos que estarán a la vista de los clientes, así como la logística para la recepción de sus proveedores, por lo que esperan que se cumplan en tiempo y forma las entregas.

Al evaluar la calidad de un proveedor el comprador siempre va a considerar que tan constante es en sus entregas, de lo contrario buscará a proveedores mas confiables que normalmente son los grandes productores o producto de importación.

Recomendación.

Hacer junto con su comprador una programación de entregas que sea de beneficio para ambas partes, y respetar, en la medida de lo posible dicho programa.





## La organización como herramienta fundamental para remediar los problemas de calidad de los pequeños y medianos productores.



LA ORGANIZACIÓN DEBE SER PRIORITARIA Y PARTE CENTRAL DE LAS ESTRATEGIAS PARA LOGRAR EL DESARROLLO DEL CULTIVO DE TILAPIA EN HONDURAS.

Es claro que muchos de los problemas mencionados se originan precisamente en la falta de capacidades de los pequeños y medianos productores debido a la naturaleza de sus operaciones. La organización e integración permitirá la suma de las capacidades individuales, por pequeñas que sean, hasta conformar una capacidad de gestión y negociación que, en conjunto, les permita superar sus limitaciones y obstáculos y tener acceso a mejores mercado y mejores condiciones de negociación con los compradores.



Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.”  
(EUROEMPLO) LA/2018/040-697  
MCP20 –Cadena Tilapia.



Muchas Gracias.



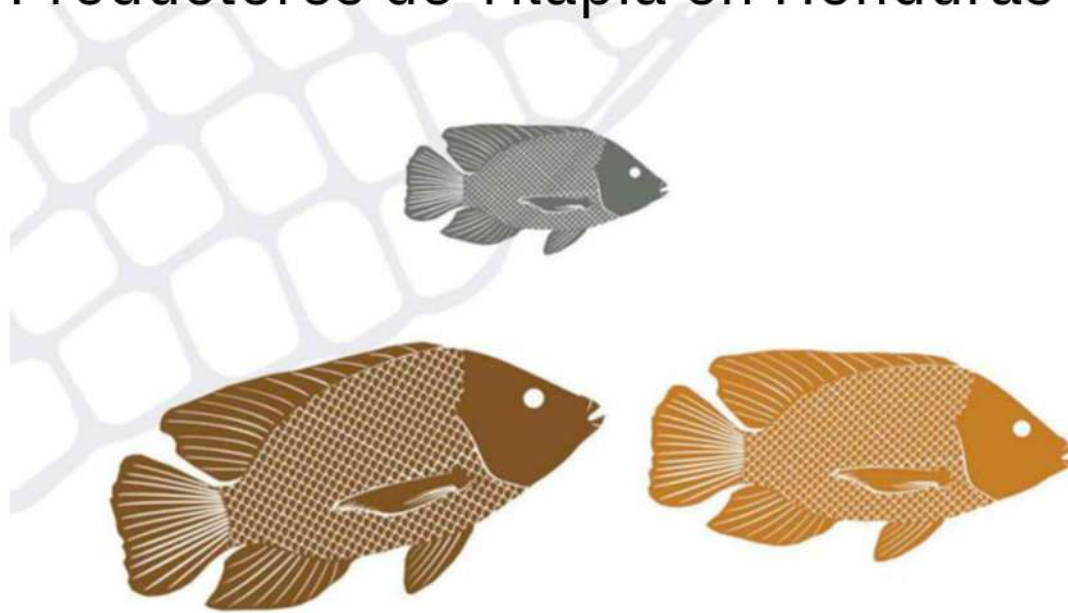
Mtro. Roberto Arosemena Villarreal  
arosemena101@gmail.com



**Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.”  
(EUROEMPLEO) LA/2018/040-697  
MCP20 –Cadena Tilapia.**



# Propuesta de Esquema Organizativo de Clúster y Acuaparque para los Pequeños y Medianos Productores de Tilapia en Honduras



Diciembre 2021  
Mtro. Roberto Arosemena Villarreal



**Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.” (EUROEMPLEO) LA/2018/040-697**  
**MCP20 – Cadena Tilapia.**



## Objetivo General.

Detonar el desarrollo socio-económico y la generación de empleo mediante la producción de tilapia en las áreas rurales de Honduras, a través de la instalación de un Acuaparque establecido mediante esquemas de coalición social que permita el desarrollo de capacidades de los pequeños y medianos productores de tilapia del país.

Se busca desarrollar un Modelo de Acuaparque que pueda ser reproducido en otras regiones productoras de país.





**Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.”  
(EUROEMPLEO) LA/2018/040-697  
MCP20 –Cadena Tilapia.**



## Modelo de Integración del Acuaparque Honduras 1

- Un número variable de pequeños y medianos productores de tilapia de una región productiva en particular, serán seleccionados para integrar un clúster, el cual se constituirá el principal beneficiario del Acuaparque.
- Se seleccionará la ubicación mas estratégica para establecer el Acuaparque en relación a la ubicación del clúster de productores.
- Se integrará un modelo de Consorcio entre diferentes entidades del Gobierno, Universidades, empresas privadas de la cadena de valor, organismos de cooperación internacional, ONG's, etc. Estos aportarán recursos económicos y experiencias para la operación del Acuaparque.
- El financiamiento provendrá de diversas fuentes, sin embargo se buscará el autofinanciamiento del Acuaparque por los recursos captados en su actividad comercial y por la prestación de servicios a los usuarios.
- La administración del Acuaparque se llevará a cabo por medio de una Junta de Gobierno con la participación de los integrantes del Consorcio.



Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.” (EUROEMPLEO) LA/2018/040-697

MCP20 – Cadena Tilapia.



## Modelo de Integración y Operación del Acuaparque Honduras 1





**Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.”  
(EUROEMPLO) LA/2018/040-697  
MCP20 –Cadena Tilapia.**



## Integrantes del Consorcio Acuaparque Honduras 1

### Clúster de Pequeños y Medianos Acuicultores (PMA's)



Son el objetivo y parte central de la instalación del Acuaparque. Los PMA's aportarán su experiencia y su producción. Podrán consolidar la compra de sus insumos y la venta de su producción. Recibirán servicios de capacitación y acompañamiento técnico. Tendrán acceso al laboratorio de sanidad y calidad de agua. Se tendrá la capacidad de consolidar la producción para su procesamiento y comercialización en mejores condiciones. Aportarán recursos a la operación del Acuaparque a través de comisiones y pagos reducidos por los servicios recibidos.



**Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.” (EUROEMPLEO) LA/2018/040-697  
MCP20 –Cadena Tilapia.**



## Integrantes del Consorcio Acuaparque Honduras 1.....

### Granja Experimental y Comercial



Instalaciones que servirán como un Centro Experimental para el desarrollo de paquetes tecnológicos y genética, operado por Universidades y/o Centros de Investigación del país.

Las instalaciones serán utilizadas también para fines del

Acuaparque. Será operado por el cuerpo técnico del Acuaparque.

Se realizarán actividades de capacitación de campo a productores.



**Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.” (EUROEMPLEO) LA/2018/040-697  
MCP20 –Cadena Tilapia.**



Integrantes del Consorcio Aquaparque Honduras 1.....

## Laboratorio de Producción de Alevines



El abasto de semillas de ostión y alevines de tilapia en cantidad, calidad y oportunidad es fundamental para garantiza el incremento en producción de los pequeños productores.

El laboratorio producirá alevines de tilapia toja y gris de alta calidad genética, siguiendo programas de producción que garanticen el abasto oportuno y justo entre los integrantes del clúster de acuicultores.

Se podrá considerar asociaciones estratégicas con productores comerciales.



**Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.” (EUROEMPLEO) LA/2018/040-697  
MCP20 –Cadena Tilapia.**



**Integrantes del Consorcio Acuaparque Honduras 1.....**

## **Centro de Capacitación y Transferencia Tecnológica**

Proveerá de programas de capacitación continua y transferencia de tecnología a los PMA's para el incremento de su producción.

Su operación estará a cargo de Universidades y Centros de Investigación nacionales y estableciendo convenios con Organismos Internacionales de Cooperación y ONG's





**Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.” (EUROEMPLEO) LA/2018/040-697  
MCP20 –Cadena Tilapia.**



**Integrantes del Consorcio Acuaparque Honduras 1.....**

## **Laboratorio de Sanidad y Servicios Técnicos.**

Proveerá de servicios de diagnóstico sanitarios y análisis de control de calidad de agua y de seguimiento a todo el proceso productivo.

El laboratorio llevará el control y seguimiento del programa de muestreos sanitarios y de calidad de agua en cada una de las unidades de producción integrantes de clúster.

Si se detectan anomalías y problemas, el Laboratorio emitirá recomendaciones y dará seguimiento técnico para la aplicación de medidas preventivas y de control.





**Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.”  
(EUROEMPLEO) LA/2018/040-697  
MCP20 –Cadena Tilapia.**



## Integrantes del Consorcio Acuaparque Honduras 1.....

### Planta de Procesamiento

- Se contará con instalaciones para que los PMA's puedan procesar su producción y contar con la alternativa de consolidar su producción con otros productores para buscar mejores condiciones de producción.

Los servicios de procesamiento serán cobrados en forma justa para garantizar el autofinanciamiento de la planta.





**Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.”  
(EUROEMPLO) LA/2018/040-697  
MCP20 –Cadena Tilapia.**



## **Financiamiento y Administración del Acuaparque.**

- Inicialmente el Acuaparque será construido con una mezcla de recursos provenientes de diversas fuentes nacionales e internacionales.
- La operación de Acuaparque considera el cobro de los servicios técnicos, de laboratorio y procesamiento que prestará a los acuacultores, con un monto diferenciado a los integrantes del clúster y otro a terceros acuacultores. A los integrantes de clúster los cobros serán mucho menores y les será financiado el cobro de los servicios hasta la cosecha y venta de sus producto.
- El Acuaparque también generará recursos por la venta de alevines y tilapia producida dentro de sus instalaciones.
- En base a lo anterior se espera alcanzar el autofinanciamiento de los gastos de operación del Acuaparque.
- La administración de los recursos y de la operación del Acuaparque será llevada a cabo por personal profesional en la materia contratado para ese fin, quienes estarán bajo la supervisión directa de una Junta de Gobierno donde participan todos los integrantes del Consorcio.



Programa de Apoyo Presupuestario: Acceso al empleo a través de la mejora de las habilidades laborales y el fomento empresarial en Honduras.”  
(EUROEMPLEO) LA/2018/040-697  
MCP20 –Cadena Tilapia.



Muchas Gracias.



Mtro. Roberto Arosemena Villarreal  
arosemena101@gmail.com