

# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## **Objetivo:**

**Conocer y tener una visión clara del concepto de Acuicultura o Acuacultura y sus diferentes alternativas**

# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## De acuerdo con FAO :

La extracción y producción de productos acuáticos se llevan a cabo en el medio natural (pesca de captura) o en entornos controlados (acuicultura)

Por lo tanto, se tienen dos actividades muy importantes de la tecnología pesquera:

- **Pesquerías de captura y**
- **Pesquerías de cultivo**

# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## La acuacultura o acuicultura

*Es el conjunto de actividades que tienen por objeto la producción, el crecimiento o desarrollo y comercialización de organismos acuáticos, animales o vegetales, de aguas dulces, salobres o saladas (G. Barnabe, 1991).*

# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

En el artículo 4o.- de la **ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables** se entiende por:

## ***Acuicultura:***

Es el conjunto de actividades dirigidas a la **reproducción controlada, pre engorda y engorda** de especies de la fauna y flora realizadas en instalaciones ubicadas en **aguas dulces, marinas o salobres**, por medio de técnicas de cría o cultivo, que sean susceptibles de explotación comercial, ornamental o recreativa.

# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## CONCEPTOS:

De acuerdo con el artículo 4o.- de la ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable, se entiende por:

Los tipos de acuicultura son:

***Acuicultura comercial:*** Es la que se realiza con el propósito de obtener beneficios económicos

***Acuicultura de fomento:*** Es la que tiene como propósito el estudio, la investigación científica

***Acuicultura didáctica:*** Es la que se realiza con fines de capacitación y enseñanza de las personas

# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## CONCEPTOS:

### De acuerdo con la Carta Nacional Acuicola

Los recursos acuáticos incluidos en las fichas que conforman la Carta Nacional Acuícola 2012 se encuentran divididos en cuatro

**I. Acuacultura Comercial**, que contiene a las especies cultivadas en aguas de jurisdicción federal cuyas tecnologías han sido probadas en territorio nacional con el propósito de obtener beneficios económicos, por lo cual, requieren una concesión de acuacultura.

# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## CONCEPTOS:

De acuerdo con la Carta Nacional Acuícola

Los recursos acuáticos incluidos en las fichas que conforman la Carta Nacional Acuícola 2012 se encuentran divididos en cuatro

**II. Acuicultura de Fomento**, se hace mención de los organismos que se cultivan con el propósito de estudio, investigación científica y la experimentación en cuerpos de agua de jurisdicción federal, orientada al desarrollo de biotecnologías o a la incorporación de algún tipo de innovación tecnológica, así como la adopción o transferencia de tecnología, en alguna etapa del cultivo de especies de la flora y fauna, cuyo medio de vida total o parcial sea el agua.

# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## CONCEPTOS:

De acuerdo con la Carta Nacional Acuícola

Los recursos acuáticos incluidos en las fichas que conforman la Carta Nacional Acuícola 2012 se encuentran divididos en cuatro

**III. Especies con potencial acuícola,** se describen algunas características y avances tecnológicos de especies acuáticas que cuentan con ciertas particularidades óptimas para el desarrollo de su cultivo acuícola.



# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## CONCEPTOS:

De acuerdo con la Carta Nacional Acuícola

Los recursos acuáticos incluidos en las fichas que conforman la Carta Nacional Acuícola 2012 se encuentran divididos en cuatro

**IV. Vocación y Potencial Acuícola,** se describen las principales características físico-químicas y biológicas del sistema así como una breve descripción de las especies nativas. Se toma en cuenta las actividades acuícolas presentes y se hace propuestas de especies nativas con potencial para ser cultivadas en el cuerpo de agua descrito.

# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## CONCEPTOS:

De acuerdo con la Carta Nacional Acuícola

Los recursos acuáticos incluidos en las fichas que conforman la Carta Nacional Acuícola 2012 se encuentran divididos en cuatro

**V. Artes de cultivo**, se describe de forma general, la infraestructura utilizada para el cultivo de especies acuícolas, sus características, dimensiones, materiales de construcción y especies que generalmente son cultivadas en ellas.

# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## *Acuicultura:*

Es una biotécnica cuyos métodos y técnicas abarcan el **manejo y control total o parcial de los cuerpos de agua y de sus recursos bióticos**, con el objetivo de lograr su aprovechamiento socioeconómico, o bien por interés de tipo biológico

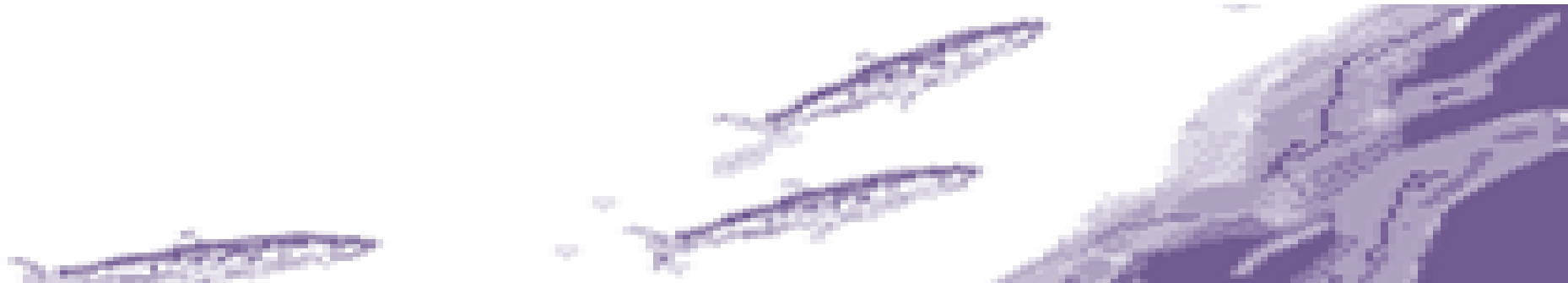
Dr. Luis Cifuentes Lemus.

# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## I. Significado de acuicultura

Se refiere al uso de métodos y técnicas para el manejo y control de los recursos vivos cuya fuente de vida normal es el agua

Es el cultivo de organismos acuáticos bajo condiciones controladas (Calidad del agua, parámetros físico químicos, crecimiento, dieta, etc.) hasta su cosecha, procesamiento, comercialización y consumo.



# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## I. Significado de acuicultura

Es una actividad orientada a la creación de unidades de producción

Es una actividad interdisciplinaria

**Contempla**

Selección de organismos reproductores

Producción de crías

Organización social para el trabajo

Consumo



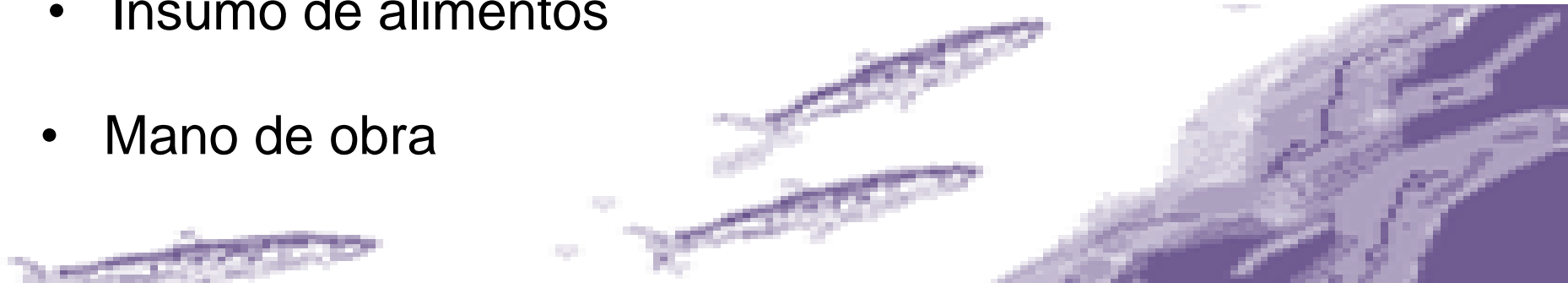
# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## I. Significado de acuicultura

Intento del hombre por incrementar la productividad de los recursos pesqueros

mediante

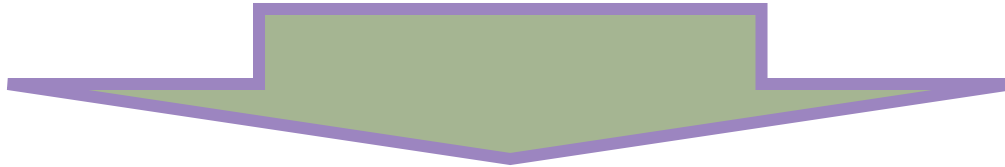
- La manipulación deliberada de sus procesos fisiológicos (crecimiento, reproducción, mortalidad.)
- Insumo de alimentos
- Mano de obra



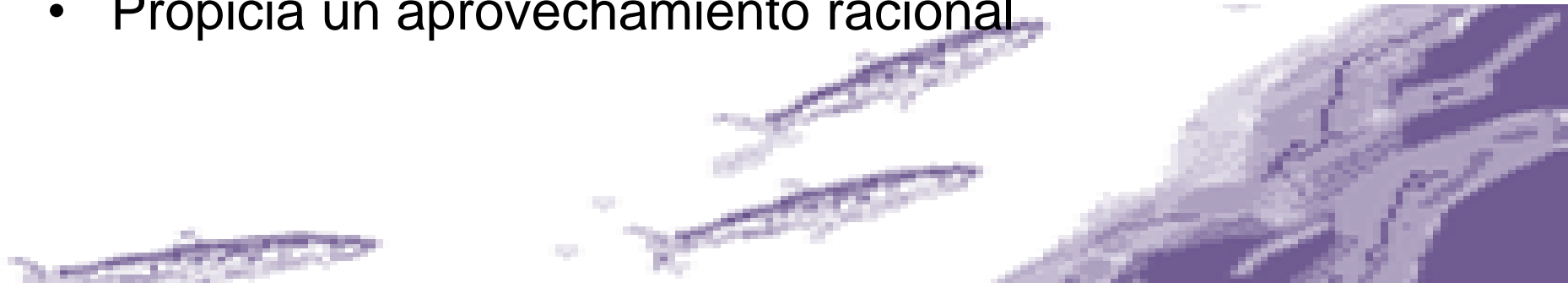
# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## I. Significado de acuicultura

Provoca un cambio socio - cultural



- Evita el saqueo del medio ambiente natural (pesca, recolección)
- Propicia un aprovechamiento racional



# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## II. Ramas de la acuicultura

Por el tipo de organismos

- Piscicultura (cultivo de peces)
- Ostricultura (cultivo de ostras)
- Cultivo de moluscos
- Cultivo de crustáceos (camarón, langostino)
- Cultivo de alimento vivo (rama complementaria)



# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## II. Otras ramas de la acuicultura

Por el tipo de organismos

- Cultivo de peces de ornato
- Cultivo de reptiles (Tortuga, lagarto, cocodrilo)
- Cultivo de algas marinas
- Cultivo de plantas de agua dulce

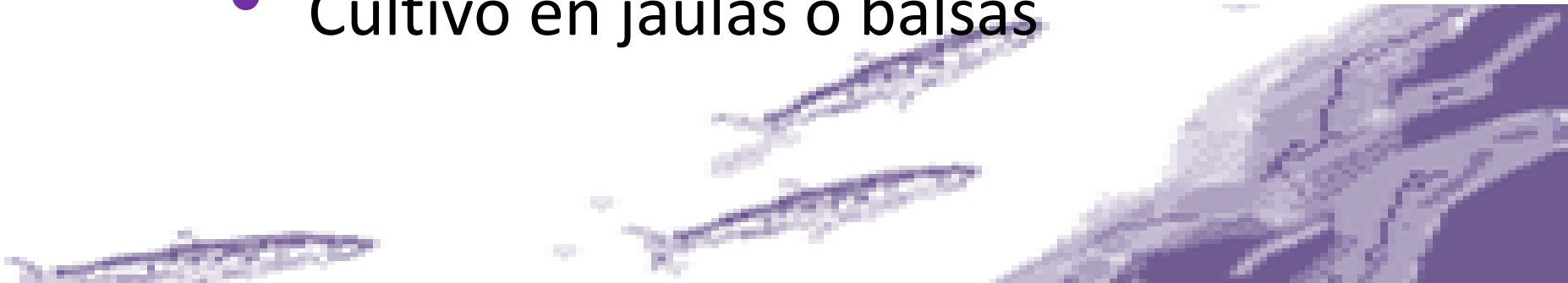


# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## III. Otras ramas de la acuicultura

Por la técnicas o sistemas de cultivo

- Cultivo en estanques
- Cultivo en canales
- Cultivo en corrales
- Cultivo en jaulas o balsas

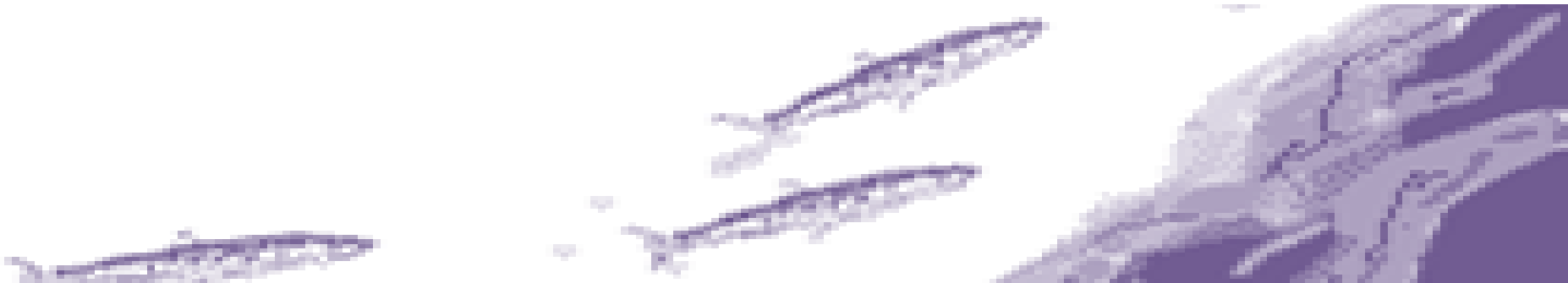


# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## III. Otras ramas de la acuicultura

Por el medio en que se realiza

- Acuicultura en agua dulce
- Acuicultura en agua salobre
- Acuicultura en agua marina o maricultura



# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## III. Otras ramas de la acuicultura

Por el carácter específico del ambiente

- Acuicultura de aguas frías
- Acuicultura de aguas cálidas
- Acuicultura del altiplano
- Acuicultura de tierras bajas
- Acuicultura continental
- Acuicultura costera
- Acuicultura estuárica



# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## III. Otras ramas de la acuicultura

De acuerdo con la densidad y tecnificación (aireación, recambio de agua)

### Sistemas de cultivos:

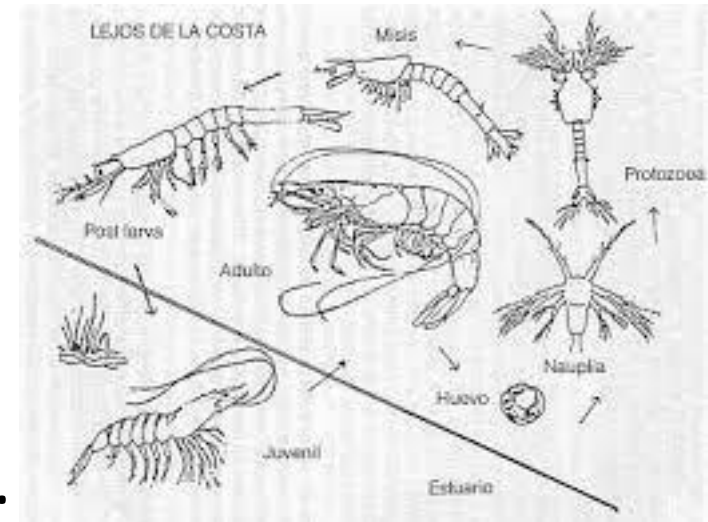
- Extensivo,
- Semi-intensivo,
- Intensivo e
- Hiper-intensivo.



# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## Densidad de siembra en cultivo de camarón

- Extensivo: 4 - 10 PL/m<sup>2</sup>;
- Semi-intensivo: 10 - 30 PL/m<sup>2</sup>;
- Intensivo: 60 - 300 PL/m<sup>2</sup>;
- Híper-intensivo: 300 - 450 PL/m<sup>2</sup>.



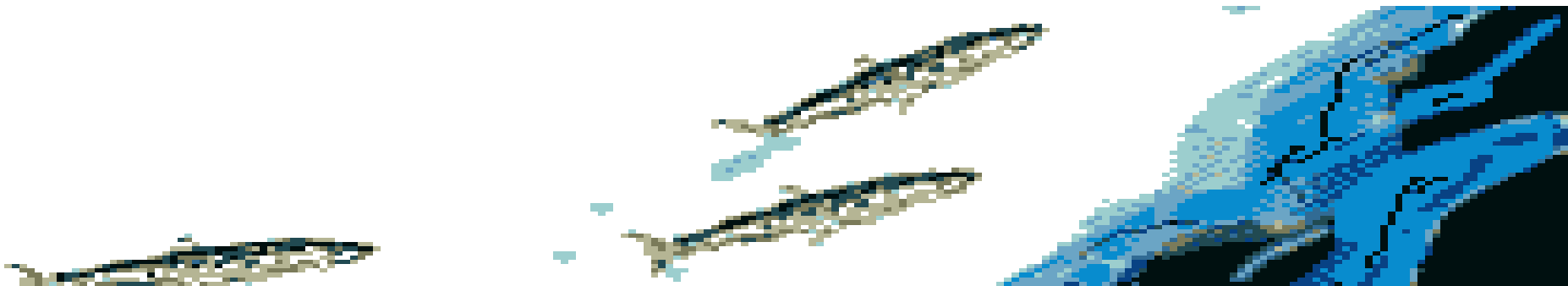
**PL, Post larva**, Estadio larvario del camarón cuando logra crecer a un tamaño de 7 a 12 mm, para ser utilizado en el cultivo en estanques de producción

# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## Promedio de flujo de agua por cultivo (TRA) Taza de Recambio de Agua

### Camarón

- Extensivo: 5 – 10 %;
- Semi-intensivo: 10 – 20 %;
- Intensivo: > 20 %;



# Conceptos básicos sobre la actividad acuícola

## Promedio de flujo de agua por cultivo (TRA) Taza de Recambio de Agua y densidad de siembra en estanques

### Tilapia roja

En la fase de la crianza de alevinos con pesos entre 1 a 5 gramos. Generalmente, se realiza en estanques con área entre 350 y 800 m<sup>2</sup>, con densidad de 100 a 150 peces por m<sup>2</sup>, buen porcentaje de recambio de agua (del 10 al 15% día) y con aireación, mientras que para esta misma fase pero sin aireación, se sugiere densidades de 50 a 60 peces por m<sup>2</sup>.

