



Nombre de alumno: Ángel Gabriel Hernández Sánchez

Nombre del profesor: Sandra Edith Moreno

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: ACUACULTURA

Grado: 9°

Grupo: MVZ.

Unidad: 1

Ocosingo, Chiapas sábado 23 de mayo de 2025

Acuicultura

Peces Carpa



La carpa es uno de las pocas especies de peces que pueden ser consideradas como domesticadas.

Taxonomía:

Características:

ESTADO DE CONSERVACIÓN
Categoría mundial UICN. No amenazada
Legislación nacional. En el Real Decreto 1095/1989 (BOE 12.9.89) se declara como especie objeto de pesca. Asimismo, en el Real Decreto 1118/1989 (BOE 19.9.89) se determina como especie objeto de pesca comercializable.
Libro rojo. Citada como "No Amenazada" en el Libro Rojo de los Vertebrados de España (1992).

La palatabilidad de la carpa es alta y la especie posee una considerable demanda en los mercados del este europeo.

Clase: Actinopterygii
 Orden: Cypriniformes
 Familia: Cyprinidae

La carpa es un ciprinido de gran tamaño que a menudo supera los 70 cm de longitud.

La boca es terminal y protráctil.

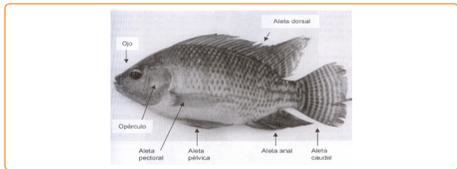
Se le observa cuatro barbillas sensoriales situadas dos a cada lado de la boca.

Los flancos de tonos dorados se oscurecen hacia el dorso.

La aleta dorsal es larga y con un primer radio fuerte y aserrado, es de color más oscuro que el del resto de las aletas.

Tiene entre 33 y 40 escamas en la línea lateral.

Pez Tilapia



RÁPIDO CRECIMIENTO:

REPRODUCCIÓN CONOCIDA:

BUENA REPRODUCCIÓN

DE FÁCIL MANEJO

ACEPTA ALIMENTO BALANCEADO

RESISTENTE A LAS ENFERMEDADES

SOPORTA UNA ALTA DENSIDAD DE CULTIVO

CARACTERES SEXUALES

La tilapia puede alcanzar pesos de 1 a 1.5 libras en un periodo de 6 a 9 meses, según el sistema de cultivo empleado.

Esto permite desarrollar el ciclo de vida completo o bien adquirir los estadios para comienzo de una producción de pre-engorde y engorde, a una productora de 'semilla'.

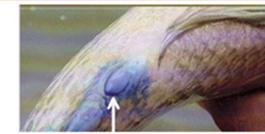
Posee alta tasa de desove, de fertilización y alta viabilidad. El inconveniente que tiene es que se reproduce antes de la talla de comercialización.

Es una especie resistente al manipuleo, a las enfermedades y a factores físicos y/o químicos, igualmente al manejo del sistema productivo, encalamiento, fertilizaciones varias, muestreos, biometría, control de parámetros (pH, temperatura, oxígeno disuelto, visibilidad, amoníaco) y su regulación.

Esto es necesario porque se necesita colocar determinada densidad de animales por metro cuadrado o cúbico y el alimento natural no será suficiente.

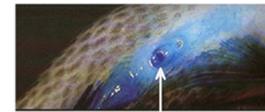
Esta característica le permite mostrar mayor sobrevivencia y por lo tanto mayor rentabilidad al no invertirse en medicamentos o drogas.

Puede ser sometida a cultivos de modalidad intensiva o súper intensiva (a mayor densidad de animales por metro cuadrado o metro cúbico).



Macho

El ano y el orificio urogenital.



Hembra

El ano, el poro genital y el orificio urinario.

La diferenciación externa de los sexos se basa en que el macho presenta dos orificios bajo el vientre.

Es una especie muy prolifera, a edad temprana y tamaño pequeño. Se reproduce entre 20 - 25 °C (trópico). El huevo de mayor tamaño es más eficiente para la eclosión y fecundidad.

La madurez sexual se da a los 2 ó 3 meses.

La luz también influye en la reproducción, el aumento de la iluminación o disminución de 8 horas dificultan la reproducción.

Pez Trucha



Esta especie se caracteriza por tener el cuerpo cubierto con finas escamas y de forma fusiforme (forma de huso).

La coloración de la trucha varía de acuerdo al ambiente en que vive, edad, estado de maduración sexual y otros factores.

La trucha arco iris en su ambiente natural, es un pez que habita espacios acuáticos con aguas no contaminadas y cristalinas.

Características

Reproducción:

Fertilización

Cría de alevines.

Engorde.

Las truchas no desovan de forma natural en las instalaciones acuícolas, por lo que se hace necesario el desove artificial de los huevos, utilizando para ello peces reproductores maduros de 3 o 4 años de edad.

La proporción sexual de los reproductores suele ser de un macho por cada tres hembras. Machos y hembras se mantienen generalmente separados.

Suele usarse el semen de más de un macho para evitar la endogamia. Los huevos son incubados hasta que se alcanza la etapa de huevos embrionados (con ojos visibles), en bandejas de incubación, o incubadores de flujo vertical.

El tiempo de eclosión varía en función de la temperatura, siendo de 100 días a 5.9 °C y 21 días a 14.4 °C. A medida que los huevos eclosionan, los alevines, llamados "con saco" por tener una reserva de alimento en el saco vitelino

Cuando los alevines alcanzan 8-10 cm de longitud son trasladados a instalaciones de engorde al aire libre, generalmente tanques o estanques abastecidos con flujo de agua abierto

Donde pueden permanecer hasta que comienzan a tener un comportamiento pelágico, permaneciendo en la columna de agua, a los 10 o 14 días.

Tabla 1. CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DE LA TRUCHA ARCO IRIS

Reino	Animal
Phylum	Chordata
Subphylum	Vertebrata
Superclase	Pisces
Clase	Osteichthyes
Subclase	Actinopterygii
Orden	Salmoniformes
Familia	Salmonidae
Género	Oncorhynchus
Especie	Mykiss
Nombre científico	<i>Oncorhynchus mykiss</i>
Nombre común	Trucha arco iris

Elementos Prácticos para la Cría de Truchas en Venezuela

Taxonomía



Atún de aleta azul.

GENERALIDADES

Nombre común: Atún aleta azul, atún cimarrón.

Nombre científico: *Thunnus orientalis* (Temminck y Schlegel 1844). Sinonimias: *Thunnus saliens* Jordan y Evermann 1926; *Orcynus schlegelii* Steadachner 1884.

Nivel de dominio de biotecnología: Parcial (solo engorda).

Origen: Especie nativa del Pacífico norte oriental, desova y eclosiona en el Mar de Japón y migra a costas de la Península de Baja California en México.

Mercado: Exportación.

Limitantes técnico-biológicas de la actividad: Biotecnología para la producción de crías y alimento nacional para todas las etapas productivas. Disponibilidad de ejemplares silvestres.



Entidades con cultivo: Baja California.

INFORMACIÓN BIOLÓGICA

Distribución geográfica: Océano Pacífico, desde las costas de Japón y Filipinas hasta la Península de Baja California en México.

Morfología: Cabeza moderadamente grande en comparación con el cuerpo de forma larga y puntiaguda, ojos pequeños. El color de su cuerpo va de azul metálico en la mitad superior del cuerpo a plateado en la parte inferior. La primera aleta dorsal es amarilla o azul, y la segunda es roja o café. Las quillas caudales son negras.

Ciclo de vida: Desova al norte del Océano Pacífico Oriental, entre Japón y Filipinas. Las crías y juveniles son transportados por la corriente de Kuroshio hasta llegar al norte de Japón en el Pacífico subártico.

Hábitat: Especie pelágica, oceánica y migratoria. El intervalo de profundidad en la que habita es muy amplio y depende de las variaciones en la cantidad de alimento, temperatura y salinidad, se llega a encontrar desde la superficie hasta 400 m de profundidad.

Alimentación en el medio natural: Carnívoro, se alimenta de peces pelágicos menores (sardina, anchoveta y macarela) y calamares.

Los organismos pequeños (de un año de edad), migran hacia las costas de la Península de Baja California en México, donde permanecen de 3 a 5 años hasta alcanzar la madurez sexual para migrar de regreso al Mar de Japón y realizar el desove.

Los atunes de engorda se alimentan con anchovetas y otras especies de peces pelágicos menores, principalmente sardina Monterrey (*Sardinops sagax*), debido a su contenido graso (7%) y proteico (20%). La ración aproximada es de 5% al día (en dos raciones) de alimento respecto al peso corporal de los atunes (biomasa estimada).

CULTIVO - ENGORDA

Biotecnología: Parcial, sólo se realiza la engorda de juveniles capturados del medio natural.

Sistema de cultivo: Intensivo.

Características de la zona de cultivo: Zona costera en áreas principalmente semiprotectidas de la acción directa de los vientos predominantes, con profundidades mayores a 25 m, libres de contaminantes y corrientes marinas de 10 a 20 cm/s.

Artes de cultivo: Jaulas flotantes de 60 m de diámetro y 50 m de caída.

Promedio de flujo de agua para el cultivo: Corrientes de 10 a 20 cm/s para mantener los niveles necesarios de oxígeno y evitar la concentración de residuos dentro de la jaula.

Densidad de siembra: Está en función de la disponibilidad del recurso y del número de permisos y concesiones de acuicultura autorizadas.

Juveniles para engorda: Se capturan con red de cerco en aguas nacionales entre la latitud 22° y 32° norte. La temporada de captura es de mayo-agosto.

Peso de siembra: Organismos mayores de 2 años de edad o 12 kilogramos.

Porcentaje de sobrevivencia: 95%.

Tiempo de cultivo: 7-6 meses.

Peso de cosecha: De 35 a 45 kg por individuo.

También llamado Caela, Bienmesabe, Tiburón vitamínico o Trompa de cristal. Es un pez cartilaginoso, con alto contenido de urea en el músculo, al igual que las rayas y mantas.

Cazón *Galeorhinus galeus*

(Eng) Tope shark

(Fr) Requin-há

Peso 10 - 50 kg Dimensiones 1 - 2 m



Cazon

Características

Es un pez cartilaginoso, de cuerpo grande, aplastado y largo.

El color es gris plateado o gris parduzco, y la superficie ventral blanca.

Su hocico es largo, posee ojos ovalados y dientes triangulares y planos.

Son ovovivíparos, es decir que las hembras retienen los huevos en la cavidad uterina hasta que eclusan y se desarrollan. Cuando la madre realiza la puesta las crías tienen ya la misma forma que los adultos. Suele tener unas 20 crías.

A diferencia de otros tiburones, los cazones prefieren cazar en grupos, usando a veces la táctica de "arrinconar" pequeños bancos de peces.

A diferencia de otros tiburones poseen membranas nictitantes en los ojos. Son casi transparentes. Forman un párpado más y le brindan una mayor protección.

Composición nutricional

	En 100 g de pez (comida)	En medio (200 g)	Recomendación (adultos)	Recomendación (niños)
Energía (kcal)	82	131	3,000	2,300
Proteínas (g)	18.7	29.9	54	41
Lípidos totales (g)	0.9	1.4	100-117	77-89
AG saturados (g)	0.2	0.32	29-37	19-20
AG monoinsaturados (g)	0.2	0.32	67	51
AG poliinsaturados (g)	0.3	0.48	17	13
n-3 (g)	0.18	0.288	3.3-4.6	2.6-3.1
C18:2 (ácido linoleico) (g)	0.01	0.02	10	8
Carbónhidratos (mg/100 kcal)	51	81.6	<300	<220
Hidratos de carbono (g)	0	0	375-413	283-316
Fibra (g)	0	0	-38	-25
Agua (g)	78.5	126	2,606	2,000
Calcio (mg)	34	54.4	1,000	1,000
Hierro (mg)	0.8	1.3	10	18
Yodo (µg)	0	0	140	110
Magnesio (mg)	49	78.4	300	280
Zinc (mg)	0.4	0.6	15	15
Sodio (mg)	79	126	<2,000	<2,000
Fósforo (mg)	140	226	3,000	3,000
Flúor (mg)	210	336	700	700
Selenio (µg)	—	—	70	55
Tiamina (mg)	0.04	0.07	1.2	0.9
Riboflavina (mg)	0.02	0.03	1.8	1.4
Equivalencia niacina (mg)	2.9	4.7	25	19
Vitamina B ₆ (mg)	0	0	1.8	1.6
Folato (µg)	0	0	400	400
Vitamina B ₁₂ (µg)	1.49	2.4	2	2
Vitamina C (mg)	0	0	60	60
Vitamina A, IU Retinol (µg)	70	112	1,000	800
Vitamina D (µg)	0	0	15	15
Vitamina E (mg)	0	0	12	12

Composición Nutricional

Porción comestible: 80 gramos por cada 100 gramos de producto fresco. Fuente de nutrientes y sustancias no nutritivas: Proteínas, ácidos grasos omega-3, fósforo, vitamina B12, riboflavina y niacina. Valoración nutricional

Acuicultura



Corvina

Es un pescado blanco de agua salada. También llamado Andeja o Reig. Pertenecen a la familia de los sciaenidos, y es pariente de los corvallas y los verrugatos. Habita en profundidades que van de los 15 a los 300 m. de profundidad. Se halla en aguas costeras y estuarios salobres, en fondos lodosos y arenosos.

Corvina *Argyrosomus regius*

(Eng) Meagre

(Fr) Mâigre commun

Peso 1 kg - 50 kg Dimensiones 30 cm - 2 m

Se trata de un pez muy voraz de dieta fundamentalmente carnívora, que se alimenta de crustáceos, moluscos, gusanos y peces.

Nombre común: Corvina ocelada o roja, roncador, corvina ocelada o tambor rojo.

Nombre científico: *Sciaenops ocellatus* (Linnaeus, 1766).

Nivel de dominio de biotecnología: Completa.

Origen: Norte del Océano Atlántico y Golfo de México. Nativa de la parte norte del Golfo de México. Transfaunada a Laguna de Términos, Campeche (2001).

Mercado: Exportación.

Limitantes técnico-biológicas de la actividad: Abastecimiento de reproductores para aumentar la disponibilidad de larvas y mejoramiento genético.

Su cuerpo posee la parte superior alta y fuerte.

La boca llega hasta la altura de los ojos. Interiormente es amarillenta y con dientes pequeños, puntiagudos y en varias líneas.

De sus dos aletas dorsales, la posterior es el doble de grande que la anterior, ambas son de color rojo parduzco con los bordes más oscuros.

Su color es azul grisáceo, oscuro en la parte superior y de color plateado en la inferior.

Es un pez de hábitos nocturnos, mientras que durante el día son estáticos cerca de sus refugios.

ENTIDADES CON CULTIVO



Entidades con cultivo: Campeche y Yucatán.

Main Topic 4