



Nombre de alumno: Nadia Angélica Pérez Flores.

Nombre del profesor: Sandra Edith Moreno López

Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico.

Materia: Fundamentos de acuacultura.

Grado: 9°

Grupo: Medicina veterinaria y zootecnia.

Ocosingo, Chiapas 24 de mayo de 2025

Producción

		perlas debido a enfermedades.
	Alta tasa de reproducción	La tilapia se reproduce con facilidad, lo que permite a los productores obtener una gran cantidad de peces de forma rápida y eficiente.
Tilapia (Oreochromis spp.)	Tolerancia a condiciones ambientales	La tilapia tolera agua con variabilidad de pH y bajas concentraciones de oxígeno, lo que la hace adaptable a diferentes tipos de hábitats y sistemas de cultivo.
	Crecimiento rápido	La tilapia tiene un crecimiento relativamente rápido, lo que permite a los productores obtener peces de tamaño comercial en un tiempo relativamente corto.
	Omnívora y adaptable	La tilapia es omnívora y puede alimentarse de una variedad de alimentos, incluyendo fitoplancton, algas bentónicas y otros organismos. Esto la hace una especie adaptable a diferentes condiciones y tipos de cultivo, lo que la convierte en un pez ideal para la acuicultura en diversos entornos.
	Omnívora	La carpa se alimenta de una amplia variedad de alimentos, incluyendo insectos, crustáceos, semillas, plantas acuáticas, algas y detritos.
	Gran tamaño y peso	Puede crecer hasta 1.2 metros de largo y pesar hasta 40 kg, aunque el peso promedio en la naturaleza es de alrededor de 0.9 kg.
Carpa común (Cyprinus carpio)	Adaptabilidad	Es muy adaptable a diferentes condiciones ambientales, incluyendo temperaturas variables, pH y salinidades, lo que le permite vivir en una amplia gama de hábitats.
	Especie introducida	Ha sido introducida en muchos lugares fuera de su área de origen (Eurasia) y puede ser considerada una especie invasora en algunos ecosistemas.
	Hábitats de agua dulce	Habita en lagos, ríos, estanques, embalses y canales de agua dulce, preferentemente en áreas con fondos fangosos y vegetación acuática.
	Morfología	La trucha arcoíris tiene un cuerpo alargado, comprimido lateralmente, con una cabeza moderadamente grande y una boca que se extiende hacia atrás, detrás de los ojos. Presenta una línea iridiscente lateral que refleja colores rosados, púrpuras o violetas, y su dorso suele ser verde grisáceo con purpura iridiscente.
	Coloración	La coloración de la trucha arcoíris varía según el hábitat, tamaño y estado de maduración sexual, así como si está en confinamiento o en la naturaleza. En general, presenta un dorso verde grisáceo, flancos plateados con manchas negras y una franja rosada o roja a lo largo de la línea lateral.
Trucha arcoíris (Oncorhynchus mykiss)	Hábitat y distribución	La trucha arcoíris es nativa de la región del norte del Pacífico, pero ha sido introducida artificialmente en diversas partes del mundo. Se adapta a aguas frías y limpias de ríos, lagos y arroyos, así como a entornos marinos, lo que la convierte en una especie eurihalina.
	Comportamiento	La trucha arcoíris es un carnívoro oportunista que se alimenta de insectos, moluscos, pequeños peces y ranaquejos, entre otros. Los machos adultos desarrollan mandíbulas prominentes durante la época de reproducción.
	Ciclo de vida	La trucha arcoíris se reproduce una vez al año, generalmente entre octubre y marzo, y puede desovar dos veces en su vida, aunque la tasa de retorno es baja. La reproducción ocurre en aguas de río y arroyo, donde las hembras depositan sus huevos en nidos contruidos en el lecho del río.
	Cuerpo alargado y sin escamas	El bagre de canal tiene un cuerpo alargado, sin escamas, lo que le confiere una apariencia resbaladiza.
	Habitat	Presas, lagos y ríos con aguas claras y sombreadas, fondos de arena o grava. Tienen hábitos nocturnos para buscar alimento, regularmente en zonas someras. Durante el día se les encuentra en las áreas profundas de los cuerpos de agua.
Bagre o catfish (Ictalurus punctatus)	Adaptabilidad	El bagre de canal puede prosperar en una amplia variedad de condiciones de agua dulce, incluyendo ríos, arroyos, lagos y estanques, lo que facilita su crianza en diferentes sistemas acuícolas.
	Resistencia y Tolerancia	Es una especie resistente y puede tolerar la manipulación durante el proceso de producción, lo que reduce el riesgo de estrés en la cría.
	Crecimiento rápido	El bagre de canal tiene un crecimiento rápido, lo que permite una rápida rotación de la producción y una mayor eficiencia en la crianza.
	Alto Valor Nutricional	El bagre de canal es una excelente fuente de proteínas y ácidos grasos omega-3, lo que lo convierte en un alimento saludable y de alto valor comercial.
	Facilidad de Reproducción	La reproducción del bagre de canal en cautiverio es relativamente fácil, lo que facilita la obtención de alevines y la expansión de la producción.
Pelelegrano (Atractosteus tropicus)	Habitat	El pelelegrano prefiere aguas cálidas, con abundante vegetación acuática y una temperatura promedio del agua entre 26 y 32°C en verano, y hasta 18°C en invierno. Estas características son importantes para la selección de los estanques o áreas de cultivo.
	Ciclo de vida	Los pelelegranos se reproducen en época de lluvias, entre junio y julio. Los machos maduran a partir del primer año de edad, mientras que las hembras maduran en el segundo año y desarrollan su potencial reproductivo en el tercer año. Esta información es crucial para planificar la reproducción y el cultivo.
	Alimentación	Los pelelegranos son carnívoros y se alimentan de zooplankton, larvas de insectos, peces pequeños, insectos acuáticos y ocasionalmente carroña. La dieta adecuada y la gestión de la alimentación son esenciales para un crecimiento óptimo en cautiverio.
	Reproducción	El pelelegrano se reproduce una vez al año, durante la temporada de lluvias, a través del "chapaleo" o desove en aguas poco profundas. La gestión de la reproducción y la recolección de huevos son aspectos importantes para la producción.
	Tolerancia a cambios ambientales	El pelelegrano puede tolerar cambios de temperatura y niveles de oxígeno en el agua. Esta tolerancia permite una mayor flexibilidad en la gestión de los estanques de cultivo y la adaptación a diferentes condiciones ambientales.
Róbalo de río (Centropomus spp.)	Crecimiento rápido y gran tamaño	Los robalos alcanzan tamaños significativos, pudiendo llegar a pesar hasta 23.3 kg. Además, tienen una alta tasa de crecimiento, pudiendo alcanzar 0.8-1.0 kg por año o incluso hasta 5 kg en 20 meses de cultivo.
	Resistencia y tolerancia a condiciones ambientales	Son animales robustos y resistentes, capaces de soportar altas densidades de establecimiento, diversos rangos de salinidad y temperaturas, y niveles bajos de oxígeno.
	Alto rendimiento de conversión alimenticia	El factor de conversión de alimentos del robalo es bajo, lo que significa que utilizan eficientemente la comida que se les proporciona, obteniendo un buen crecimiento con una menor cantidad de alimento.
	Reproducción inducida	Es posible inducir la ovulación y el desove de los robalos de forma artificial, lo que facilita su reproducción en cautiverio.
	Alta calidad de la carne	La carne del robalo es apreciada por su sabor delicado, bajo contenido de calorías y grasas, y por la forma que mantiene después de la cocción.
Pez mariposa (Chaetodon spp.)	Cuerpo comprimido y aletas largas	El Pez Ángel tiene un cuerpo plano y alargado, con aletas dorsales y ventrales largas y delicadas que le dan un aspecto elegante y llamativo. Sus aletas se asemejan a velas, lo que contribuye a su atractivo estético.
	Variedad de colores y patrones	Los peces ángel vienen en una amplia gama de colores y patrones, desde variedades plateadas hasta otras con tonos azul, negro, marón y blanco. Esta diversidad de colores y patrones permite crear acuarios visualmente atractivos y personalizados.
	Comportamiento tranquilo	A pesar de ser territorial, el Pez Ángel es generalmente un pez tranquilo que no suele ser agresivo con otros peces. Son peces relativamente pacíficos y pueden coexistir con otras especies de peces de tamaño similar.
	Adaptabilidad a diversos tipos de acuarios	El Pez Ángel se adapta bien a diferentes tipos de acuarios, desde acuarios de agua dulce hasta acuarios de comunidad. Son peces relativamente fáciles de mantener y pueden vivir en acuarios con una amplia variedad de parámetros de agua.
	Elegancia y atractivo visual	La forma, los colores y el comportamiento del Pez Ángel lo convierten en una opción ideal para aquellos que buscan agregar un toque de elegancia y atractivo visual a su acuario. Su presencia en el acuario puede transformar un espacio simple en un paisaje acuático impresionante.
Beta (Betta splendens)	Colores Vibrantes y Variados	Los Beta pueden exhibir una amplia gama de colores, desde rojos y azules hasta verdes y negros, con patrones únicos y combinaciones de tonos que los hacen visualmente atractivos.
	Aletas Grandes y Decorativas	Sus aletas, especialmente la aleta caudal, son largas y pueden tener formas diferentes, como la pluma, la corona o la cola doblada, lo que añade un toque de elegancia y belleza a su apariencia.
	Movimiento Elegante	Los Beta se mueven con gracia y agilidad en el agua, lo que los convierte en un espectáculo visualmente interesante.
	Comportamiento Territorial	Su naturaleza territorial y su tendencia a "luchar" entre sí si se mantienen juntos pueden ser una característica interesante para observar, pero es importante mantenerlos bien separados en acuarios individuales para evitar peleas.
	Fácil Cuidado en Acuarios	Son relativamente fáciles de cuidar en acuarios con los cuidados adecuados, como mantener la temperatura del agua del nivel del pH, y proporcionarles una dieta equilibrada.
Disco (Symphysodon spp.)	Tamaño moderado	Los peces disco no son peces demasiado grandes, lo que los convierte en una buena opción para acuarios de tamaño mediano a grande.
	Comportamiento pacífico y social	Generalmente, los peces disco son peces pacíficos y sociales, lo que los convierte en una buena opción para vivir en grupo con otras especies de peces tranquilos.
	Capacidad de reproducción	Los peces disco son capaces de reproducirse en acuarios, lo que permite a los aficionados tener la oportunidad de criar sus propias crías y disfrutar de la belleza de los jóvenes ejemplares.
	Dieta variada	Los peces disco son omnívoros y pueden alimentarse de una variedad de alimentos, incluyendo alimentos comerciales para peces, frutas y verduras.
	Sensibilidad a cambios en el agua	Es importante mantener una buena calidad del agua en el acuario para los peces disco, ya que son sensibles a los cambios bruscos en los parámetros del agua.
Platy (Xiphophorus maculatus)	Coloración Variada	Los Platy vienen en una amplia gama de colores y patrones, desde tonos amarillos y naranjas hasta azules y negros, lo que los convierte en una adición vibrante a cualquier acuario.
	Tamaño Compacto	Alcanzan un tamaño máximo de 5-6 cm, lo que los hace ideales para acuarios pequeños y medianos.
	Comportamiento Pacífico	Los Platy son peces pacíficos que conviven bien con otras especies en acuarios comunitarios.
	Reproducción Sencilla	Son vivíparos, lo que significa que las hembras dan a luz a crías vivas, facilitando la reproducción en acuarios de hobby.
	Resistencia	Los Platy son peces resistentes y adaptables a diferentes condiciones de agua, lo que los hace adecuados tanto para principiantes como para acuaristas experimentados.
Corydora (Corydoras spp.)	Tamaño pequeño	La mayoría de las Corydoras alcanzan una longitud de 2.5 a 11 cm, lo que las hace adecuadas para acuarios de tamaño moderado.
	Comportamiento tranquilo	Son peces pacíficos que no suelen molestar a otros habitantes del acuario.
	Variedad de especies	Existen diversas especies de Corydoras con diferentes patrones de color y tamaño, lo que permite una gran variedad en la ornamentación del acuario.
	Limpieza del fondo	Las Corydoras se alimentan de restos de comida y algas del fondo, contribuyendo a la limpieza del acuario.
	Adaptabilidad	Son fáciles de cuidar y se adaptan bien a diferentes parámetros del agua.
Tetra neón (Paracheirodon innesi)	Coloración	Su distintiva franja azul iridiscente y su vientre rojo los hacen muy atractivos, especialmente bajo buena iluminación.
	Tamaño	Son peces pequeños, alcanzando un tamaño de 3.5 cm, lo que los hace ideales para acuarios de tamaño mediano y pequeño.
	Comportamiento	Son peces pacíficos y suelen vivir en grupos, creando un movimiento constante y animado en el acuario.
	Compatibilidad	Son compatibles con la mayoría de las plantas de acuario y con otros peces de temperamento tranquilo.
	Fácil mantenimiento	No requieren cuidados especiales, aunque necesitan un acuario con buena calidad del agua y una dieta equilibrada.
Gourami (Trichogaster spp.)	Coloración	Los Gourami tienen una amplia variedad de colores y patrones, que pueden ir desde los dorados y plateados hasta los azules y rojos. Su belleza y variedad los convierten en una adición llamativa a cualquier acuario.
	Comportamiento pacífico	La mayoría de los Gourami son peces pacíficos que se llevan bien con otras especies tranquilas, lo que los hace ideales para acuarios comunitarios.
	Adaptabilidad	Los Gourami son relativamente fáciles de cuidar y se adaptan bien a diferentes parámetros del agua, lo que los convierte en una buena opción para principiantes en acuarios.
	Órgano respiratorio único	Los Gourami tienen un órgano laberíntico que les permite respirar aire, lo que los hace menos dependientes de los niveles de oxígeno del agua.
	Reproducción	Los Gourami suelen construir nidos de burbujas en la superficie del agua para incubar sus huevos, lo que puede ser un espectáculo interesante para observar.
Robalo (Centropomus labrax / Centropomus spp.)	Crecimiento Rápido	Es conocido por su rápido crecimiento, lo que lo convierte en una especie atractiva para la acuicultura, ya que permite obtener productos de mayor tamaño en menor tiempo.
	Adaptación a Diferentes Ambientes	Puede desarrollarse en agua dulce, salobre y marina, lo que facilita su cultivo en una variedad de ecosistemas y aumenta su potencial de producción.
	Facilidad de Reproducción en Cautiverio	La reproducción del robalo puede ser inducida en cautiverio, lo que permite un control más preciso de la producción de crías y asegura un suministro constante de peces para la acuicultura.
	Alta Calidad de Carne	La carne de robalo es muy apreciada por su bajo contenido de calorías y grasas, su sabor delicioso y su textura firme. Estas características lo convierten en un producto de alto valor en el mercado.
	Capacidad de Cultivo en Diversos Sistemas	Puede ser criado en sistemas de producción intensivos, como tanques y jaulas, así como en sistemas de producción mixtos que combinan la acuicultura con la pesca sostenible.
Pargo (Lutjanus spp.)	Crecimiento lento y longevidad	Crece más lentamente que otras especies de atún y puede vivir hasta 20 años o más. Esta característica implica que la captura de ejemplares jóvenes puede afectar la capacidad reproductiva de la población, lo que justifica la necesidad de una gestión cuidadosa de las pesquerías.
	Reproducción en lugares específicos y estacional	Desovan en lugares específicos, como el Golfo de México y el Mediterráneo, y lo hacen en épocas específicas de año (generalmente entre abril y junio). Esto facilita la identificación de zonas clave para la reproducción y la implementación de medidas de conservación en esas áreas.
	Alta movilidad y migración	Es una especie migratoria que recorre largas distancias en busca de alimento y para reproducirse. Estas migraciones pueden cruzar océanos y afectar la distribución de las poblaciones, lo que exige una gestión de las pesquerías que considere la movilidad de la especie.
	Alta demanda y valor comercial	Es muy apreciada por su carne de alta calidad y sabor, lo que genera una alta demanda en el mercado. Este valor comercial puede generar incentivos para la pesca ilegal y la sobrepesca, lo que requiere medidas de control y gestión para garantizar la sostenibilidad de la especie.
	Susceptibilidad a la sobrepesca y necesidad de gestión sostenible	La alta demanda y el crecimiento lento del atún rojo lo hacen vulnerable a la sobrepesca. La gestión sostenible de las pesquerías y la implementación de medidas de conservación son esenciales para asegurar la supervivencia de esta especie y el futuro de la industria pesquera.
Lubina (Morone saxatilis)	Alimentación	El pargo es un depredador que se alimenta de una variedad de organismos en su ambiente natural, incluyendo otros peces, camarones, cangrejos, moluscos y gusanos. Esta diversidad alimenticia puede ser un factor importante a considerar en la acuicultura para garantizar un crecimiento saludable.
	Habitat	Los pargos adultos se encuentran en arrecifes costeros a profundidades de hasta 30 metros. Los juveniles pueden encontrarse en sistemas estuario-lagunares. Esta información es importante para la selección de ubicaciones para el cultivo de pargo.
	Ciclo de vida	El pargo tiene una vida útil considerable (hasta 23 años) y una fecundidad alta (20,000 a 50,000 huevos/kg). Estos aspectos influyen en la planificación de la reproducción y el manejo de las poblaciones de pargo en acuicultura.
	Tamaño y crecimiento	El pargo alcanza un tamaño considerable (hasta 90 cm y 4 kg), lo que indica una buena tasa de crecimiento y un potencial de mercado atractivo.
	Reproducción	El pargo tiene un ciclo de reproducción gonocrítico, con desoves parciales y asincrónicos. Esta característica puede ser relevante para la planificación de la reproducción en acuicultura.
Caballa (Scomber scombrus)	Adaptación a diferentes tipos de agua	Es una especie eurihalina y euriérmica, lo que significa que puede vivir en ambientes con una amplia gama de salinidad y temperatura. Puede encontrarse en aguas salobres, estuáricas, deltas y ocasionalmente en ríos, lo que la hace adaptable a diversos sistemas de acuicultura.
	Crecimiento rápido	Tiene una tasa de crecimiento relativamente rápida, lo que la convierte en una especie atractiva para la producción comercial. El tamaño de los peces puede variar según la edad y el sexo, pero generalmente alcanzan un peso de 2 a 9 kg en un período de tiempo relativamente corto.
	Alta tasa reproductiva	Las hembras de lubina pueden poner una gran cantidad de huevos, lo que contribuye a una alta tasa de reproducción. La fecundidad puede ser de 300-400,000 huevos por kg de hembra, lo que permite una rápida expansión de la población en condiciones de cultivo.
	Adaptabilidad a diferentes sistemas de acuicultura	Puede ser criada en diversos sistemas de acuicultura, como estanques de tierra, jaulas en el mar o sistemas de recirculación. La flexibilidad de la especie para ser cultivada en diferentes sistemas la convierte en una opción atractiva para los productores.
	Calidad de la carne	Es apreciada por su sabor suave, textura firme y bajo contenido de grasa. Además, es una buena fuente de proteínas y ácidos grasos omega-3. Estas características hacen que la lubina rayada sea un producto de alta demanda en el mercado, lo que la convierte en una especie rentable para la acuicultura.
Dorado o mahi-mahi (Coryphæna hippurus)	Comportamiento migratorio	Es una especie migratoria que se desplaza grandes distancias en busca de alimento y para reproducirse. Esto implica la necesidad de considerar sus rutas migratorias y los factores ambientales que influyen en ellas para una pesca sostenible.
	Reproducción ovípara	Es una especie ovípara, lo que significa que las hembras desovan huevos que eclosionan en el agua. La reproducción requiere condiciones ambientales adecuadas, como temperatura y salinidad, y la presencia de áreas de desove protegidas.
	Calidad del agua y nutrientes	El agua donde vive la caballa debe tener una calidad adecuada, con niveles de oxígeno y nutrientes suficientes para su supervivencia y crecimiento. La presencia de algas y otros organismos en la columna de agua es fundamental para su alimentación.
	Vulnerabilidad a la sobrepesca	Es una especie muy vulnerable y comercial, lo que la hace vulnerable a la sobrepesca. Es crucial implementar medidas de manejo pesquero sostenible para garantizar la salud de las poblaciones de caballa a largo plazo.
	Manejo sostenible	Para una producción exitosa y sostenible de caballa, es necesario implementar estrategias de manejo que incluyan la regulación de la pesca, la protección de los hábitats, la investigación científica y la participación de las comunidades locales.
Pez mariposa (Chaetodon spp.)	Rápido Crecimiento	El dorado es conocido por su rápido crecimiento, alcanzando grandes tamaños y pesos en un corto periodo de tiempo.
	Alta Producción y Desove	La capacidad reproductiva del dorado es alta, con una frecuencia de desove significativa y una alta asignación de energía reproductiva.
	Habitat en Aguas Cálidas	Su preferencia por aguas cálidas y templadas, tropicales y subtropicales, determina su distribución geográfica y posibles zonas de cultivo.
	Comportamiento Migratorio	El dorado es una especie migratoria, lo que implica que sus límites de distribución están determinados por la temperatura del agua y que se desplaza en busca de alimento y condiciones óptimas.
	Depredadores Oportunistas	El dorado es un depredador generalista que caza peces y anfipodos, lo que influye en su dieta y en su comportamiento en cautiverio.