

CONSERVACION Y PREPARACION DE PECES

Por: Dr. Ramiro Barriga (I)
Sr. Manuel Olalla (II)

Habitats donde se encuentran los peces

Los peces viven en diferentes tipos de habitats que varían por influencia de ciertos factores ecológicos como la luz, temperatura, corriente, nutrientes, factores sociales, densidad de población, estructura de la población, sucesión, transparencia de agua, etc. La transparencia del agua tiene importancia por la cantidad de radiación solar o energía lumínica que permite atravesar, pues el sol es la principal fuente de energía para los productores primarios, nutrientes y solventes del fitoplancton.

Los peces poseen capacidades para adaptarse a diferentes habitats y a diferentes factores como temperatura, salinidad, alimentación, etc., por lo que se les puede diferenciar de acuerdo a su rango de tolerancia; para determinar el grado de tolerancia de los peces se usan prefijos: esteno (estrecho) y euri (amplio). Por ejemplo, si una especie de pez es capaz de vivir en un rango estrecho de temperatura es denominada estenotermal y si solo puede vivir en un rango amplio se denomina euritermal. Respecto al rango de salinidad se denomina estenohalino y eurihalino.

De acuerdo a la localización de los peces en el agua se pueden clasificar en:

— Peces benticos que son aquellos que viven en el fondo; también se los llama del suelo o de tierra. Para pescarlos se necesitan redes de profundidad.

— Peces pelágicos son los peces que tienen natación libre y son capturados con los métodos que se aplicarán posteriormente.

CAPTURA DE PECES

Consideraciones generales:

Para coleccionar peces con fines científicos se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- La región geográfica donde se va a realizar la colección ya que de una a otra difieren los métodos de pesca a emplearse.
- El tipo de habitat donde se va a coleccionar.
- Que las especies difieren con el habitat y que los habitats también varían con la profundidad del agua de una determinada localidad. Ejemplos de habitats serían: Río grande, laguna, riachuelos, cabeceras de agua, charcas, ciénegas, charcas de inundaciones, etc.
- Que los ríos ecuatorianos cambian notablemente durante el año ya que en época de invierno se desbordan y los peces van aguas arriba a desobar o se dirigen a las aguas estancadas producto de los desbordes. Además cuando los ríos están crecidos es difícil pescar con atarrayas o redes de arrastre por la fuerza de la corriente. En verano, en cambio, los ríos poseen po-

co caudal por lo que los peces se concentran en determinados sectores del río.

- Que el coleccionista debe tratar de aplicar la mayor diversidad de métodos de captura para lograr conseguir diferentes especies.

METODOS DE CAPTURA

Entre los materiales e instrumentos de captura tenemos:

- Redes
- Anzuelos y líneas
- Trampas

REDES

Hay diferentes tipos de redes:

a.1. red de arrastre o barredera

Sitio de uso: playas, ríos grandes, pequeñas bahías, lagos y brazos de río.

Descripción: Es una red de forma alargada que puede tener diferentes medidas. En la parte superior tiene flotadores que le permiten mantener este lado en la superficie, en la parte inferior tiene plomos que le obligan a asentarse en el fondo; en la parte media la red forma una especie de funda donde se ubican los peces capturados. La red puede ser construida de diferentes tamaños:

- 13-15m. de largo x 1.50 de alto x 1cm. de malla x 1 m. de

profundidad en la funda.

- 8m. de largo 1 m. de alto x 1 cm. de malla x 1 m. de profundidad.
- También se puede utilizar redes más pequeñas sin funda.

Manejo:

Se necesitan dos personas, una que tome la red de un extremo y se quede fijo dentro del agua, pero cerca de la orilla, para que sirva de eje a la otra persona, y otra persona que ingrese al agua con el otro extremo de la red y la haga girar alrededor del compañero. Cuando la segunda persona haya regresado a la orilla y alcanzado la misma altura de su compañero, deben salir juntos del agua cuidando de no levantar los plomos del suelo.

a.2. Red de agallas:

Sitio de uso: Lagos, remansos, lugares de orilla cerca de vegetación adyacente.

Descripción: Parecida a la de arrastre pero sin funda; sin o con pocos plomos y con pocas boyas o flotadores. (fig. 20 pág. 66). Pueden ser de diferentes tamaños de acuerdo a los requerimientos:

- 10-12m. de largo x 1.80m. de alto.
- 8m. de largo x 1.5 de alto x 0.20cm., de malla.

a.3. Atarraya.

Sitio de uso: Diversos habitats, siempre y cuando no haya vegetación y piedras grandes.

Descripción: Es una red circular a manera de disco, en su borde tiene una funda y plomos. (fig. 21 pág. 66).

Manejo: La cuerda que sujeta la parte superior de la red se amarra a la muñeca del pescador; parte del margen se toma con la boca y otra parte se sostiene sobre el hombro; luego la red se lanza del modo que adquiere la forma de un disco que cubra el pez.

a.4. Red cuadrada

Sitio de uso: Bajo vegetación, bajo piedras, en riachuelos pequeños.

Descripción: Es de forma rectangular, tiene una armazón de madera o aluminio en la que se sujeta la malla plástica, dejando una especie de bolsa en la parte media. (fig. 22 pág. 66).

Manejo: Se sujeta del madero medio y con una pequeña inclinación se mete bajo la vegetación.

ANZUELOS

b.1. Caña de pescar

Sitio de uso: Cualquier tipo de habitat

Descripción: Difiere en sus detalles de acuerdo a la marca, se utilizan cebos naturales y artificiales.

b.2. Líneas

Sitio de uso: Cualquier tipo de habitat.

Descripción: Consiste en una serie de anzuelos sujetos en corcho que van amarrados en un cabo de nylon de forma intercalada.

Manejo: Un extremo del cabo es asegurado en una rama o piedra de la orilla y en el otro extremo se coloca una piedra que es arrojada a la mitad de la corriente, otra posibilidad es amarrar en este otro extremo un corcho o boya para que flote. La figura ilustrativa, representa la forma de pescar con líneas de los dos tipos mencionados. Es necesario colocar algunas líneas para cubrir una mayor extensión del río. Ver Fig. 23 (pág. 67).

b.3. Anzuelos de agarre:

Descripción: Se coloca un anzuelo en el extremo de una sogá.

Manejo: El extremo libre de la sogá puede amarrarse

en la rama de un árbol a la orilla del río o puede sujetarse a una estaca clavada en la mitad del río. (fig. 24 pág. 67).

TRAMPAS

Sitio de uso: Grandes fosas, con una mediana profundidad y ligera corriente, es preferible ubicar la trampa en el remanso del río.

Descripción: Están hechas con una pequeña malla metálica o plástica con orificios de 0.5 cm. Estan formadas por dos canastillas cónicas, cuyas bases tienen forma de embudo que permiten entrar a los peces al interior de la misma pero no su salida. Las dos canastillas se unen entre sí por sus bordes superiores; en el un extremo tienen una visagra que les permite separarse, y en el otro extremo tienen un orificio para colocar una bincha asegurando su perfecta unión.

Manejo: En el interior de la trampa se pone carnada para atraer a los peces y una piedra para que la trampa se sumerja. La trampa se sujeta a una rama de la vegetación circundante.

MUERTE Y PRESERVACION DE LOS EJEMPLARES

Sacrificio y fijación

Una vez capturados los ejemplares se los sacrifica colocándolos en formol al 10⁰/o; se deben poner pocos ejemplares en el recipiente para que puedan mantener su forma natural no se rompan sus aletas, espinas, barbillas, dientes y no se desprendan sus escamas.

Si los especímenes miden más de 10 cm. de largo se deben realizar incisiones longitudinales con el bisturí en diferentes partes del cuerpo. Estas incisiones tienen por objeto que la formalina ingrese a tejidos y cavidad visceral; a los de mayor tamaño se les inyecta 2 ó más cm. de formalina por el ano y en la cavidad viseral.

Transporte de los ejemplares

Después de realizar los métodos de preservación, las muestras de cada lugar de captura deben ser envueltas en gasa, formando un solo paquete que será sujetado con piola. Este paquete se introducirá en una funda plástica con formol al 10⁰/o y se le adjuntará 1-3 tarjetas de campo con los datos de colección.

La funda plástica se cerrará herméticamente utilizando una liga y se le pondrá en un bote grande, donde irán todos los especímenes colectados en esa salida al campo. Este bote debe ser de boca ancha con una tapa que cierre herméticamente y que sea de material plástico preferentemente.

Para el embarque, el bote será sellado, cuidando de que también contenga for-

mol al 10^o/o, para evitar la salida del líquido de las fundas.

En la parte superior y lateral del bote debe ponerse un membrete con la dirección de la institución, y otro con la leyenda: "peces de interés científico sin valor comercial".

Finalmente, se tomarán precauciones para que en el viaje los especímenes no sufran maltrato por el movimiento.

Trabajo de laboratorio:

Antes de ubicar los ejemplares en los frascos con una solución definitiva deben ser lavados y pasados con las siguientes concentraciones de alcohol:

- agua destilada 20 a 30 minutos
- solución al 50^o/o 1 día
- solución al 60^o/o 2 días
- solución al 70^o/o 3 días
- solución al 73^o/o solución definitiva

Las soluciones de alcohol deben ser preparadas con agua destilada y tomando como alcohol puro (al 95^o/o)

Las soluciones son controladas con un alcoholímetro.

Los peces son colocados en frascos con tapa ancha. Los frascos son de diferentes tamaños de acuerdo al tamaño del pez o peces, puesto que éstos deben ir colocados verticalmente y no doblados.

La capacidad de los frascos adecuados para una colección son: 1 gl., 2 lts., 1 lt., 32 onz., 16 onz., 8 onz.

En el interior de cada frasco se debe colocar la etiqueta con los datos del pez. No es aconsejado poner estos datos en un membrete fuera del frasco ya que puede caerse. Las especificaciones sobre las etiquetas se encuentran en el primer capítulo.

CONSERVACION Y MANTENIMIENTO

Para asegurar que las colecciones duren por mucho tiempo se deben tomar las siguientes precauciones:

- Deben ser ubicadas en anaqueles donde no llegue mucha luz natural ya que ésta hace que los especímenes pierdan su color.
- Revisar que la concentración del alcohol en que se encuentran los ejemplares sea del 73^o/o.
- Mantener los especímenes en frascos con tapas de plástico, herméticas, para evitar la evaporación del alcohol.
- Las especies de una colección tiene diferentes categorías cuando han sido estudiadas: tipo, holotipo, paratipo, topotipo, material que puede ser requerido por un especialista para investigación. Estos especímenes deben ser puestos en frascos especiales y ocupar un lugar adecuado en el museo.
- Cuando se retira un ejemplar del frasco, es importante sacar también una de las tarjetas de datos del mismo para asegurarse que el pez y la tarjeta volverán a su lugar. En caso de que el frasco tenga una sola tarjeta de datos no se la debe sacar, pero se debe poner en tarjeta nueva junto al espécimen que se está estudiando para poder asegurar su retorno al frasco correspondiente.



FIGURA 20

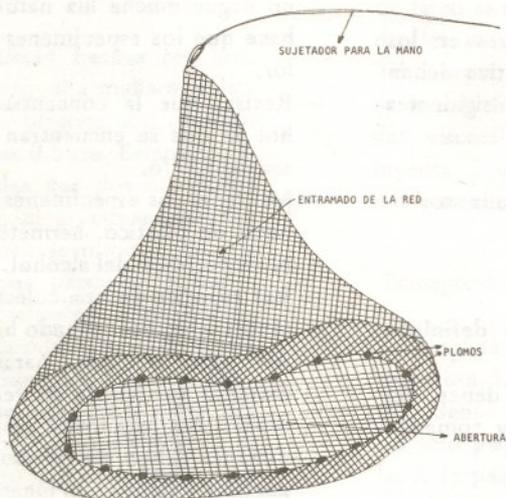


FIGURA 21

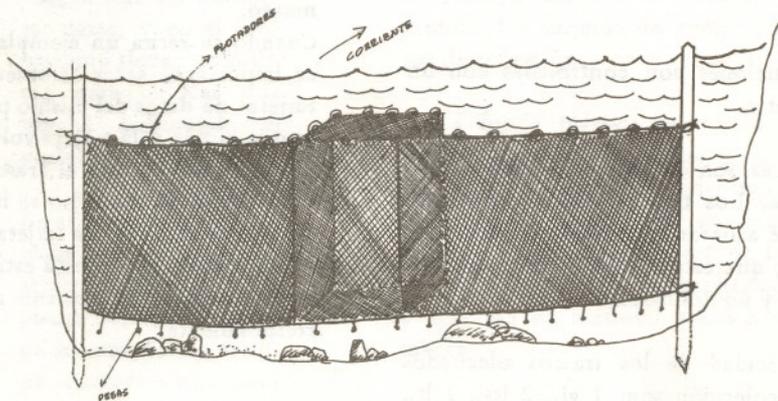


FIGURA 22

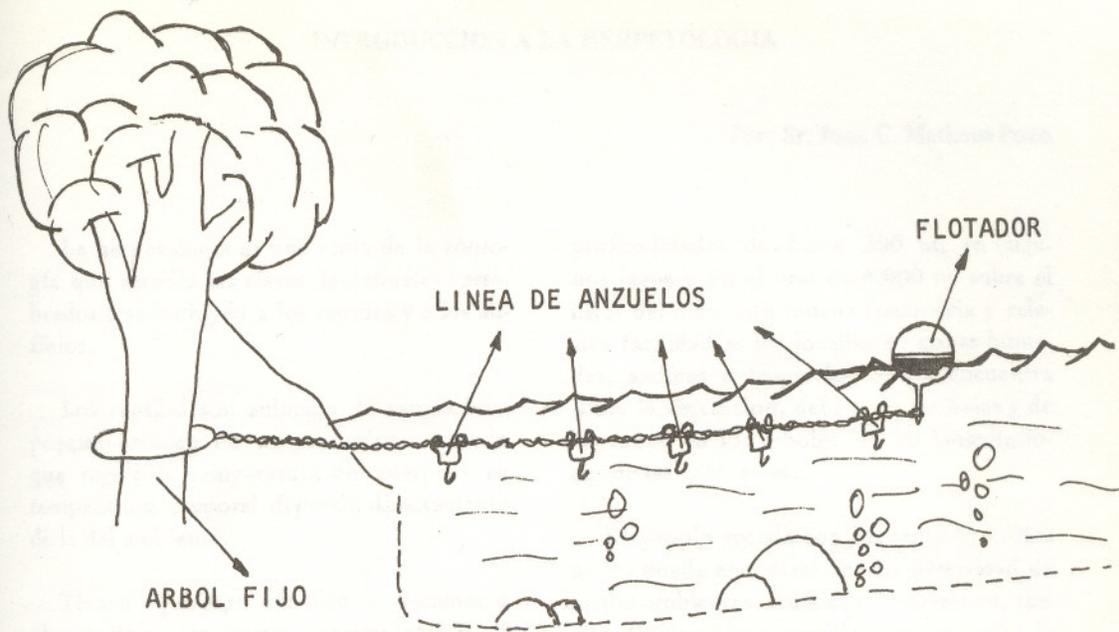


FIGURA 23

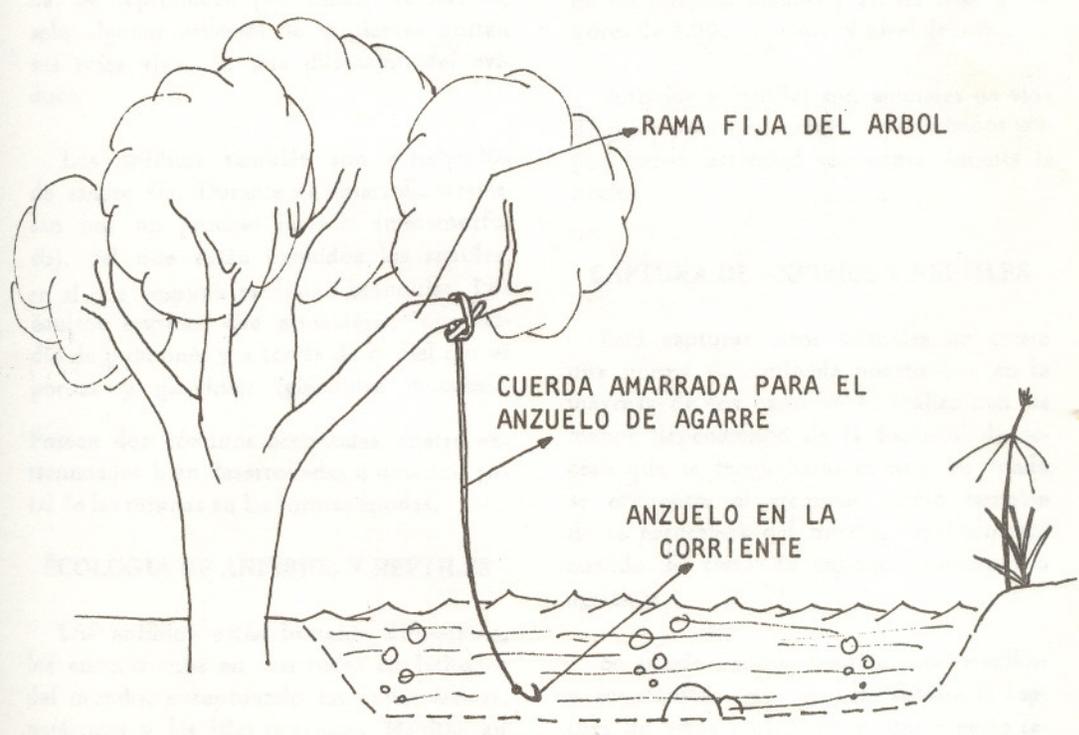


FIGURA 24