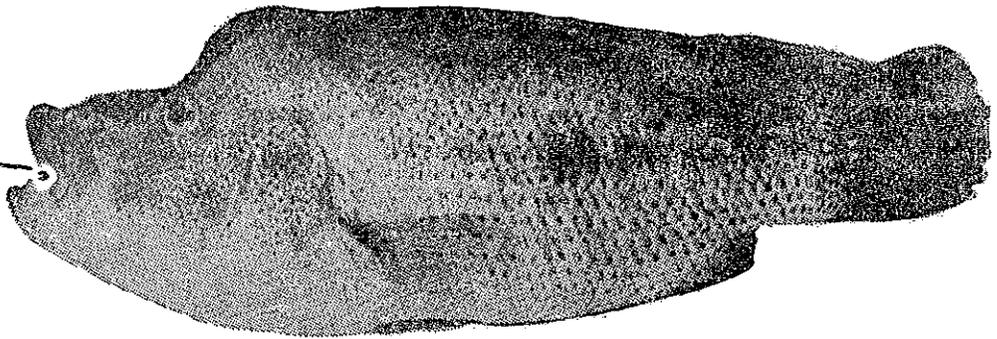


JAIME INCER
(biólogo nicaragüense)



NUESTRO

GUAPOTE

Los Guapotes y Mojarras que existen en los ríos y lagos de Nicaragua pertenecen a la gran familia de los CICHLIDOS, con más de 600 especies clasificadas desde Texas hasta Argentina

Casi todos pertenecen al género CICHLASOMA, y corresponden sistemática y ecológicamente a otros géneros que existen en Africa, en la India y Ceylán.

Los Cichlidos se caracterizan por sus cuerpos más o menos aplastados, ojos grandes, aletas continuas y armadas con gran número de espinas. Las fosas nasales están constituidas por un simple par, y no son ocupadas para la respiración sino como sentido olfatorio y posiblemente gustativo.

Estos peces son de carácter agresivo y pendorero, especialmente en las épocas de la reproducción. Desarrollan fuertes instintos paternales y gran aptitud para la sociabilidad

Ofrecen coloraciones de lo más variadas, desde el grin parejo, salpicado con puntitos claros, al bandado, manchado y acebrado. Nuestro CICHLASOMA ERYTRAEUM es de hermoso color rojo. Las mojarras pequeñas ofrecen acentuados colores que los hacen muy apetecidos para acuarios y estanques.

Los grandes Guapotes merodean preferentemente en el fondo del agua, donde mimetizan perfectamente, con sus matices grises y salpicaduras, el color del substrato. Los que se desplazan entre aguas claras y con vegetación acuática, donde los rayos solares se quiebran en haces de luz, son bandados para disimular este efecto.

En general los guapotes buscan los sitios rocosos en el borde de los lagos o los ríos pedregosos que ofrecen no solamente muchos sitios de protección, sino también lugar seguro para desovar. El macho escoge el sitio más apropiado para este propósito, pero ambos padres se turnan en el cuidado de los recién nacidos. En el principio del invierno, cuando las aguas se cargan de ricos residuos orgánicos, es la estación más propicia para la reproducción.

Las formas pequeñas son de hábitos hervívoros y prefieren las aguas y pozas tranquilas donde la vegetación acuática de la periferia o de escaso fondo ofrece amplia alimentación. Los guapotes grandes son carnívoros, poseyendo para tal efecto dientes bien desarrollados, cónicos y apuntados. Hacen presa de las pescas, sardinas y juluminas.

La localización de la presa se verifica con el auxilio de los ojos. Al respecto vale la pena aquí mencionar que la introducción de la Carpa israelita en las aguas nicaragüenses, es ciertamente un gran inconveniente para los hábitos alimenticios de nuestros grandes guapotes, pues la carpa busca su alimento revolviendo la arena o el lodo de fondo enturbiando la visión de los guapotes

El guapote africano, TILAPIA MOSSAMBICA, ha sido experimentalmente introducido en nuestras aguas, porque ofrece la ventaja de reproducirse prolificamente y con gran rapidez. Aunque esporádicamente se encuentran especímenes grandes, la gran mayoría no pesan las dos libras.

La TILAPIA tiene un método curioso de criar. Los machos excavan con la boca un agujero sobre el fondo arenoso o lodoso y tientan a la hembra para que desoven en dicho agujero. Una vez fecundados los huevos, la hembra los guarda en la boca, donde los "empolla", emergiendo las crías de la boca a las pocas semanas, y hasta recurren a ella en busca de protección cuando se sienten amenazadas.

La TILAPIA GALILAESA es abundantísima en el lago Tiberiades, y hasta se le ha considerado el pez de reproducción milagrosa de los relatos bíblicos.

En relación con la necesidad de importar peces extranjeros a nuestras aguas nativas, dicho sea de paso que aunque en muchas partes del mundo tales introducciones han sido exitosas (debido principalmente a que la especie importada ha encontrado un nicho ecológico vacío), en la mayoría de los casos estos peces extranjeros han tenido que competir y desalojar a valiosas especies nativas. Por tanto, sería recomendable como primer paso por toda campaña piscicultora, hacer un estudio minucioso sobre la ecología de los grandes guapotes nacionales, para evitar desastrosas consecuencias. El más grande de nuestros Guapotes es el CICHLASOMA MANAGUENSE, que existe en la cuenca de nuestros lagos y posiblemente en todos los ríos de la vertiente del Caribe. En su mayor longitud llega a alcanzar hasta 23 pulgadas de largo, pesando de 6 a 7 libras. Manifiesta gran vitalidad, aun después de varias horas de sacado del agua. Se ha objetado contra la crianza artificial de este gran guapote, su lenta reproducción y prolificación; pero mientras no se conduzcan estos experimentos teniendo

en cuenta todos los factores ecológicos que hace que este pez alcance tan grandes dimensiones en su ambiente natural, ninguna opinión al respecto puede ser considerada autoritativa.

Otros de los guapotes opreciados en el mercado nacional es el llamado "Lagunero", CICHLASOMA DOVII, de aspecto alargado y de sabor exquisito. Parecido a este, pero exclusivo de la vertiente atlántica está el CICHLASOMA FRIEDRICHSTHALI, cuyas posibilidades comerciales deberían también de estudiarse.

Los guapotes de labios hinchados: CICHLASOMA LABOCHILUS y CICHLASOMA LABIATUM (posiblemente de la misma especie), siguen en tamaño y valor comercial. Norman en su libro "History of Fishes", dice que los labios papilosos de las especies nicaragüenses solamente se encuentra imitada en ciertos guapotes de los lagos africanos, llamando la atención al hecho de que especies geográficamente tan aisladas puedan ofrecer los mismos caracteres morfológicos debido a la adopción independiente de similares hábitos alimenticios.

Los guapotes o mojarras coloradas, CICHLASOMA ERYTHAREUM, se venden también en nuestros mercados

y tienen igualmente contrapartes en los Cichlidos eritricos del lago Nyasa.

Secundariamente en valor alimenticio (debido principalmente a sus tamaños reducidos) se encuentran una serie de mojarras científicamente llamadas CICHLASOMA LONGIMANUS ROSTRATUM, DORSATUM NICARAGUENSE, etc, hasta las pequeñas picacunas HETEROTILAPIA MULTISPINOUSA.

Finalmente como especies apreciados por sus valores ornamentales y estéticos debería de fomentarse el cultivo de especies nacionales, tales como el CICHLSOMA NIGROFASCIATUM, donde 7 bandas negras se proyectan sobre un fondo azulado; del CICHLASOMA MACULICAUDA, también de aspecto acebrado, con una gran mancha en el arranque de la cola; del CICHLASOMA UROPHTHALMUS, de la Costa Atlántica (y aparentemente abundante en el río San Juan), cuyas bandas verticales se proyectan sobre un fondo amarillo-verdoso, con el borde de la aleta dorsal ribeteado con un color rojo encendido. etc.

Un estudio sistemáticos y ecológico de las especies nacionales es pues el paso más aconsejable antes de aventurarse a importar peces de otras nacionalidades.

PELIGROS CON LA INTRODUCCION DE PECES EXTRANJEROS

ROBERT R. MILLER
Universidad de Michigan.

Experiencias pasadas han demostrado, que la introducción de un animal o planta, en una región que no sea su ambiente nativo, conduce a serios y aun desastrosos resultados.

Esto es especialmente cierto, cuando no se ha verificado ningún estudio biológico cuidadoso, comprobando el efecto que las especies exóticas puedan tener sobre plantas y animales nativos.

Testifíquese el daño causado por la carpa en Norteamérica, por el conejo en Australia y el mongoose en Jamaica, todos ejemplos de introducciones que resultaron costosas plagas.

Pocas introducciones extranjeras han incrementado realmente el bienestar de los habitantes del país respectivo, pues cada especie trasplantada, necesita, para llegar a establecerse, reemplazar a las especies nativas, a menos que encuentren un nicho favorable que no haya sido ocupado. Esta última condición se produce raramente en las regiones tropicales, donde una rica variedad de vida se ha desarrollado en su medio, llenando todos los nichos posibles.

Quiénes están considerando la introducción de peces norteamericanos en otro país, deben percatarse que las afirmaciones de los piscicultores de los Estados Unidos, acerca del valor y conveniencia de sus peces, no se aplican necesariamente, cuando son trasplantados a países extranjeros.

Graves errores han sido cometidos al recomendar nuestros peces para otros países. Por ejemplo, cuando el Largemouth Bass (*Micropterus salmoides*), fue plantado en Cuba, resultó una epidemia de malaria. Esta especie, siendo carnívora, destruyó rápidamente a las pequeñas gambusinas (*juluminas*), que se alimentan de

gran número de larvas de mosquitos en la superficie del agua. Cuando el mencionado pez llegó a establecerse, ríos enteros fueron despojados de los controladores naturales de la malaria, a medida que los pescados comelaras eran exterminados.

La ignorancia sobre las clases de peces actualmente disponibles en sus respectivos países, es un obstáculo insalvable, para quienes buscan información sobre la introducción de peces. No solamente la persona a quien se recurre en busca de consejo está mal informada sobre los peces extranjeros, sino también los mismos habitantes del país, donde no hay medios, ni facilidades para identificar y conocer las especies nativas. Dichas especies han sido raramente estudiadas, exceptuando en los museos de Norteamérica y Europa.

Si alguien en el Gobierno, aprende que tales y cuales peces americanos son muy populares en los Estados Unidos, o se percata de ello, durante una visita a este país, no son razones suficientes para recomendar y proponer su importación.

La introducción del Largemouth Bass en las aguas nicaragüenses, no es recomendable por varias razones. Primeramente, porque existen en los lagos de Nicaragua, dos Cíclidos parecidos o "Guapotes", que al igual que su rival norteamericano, son alimenticios y grandes carnívoros. Hace más de 50 años, el ictiólogo S. E. Meck, escribió acerca del *Cichlasoma managüense*, una de las tantas especies nativas.

Por otra parte, no es posible garantizar el efecto que tendrá el American Bass sobre las especies nativas, pero afirmamos con seguridad, que tal efecto será malo y que podría llegar a ser desastroso.