ORIGEN DE LOS PECES DE NICARAGUA



Fig. 15. Representante de la familia *Pristidae* (*Pristis perotteti*) muy reducido.

FAMILIA *Pristidae*

1.- Pez Sierra.



Fig. 16. Representante de la familia *Lepisosteidae*: gaspar tropical (*Atractosteus tropicus*) reducido a 1/10 del tamaño natural.

2.- Gaspar.



Fig. 58. Representante de la familia *Centropomidae* (*Centropomus*). Los ejemplares grandes pueden sobrepasar un metro de longitud.

3.-Róbalo.



Fig. 65. Representante típico de la familia *Lutjanidae*, genero *Lutjanus*. 1/3 del tamaño natural.

4.- Pargo.

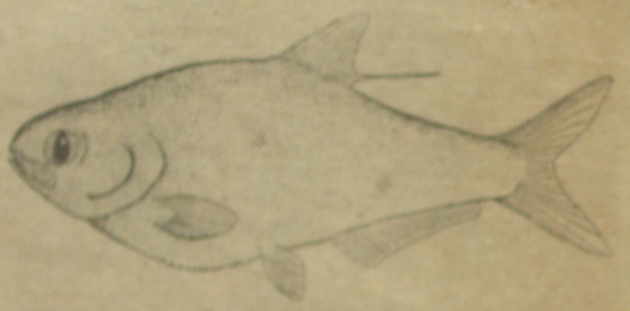


Fig. 23. Representante de la familia *Clupeidae*: el Sabalito de Chávez (*Dorosoma chavesi*). Algo reducido.

5.- Sabalito.

Si una fauna ha tenido ya cierto tiempo para adaptarse a un medio acuático y utilizar todos los nichos ecológicos disponibles, es muy difícil que una especie invasora —aunque haya superado barreras de salinidad y geografía— pueda prosperar y extender su distribución desplazando de su nicho a una especie existente. Usando una analogía humana podemos pensar en un profesional que llega a un país extranjero donde sobran profesionales de su ramo. Le será difícil prosperar a menos que tenga ciertas cualidades que le permitan competir exitosamente con los profesionales ya establecidos, quitándoles su clientela.

De igual modo, un pez (o un organismo cualquiera, ya que esto se aplica a plantas y animales por igual) invasor, al encontrarse con todos los nichos ecológicos ocupados deberá tener alguna o algunas cualidades que le permitan competir exitosamente, con las especies ya establecidas, por los recursos naturales, que son limitados. Ejemplos de los recursos son: alimento, escondites, espacio vital; ejemplos de cualidades competitivas son: agresividad, ferocidad, posibilidades de utilizar algún recurso no utilizado aún, características reproductivas (cuido de los crías, o enorme cantidad de huevos), rapidez de nado, camuflage, tolerancia de condiciones críticas (cambios bruscos de temperatura, salinidad, baja tensión de oxígeno, aguas contaminadas, etc.).

El tercer tipo de "Viaje" es mucho más simple, aunque artificial. Por ejemplo, existe en Nicaragua una variadísima ictiofauna exótica (extranjera) que ni siquiera consideramos en este libro. Se trata de los "peces tropicales" que encontramos en acuarios comerciales o peceras caseras. Probablemente varias decenas de especies, traídas de diversas partes del mundo, se encuentran en Nicaragua distribuidas en casas particulares. No se han establecido, sin embargo, en nuestras aguas dulces, por tanto, —estrictamente hablando— no son miembros de nuestra ictiofauna. Dos especies exóticas sí se han establecido y se tratarán más adelante.

ORIGEN DE LA ICTIOFAUNA

Estos principios básicos y simplificados son suficientes para comprender el origen de los peces de Nicaragua, que puede dividirse en las siguientes categorías:

1) **ESPECIES IMPORTADAS:** Especies que han sido traídas artificialmente en tiempos recientes, con fines comerciales o alimenticios. Además de las especies de "peces tropicales" o de acuarios, dos especies importadas establecidas en nuestras aguas son la "Carpa Israeli" (Cyprinus Carpio, familia Cyprinidae) y la Tilapia Africana (Tilapia mossambica, familia Cichlidae). Biogeográficamente hablando no tienen importancia alguna.

2) **ESPECIES MARINAS PERIFERICAS:** Estas han invadido el medio dulceacuícola habiéndose originado en el mar. Una enorme proporción de especies nicaragüenses (y centroamericanas en general) son de origen marino. Aproximadamente el 75% de las especies de la Costa del Pacífico de Nicaragua pertenecen a esta categoría, la proporción es menor (pero aún así es alta) en los Grandes Lagos y en nuestra vertiente atlántica.

Pueden distinguirse dos subgrupos básicos en esta categoría. Uno de ellos consiste de especies que ya se han adaptado a ser habitantes permanentes del agua dulce, y pueden completar su ciclo vital sin necesidad de tener contacto con el mar. No se sabe aún a ciencia cierta cuáles son todas estas especies, pero por ahora sabemos que el Sabalete de Chaves (Dorosoma Chavesi), la sardina (Melaniris sardina) y la guabina (Gobiomorus dormitor y probablemente G. maculatus) son especies estrictamente dulceacuícolas derivadas de especies marinas. Por otro lado, hay especies marinas que entran al agua salobre, y aún dulce, pero necesitan pasar al menos una breve parte de su vida en el mar. Estas están representadas en Nicaragua por un número considerable de especies pertenecientes a las familias Anguillidae (Anguilas), Ariidae (Bagres mareños), Atherinidae (Sardinas), Bothidae (peces planos), Carangidae (pampanos), Carcharhinidae (tiburones), Centropomidae (robalos), Clupeidae (sardinas), Elopidae (sábalos), Engraulidae (anchoas), Gerraidae (mojarras mareñas), gobiidae (Dormilones y chupapiedras), Lutjanidae (pargos), Megalopidae (sábalo real), Mugilidae (lisas), Pomadayidae (roncadores), Pristidae (peces sierra), Soleidae (peces planos) y Syngnathidae (peces lápiz).

Las especies restantes —que en realidad representan una minoría— pertenecen a los grupos dulceacuícolas primario y secundario, aludidos en la sección anterior.

Estos dos grupos son los más reveladores, zoogeográficamente hablando, ya que su distribución está limitada por no poder tolerar agua salada. Según su origen, están divididos en dos grupos muy desiguales.

3. **INVASORES DEL NORTE.** Estas son las especies cuyo origen se cree que está en América del Norte y que se han extendido hacia el Sur. Aparentemente las especies norteñas han tenido mucha dificultad en invadir las regiones sureñas (al menos si las comparamos con las especies invasoras del sur). Tres familias (Catostomidae, Ictaluridae y Cyprinidae) no han llegado más al sur de México, y sólo una (Lepisosteidae) ha logrado avanzar hasta Nicaragua y Costa Rica.

4) **INVASORES DEL SUR:** Las demás especies se originaron de invasores sureños. Este grupo también puede subdividirse en dos, de acuerdo con la edad estimada de su presencia aquí. El llamado Elemento Sureño Antiguo se considera haber consistido de los primeros peces dulceacuícolas en llegar (aparentemente durante el Cretácico Superior o a principios del Terciario) y ocupar la región, diferenciándose en géneros y especies exclusivas y ocupar la región, —o prácticamente exclusivas— de la región centroamericana, especialmente de la vertiente atlántica.

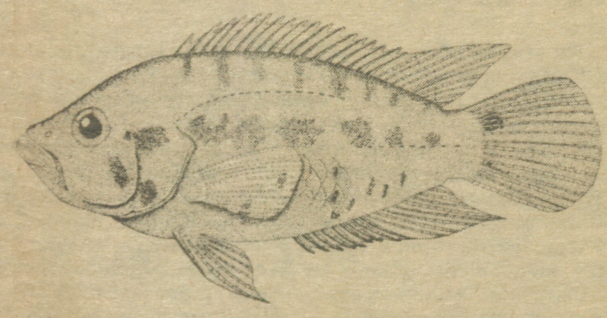


Fig. 74. Guapotito (*Cichlasoma friedrichsthali*), una especie bellamente reticulada de amarillo y negro, común en los ríos de la vertiente atlántica de Nicaragua. Tamaño natural.

6.- Guapote de la Costa.

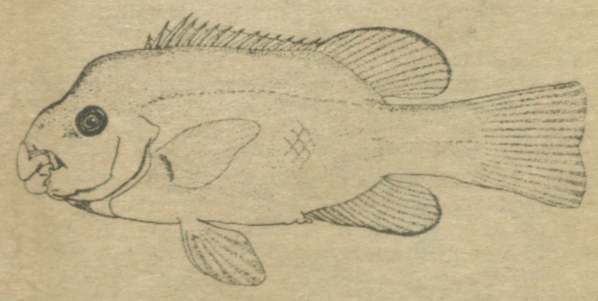


Fig. 84. *Cichlasoma tuba*, del río Viejo. Nótese los labios sumamente hinchados, típicos de los ejemplares de esa población (que posiblemente constituyen una especie diferente). Algo reducido.

7.- Guapote del Río Viejo.

Los invasores posteriores (Elementos Sureño Reciente) no han tenido suficiente tiempo para diferenciarse formando géneros endémicos y su distribución es más amplia, incluyendo (a nivel de género) América del Sur; generalmente se encuentran en ambas vertientes, y se cree que llegaron a Centroamérica, durante el Plioceno.

En Nicaragua —especialmente en la región de los Grandes Lagos— se encontraron especies provenientes de tres regiones diferentes (del norte, del sur y del mar) y ocuparon el territorio estableciéndose en diferentes nichos; debido a su extensión, diversidad de habitats y ausencia (o escasez) de competencia de parte de especies establecidas, los grupos invasores pudieron prosperar y diferenciarse formando nuevas especies, algunas de ellas prácticamente restringidas a la región de los Grandes Lagos. O sea que han sido un foco secundario de evolución y radiación de especies. Debido a que el origen de los lagos es también geológicamente reciente (Bussing lo estima en medio millón de años), la especiación y radiación no han sido extensas. Comparada con la de peces de otros lagos, de origen también reciente, la evolución de los peces de nuestros lagos tampoco ha sido "explosiva", sino más bien conservadora.

ORIGEN DE LOS GRANDES LAGOS

Varias teorías han sido propuestas para explicar el origen de los Grandes lagos de Nicaragua, basadas en la composición de la ictiofauna. La teoría más antigua supone que los Grandes Lagos eran un golfo, o una bahía, del litoral del Océano Pacífico que debido a la actividad volcánica del Pleistoceno superior (o tiempos recientes) fue aislada del mar, y las especies atrapadas en los recién formados lagos fueron adaptándose al agua cuya salinidad disminuía debido a las lluvias. Al llenarse los lagos (debido al agua de lluvia) se derramaban hacia el Pacífico, pero al continuar la actividad tectónica continuó elevándose la separación, hasta que se interrumpió el drenaje al Pacífico; las aguas alcanzaron un nivel de unos 15 metros (al menos) mayor que el actual, rebalsándose hacia el Atlántico, formando el Río San Juan. El cauce de éste fue profundizándose cada vez más, vaciando los lagos hasta el nivel actual. Esta teoría fue propuesta por Hayes en el siglo diecinueve. Se basaba en la creencia errónea que el tiburón del Lago de Nicaragua era más semejante a las especies del Pacífico.

Esta teoría fue popular por muchos años a pesar de que no se sabía que, en efecto, en la costa del Pacífico de Nicaragua existen varias especies de peces que sólo se encuentran en los lagos y en la vertiente atlántica, que parecen haber llegado allí vía Lago de Managua. Varios otros autores, sin embargo, la rechazaron aduciendo que los lagos se formaron gracias a una depresión tectónica (durante el Terciario superior o el Cuaternario) y que nunca estuvieron conectados con mar alguno; que la depresión se lle-