

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCION DE AGRICULTURA, GANADERIA E INDUSTRIAS

PASAJE DARDO ROCHA — LA PLATA

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE PECES

POR

AURELIO J. POZZI

Encargado de la Sección Ictiología
del Museo Argentino de Ciencias Naturales

(Del «Boletín de Agricultura, Ganadería e Industrias»
de la Provincia de Buenos Aires, año XXII,
Nº 1 a 7. Tirada especial para el Museo Argentino
de Ciencias Naturales de la Capital Federal)

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE PECES

Los peces no sólo tienen importancia bajo el punto de vista económico, como uno de los medios de alimentación más sanos, sino también dentro del campo científico ocupan ellos un lugar importante, constituyendo, considerados en sentido amplio, la primera clase de los vertebrados, dentro de la cual se pueden observar muy claramente diversos grados de perfección.

El vulgo, ampliando el concepto de los zoólogos, se inclina a considerar como pez a todo ser que vive en el agua, y así ha llamado peces a las ballenas, delfines, cachalotes, orcas y otros animales.

Pero tanto la ballena, el cachalote, el delfín y la orca, son mamíferos, pues tienen sangre caliente, y respiración pulmonar. Descienden de progenitores que en épocas remotas vivían sobre la tierra y que en el curso de millares de años, se han adaptado a la vida acuática, adquiriendo en esas condiciones los diversos caracteres superficiales que los asemejan a los peces. Pero esta analogía es solamente externa, por cuanto la atenta observación de ellos nos lo muestra radicalmente distintos.

Entonces, qué es un pez? Tomemos para nuestro ejemplo un pejerrey, una merluza o una corvina. Observamos que éstos presentan los siguientes caracteres; son vertebrados que viven en el agua, carecen de temperatura constante pero adquieren la del medio. Se mueven por medio de aletas o nadaderas, algunas de las cuales son de número impar, poseen casi siempre aletas pares; tienen circulación simple, corazón simple, es decir, una aurícula y un ventrículo y respiran por medio de un aparato branquial.

El aspecto del cuerpo es fusiforme, comprimido hacia adelante y hacia atrás, revestido por escamas, observándose de hecho que ésta es la organización más adecuada y oportuna para un ser acuático que nadando libremente debe poseer una gran movilidad que le permita alcanzar su presa y al mismo tiempo huir de sus enemigos.

No todos presentan estas características clásicas; existen muchas formas que escapan a los esquemas generales con que se representan a los peces. Los hay de cuerpo desnudo como los «bagres» y acorazado como las «viejas de río». De forma anguiliforme en el caso de nuestra «anguila criolla» y del «congrío» de mar; de cuerpo aplanado como los «lenguados» de mar y de río y dentro de estas características toda una serie de formas, de revestimientos, unas veces típicas y otras el producto resultante de una serie sucesiva de evoluciones.

En los párrafos anteriores nos hemos ocupado de los peces propiamente dichos, pero no debemos olvidarnos de que existen animales acuáticos de conformación similar, que vienen a representar los eslabones de la escala zoológica.

Existe una forma que ha sido muy discutida, respecto a su verdadera posición dentro de la sistemática, pues para unos autores debía considerársela como un vertebrado, en cambio para otros debía incluirsele entre los invertebrados.

El criterio moderno creó para ellos una clase especial como introducción a la clase de los vertebrados, ubicándolos entre estos dos grandes grupos. Se trata del «anfioxo» *Branchiostoma lanceolatum*; este organismo posee una especie de esqueleto constituido por un bastón elástico colocado dorsalmente a lo largo del eje mayor del cuerpo, pero carece de una verdadera columna vertebral, por cuanto dicho bastón la representa desde el momento que sustenta al rudimentario eje encéfalo medular. Del cerebro no existen más que vestigios; carece de corazón y de sangre roja. Existe una especie argentina que vive en los bancos arenosos situados a poca profundidad frente al litoral marítimo de la provincia de Buenos Aires.

De organización más elevada son los ciclóstomos, a los cuales pertenecen las «babosas de mar» y las «lampreas de río», distribuidas las primeras a lo largo de nuestra costa atlántica y las segundas en los ríos y lagos de la Patagonia. Las costumbres de estos seres aun no se conocen de un modo satisfactorio, pero se cree con fundamento que son ectoparásitos de distintos animales marinos, especialmente de los peces, a los que atacan perforándoles el cuerpo y penetrando en su interior para devorar la masa muscular.

Los «tiburones» y las «rayas», teóricamente considerados, revisten una importancia muy grande, pues en ellos se encuentran los puntos de contacto con los vertebrados más superiores, como ser los anfibios, a pesar de lo cual, zoológicamente hablando, están ubicados en puntos opuestos.

Hay peces que poseen el maravilloso don de tomar del aire, o del aire disuelto en el agua (es decir, que respiran en la superficie o debajo del agua), el oxígeno necesario para la respiración. Nos referimos a los dipnóicos, cuyo representante argentino, la «lepidosirena», la hallamos en los ríos y esteros del Chaco Boreal. Respiran por branquias y pulmones, pero el resto de su constitución anatómica no acompaña estos progresos parciales.

En esas regiones durante el estío, los esteros se desecan, entonces estos curiosos peces se introducen en el barro, formando una cueva y dejando abierta su entrada; respirando el aire atmosférico durante todo el tiempo que dura la seca y viviendo de sus reservas naturales hasta la llegada de la estación de las lluvias. Este hecho nos demuestra que estos peces presentan un caso de adaptación al clima, pasando alternativamente durante una parte del año en seco y otra en el agua.

A pesar de las formas de transición, que ofrecen un alto interés bajo el punto de vista teórico, los peces constituyen un grupo muy homogéneo que, de acuerdo a sus medios y condiciones de existencia, han adquirido una organización especial. Estas diferencias de organización constituyen un reflejo de las condiciones externas y es en el mar donde éstas son las más diversas.

La temperatura, la luz, las presiones de acuerdo con las profundidades, la vecindad o la lejanía de las costas, la mayor o menor salinidad del agua y la vegetación, son factores que desde tiempos remotos han influido sobre la fauna íctica, modelándola en uno u otro sentido.

Los peces de profundidad y los que viven entre las algas, los que habitan en las cercanías de las costas y los que permanecen constantemente en alta mar, tienen que poseer necesariamente una organización distinta, de modo tal que a un pez que nos es desconocido podamos atribuirle procedencia por su aspecto.

Por ejemplo, las rayas, lenguados y otros peces planos se reconocen de inmediato como seres que viven sobre el fondo marino; muy poco adecuados para la natación, viven medio ocultos entre las arenas, en acecho de la presa porque sus débiles nadaderas no le permitirán imprimir a su cuerpo la velocidad necesaria para la caza.

Por otra parte, los tiburones o escualos, de cuerpo ágil y alargado, de hocico puntiagudo, de potentes aletas, nos hacen reconocer de inmediato al excelente nadador y al eterno vagabundo de los mares.

Pero donde sin duda se advierten las transformaciones más extrañas, es en los peces que habitan las grandes profundidades del océano.

Dos son los factores que especialmente influyen sobre estos organismos; la enorme presión de la columna de agua que pesa sobre ellos y la falta de luz. Para darnos una idea de lo que significa la presión, nos bastará saber que a cada 10 metros de profundidad corresponde un Kg. por centímetro cuadrado, de tal modo que a 8.500 metros corresponden 850 Kg. por centímetro cuadrado.

En base a estos datos, una «merluza» de 50 centímetros de longitud por 5 centímetros de diámetro, nadando a 100 metros de profundidad soporta una presión de 7,500 kilogramos.

Mediante experiencias realizadas con el auxilio de la cámara fotográfica, se ha comprobado que la acción de la luz solar no llega más allá de los 400 metros. Para el ojo humano a la profundidad de 100 metros reina ya la más profunda obscuridad, aun en las aguas más cristalinas. En este ambiente no nos sorprendería encontrar peces desprovistos del órgano de la visión o que adapten sus ojos para captar la más mínima luminosidad. Los hay también quienes poseen ojos perfectamente desarrollados, pero de un tamaño tres veces mayor que los peces comunes; evidentemente, estos animales se hallan habilitados para ver allí donde sus afines menos provistos que ellos no estarían en condiciones de hacerlo.

Si en muchos casos la vida en una completa obscuridad implica un excesivo desarrollo de los ojos, puede suceder también lo contrario; en el curso de innumerables generaciones, un ojo que prácticamente es inútil puede atrofiarse y finalmente desaparecer. Tanto en las profundidades abisales como también en las aguas dulces de algunas oscuras cavernas de América y de Europa, habitan algunas especies de peces ciegos.

Habíamos dicho que la luz solar no llega más allá de los cuatrocientos metros; pero nos encontramos con que muchos habitantes de esos abismos poseen órganos luminosos llamados *fitóforos*, distribuidos a lo largo del cuerpo o reunidos en la extremidad de un apéndice que generalmente parte de la cabeza. Se admite que estos *fitóforos* emiten luz a voluntad del animal.

Cuando los peces de las grandes profundidades marinas suben a la superficie de las aguas, lo hacen muertos o moribundos; su luminosidad se desvanece o ha declinado ostensiblemente, pero se puede observar siempre en ellos un débil esplendor; sin embargo, en todos los casos es necesario suplir con la reflexión y la fantasía lo que pudo haber sido la realidad viviente.

Un justo concepto de la riqueza de formas esparcida en la clase de los peces sólo puede formarse visitando un Museo Zoológico o bien un gran acuario marino, donde podamos ver al lado de los animales útiles al hombre los que no

tienen importancia en la economía doméstica y allí llegaremos al convencimiento que la clase de los peces, muy lejos de ser monótona y desprovista de interés, encierra formas tan variadas como ninguna otra clase de vertebrados.

En el Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia», se han estudiado y estudian los organismos marinos. En sus valiosas colecciones se hallan representadas, conjuntamente con un buen número de especies exóticas, gran cantidad de peces de nuestra rica fauna íctica.
