

Un procedimiento para el recuento de vértebras en los peces

por

EMILIO ANADÓN

El conteo del número de vértebras en las peces, para hallar sus dotaciones vertebrales, tal como se hace corrientemente, requiere una atención continuada y una ausencia de motivos de distracción — inevitables siempre — para no cometer descuentos y errores. Tales defectos del método corriente, se agravan y multiplican cuando lo numeroso del grupo que se estudia, hace se alargue extraordinariamente tal recuento, con el consiguiente aumento de la fatiga. Por ello, tratamos de encontrar algún procedimiento que simplificase esta tarea, y la hiciese menos penosa. Para ello hemos utilizado un artificio que exponemos en esta nota, por creerlo de interés, no sólo para este, sino también para casos análogos. Lo hemos aplicado inicialmente al recuento de vértebras de sardina, pero es un método de validez general.

Consiste en confeccionar una plantilla o falsilla colocando paralelamente dos columnas vertebrales de las tallas extremas de que se disponga, uniendo entonces con líneas rectas el comienzo de la columna y los discos intervertebrales situados entre las vértebras 4-5, 8-9, 12-13, 16-17, etc., de cuatro en cuatro, hasta el final. Pueden ser elegidos otros intervalos de vértebras, pero a nosotros nos ha resultado este el más claro y menos expuesto a confusiones. Resulta así un haz de rectas divergentes (fig. 1) sobre el cual se puede hacer con comodidad el recuento de las restantes columnas vertebrales.

Para contar las vértebras se coloca la espina dorsal de que se trate en contacto con la primera línea de la falsilla, por su primera vértebra y normalmente a ella, recorriéndose dicha línea hasta que la segunda coincida con el nodo formado por las vértebras 4 y 5. Entonces puede suceder que los restantes nodos, situados de 4 en 4 vértebras, coincidan con las restantes líneas, en cuyo caso el recuento se hace simplemente contando las vértebras que pasan de la línea — en el caso de la sardina — que marca la 48 vértebra. Pero generalmente no ocurre exactamente esto, sino que la coincidencia de las

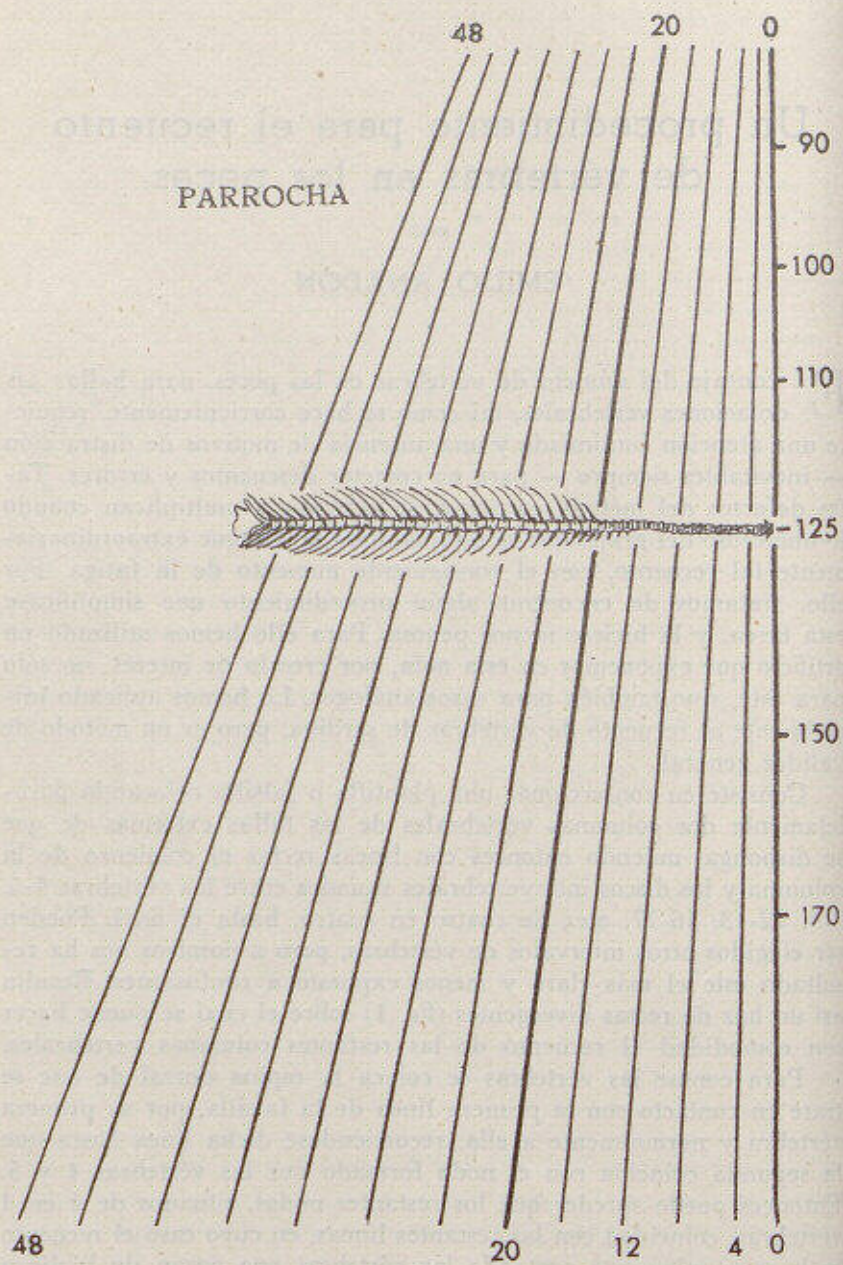


Fig. 1

líneas con los nodos no es perfecta, y entonces, desde el principio, se ajusta la coincidencia manualmente y línea a línea con pequeños desplazamientos, de tal modo que nosotros veamos siempre tres nodos entre cada dos líneas. Muchas veces, en lugar de desplazamientos en la dirección de la espina, es más sencillo inclinar ésta con respecto a la primera línea en su extremo posterior, hacia la cabeza o base de la falsilla, con lo que se consigue, con mucha frecuencia, un ajuste notable. Para mayor facilidad, en el caso de la sardina, la primera decena de vértebras se coloca sobre el papel dorsalmente, girándola luego sobre su eje un cuarto de vuelta para que quede en la posición de la figura cuando se observan las restantes vértebras.

Si anotamos en cada talla, al margen de la primera línea, la altura a que las columnas vertebrales se ajustan, podremos comprobar que todas las sardinias de la misma longitud coinciden en el mismo lugar. En todo caso se encuentran muy pequeñas variaciones debidas a la mayor o menor desecación de la espina dorsal, y a las diferencias en el número de vértebras, que requieren para su ajuste ligeros desplazamientos.

Las ventajas que se obtienen con este procedimiento son notables. Es más rápido que el procedimiento de recuento corriente. Se evita la repetición monótona de números, y queda reducido el recuento, prácticamente, a una tarea manual y visual, con lo que se evitan los descuentos y las repeticiones debidas a distracción por preguntas o conversaciones. Permite comprobar también las tallas con mucha exactitud, ya que cuando no son de las mismas tallas no coinciden en los mismos puntos, evitándose así errores que ocurren con cierta frecuencia. En el caso de la sardina, la falta de las tres primeras vértebras se puede comprobar con facilidad, porque este primer espacio es menor que los restantes. Permite también enumerar y comparar las vértebras del tronco y caudales, y descubrir malformaciones que de otro modo suelen pasar desapercibidas. Finalmente, puede ser utilizada la plantilla para estudiar las disarmonías en el crecimiento vertebral.

Por cierto, que nuestra primera idea fué construir plantillas en que las sucesivas tallas se colocasen regularmente en la abcisa, haciendo las líneas curvas para acomodarse a estas disarmonías en el crecimiento vertebral. Pero para los fines prácticos perseguidos las líneas rectas resultaron suficientes, con la distribución de tallas en la abcisa bastante regular también.

Instituto de Investigaciones Pesqueras, Vigo, abril 1952.

SUMMARY

A new method for counting vertebrae is described.