

SOBRE LA ALIMENTACION DE LOS ESTADIOS JUVENILES DE LA
CABALLA Y EL JUREL

por M. Durán

El objeto de la presente comunicación es dar a conocer las principales conclusiones sacadas del estudio cualitativo y cuantitativo de los contenidos estomacales de ejemplares jóvenes de las dos especies indicadas. Aunque el material de estudio es muy limitado, creemos que los datos obtenidos son interesantes porque indican un camino auxiliar aprovechable para el estudio de la ecología de los peces de interés comercial.

Todos los ejemplares estudiados han sido capturados con salabre bajo la luz de las trañas. Cada estómago ha sido estudiado individualmente, clasificándose y contándose, en la medida de lo posible, todos los constituyentes de su contenido. Los datos se han tomado según grupos de talla de 5 mm.

De la caballa se han estudiado en total 173 estómagos, pertenecientes a ejemplares de talla comprendida entre 15 a 105 mm. El intervalo de tallas mejor estudiado es el de los 20 a los 40 mm., para el que se tienen datos de 20 estómagos por cada grupo de talla. Faltan datos de las clases de 50, 55 y 60 mm., y son muy escasos (23 ejemplares en total) los correspondientes a los grupos de 65 a 105 mm.

Los siguientes datos, relativos a ejemplares de 15 a 45 mm., proceden del estudio de 110 alevines capturados en marzo de 1.952.

En los individuos de 15 mm. (4 en total) el contenido gástrico está formado casi exclusivamente por copépodos. Sólo en un caso se han encontrado restos de una diminuta larva de pez. De las 6 especies de copépodos halladas la más abundante es, con mucha ventaja, Calanus helgolandicus.

En los ejemplares de 20 a 40 mm. (20 para cada grupo de talla) los copépodos continúan siendo, al principio, el componente principal y prácticamente exclusivo, aunque a partir del grupo de talla de 30 mm. adquieren una importancia progresiva los alevines de peces (posiblemente de sardina), que en los grupos de 35 y 40 mm. representan, en la mayor parte de los casos, un volumen que varía entre $\frac{1}{3}$ y la casi totalidad del contenido estomacal. Las larvas de decápodos muestran también una participación creciente con el aumento de talla, pero a un nivel de importancia mucho más bajo.

El número de especies de copépodos identificadas en el --

estómago de estos alevines se eleva a 16. Sin embargo, tanto en volumen como en número hay una preponderancia absoluta de Calanus helgolandicus, que representa el 82,9% del número total de copepodos. La cantidad de copepodos por estómago va en aumento en los grupos de talla sucesivos, pero el incremento no se da en la misma medida que el de la capacidad gástrica porque en las tallas superiores buena parte del volumen es ocupado por larvas de peces y de decápodos.

En la clase de 45 mm. (6 ejemplares) se observa igualmente la predominancia de Calanus helgolandicus, entre los copepodos, a la vez que las larvas de peces representan por lo menos la mitad del volumen del contenido estomacal.

En estos alevines, se han encontrado, además, con bastante frecuencia, pero no abundancia, restos de Sagitta sp., y más esporádicamente ejemplares de Salpa democratica. En la época en que fueron capturados (marzo de 1952) tenían a su disposición un plancton abundante, en el que Calanus helgolandicus representaba el 22,5 % del número de copepodos, mientras que Centropages typicus, que aparece en los estómagos en proporción inferior al 1%, representaba el 68,0%. Este hecho parece indicar que las caballas jóvenes prefieren para su alimentación los copepodos de mayor tamaño, como Calanus helgolandicus, despreciando otras especies más abundantes pero de tamaño mediano. Esta conclusión puede venir en cierto modo corroborada por los dos hechos siguientes: prácticamente todos los Calanus helgolandicus encontrados en los estómagos son individuos situados en el último o penúltimo estadio de desarrollo, faltando en absoluto los pequeños ejemplares anteriores a la antepenúltima muda, y por otra parte los alevines de 35 a 45 mm. simultáneamente con Calanus muestran preferencia por otras presas de tamaño todavía mayor, como alevines de peces y larvas de decápodos.

Otro hecho interesante es que todos los ejemplares estudiados, de menos de 50 mm. presentan, sin excepción, un contenido estomacal abundante, que en algunos casos llega a producir una hinchazón muy marcada de la región abdominal. Como veremos a continuación, no sucede nada de esto en los pocos ejemplares de talla superior a los 60 mm., que se han podido estudiar. En éstos sólo en una ocasión (un ejemplar de 105 mm.) se ha observado un estómago completamente repleto (con una pequeña larva de pez). En los demás el contenido gástrico es más bien escaso o nulo. Evidentemente ha habido un cambio en la elección de las presas porque, junto a algunos copepodos (Calanus helgolandicus, Centropages typicus y Anomolocera patersoni) que más allá del grupo de talla de 70 mm. no representan un volumen importante en el contenido estomacal, el mayor volumen corresponde a otros elementos tales como poliquetos, isópodos, larvas de decápodos y larvas de peces. Parece ser que no siempre estas pequeñas caballas encuen

tran sus presas preferidas porque --aparte de la existencia -- de estómagos vacíos-- se ha observado la presencia de escamas de sardina en algunos contenidos estomacales.

Del jurel se han podido estudiar tan sólo 20 ejemplares -- capturados entre el día 16 y el 18 de mayo del año en curso. -- La distribución de frecuencias de tallas es la siguiente: 4 -- ejemplares de 25 mm., 7 de 30 mm., 3 de 35 mm., 1 de 40 mm., 2 de 45 mm., 2 de 50 mm. y 1 de 60 mm. Al comparar la composi -- ción del contenido estomacal de estos alevines de jurel con -- el de los de caballa, resaltan en seguida dos hechos: la au -- sencia de larvas de peces y la presencia de estómagos vacíos en los ejemplares de las clases de talla inferiores. El conte -- nido estomacal está sin excepción casi exclusivamente formado por copepodos. Aparte de estos crustáceos, sólo se han encon -- trado, por orden de abundancia: Evadne spinifera, larvas de -- decápodos, y Sagitta sp., y además como elementos rarísimos -- algunos pterópodos y heterópodos y Salpa democratica (forma solitaria, muy joven). El número de especies de copepodos -- identificadas es de 13. Continuando la comparación con la ca -- balla, destaca en primer lugar la gran abundancia de Centropages typicus, que forma la mayor parte de la masa alimenticia, y por otra parte el insignificante papel desempeñado por Calanus helgolandicus que aquí representa un papel accidental en la composición de la dieta. Del mismo modo, faltan en absoluto otras especies de gran tamaño como Euchaeta marina y Anomolocer patersoni. Centropages typicus representa el 85% del número total de copepodos hallados en los estómagos de estos -- alevines. Le siguen por orden de importancia numérica: Euterpina acutifrons, Corycaeus brehmi, Sapphirina gemma, Temora -- stylifera y Calanus helgolandicus. En todos los años se pre -- senta en el mes de mayo una población de copepodos en la que hay predominancia absoluta de Centropages typicus, lo que parece indicar que los alevines de jurel se alimentan a base de una dieta de copepodos no seleccionados.