

LA CARPA DE ARROZALES COMO MATERIA PARA LA  
FABRICACION DE HARINA

por J. López

En los campos de arroz de Tortosa vive, durante los meses en que el terreno se halla encharcado, la carpa, la cual pasa de los canales que surcan aquella región y que son alimentados por el río Ebro.

La zona recorrida ha sido la margen izquierda del Ebro, donde los canales van a desembocar a La Goleta, laguna salobre en comunicación con el fondeadero del Fangar, así como la margen derecha en San Carlos de la Rapita.

Las dos especies de peces más abundantes en estos canales son la carpa (*Cyprinus carpio* L.) y el carpín (*Carassius carassius* L.) que se distinguen fácilmente entre sí, pero que los pescadores no diferencian llamándolos indistintamente tenca, lo cual no es de extrañar ya que en Levante se conoce a la carpa como tenca, denominación injustificada por cuanto la tenca no parece existir en Levante.

En el examen de una muestra que pasaba de 500 ejemplares, aparecía más abundante el carpín que la carpa, probablemente debido a una selección por competencia en razón de sus necesidades similares dentro de un mismo biotopo, lo cual tiene bastante importancia ya que el carpín es menos productivo que la carpa.

En la zona recorrida, al llegar el mes de abril aumenta el caudal de los canales y se inundan los campos de arroz, pasando entonces las carpas y carpines a los arrozales.

Como el desove de estas dos especies comienza en mayo, época en que las carpas están ya en los arrozales y únicamente se ha observado el paso a los tablares de ejemplares adultos, es muy probable que la puesta la hagan en ellos en donde, además de encontrar plantas adecuadas para depositar huevos, las crías hallarán un ambiente apropiado para su desarrollo porque el nivel del agua es entonces de 8 ó 10 cm. y está bien soleada, condiciones indispensables para su desenvolvimiento.

Es de señalar que la gran abundancia de carpas se observó a partir de 1939, siendo creencia general que de algún estanque, posiblemente de Zaragoza, pasarían al río dando origen a la población actual.

En septiembre, al desecarse los arrozales, las carpas vuelven a los canales, siendo pescadas en invierno en grandes cantidades, cuando el caudal es menor y la vegetación es casa, lo cual facilita su captura que se realiza con un arte de arrastre parecido al gánguil.

Esta carpa se utiliza para la fabricación de harina de pescado, existiendo cierta competencia en su adquisición al proporcionar una harina de primera calidad según análisis realizado en el laboratorio de Castellón (proteínas 59,8% sal 0,5%, grasa 7,6%, humedad 11,6% y cenizas 20,3%).

El mayor inconveniente que se presenta en otros lugares para el cultivo de la carpa en los arrozales, no existe en la zona de que nos ocupamos, ya que corrientemente han de habilitarse estanques para que permanezcan durante el invierno, restando terreno al cultivo del arroz, época en que, como hemos visto, viven en los canales. Y tampoco existe, utilizando la carpa como materia para la fabricación de harina, puesto que no es preciso una selección del pescado, otro inconveniente que se presenta en la mayoría de los casos al orientar, en general, la carpicultura hacia el consumo en fresco, tendiendo a obtener ejemplares de un peso determinado, comúnmente de 3 ó 4 años, para su mejor venta en el mercado, los cuales necesitarán un nivel de agua apropiado en el arrozal, con el consiguiente perjuicio para la producción de arroz derivado de un incremento del consumo de agua y, por tanto, del aumento de las dimensiones de las acequias a costa de la superficie de cultivo.

Su gran supervivencia fuera del agua permite un cómodo transporte, habiendo tenido ocasión de comprobarlo con algunas carpas procedentes de Tortosa, que traídas a Castellón en cajas, con destino a las fábricas de harina, fueron echadas al día siguiente a un acuario y vivieron perfectamente durante mucho tiempo.

Otra circunstancia, muy de tener en cuenta, es que, en las condiciones descritas, la pesca de la carpa se realiza durante el invierno, precisamente cuando las fábricas se hallan escasas de materia prima por no pescarse entonces sardina, una de sus principales fuentes de suministro.

A lo dicho hemos de añadir el gran interés que tiene el cultivo de la carpa en relación con el saneamiento antipalúdico en los lugares que es endémica esta enfermedad, al devorar gran cantidad de larvas y ninfas de mosquitos, con lo cual se mejora además la cosecha de arroz debido a que queda retenida en el campo una materia orgánica que de otra manera se perdería, produciendo excrementos en beneficio exclusivo del suelo y, como consecuencia, del cultivo.

Por todo ello, dado que la cría de la carpa resulta bastante remuneradora, como utilidad secundaria de los arrozales, creemos podría realizarse un estudio más detenido con miras a su cultivo en otros lugares de características semejantes, con el fin de ser utilizada para la fabricación de harina, teniendo en cuenta las recomendaciones de los autores que se han ocupado de la carpicultura, prefiriendo la carpa al carpín, por ser más productiva, eligiendo como reproductores aquéllos que tengan la cabeza más pequeña en relación al cuerpo, como indicio de un crecimiento más rápido, de cuatro a cinco años, siempre de una edad próxima, siendo la época preferible para su aclimatación en abril.

### D i s c u s i ó n

GOMEZ LARRAÑETA.- La FAO ha intentado la difusión del cultivo de la carpa en los arrozales pero sin gran éxito debido a los excesivos cuidados que requiere. Si la carpa se destina no a la alimentación humana sino a la fabricación de harinas estos inconvenientes desaparecen.

MARGALEF.- En los arrozales del Japón se cultivan, de intento, Cianofíceas sobre trozos de piedra volcánica, para la fijación del nitrógeno atmosférico. De esta forma son menos necesarios abonos nitrogenados y las condiciones para la vida de los peces pueden ser mejores.