

BREVE HISTORIA DE UNA GRAN DESCONOCIDA: LA ACUICULTURA

Francisco Miguel Rueda González

Doctor en Biología colegiado nº: 10019-MU

E-mail: frueda@andromedagroup.es

La acuicultura es una fuente muy importante de productos acuáticos de calidad en el mundo que es conocida en España básicamente sólo por la producción de dorada y lubina. Sin embargo, en la realidad es mucho más que eso.

Bajo el término de “acuicultura” se engloba todo un conjunto de actividades, técnicas y conocimientos del cultivo de especies acuáticas vegetales y animales. No en vano, la FAO y la Comisión Europea la definen como “el cultivo de organismos acuáticos, incluyendo peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas, lo cual implica la intervención del hombre en el proceso de cría para aumentar la producción, en operaciones como la siembra, la alimentación, la protección frente a depredadores, etc...”. Actualmente, es una importante actividad económica de producción de alimentos, materias primas de uso industrial y farmacéutico, y de organismos vivos para repoblación u ornamentación que da empleo a más de 12 millones de personas en el mundo.

El cultivo de organismos acuáticos a gran escala es un suceso relativamente reciente aunque, a pequeña escala, esta actividad ha existido desde tiempos antiguos en varios países, muy probablemente, desde los orígenes del pastoreo y de la agricultura. Estos orígenes son ya documentados entre el 2000-1000 A.C. como una forma de producción en China (con la carpa) y el antiguo Egipto (con la tilapia). La primera monografía conocida sobre la crianza de peces fue publicada en China por Fan Lai en el año 473 A.C. mientras que en Europa Occidental se encuentran documentos ya en el siglo XV describiendo el uso de las fuentes de agua de los castillos y monasterios para mantener peces. Sin embargo, no es hasta mediados del siglo XX cuando se inicia una tímida evolución hacia la producción industrial a gran escala.

Los inicios de la piscicultura vinieron motivados por una simple necesidad de mantener vivos los animales capturados en el medio natural hasta el momento de su venta. No es hasta el siglo XIV que en Francia se dan los primeros pasos para intervenir en el proceso natural consiguiendo la fecundación de huevos de trucha de forma “artificial”. A pesar de ello, no es hasta el siglo XIX donde se consigue la reproducción en cautividad de la trucha. Estos avances se dan en primer lugar en centros de investigación gubernamentales de varios países orientados principalmente a la repoblación de ríos y lagos antes de dar el salto al sector privado y a su producción con fines de consumo.

El crecimiento de la industria acuícola ha ido íntimamente ligada al desarrollo de técnicas de cultivo de determinados organismos como las algas unicelulares y el rotífero. El desarrollo de sus técnicas de producción ha permitido el despegue de la acuicultura a escala industrial. Estos cultivos conocidos como “cultivos auxiliares” son claves para la alimentación de los moluscos y de los peces en sus primeras fases de vida. Para llegar a ello, han debido de realizarse amplísimos trabajos de investigación de la biología de todas las especies implicadas en este proceso. Con ellos, ha sido posible determinar los requerimientos de cada especie, tanto en el aspecto nutricional como en el de los parámetros ambientales, que permitan su supervivencia en cautividad.



Hoy en día, la acuicultura es una verdadera ganadería, de agua dulce y salada, en franca expansión, que utiliza procesos productivos cada vez más perfeccionados y tecnificados (parques flotantes o fijos en el fondo, balsas de cultivo, esteros o balsas naturales que aprovechan el agua de las mareas, estanques en tierra) para el cultivo de moluscos, crustáceos, peces o algas. En este desarrollo tecnológico interviene un amplio abanico de profesionales entre los que destaca la labor del biólogo implicado tanto en la gestión del día a día de los animales o plantas (control de la alimentación, seguimiento de los crecimientos y parámetros de cultivo, etc...) como en la gestión técnica y administrativa de las empresas.

Los aportes de la acuicultura a la composición a la cesta de la compra de productos acuáticos es cada vez mayor, a pesar de que ello sea desconocido por la mayoría del gran público. Los productos de la acuicultura son consumidos, hoy día, de forma habitual aunque aún en muchas ocasiones sin conocer su origen. Como simple pincelada a esta afirmación

basta destacar que más de la mitad del conjunto de los productos acuáticos consumidos actualmente por la población mundial procede de granjas de acuicultura. La FAO, además, estima que en 2030, el 65 % de los animales acuáticos procederán de la acuicultura. Otro dato que muestra la implantación de la acuicultura en nuestra sociedad está en la comparación de la producción en España de 20.400 y 12.500 toneladas de dorada y lubina respectivamente frente a las 1.200 y 700 toneladas de dorada y lubina obtenidas por la pesca según datos del MARM en 2010.

Una vez superados los mayores retos técnico-productivos, el principal reto del sector está en la creación de productos orientados a satisfacer las necesidades de los consumidores, junto con las garantías de trazabilidad o de certificación que exige nuestra sociedad. Para ello, la mayoría de las grandes empresas del sector se están dotando de potentes departamentos de I+D+i enfocados a la innovación y valorización del producto. No debemos olvidar que la acuicultura es una actividad tecnificada que requiere de personal altamente cualificado para cada una de sus escalas laborales.

Otro desafío del sector está en la diversificación de la oferta ya que a pesar de contar con un catálogo de más de 400 especies sometidas a procesos productivos en el mundo, su distribución está muy localizada debido a limitaciones tanto medioambientales (uso de especies autóctonas, necesidad de determinados parámetros físico-químicos del medio de cultivo, etc. . .), como culturales (se suele rechazar lo que no se conoce o las nuevas texturas) o económicas (precio de venta mínimo para que sea rentable, capacidad del mercado para absorber las grandes producciones, etc. . .).

Desde todas las administraciones y desde las empresas, se han dedicado muchos recursos a la investigación de nuevas especies en estos últimos 20 años.

Sin embargo, no siempre se ha realizado con acierto y coordinación entre ambos sectores al enfocar, a veces, los esfuerzos en direcciones opuestas entre sí. En estos últimos años, los criterios entre la administración y las empresas se han ido acercando dando lugar a importantes sinergias como es el caso ahora con el atún.

El desarrollo de la producción acuícola no va a sustituir la pesca pero sí puede ayudar a aliviar la sobreexplotación de los recursos pesqueros garantizando el suministro de productos acuícolas a una población cada vez mayor y que consume cada vez más estos productos por su demostrado efecto saludable. A pesar de todas estas ventajas, tampoco sería justo obviar los inconvenientes. Como cualquier actividad industrial, la acuicultura contamina y el reto está en minimizar estos efectos. En este aspecto, la industria acuícola está avanzando a pasos agigantados tanto por la presión social como por su propia necesidad ya que no debemos olvidar que toda la producción se realiza en un medio acuático sin barreras a cuyas condiciones son muy sensibles los organismos cultivados. Esta es la principal garantía de que las empresas acuícolas sean respetuosas con el medioambiente ya que en ello va su propia supervivencia. Como resultado de los esfuerzos en hacer los cultivos cada vez más sostenibles ambientalmente, ha surgido en la última década la llamada "acuicultura ecológica" basada en criterios de sostenibilidad ambiental, de calidad del producto y de uso eficiente de los recursos.

Existen otros muchos más aspectos que no se tratan en este artículo y que seguro serán echados en falta tanto por los detractores como por los defensores de la acuicultura. Sin embargo, creo que sí se ha dejado patente con los pocos datos aportados aquí que la acuicultura está mucho más introducida en nuestra vida de lo que la mayoría somos conscientes y de que aún lo será más cada día que pase.