



ACUICULTURA MEDITERRANEA Pastores de peces

TEXTO Y FOTOS:

Rafael Chirbes

La **recolección** de frutos silvestres y la caza como formas básicas de la **nutrición** humana hace bastantes miles de años que fueron sustituidas por la agricultura y la ganadería. La cría de peces, crustáceos y moluscos supone el principio de una **revolución** del mismo nivel. Poco a poco, el hombre aprende a **cultivar el mar**.



Nosotros servimos el pescado a la carta. Tenemos las doradas hasta que alcanzan un tamaño entre los cuatrocientos y los seiscientos gramos, que es cuando llegan a su plenitud, y, dentro de ese gramaje, el cliente puede elegir. Además, sabe que tiene un pescado que ha salido del mar sólo veinticuatro horas antes". Habla Jordi Sabaté, el Director General de *Cripesa*. Nos encontramos sobre la plataforma que la compañía ha instalado frente a L'Ametlla de Mar, al norte del Delta del Ebro, para la cría de doradas y lubinas. Es una soleada tarde de invierno y, a lo lejos, en el perfil irregular de la costa, puede distinguirse el blanco caserío de la población que trepa, casi en vertical, por encima del mar. La plataforma es una estructura metálica sobre la que se levantan algunos barracones y que envuelve unas grandes balsas en las que hierve el agua agitada por la multitud de peces. De vez en cuando, el mecanismo de alguno de los tubos que arrojan el alimento al interior de las jaulas se pone en marcha y entonces los peces se convierten en una nerviosa masa que se precipita enloquecida en busca de los pequeños granos de pienso e incluso salta para capturarlos al vuelo. Junto a uno de los barracones de la plataforma remienda las redes un marinero y hay otro hombre que se ocupa de tareas de conservación. En el exterior, a mar abierto, se observan algunas boyas de color amarillo y unos grandes aros circulares junto a los que se mueve una pequeña embarcación a motor. Son las jaulas situadas fuera de la plataforma. Uno de los dos hombres que tripulan la barca salta al borde de esos aros y camina por encima de los flotadores que los rodean.

"Compramos los alevines, porque aquí no tenemos las instalaciones necesarias para su reproducción. Los compramos con veinte gramos de peso en Cádiz, en Huelva, o, en el Cantábrico, en Tinameno, y también en el Atlántico francés. Hasta que llegan a los doscientos gramos, los mantenemos fuera de la plataforma, en alguna de las dieciocho jaulas exteriores, a las que llega el alimento median-





Los trabajadores de las plataformas están altamente especializados. Pilotan las barcas de motor, reparan las redes, manejan las máquinas y la emisora.

te un sistema de tuberías que parten de los depósitos de harina de pescado instalados en la plataforma. Luego, cuando alcanzan los doscientos gramos, los pasamos a las siete jaulas que hay dentro de la plataforma hasta que alcanzan el tamaño óptimo para el mercado". Ahora es Josep Cabrera, el contraamaestre, quien habla, mientras muestra lo que guardan los barracones: una gran diversidad de herramientas, incluidos trajes de buceo, escafandras y bombonas de oxígeno, redes, la emisora de radio, la cocina, literas. Los hombres van y vienen a diario a L'Ametlla, pero siempre queda un retén de guardia en la plataforma, que, en caso de temporal, se eleva mediante un sistema de compresores para evitar el efecto del oleaje, que, aquí, en algunas ocasiones, llega a alcanzar los seis metros de altura. El último arrancó uno de los barracones y se llevó un pedazo de barandilla.

Los trabajadores de la plataforma son gente altamente especializada. Pilotan las barcas de motor, reparan las redes, manejan las máquinas que alimentan a los peces y la emisora de radio, reparan los desperfectos cotidianos en la estructura, caminan en torno a las jaulas flotantes, que están cubiertas con unas redes para evitar el ataque de las aves depredadoras a la reserva de los peces, y todos los días tienen que sumergirse bajo el agua para vigilar las condiciones en que se encuentran las jaulas. Otra de sus tareas es la de liberar las aves que han quedado atrapadas en las redes protectoras. Entre las más voraces, y que, por lo tanto, quedan atrapadas con más frecuencia, destacan los cormoranes, golosos devoradores de pequeñas doradas, y también el martín pescador. En los esteros del delta, abunda otra especie ictiófaga: la garza real.

De nuevo, las palabras de Jordi Sabaté: "Aquí el pescado vive en plena naturaleza, se mueve, está en el mar, y, además, mantiene a lo largo de todo el año, no sólo un precio estable, sino también las mismas características de textura, ya que come a lo largo de todo el año lo mismo, cosa que no ocurre con la dorada salvaje, que aquí, en el Mediterráneo, se pesca a principios de otoño, que es cuando viene a la

puesta, y está en su plenitud. El resto del año su carne es seca, fibrosa, mientras que, en la dorada que sale de nuestras jaulas se mantiene todo el año una textura suave y esponjosa. Muchos cocineros la prefieren, porque, además, saben que no les causa sorpresas a la hora de cocinarla. Quince o veinte minutos por kilogramo de pescado en un horno a doscientos grados, y tienen una dorada a la sal perfecta".

Lubinas y doradas es lo que *Cripesa* cultiva desde hace siete años y medio, con una inversión inicial que rondó los trescientos millones de pesetas. Sabaté está convencido de que al ser humano no le queda más opción que la de los cultivos marinos si quiere continuar comiendo pescado, y, aún más, en este viejo mar Mediterráneo tan esquilado durante tantos siglos. Pero no sólo se trata del Mediterráneo. Hace tiempo que vienen encendiéndose todas las luces de alarma en el sector pesquero español. La flota vive en un estado de crisis permanente, pendiente de las limitaciones que impone la Unión Europea, de los acuerdos con terceros países, firmados, a veces, en condiciones que rozan el chantaje, o de las periódicas y cada vez más rigurosas paradas biológicas; sometida, sobre todo, al peso inexcusable de una verdad que nadie puede eludir: el mar agota sus recursos en una galopante proporción geoméricamente inversa al crecimiento del consumo de pescado en todo el mundo.

En España, país ictiófago por excelencia, sólo superado por Japón, la pesca extractiva de la propia flota apenas alcanza el cuarenta por cien de lo que el país consume: nada menos que cuarenta y dos kilogramos por habitante y año. Cada temporada el país se ve obligado a importar un millón de toneladas de pescado y otros frutos del mar para cubrir esa demanda y tal importación es responsable nada menos que del ocho por cien del déficit de nuestra balanza comercial. Y, sin embargo, el desarrollo de los cultivos marinos avanza en nuestro país con una lentitud exasperante. Las cifras pueden resultar engañosas, ya que hablan de más de trescientas mil toneladas de producción, pero, cla-

ro, ese total incluye los cultivos de mejillón, unas doscientas sesenta mil toneladas, y los de crustáceos y moluscos. Sin ellos, la cría de peces se queda reducida a una cifra menos que modesta: sólo ocho mil quinientas toneladas. Muy por debajo de países como Grecia (treinta mil), o Italia (quince mil). Incluso Turquía supera a España por su producción de peces en cautividad.

Los expertos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en el Borrador del Libro Blanco de Acuicultura Española que acaban de elaborar, buscan las razones de esas carencias que empiezan a ser -ya se decía al principio de estas líneas- alarmantes, después de unos avances a principios de los años ochenta que parecían esperanzadores. Las razones de las dificultades con que parece tropezar el desarrollo acuícola son numerosas: necesidad de inversiones fuertes, riesgo empresarial, sobre todo en las instalaciones que están en mar abierto, o exigencia de una elevada especialización. A las que, seguramente, hay que sumar una desconfianza no siempre justificada por parte de un mercado al que esa producción no acaba de parecerle "natural".

"La dorada y la lubina son carnívoras y rechazan una alimentación que no esté preparada a base de harinas de pescado", asegura Joan Ignasi Gairín, uno de los técnicos de *Aquadel*, empresa instalada en Poblenou d'Ebre, en pleno Delta, y que ha construido sus balsas para la cría de peces aprovechando los terrenos de unas antiguas salinas junto al mar.

Las ventajas que ofrece el pescado de piscifactoría son, sin duda, su tamaño estándar, que lo hace muy apto para la restauración; la frescura con la que puede llegar regularmente al mercado; y el precio asequible y estable, no sometido a los avatares de la pesca, ni a la especulación que se produce en ciertas estaciones como Navidad, o la temporada de verano en las zonas turísticas costeras. Respecto a sus cualidades sápidas y nutritivas, algunos expertos también encuentran ventajas, ya que aseguran que el contenido en grasas de los peces criados en cautividad puede ser incluso

TINTOS EN PELIGRO DE EXTINCIÓN



RAIMAT
Cabernet Sauvignon del 94

Aunque todavía es posible encontrar algunas botellas, buena parte de esta añada se ha consumido ya con gran satisfacción por parte de todos los que la han disfrutado. Esto es lo que viene sucediendo con cada cosecha de nuestro Cabernet Sauvignon. Las causas: una producción limitada y la extraordinaria calidad que ha creado una verdadera leyenda alrededor de este vino. Por suerte, para remediar esta escasez contamos ya con el Cabernet Sauvignon del 95, un año excelente para los tintos como lo atestiguan sin ir más lejos nuestro Merlot o nuestro fantástico Tempranillo.



Vinedos. Bodegas. Grandes Vinos.



mayor que en los ejemplares salvajes, sobre todo en especies como la lubina, la dorada y el rodaballo. "La dorada de cultivo no se distingue a simple vista de la salvaje, a no ser por la regularidad de su tamaño", asegura Jordi Sabaté, "yo reto a quien pueda afirmar con certeza que una dorada es de cultivo después de cocinada a la sal. Ni los chefs son capaces de descubrirlo". Y por lo que se refiere a la frescura, ese otro valor que esgrimen los defensores de los cultivos de peces, aconseja: "Es necesario fijarse en los datos del pescado que se adquiere en el mercado. No es lo mismo comprar un pescado de procedencia española, que sabes que a las veinticuatro horas está en tu casa, que comprarlo de Yugoslavia, de Grecia, de Turquía, que llevan varios días sólo en el transporte".

En realidad, los intentos por controlar y poder disponer a voluntad de los productos marinos cuenta con una dilatada historia. Los chinos engordan desde hace milenios peces en los estanques, junto a los arrozales. También los romanos engordaron determinadas especies acuáticas (anguilas, lampreas y ostras, entre otras), siguiendo las prácticas que, al parecer, habían aprendido de los griegos. Y algunos monasterios medievales alimentaban truchas en cautividad para el consumo de los monjes. No se trataba, en ninguno de estos casos, de lo que hoy entendemos por acuicultura, sino, más bien, de guardar en reserva animales que se habían pescado previamente para utilizarlos en el momento deseado.

Juan Torres, director gerente de las instalaciones de *Valenciana de Acuicultura*, junto a la playa de Puzol, muy cerca de la capital de la comunidad, asegura que los restaurantes de la zona, sus principales clientes, prefieren para preparar el tradicional *all i pebre* las anguilas de cultivo antes que las criadas en libertad: "son más grasientas, más sabrosas, y además no tienen ese gusto de barro, de cieno, que muchas veces tienen las que están en libertad. Por otra parte, nosotros trabajamos con aguas limpias, mientras que buena parte de los espacios en los que viven las anguilas están

seriamente contaminados". Las instalaciones de *Valenciana de Acuicultura* tienen poco que ver con la plataforma de L'Ametlla de Mar. Aquí, la cría se hace en naves cubiertas, mediante un sistema que llaman de circuito cerrado, que calienta el agua y la depura, lo que permite evitar la contaminación y ahorrar energía, al tiempo que permite una producción intensiva de anguilas. De nuevo, Juan Torres: "El sistema, al tener temperatura constante, hace que las anguilas vivan en condiciones óptimas. La anguila necesita una temperatura de veinte grados, mientras que la trucha se encuentra a gusto con doce. Por eso, las anguilas, nadando en agua a veinte grados, comen con voracidad y alcanzan muy rápidamente su desarrollo. En año y medio alcanzan un tamaño que se corresponde con el de las anguilas de tres años criadas en libertad. Por otra parte, la tecnología de sistema cerrado nos permite tener trescientos kilogramos de peces por un metro cúbico de agua: prácticamente más peces que agua".

La empresa surgió aprovechando los incentivos que se dieron en la zona a quienes se instalaban en los alrededores de Sagunto tras el desmantelamiento de los Altos Hornos en el 83. Eligieron la cría de anguilas porque vieron que, en toda Europa, era manifiestamente mayor la demanda que la oferta, y, al principio, intentaron copiar el sistema japonés, que era el que desarrollaban los italianos, pero lo rechazaron porque, con ese sistema, sólo podía mantenerse la rentabilidad en explotaciones de muy reducido tamaño, de tipo familiar. Fueron los daneses quienes los asesoraron en los momentos iniciales, aunque pronto dejaron esa asesoría, puesto que ellos trabajaban en laboratorio y no coincidía su actividad con la de una empresa en funcionamiento. Lo que al principio fueron grandes inversiones en tecnología e investigación por parte de la empresa, se ha convertido en una magnífica fuente de ingresos, ya que están asesorando a distintas sociedades que se interesan por fórmulas como la suya.

Tanto para *Cripesa*, como para *Valenciana de Acuicultura*, los problemas han empe-

zado a llegar debido a la competencia extranjera, no siempre legal. *Cripesa* ha visto cómo los precios caían a la baja debido a la entrada a precio de *dumping* de lubinas y doradas procedentes de Grecia. *Valenciana de Acuicultura*, por los equivocados cálculos que un informe del 97 efectuó respecto a la evolución de la demanda de anguila. Dicho informe preveía que habría que multiplicar por dos la producción de anguilas en Europa debido a que China, el mayor productor y consumidor del mundo, tenía problemas para conseguir la materia prima, es decir, las angulas, dado que la anguila no se reproduce en cautividad, porque habían desaparecido prácticamente del todo de los ríos chinos tras siglos de pesca intensiva. Pero los chinos han descubierto recientemente las angulas europeas, muy en especial las del sudoeste de Francia, y se las llevan vivas a sus criaderos, a precios que rozan el millón de pesetas kilo. El mercado europeo, privado de su mejor cliente, se ha visto saturado de anguila, sobre todo procedente de Holanda. En España, aún se paga a más de mil pesetas el kilo, muy por encima que en el resto de la UE, lo que hace que cada día aparezcan más vendedores de anguila en la zona.

Las balsas en las que crecen los peces de *Aquadelt* y *Aquadrava* están junto al mar, en los terrenos de aluvión del delta del Ebro, frente a la bahía de los Alfaques, y muy cerca del edificio del IRTA, el centro de estudios sobre acuicultura de la Generalitat Catalana. Se trata de instalaciones a cielo abierto. Un motor recoge agua del mar y llena las balsas en las que engordan los peces. Un sistema inverso al que practican en L'Ametlla y tampoco igual al que practican los criadores de anguilas de Puzol. En L'Ametlla, sacan las jaulas al mar. Aquí, en *Aquadelt*, meten el mar en las jaulas. A ese agua del mar se le añade oxígeno para que las balsas soporten una gran cantidad de ejemplares por metro cúbico. "Es una forma de engorde natural", explica Josep Ignasi Gairín, "los peces comen piensos que están compuestos por proteínas de pescado y otros oligoelementos. Ni siquiera calentamos

Café CASTEL

Gourmet

125 años de experiencia.
Primer fabricante nacional de MONODOSIS



La solución para la
Restauración Profesional

- Calidad:** Selección de los mejores cafés en una carta de café
- Variedad:** 7 ó 14 grs. Natural, Mezclas, Descafeinado
- Comodidad:** Adaptable a cualquier cafetera express
- Control:** Se conoce en cada momento el número exacto de servicios



Visítenos en el Salón de Gourmet
Del 7 al 10 de abril
Stand 2409

CAFÉS CASTEL S.A., Avda. Washington, 57 - 29006 Málaga
Tel: 95 234 08 58 - Fax: 95 234 67 58
email: cafescastel@cafescastel.es - www.cafescastel.com

Sobre estas líneas, Juan Torres, director gerente de *Valenciana de Acuicultura*; Jordi Sabaté, de *Cripesa*, y Joan Ignasi Gairín, de *Aquadelt*. A la derecha, un trabajador de la plataforma.



Los intentos por controlar y poder disponer a voluntad de los productos marinos cuenta con una dilatada historia, que se cuenta por milenios.



el agua para acelerar los procesos alimenticios. En verano necesitan más agua que en invierno y los peces comen hasta cinco veces más que con temperaturas bajas. De tal manera que, durante los meses de invierno, no es raro que los peces pierdan peso". Un microclima especial rige la temperatura de las aguas de esta parte del delta, ya que la bahía de los Alfaques está prácticamente cerrada por un cordón arenoso de 14 kilómetros, y su fondo tiene las características de una bañera, debido al aislamiento y a su escasa profundidad, de modo que las variaciones con respecto a los espacios de mar abierto, como L'Atmella de Mar, pueden llegar a los siete grados por lo que se

refiere a la temperatura del agua. Las instalaciones acaban de ponerse en marcha el pasado año, en el que han obtenido 150 toneladas de pescado, que esperan duplicar el próximo. También tienen en proyecto efectuar en ellas los procesos de reproducción.

El proceso de reproducción de los peces en cautividad es tan interesante sobre el papel como arriesgado en la práctica. Cada pareja de reproductores de dorada puede llegar a producir seis u ocho millones anuales. En mar abierto, se pierde la práctica totalidad de estas puestas, mientras que en cautividad se puede conseguir que entre un diez y un quince por ciento de los huevos lleguen a convertir-

se en peces, lo que significa entre ochocientos mil y un millón de peces comerciales al año por cada pareja reproductora. Conseguir las condiciones para que esto sea así no es fácil, debido al microscópico tamaño de estos huevos, para cuyo desarrollo el acuicultor ha de producir especies vivas de rotíferos y artemias, capaces de alimentar a las larvas y que, a su vez, se nutren de fitoplancton, lo que exige una delicada calidad y condiciones particulares en el agua. Cualquier alteración de esas condiciones provoca daños irreparables, con la subsiguiente quiebra económica.

Dorada, lubina, y rodaballo son las especies marinas que, en nuestro país, han conseguido

ciclos completos en cautividad, y se experimenta con otras como el dentón, el pargo, y la seriola con resultados notables. Más dificultades se están encontrando con variedades como el salmonete, la merluza o el atún. Queda mucho camino por andar en la producción acuícola, no sólo en España, sino en toda Europa. Aún hoy, Asia produce el ochenta y cuatro por ciento del pescado en cautividad del mundo y además han iniciado los cultivos de algas nutritivas, especialmente en Japón (sólo China supone más del sesenta por cien de la producción mundial de pescado cautivo). Europa, con apenas un ocho y medio por ciento, parece no haberse dado cuenta todavía de las enormes limitaciones que la naturaleza tiene para reproducirse a la velocidad que los hábitos alimentarios contemporáneos exigen. Sólo la cría de ciertas especies fluviales (trucha, carpa), o de los salmónidos en Noruega y Escocia, y de crustáceos han alcanzado cierto desarrollo, si se exceptúa a los bivalvos, que se crían en algunas zonas como el sudoeste francés, Holanda, el Mediterráneo oriental o, en nuestro país, especialmente en Galicia, las aguas de cuyas rías son, sin duda las más ricas en nutrientes de toda la península.

Con sus prácticamente seis mil kilómetros de costa -de los cuales más de dos mil quinientos en el Mediterráneo- la plataforma costera española es una inmensa pradera en la que los pastores de peces aún no han hecho más que empezar su trabajo. Continuar comiendo sólo pescado procedente de la pesca extractiva, sería como si quisiéramos limitarnos a comer carne de caza; o a no comer más fruta que la que recolectáramos de árboles silvestres, ni más verduras que las que crecieran espontáneamente en el campo. Una actitud que nos parece impensable en relación con los frutos de la tierra y el bosque desde hace muchos miles de años, sigue pareciéndonos normal cuando pensamos en los frutos del mar. Como si nos olvidáramos de que tampoco en el mar la naturaleza se reproduce a una velocidad que permita aplacar la casi infinita voracidad de ese omnívoro glotón que es el ser humano. ■