



El Comercio

Acuicultura: enfrentando el futuro

Fecha: 15/07/2014

Medio: Prensa / El Comercio

Página: Pagina_18

Equivalencia: S/ 121483.96
47,20 cm. de ancho / 51,79 cm. de alto

CIENCIA

TOMÁS UNGER
Divulgador científico



Aunque el crecimiento de la población se está frenando, a mitad de siglo seremos 9.000 millones. Es más, si las tendencias actuales siguen, el poder adquisitivo será mayor y la gente deseará comer mejor. Esto ejerce una enorme presión sobre la agricultura y el suministro de alimentos.

Acuicultura: enfrentando el futuro

La agricultura, además de requerir áreas de cultivo, que hoy ya ocupan 40% de la tierra disponible, supone la destrucción de bosques. Esta situación ha forzado a poner creciente énfasis en los alimentos de origen acuático, sobre todo marino. Por otra parte, la pesca ha alcanzado un crecimiento insostenible. Los avances tecnológicos, con sonar y embarcaciones refrigeradas, han llevado al límite la extracción, acabando en algunas partes con las especies. Esto ha llevado a una nueva forma de procurar alimentos del agua, que tiene ventajas determinantes.

Las ventajas

Hace más de 2.000 años los chinos comenzaron a criar carpas cuando inundaban sus campos de arroz, creando ecosistemas que combinaban patos y cerdos usando los desperdicios para alimentar a las carpas, que a su vez mantenían a las carpas. Este pez carnívoro además se alimentaba de los insectos que perjudicaban al arroz, micro sistemas ecológicos de gran eficiencia. Hoy China produce 1,5 mlls. de toneladas de tilapia al año.

La ventaja básica del pez, o para el caso de todo alimento acuático, es su menor consumo de energía. Toma aproximadamente un kilo de alimento para producir un kilo de pescado, a diferencia de las cantidades que requieren los animales terrestres. En el caso del pollo se necesita casi dos kilos por cada kilo de animal, tres en el caso del cerdo y para producir un kilo de carne de res se necesitan siete kilos de comida.

Esto se debe principalmente a dos factores físicos: la sangre fría de los animales marinos y su falta de necesidad de combatir la gravedad, porque

flotan. Un problema está en lo que comen. Los alimentos marinos más buscados son generalmente carnívoros y requieren ser alimentados si es que se cultivan. Otros, en cambio, aunque menos buscados en los mercados, se alimentan de productos vegetales. Esto ha dado lugar a una nueva industria que ha tenido un crecimiento explosivo: la acuicultura.

Crecimiento espectacular

Desde que comenzó a tener impacto, principalmente proporcionando langostinos, salmón y tilapia, envasados al vacío y congelados en los años 80, la acuicultura ha crecido más de 10% al año y hoy es 15 veces mayor que en los 80. Se cultiva toda clase de alimentos acuáticos, tanto marinos como de agua dulce. Por primera vez su producción ha excedido a la de carne de res.

Otro hito notable es que hoy, por primera vez, la acuicultura ha sobrepasado los 70 millones de toneladas y representa más de la mitad del consumo de productos acuáticos. Hay quienes aseguran que lo que ha contribuido al mayor consumo es el hecho de que los alimentos del agua, y en especial los marinos, han adquirido la reputación de ser más sanos. Esto se debe en parte a la presencia del tan buscado aceite omega 3.

La comida de los peces

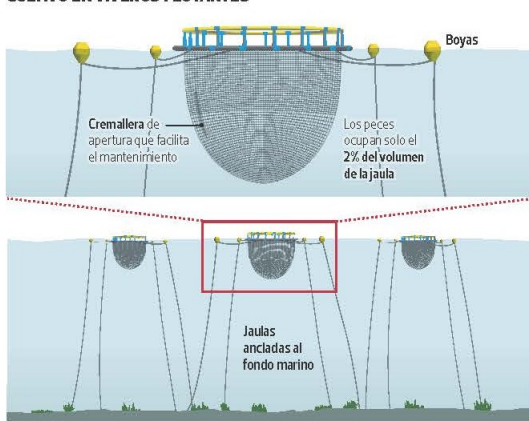
A pesar de que los peces requieren menos calorías para crecer y producir carne comestible, requieren comida. Esto en el caso de los peces omnívoros presenta menos problema que en el caso de los carnívoros. Estos últimos son los principales consumidores de harina de pescado. Hoy el cultivo más grande de peces se encuentra en el Caribe frente a Panamá donde se cultiva un animal llamado bonito negro o peje palo, que no existe en nuestras costas y que puede vivir 15 años, alcanzar dos metros y pesar más de 65 kilos. Su principal alimento son la harina y aceite de pescado, complementados con nutrientes a base de grano.

Como sabemos bien, la ha-

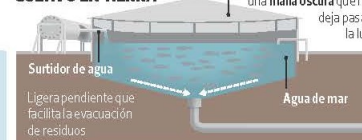
Alternativa a la pesca: la cría de peces

La acuicultura, a diferencia de la cría de animales terrestres, requiere menos alimento para obtener carnes de buena calidad alimenticia. La actividad, sin embargo, podría alterar los ecosistemas.

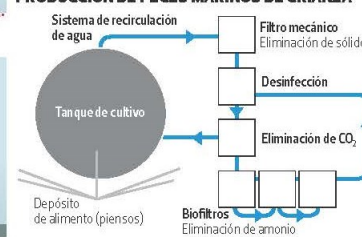
CULTIVO EN VIVEROS FLOTANTES



CULTIVO EN TIERRA



PRODUCCIÓN DE PECES MARINOS DE CRINANZA



La acuicultura ha sobrepasado los 70 millones de toneladas y representa más de la mitad del consumo de productos acuáticos”.

La concentración de cierto tipo de peces, sus desperdicios y el cambio de fauna [...] tienen consecuencias en los ecosistemas”.

rina y el aceite de pescado vienen de anchovetas y sardinas; lo que sorprenderá a muchos es que hoy la acuicultura consume casi el 70% de la harina de pescado y casi el 90% del aceite de pescado que produce el mundo. Es más, ya se está explorando la obtención de krill de la Antártida para alimentar peces, en desmedro de las ballenas y pingüinos.

Esta es la razón por la cual están tan popular la tilapia que es omnívora y consume soya. Otro esfuerzo se está hacien-

do para reducir la cantidad de harina de pescado requerida para peces carnívoros como el salmón, reduciendo por consiguiente el número de peces que requiere su cultivo. El gran debate es sobre con qué tipos de nutrientes se puede mantener el cultivo de mariscos y peces.

Ostras, conchas y algas

Antiguo y menos problemático es el cultivo de moluscos, en especial el de ostras con una larga tradición. Estos cultivos incluyen desde choros y conchas hasta los llamados pepinos de mar o cohombros, favoritos de chinos y japoneses. Ubicadas a diversas profundidades, las ostras filtran los desperdicios de otros cultivos, lo que también hacen las algas.

Consumidas casi exclusivamente en el este de Asia, las algas tienen un muy alto valor nutritivo, con algunas que incluyen el tan buscado omega 3. Por otra parte, lejos del problema del alimento, las algas tienen aparentemente un espectacular futuro como proveedores de biocombustible. Los resultados todavía no están, pero hay gran expectativa.

Y los problemas...

Como sucede con todas las actividades humanas que modifican los sistemas naturales, se crean problemas. Por lo pronto, los científicos norteamericanos que han estudiado la acuicultura, a pesar de miles de kilómetros de litoral, han prohibido el cultivo de granjas de peces en sus costas. No así en estanques y lagos. Esencialmente los problemas surgen por la alteración de ecosistemas.

La concentración de cierto tipo de peces, sus desperdicios y el cambio de la fauna, desde el fitoplancton hasta los depredadores, tienen consecuencias directas en los ecosistemas. Otro aspecto es la introducción de productos químicos en los criaderos de peces donde la densidad es alta. En más de un caso se han producido epidemias, que han requerido antibióticos para detener su expansión. Por otra parte, medios artificiales para acelerar el crecimiento de los peces han tenido un impacto negativo en la fauna marina aledaña.

En el Perú tenemos una experiencia en el lago Titicaca, donde la introducción de es-

pecies foráneas carnívoras ha acabado con parte de la fauna original. En Chile hubo dramáticas extinciones en criaderos de salmón y se han requerido medidas drásticas para detenerlas. Estos son solo algunos ejemplos de una industria en rápida evolución, cuyos tropiezos no detienen su progreso. No cabe duda que, ante la dramática expansión de las áreas de cultivo y su contribución a la generación de CO₂, a la vez que la reducción de las selvas que lo reciclan, se requieren alternativas.

Sin lugar a dudas, la acuicultura presenta una solución real, con grandes proyecciones. Lo que nació hace unas décadas con la producción industrial de langostinos, hoy se ha vuelto una industria que supera en el suministro de proteínas a la de la ganadería, y sigue en aumento. Si bien la corvina y el lenguado se han vuelto un lujo limitado para los consumidores de alto poder adquisitivo, todo parece indicar que la solución más realista a la futura demanda de alimentos está en el agua, principalmente en el mar.

- CON PECES -
La acuicultura consume casi el 70% de la harina de pescado que se produce en el mundo.

Todas las marcas y logos referidos en estas páginas son propiedad de sus respectivos autores o empresas