

GAMBAS, LANGOSTINOS Y MANGLARES ECUATORIANOS

José A. Domínguez¹

¹ c/. Capricornio, 11; 50012 ZARAGOZA.

Manglares, arrecifes de coral y praderas marinas se hallan entre los ecosistemas más amenazados del planeta. Por hallarse en la interfase entre el medio acuático y el terrestre, son de una importancia ecológica vital ya que han de adaptarse a las fluctuaciones de ambos medios. Las amenazas que penden sobre ellos son tanto globales (efecto invernadero, contaminación), como locales, debido a la presión humana directa. Hoy hablamos de la situación de los manglares, especialmente de la grave situación por la que pasan los de la costa de Ecuador, que son destruidos para instalar cultivos marinos.

Quien, al realizar la compra, haya indagado con un poco de curiosidad en los repletos estantes frigoríficos de los supermercados y las pescaderías, habrá podido comprobar el lejano origen de los pescados y mariscos que allí yacen congelados. En concreto, langostinos y gambas vienen de países tan exóticos como Corea, Australia, Ecuador o Tailandia. Innumerables variedades y colores, pelados o con caparazón, todos vienen empaquetados bajo la denominación de *Penaeus spp.*

Para muchos, la visión de frigoríficos y congeladores tan bien surtidos, es el más pleno símbolo del alto nivel de vida de los españoles, de los europeos. Pero tal visión es errónea. Es más bien otro ejemplo de cómo la opulencia de occidente se contruye a costa de la destrucción de los recursos naturales del Tercer Mundo. Aunque este aspecto les sea difícil de entender a los desinformados consumidores europeos. El masivo suministro de pescados y mariscos a occidente se está llevando a cabo a base de actividades sumamente agresivas con el medio ambiente. En concreto, para suministrar marisco se recurre con mayor frecuencia a los cultivos marinos. En principio eran mejillones y ostras. Ahora les toca el turno a los crustáceos, y en concreto a la amplia gama de crustáceos que son conocidos como langostinos, gambas, quisquillas o camarones.

Estos crustáceos son cultivados en algunos países tropicales en piscinas o viveros de agua salobre contruidos en las zonas litorales para lo cual se destruyen los ecosistemas costeros como marismas y bosques de manglares. La desestabilización de estos ecosistemas acarrea graves problemas ambientales y sociales, al desplazar a pueblos que secularmente vivían de los recursos del litoral.

El caso más conocido es el de Ecuador, donde la acuicultura o cultivo de camarones, está poniendo en peligro los manglares costeros de ese país sudamericano. Como viene denunciando la organización ecologista ecuatoriana Acción Ecológica, desde los años setenta hasta hoy, este país ha perdido por causa de la industria camaronera la mitad de la superficie de sus manglares costeros, desarraigando a muchas poblaciones humanas locales, que venían

explotando sosteniblemente estos bosques desde tiempos ancestrales.

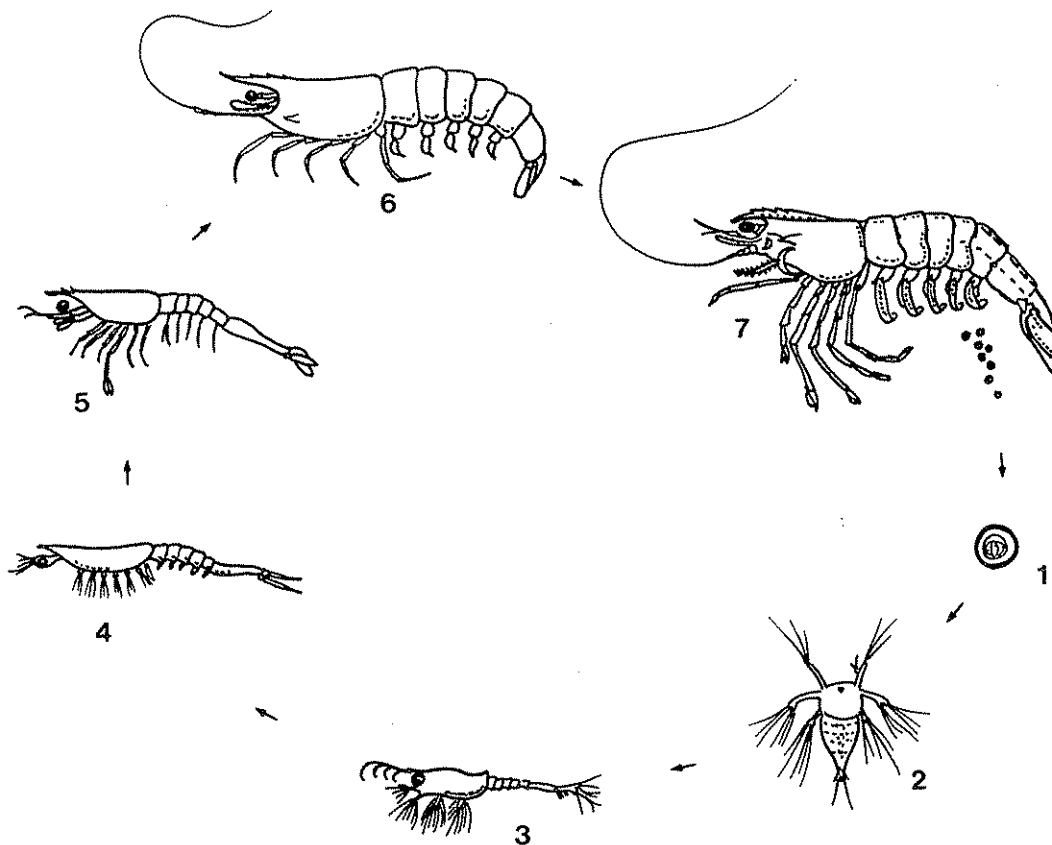
Campeños e indígenas del litoral ecuatoriano han venido aprovechando tradicionalmente los recursos del manglar mediante la recolección de crustáceos, moluscos y peces. Desde hace cuatro siglos, algunos pobladores costeros practicaban la maricultura, cerrando temporalmente lagunas costeras y llenándolas con agua del océano que llevaba larvas de camarón. Este cultivo de baja intensidad estaba orientado a enriquecer la dieta de la población.

En los años sesenta el camarón se empezó a capturar masivamente en alta mar con buques de arrastre. Ante el agotamiento de los recursos por la sobrepesca se optó en los años setenta por el cultivo del camarón en piscinas para su producción industrial con destino a la exportación a los países del norte. En la actualidad, la expansión de la industria camaronera está destruyendo los manglares costeros para ubicar los criaderos, alterando la dinámica marina, acelerando los procesos erosivos, amén de provocar la contaminación de las aguas a causa del acúmulo de detritus, el empleo de piensos artificiales y productos zoonosanitarios.

En Ecuador, la industria camaronera ha modificado, además, la forma de vida de los habitantes locales los cuales, de ser autosuficientes, han pasado a depender laboralmente de las empresas camaroneras al reducirse la productividad natural del litoral por la destrucción del manglar.

Acción Ecológica denuncia que los camaroneros se instalan en los manglares porque estos bosques están bajo la protección del estado, al cual presionan los empresarios, impidiendo el control efectivo de sus instalaciones. La industria camaronera se beneficia de incentivos estatales y tiene gran influencia en los ámbitos políticos. La permisividad y corrupción permite que se talen los manglares, a pesar de estar declarados bosques protectores, y las industrias se instalen ilegalmente.

A nivel mundial, Ecuador es el cuarto productor de camarón cultivado, después de Tailandia, China e Indonesia. El 98% de la producción camaronera ecuatoriana se destina al mercado



Fases del desarrollo del *Penaeus*: 1: Huevo. 2-4: larvas 1º, 2º y 3º estado. 5: Postlarva. 6: Juvenil. 7: Adulto.

internacional de Estados Unidos, Canadá, Europa y Japón. España y Francia son los principales importadores europeos de camarón ecuatoriano.

Acción Ecológica participa en la Campaña Nacional en Defensa del Manglar, pidiendo a los consumidores de los países importadores que no compren camarón proveniente de cultivos como forma de presión para detener la destrucción de los manglares.

Hay que tener en cuenta que la expansión de los viveros para la cría de camarones está alterando la estabilidad de todo el ecosistema litoral. Las piscinas artificiales sólo son rentables durante unos pocos años ya que el suelo se saliniza en exceso y entonces el empresario debe talar nueva superficie de manglar, creándose así un círculo vicioso difícil de romper.

Además, el acúmulo de contaminantes hace pronto estériles los viveros. Por un lado las enfermedades causadas por hongos, bacterias y virus se hacen persistentes y el creciente uso de pesticidas conduce al colapso de la explotación.

Por otro lado, los viveros se nutren, en gran parte, de larvas capturadas en aguas libres, por lo que se sigue realizando la pesca masiva de camarones, en detrimento de la actividad de los pescadores artesanales.

Gambas y Langostinos.

Los crustáceos forman una parte importante de la dieta humana. Gambas, cangrejos y langostinos pertenecen al Orden *Decapoda*. Todos ellos son

comunes en los platos occidentales. En la actualidad, algunos de estos crustáceos resultan polémicos por el impacto ambiental que se produce en su cultivo intensivo.

Con el nombre de camarones se denominan a las quisquillas, gambas y langostinos que consumimos. España es uno de los principales importadores de camarón ecuatoriano. El camarón ecuatoriano corresponde a la especie *Penaeus vannamei*, conocido como langostino de patas blancas o langostino blanco del oeste (*western white shrimp*). Su área de distribución se extiende por la costa americana del Pacífico, desde Méjico a Perú. Se cultiva en aguas salinas en ambientes con temperaturas entre 26 y 33º C. Llega a alcanzar los 23 gramos de peso entre los dos y cinco meses, cuando es recolectado.

También en esa costa del Océano Pacífico se explota *P. stylirostris* o langostino azul. Necesita de regiones más frescas (22 a 30º C) y alcanza los 28 gramos a los ocho meses.

Existen otras especies comerciales de camarones, como *P. chinensis* o langostino blanco chino, de las costas de China y Corea; *P. indicus*, de la India, conocido como langostino blanco indio, es de pequeño tamaño (hasta 11 gramos); *P. japonicus* o langostino tigre, extendido desde el Mar del Japón hasta el Sudeste de Africa y Mediterráneo oriental; *P. merguensis*, en el sudeste asiático (Tailandia e Indonesia); *P. penicillatus*, extendido desde Paquistán a Taiwan; y *P. monodon* o langostino tigre gigante, con una amplia distribución desde el norte de Australia hasta Paquistán y Japón. Todos ellos se

venden en nuestros comercios envasados bajo la denominación general de *Penaeus spp.*

El cultivo de estos crustáceos marinos causa un impacto ambiental notable en las zonas litorales. El caso de Ecuador es el más conocido por las denuncias de los grupos ecologistas locales, pero el problema afecta a numerosas regiones litorales. También es grave, por ejemplo, el caso de Indonesia. Allí, casi la totalidad de la costa norte de la Isla de Java, antaño cubierta de bosques de manglares, está hoy saturada de estanques para gambas y camarones. En todos los lugares del mundo donde se da este proceso, al desaparecer los manglares disminuye la pesca, con lo que se construyen más viveros y se talan nuevos manglares. A menudo, los criaderos dependen de larvas o juveniles procedentes de las poblaciones marinas libres, pero éstas decrecen o desaparecen cuando se cortan los manglares. Hay que tener en cuenta que los manglares son auténticas guarderías de larvas de crustáceos y peces, donde los ejemplares más jóvenes encuentran protección entre la vegetación acuática, aprovechándose, además, de los nutrientes que retienen las raíces del manglar.

Todos estos sutiles procesos ecológicos pasan desapercibidos para el consumidor occidental, destinatario último de la producción de gambas y langostinos que se realiza exproliando los recursos naturales del Tercer Mundo. Corresponde a las organizaciones de consumidores sensibilizar a los compradores y exigir de las autoridades la importación de productos respetuosos con el medioambiente y con otras culturas.

Bosques marinos.

Los manglares son bosques que se desarrollan en la franja intermareal de muchas regiones tropicales. Sorprendentemente, los forman árboles que literalmente viven en agua marina salada. Los manglares cubren aproximadamente una extensión de 240.000 kilómetros cuadrados en todo el mundo. Son ecosistemas altamente especializados que llegan a perecer si alguno de los factores ambientales varía.

Los manglares costeros forman una banda de arbolado que bordea la costa. Dicha banda puede tener una anchura variable, desde unas pocas líneas de árboles hasta varios kilómetros. La amplitud de esta banda depende de la pendiente que tenga el fondo marino ya que cuando la pendiente es escasa, entonces la zona intermareal es muy amplia.

Existen varios tipos de manglares según su lugar de crecimiento. En primer lugar, los más extensos son los que medran en bahías arenosas abrigadas y zonas litorales resguardadas, donde se acumulan bancos de cieno. En segundo lugar están los manglares que colonizan deltas fluviales y desembocaduras, donde se da el mismo proceso de sedimentación. En tercer lugar se hallan los que colonizan arrecifes coralinos.

Los árboles que conforman los manglares son los mangles y pertenecen a la familia de las Rizoforáceas. A este grupo pertenecen poco más de medio centenar de especies, de porte leñoso. En general son árboles de escasa talla, a lo sumo 10 ó 12 metros. Se trata de plantas de follaje perenne y hojas

gruesas y correosas. El tronco se desarrolla poco y emite desde joven, en derredor, raíces aéreas arqueadas, las cuales fijan al árbol al fondo cenagoso a modo de zancos y le permiten soportar los embates del oleaje.

En el caso del mangle rojo, las raíces aéreas poseen neumátodos, aberturas que permiten la entrada de aire y facilitan el intercambio de gases en las raíces subterráneas. Este mecanismo les es indispensable para vivir en medios permanentemente encharcados. En otras especies, las raíces emiten unos vástagos verticales que afloran del suelo alrededor del árbol, siendo visibles cuando la marea baja.

El manglar constituye el origen de una cadena alimentaria compleja. Al retener los sedimentos y nutrientes, numerosas especies acuáticas encuentran aquí su alimento, especialmente en sus fases larvarias y juveniles que se desarrollan entre la maraña de raíces acuáticas.

Bibliografía complementaria.

- ACCION ECOLOGICA, 1995.-Los manglares: ecosistemas en extinción. En: *Alerta Verde*. Boletín de Acción Ecológica, n° 23. Marzo. Quito (Ecuador).
- BLASCO, F., 1991.-Los manglares. En: *Mundo Científico*, n° 114. Junio.
- LEE, D. & J.F. WICKINS, 1996.-*Cultivo de crustáceos*. Editorial Acribia. Zaragoza.
- MARGALEF, R. & M. ESTRADA, 1980.-Las áreas oceánicas más productivas. En: *Investigación y Ciencia*, n° 49. Octubre.
- SAFINA, C., 1996.-Las pesquerías mundiales, en peligro. En: *Investigación y Ciencia*, n° 233. Febrero.
- WEBER, P., 1995.-Pesca y empleo: una protección simultánea. En: *La situación del mundo, 1995. Informe del Worldwatch Institute*. Emecé Editores. Barcelona.

ENRIQUE MURRIA
I L U S T R A D O R

ENTOMOLOGÍA
HISTORIA NATURAL

C/ Génova 18-20 Esc. 2ª bajo-c
50.007 ZARAGOZA

TF (976) 25 39 28 FAX: 23 83 14
(E S P A Ñ A)