

Conclusión del Proyecto Regional TCP en América Latina sobre Manejo Sanitario del Camarón

Rohana Subasinghe
Oficial Senior de los Recursos Pesqueros (Acuicultura)
Departamento de Pesquerías, FAO, Roma, Italia
rohana.subasinghe@fao.org

El Proyecto del Programa Regional de Cooperación Técnica (TCP) de la FAO sobre "Manejo Sanitario en el Cultivo de Camarón en América Latina" terminó exitosamente. La actividad final de campo del proyecto, el tercero y último taller regional sobre salud de postlarvas, se efectuó en Guayaquil, Ecuador, en Mayo de 2003. Los Coordinadores Nacionales (NCs) de los 13 países de la región finalizaron los estándares regionales de las técnicas de crianza para producir una mejor y más saludable postlarva de *Litopenaeus vannamei*. Catorce países de la región: Belice, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Venezuela participaron en el proyecto, el cual inició en el 2001. En el taller de inicio del proyecto, llevado a cabo en Agosto de 2001, representantes de cada país (CNS) respondieron al cuestionario sobre la maduración del camarón y las prácticas de crianza en sus países. El cuestionario cubrió un número de aspectos de la producción, centrándose sobre la maduración y los tipos de crianza, tamaños, especies, manejo, tratamientos físicos y químicos y procedimientos de desinfección, manejo sanitario, producción y métodos de evaluación de la calidad, métodos de transporte y problemas enfrentados. Esta información y el conocimiento ganado a través de la serie de talleres y consultas llevadas a cabo durante los pasados dos años que fueron atendidos por los NCs, expertos y representantes de la industria, proporciono las bases para una guía regional de técnicas de crianza, la cual será publicada más adelante en el año.

ACUACULTURA EN AMÉRICA LATINA

La producción acuícola total reportada en la Región de América Latina y el Caribe se ha incrementado sobre 714 veces en su peso, de 1221 toneladas (toneladas) en 1970 (0.03 por ciento de la producción global total) a 871 874 toneladas en el 2000 (representando el 1.9 por ciento de la producción mundial total) El porcentaje de crecimiento anual del sector en la región ha disminuido del 34.4 por ciento por año (en el período 1970-1980) y 23.3 por ciento por año (en el período 1980-1990), a 14.2 por ciento por año (en el período 1990-2000), con el sector desplegando un crecimiento total de 24.5 por ciento por año durante el periodo 1970-2000. El número total de especies cultivadas reportado en la región se ha incrementado dramáticamente, de ocho en 1970 a 46 en el 2000. Los grupos de especies principalmente cultivados en el 2000 incluyen a los peces (624 mil toneladas o 71.6 por ciento), crustáceos (153 mil toneladas o 17.6 por ciento), moluscos (60 mil toneladas o 6.9 por ciento), plantas acuáticas (34 mil toneladas o 3.8 por ciento) y anfibios (772 toneladas o 0.09 por ciento). Las diez principales especies cultivadas en la región, por el peso de la producción, en el 2000, fueron el salmón del Atlántico (166 897 toneladas o 19.1 por ciento), el camarón blanco (139 264 toneladas o 16.0 por ciento), la trucha arcoiris (97 479 toneladas o 11.2 por ciento), el salmón coho (93 419 toneladas o 10.7 por ciento), la tilapia (85 246 toneladas o 9.8 por ciento), la carpa común (62 241 toneladas o 7.1 por ciento), la alga marina *Gracilaria* (33 642 toneladas o 3.8 por ciento), la carpa plateada (30 000 toneladas o 3.4 por ciento), el mejillón Chileno (*Mytilus chilensis*) (23 477 toneladas o 2.7 por ciento) y la escalopa calico Peruana (*Argopectin purpuratus*) (21 295 toneladas o 2.4 por ciento) (FAO, 2003). Por su valor, la producción acuícola en la región se incremento en más de ocho veces, de \$337 millones de dólares americanos en 1984 a \$2.98 miles

de millones de dólares americanos en el 2000 (representando el 5.3 por ciento de la producción acuícola global total por su valor).

Los principales grupos de especies, por el valor de la producción, en el 2000, fueron los peces (\$1.89 billones de dólares americanos o 63.4 por ciento), los crustáceos (\$0.94 billones de dólares americanos o 31.5 por ciento) y los moluscos (\$128 millones de dólares americanos o 4.3 por ciento). Los principales diez países productores en la región, por el valor de la producción, en el 2000, incluyen a Chile (\$1.27 billones de dólares americanos o 42.5 por ciento), Brasil (\$617 millones de dólares americanos o 20.7 por ciento), Ecuador (\$324 millones de dólares americanos o 10.8 por ciento), Colombia (\$258 millones de dólares americanos o 8.6 por ciento), México (\$181 millones de dólares americanos o 7.0 por ciento), Honduras (\$59 millones de dólares americanos o 2.0 por ciento), Cuba (\$47 millones de dólares americanos o 1.6 por ciento), Venezuela (\$43 millones de dólares americanos o 1.1 por ciento), Costa Rica (\$33 millones de dólares americanos o 1.4 por ciento) y Perú (\$28 millones de dólares americanos o 0.9 por ciento) (FAO, 2003).

CULTIVO DE CAMARÓN EN LA REGIÓN

La industria del cultivo del camarón en América Latina ha emergido como uno de los de mayor ganancia en la región por el intercambio extranjero. Sin embargo, las enfermedades se han vuelto una de las mayores restricciones; especialmente desde el quebranto de la enfermedad de la mancha blanca (WSD), la producción de camarón ha decrecido significativamente en muchos de los países y los granjeros están enfrentando serias dificultades en la continuidad de la producción. Las resultantes pérdidas económicas y sus impactos están ahora afectando significativamente las economías nacionales y de los habitantes de los sectores más pobres. Por ejemplo, las exportaciones de camarón del Ecuador en Diciembre de 1999 cayeron por debajo de los niveles de 1985.

Inicialmente, los productores de camarón dependían enteramente de la captura de postlarvas silvestres (PL) en los estuarios y en las áreas costeras en donde estas se encontraban naturalmente. Sin embargo, la variación estacional y anual en la captura de PL, llevaron hacia el desarrollo de los laboratorios en donde la producción de PL de camarón pudo ser llevada de una forma



Coordinadores nacionales de 13 países en América Latina, quienes participaron en el taller final en Guayaquil, Ecuador

más controlada. Estos laboratorios utilizaban reproductores silvestres que eran capturados y suministrados por los pescadores.

Las fluctuaciones en las capturas, tanto de PL y de reproductores silvestres, como un resultado del fenómeno de El Niño tuvo un mayor impacto en el desarrollo de los laboratorios. En los años cuando la semilla silvestre fue abundante, los precios bajos para la PL y una percepción general de que la semilla silvestre era más fuerte significaron que muchos laboratorios encontrarán dificultades financieras. En los años cuando la semilla silvestre fue escasa, por la otra parte, la semilla producida en los laboratorios pudo ser vendida a un valor premium. A pesar de esto, muchos laboratorios experimentaron problemas debido a lo impredecible de la situación del mercado.

PROBLEMAS EN LA SALUD DEL CAMARÓN

En los años recientes, las enfermedades, o más específicamente, lo relacionado con la salud del camarón, llevó a revivir el interés de la producción de postlarvas en laboratorio. Se creyó ampliamente que el camarón de ciertos países era menos sensitivo al virus del síndrome de Taura (TSV) que aquellos de otras áreas, y esto llevó a un comercio lucrativo de reproductores, nauplios y postlarvas. Desafortunadamente, el arribo del síndrome del virus de la mancha blanca (WSSV) en la región, a finales de los 90's, expuso a los técnicos de los laboratorios locales a la posibilidad de que la enfermedad pudiera extenderse por tales transferencias si ellos no estuvieran capacitados para el uso de controles y regulaciones apropiadas.

Al mismo tiempo, algunos productores han estado experimentando con la reproducción de sobrevivientes de la repentina aparición del TSV en un intento por desarrollar líneas de camarón con una mayor resistencia al virus.

La epidemia del WSSV y el riesgo de una transmisión vertical aceleró esto y llevó hacia un mayor interés en la genética y reproducción y a un reconocimiento de que la dependencia sobre las fuentes silvestres de camarón representaron un significativo riesgo de enfermedades. Los técnicos de los laboratorios revisaron sus operaciones y se enfocaron en el mejoramiento de la bioseguridad y el manejo sanitario de sus sistemas de producción.

La manera simple de resolver el problema de la calidad de la PL es cambiar del uso de PL derivadas de la captura de reproductores a PL obtenidas de lotes domesticados. Sin embargo, esta práctica requiere considerables esfuerzos de investigación y ensayos de campo, y está todavía en su infancia. Al menos podemos tratar de asegurar la bioseguridad en los estanques a través de un apropiado filtrado de PL para importantes patógenos antes de la siembra. Los procedimientos para un apropiado filtrado de PL para patógenos importantes (predominando actualmente el WSSV) se conocen; sin embargo, son necesarios algún entrenamiento, capacidad de construcción y selección de laboratorios y centros de diagnóstico son necesarias.

Actualmente, existen estándares pequeños o no armonizados (técnicas) sobre la producción de PL en laboratorios. Es imperativo que tales estándares técnicos estén desarrollados, validados, estandarizados y acordados por los productores de laboratorios, tanto nacional como internacionalmente.

La mayoría de los países en América Latina han empezado programas de domesticación y selección genética utilizando reproductores criados en estanques en sistemas de maduración. Esto ha sido hecho en un intento de estabilizar la predicción y mejorar la resistencia a las enfermedades y la tasa de crecimiento de sus lotes de camarones. En los esfuerzos iniciales utilizaron reproductores de una variedad de países de la región en orden de asegurar una amplia variabilidad genética en los lotes, pero un subsiguiente cierre de la mayoría de las fronteras para importar camarón vivo ha limitado esta actividad.

La mayoría de los países de la región se están concentrando en la producción de camarones tolerantes a patógenos específicos (SPT), seleccionando a los mejores animales sobrevivientes (pero no necesariamente libres de la enfermedad) de las instalaciones de estanques de crecimiento y llevándolos en su crecimiento en varias instalaciones, antes de transferirlos a los sistemas de maduración.

Los camarones libres de patógenos específicos (SPF) (camarones certificados como libres de una enfermedad, o enfermedades serias, y llevados a través de su ciclo de vida en sistemas cerrados) también han sido usados, pero con menor frecuencia. En donde se utilizan, estos animales han sido generalmente llevados desde centros aislados de reproducción en los Estados Unidos.

ASISTENCIA DE LA FAO

En noviembre de 1999, un Taller de expertos de la FAO se llevó a cabo en Cebu, Filipinas, en donde participaron 14 países productores de camarón, incluyendo a cinco de América Latina. El taller discutió las estrategias para el control de los problemas globales de las enfermedades del camarón y recomendó actividades futuras. Estas ideas fueron mayormente discutidas en el Taller de Expertos de la APEC/NACA/FAO/SEMARNAP sobre Transferencia Transfornteriza de Patógenos de Animales Acuáticos y el Desarrollo de Estándares Armonizados en el Manejo Sanitario en Acuicultura, el cual se llevó a cabo en Puerto Vallarta, Jalisco, México, del 24 al 28 de Julio de 2000. Los consensos han sido construidos para que las ideas anteriores deban ser incorporadas en el Proyecto de Cooperación Técnica Regional de la FAO, enfocándose a la asistencia de los países miembros, particularmente aquellos de América Latina.

A principios de 2001, el Gobierno de Ecuador hizo una solicitud formal de asistencia técnica a la FAO, para combatir los serios problemas de enfermedades del camarón en el Ecuador. La FAO, en consulta y acuerdo con los demás países productores de camarón en las Américas, decidió preparar un Proyecto Regional TCP para proporcionar la asistencia técnica sobre los problemas sanitarios del camarón en la región. Los objetivos desarrollados del proyecto fueron asegurar e incrementar el ingreso de los camaronicultores en América Latina con el mejoramiento del ingreso nacional, el estado de la seguridad alimentaria y los habitantes rurales, con la minimización de los desastres por enfermedades en el cultivo de camarón. El proyecto intentó alcanzar estos objetivos a través del:

- Desarrollo de un programa para el mejoramiento de la salud, estado sanitario y calidad de la PL de camarón producidas en laboratorio, en particular, por la compilación de estándares técnicos en la cría para producir mejores y saludables PL de *Litopenaeus vannamei*;

- Mejoramiento de la capacidad de los granjeros en el control de las enfermedades y el manejo sanitario en el cultivo de camarón; y
- Desarrollo y establecimiento de un sistema de información sobre la salud de animales acuáticos, con la visión de proporcionar información vital requerida durante el movimiento de animales acuáticos vivos, con especial referencia en la reducción del movimiento transfronterizo de patógenos.

Las actividades de campo del proyecto incluyeron cuatro talleres regionales sobre salud del camarón y dos talleres regionales de entrenamiento en laboratorio, sobre diagnóstico de enfermedades del camarón. Los estándares técnicos regionales para los laboratorios están siendo finalizados para su impresión y el Capítulo América Latina del Sistema de Información sobre Patógenos en Animales Acuáticos y Cuarentena de la FAO (AAPQIS) estará pronto completamente funcional y disponible al público. Se espera que los estándares técnicos regionales ayudarán a los técnicos de los laboratorios regionales a mejorar sus prácticas de manejo y a los gobiernos de la región a desarrollar las políticas y medidas de regulación necesarias para mejorar, sobre todo, la calidad de la PL producida, mejorando de este modo la producción regional de camarón y manteniendo la sustentabilidad del sector.

REFERENCIAS

FAO. 2003. Review of the state of world aquaculture. *FAO Fisheries Circular* No. 886, Rev. 2. FAO, Rome, 95 pp.