

PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO DE LA PESQUERÍA DE LA LANGOSTA ESPINOSA EN COLOMBIA

Por: Leonardo Arango López
Martha Lucía Manrique Sierra

La langosta espinosa del género *Panulirus* es un recurso de importancia mundial y en su explotación pesquera intervienen cerca de 58 países. Su precio en los mercados de Norte América, Europa y Japón, como cola congelada, alcanza hasta US\$40 por kilogramo.

En el Caribe, la pesca de aproximadamente 33,000 toneladas anuales de langosta espinosa constituye uno de los principales renglones de explotación de los recursos marinos. La especie más abundantemente capturada es la espinosa común o del Caribe (*Panulirus argus*), seguida por la llamada langosta verde *Panulirus laevicauda* y la manchada, *Panulirus guttatus*. En el área, los principales productores son Cuba (10.850 t), Brasil (8.177 t), Bahamas (4.740), Honduras (3.432 t), Florida (2.762 t), Nicaragua (1.652 t) y México (1.156 t). Cuba es el segundo exportador de langosta después de Australia representando este recurso entre el 60-65% del ingreso de ese país por productos pesqueros. Alrededor de esta isla la langosta está ampliamente distribuida en las zonas de aguas someras cubiertas de pastos marinos y crecimientos coralinos sobre fondos arenosos y rocosos.

En Colombia, la langosta espinosa se distribuye a lo largo de la costa Caribe, principalmente en el archipiélago de San Andrés y Providencia, los cayos de Serrana, Roncador y Quitasueño, La Guajira e Islas del Rosario y San Bernardo. Constituye un recurso de importancia nacional que merece en estos momentos la atención del sector pesquero, el sector estatal y de los investigadores, puesto que la información sobre sus capturas en aguas colombianas, sin contar con la extracción ilegal que se escapa hacia otros países, sugiere la existencia de un gran potencial que no ha sido correctamente manejado ni estudiado. Adicionalmente y debido a su alta demanda y valor comercial se corre el riesgo de llegar a su sobreexplotación y consecuente agotamiento.

La langosta *Panulirus argus* presenta cuatro fases principales durante su ciclo de vida: 1) larval, 2) postlarval, 3) juvenil y 4) adulta. Las larvas o filosomas se encuentran suspendidas en la columna del agua y están a merced de las corrientes, durante 6 a 8 meses pasando por apro-

El siguiente texto tiene la intención de servir como orientación y estímulo para el desarrollo de tecnologías de pesca que optimicen la producción de langosta en el archipiélago de San Andrés y Providencia. La investigación y la tecnología, aplicada y desarrollada juntamente con las instituciones encargadas del manejo de los recursos naturales, contribuye al fortalecimiento de una pesquería que puede significar un importante renglón en la economía del archipiélago, tanto desde el punto de vista del mercado local y nacional, como de exportación.

ximadamente 11 estadíos. Al término de la fase larval se produce la metamorfosis al primer estadío postlarval denominado puérulos, en el cual se observa ya la morfología de langosta aunque manteniéndose algunos caracteres larvales, como son cuerpo deprimido y transparente y pleópodos muy desarrollados. Este puérulo es la fase que busca activamente un lugar en el fondo donde asentarse para transformarse en juvenil. Los primeros estadíos juveniles, que ya poseen todas las características morfológicas en miniatura de una langosta adulta, se encuentran en áreas arrecifales y bahías someras por lo general en profundidades menores de tres metros entre raíces de mangle, pastos marinos, esponjas y parches de macroalgas.

La pesquería de la langosta

Para la extracción de la langosta se utilizan una gran variedad de métodos tales como trampas, redes, ganchos y arpones, estos dos últimos por medio de buceo autónomo o a pulmón libre. Adicionalmente, y especialmente en Cuba y México, desde los años 40's y 70's respectivamente, se utilizan los llamados "refugios artificiales", "casitas cubanas" o "pesqueros" que son estructuras colonizadas exitosamente por los juveniles tempranos y también por los adultos, y que proveen refugio contra la depredación, aumentando la sobrevivencia y además concentrando los individuos en lugares accesibles y conocidos por los pescadores.

El pesquero, casita o refugio está constituido por una placa de ferrocemento y una base de troncos de palma chit. Aunque las dimensiones de las placas pueden variar, así como el número de troncos de

los cuales se compone, éstas generalmente tienen una superficie de cerca de 4 m². Se sabe que más de 200 langostas se pueden atrapar por refugio, lo cual es una tasa de captura más alta que la de cualquier otro aparejo usado en las pesquerías.

Cuba posee una pesquería de langosta que evidencia excelentes resultados en la producción, como consecuencia de su manejo. La actividad pesquera se basa en alrededor de 285 botes pesqueros y 1.300 pescadores que operan en cuatro grandes zonas de manejo. Los refugios artificiales tipo "pesqueros" o "casitas cubanas", constituyen el 70% de los aparejos de pesca y generan el 50% de las capturas totales del país. Gran parte del éxito de la pesquería cubana de la langosta, es debido a la labor conjunta de los administradores y los investigadores. Estos últimos vienen desarrollando estudios encaminados al conocimiento de la dinámica de las poblaciones adultas y de las fases primarias (puérulos y juveniles) y su relación con el comportamiento de las capturas habiendo logrado grandes avances en la predicción de capturas y en la definición de cuotas de pesca y otras medidas de manejo del recurso.

La pesquería de la langosta en las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina en Colombia, se lleva a cabo en un área de distribución de unos 4.889 km² aproximadamente. Para 1991 y 1992 se reportaron capturas de 139.7 t y 100 t, respectivamente. La pesca es realizada durante todo el año por pescadores artesanales en las áreas más cercanas a la costa y por embarcaciones industriales nacionales e internacionales en las áreas más al norte del archipiélago. Los pescadores artesanales emplean el buceo a pulmón libre para la extracción de la langosta,

mientras que las motonaves industriales emplean las líneas de nasas. Desafortunadamente, la presión que ha sufrido el recurso, tanto a escala industrial como artesanal, se ha reflejado en la disminución de las capturas de los últimos años promediando una captura de 89.7 t para los años 91-95.

La otra región langostera importante del Caribe colombiano la constituye la costa del departamento de la Guajira, la cual también ha soportado una fuerte presión pesquera a nivel industrial y artesanal. Sin embargo, los reportes presentados (162 t, 51.2 t y 127.2 t), demuestran que todavía hay una producción artesanal relativamente alta de este recurso. Es importante resaltar que hasta que no se estandaricen los métodos de muestreo de las capturas de langosta, tanto a nivel industrial como a nivel artesanal, existirá mucho sesgo y duda sobre las cantidades reales de langosta que se capturan en las zonas marinas colombianas.

Investigación y manejo del recurso en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

En las islas de Providencia y Santa Catalina se han desarrollando algunos estudios biológico pesqueros y del ciclo de vida de la langosta que resultan relevantes para el manejo adecuado del recurso. Durante 1998 y 1999, los autores llevaron a cabo un estudio en esta zona encaminado a evaluar la distribución y abundancia de los puérulos y juveniles de langosta, como cimiento de un programa de investigaciones que sirva de base para la estructuración del plan de ordenamiento y manejo de las

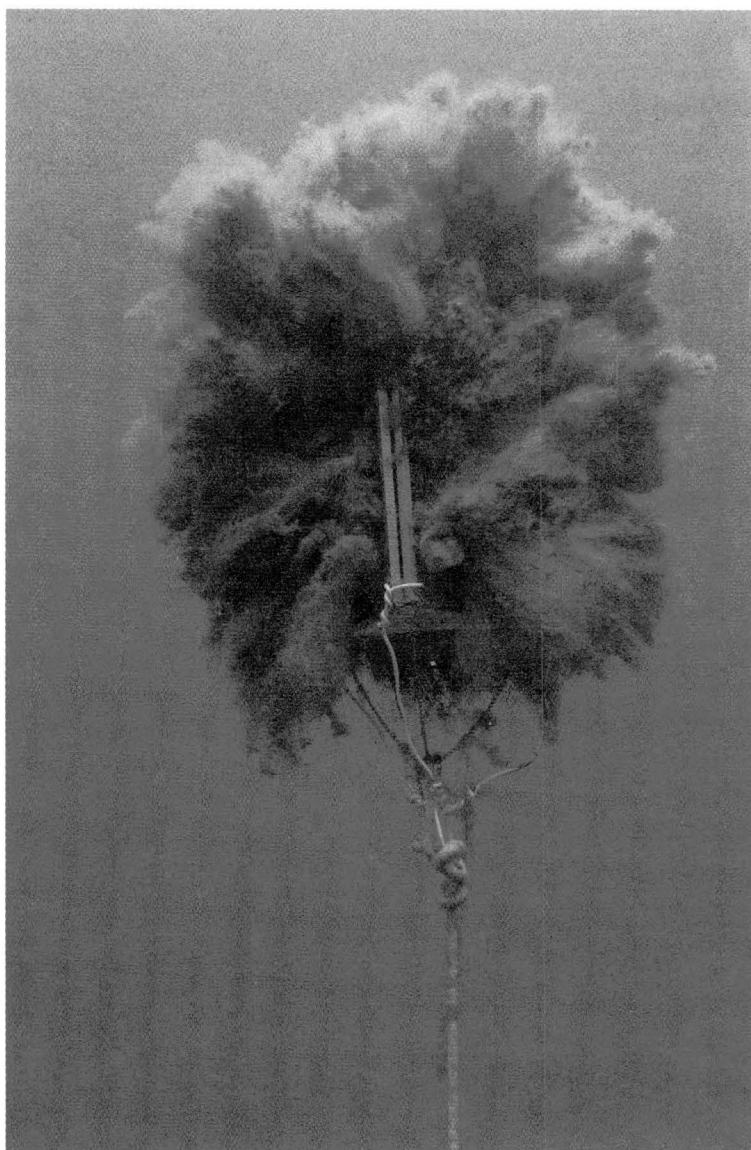
pesquerías de langosta en el archipiélago. Para el monitoreo de las fases juveniles se emplearon las llamadas casitas y la fase puérulos se evaluó con ayuda de colectores colocados en la columna de agua. Los resultados del estudio demostraron la efectiva ocupación de las casitas por numerosos juveniles y su utilidad en el monitoreo de la llegada de juveniles a las zonas de cría. En cuanto al monitoreo de los puérulos, se demostró una gran efectividad de los colectores utilizados. La experiencia adquirida en el desarrollo de esta investigación permitió plantear una segunda fase del proyecto con el cual se pretende continuar con las evaluaciones de puerulus y juveniles y diseñar un programa piloto de refugios artificiales para la pesca. Se formula además una metodología para confirmar la relación encontrada entre los puérulos que llegan a los colectores y los juveniles que ocupan las casitas en una misma zona y se extenderá el estudio hacia la isla de San Andrés.

Los resultados obtenidos en este nuevo periodo brindarán información que en series de tiempo continuas y extensas servirán para la predicción de las capturas a largo plazo y del potencial langostero de la región, tal como lo viene desarrollando la pesquería Australiana y Cubana. Por otra parte se podrán iniciar ensayos de cría en áreas naturales controladas, teniendo como fuente los puerulus, postpuérulos y juveniles capturados con ayuda de los colectores y casitas. Con el empleo de los refugios artificiales tipo casitas se brindará refugio y protección a los juveniles en aquellas zonas de cría en donde el refugio natural sea escaso o casi nulo, facilitando así la recuperación de las poblaciones y la continuidad del flujo de individuos hacia las áreas de pesca. Con el monitoreo del re-

clutamiento de los juveniles se obtendrán resultados y series de tiempo estadísticamente validas que indicarán si se ha recuperado el recurso o se ha logrado aumentar la población juvenil. Por otro lado, los datos de reclutamiento de juveniles que se obtengan servirán para la estimación de modelos de predicción de capturas futuras.

La puesta en práctica de un programa de investigación, fomento y manejo del recurso langosta en los archipiélagos de San Andrés y Providencia y en potras áreas del Caribe colombiano, podría significar la generación de un importante renglón para las economías de las regiones involucradas. ■

DETALLE DE COLECTOR PARA PUÉRULOS MODIFICADO.



Fotografías cortesía de los autores