

**PERSONAJE DESTACADO**



**Roberto Flores, investigador del Centro i-Mar de la ULA y presidente de la Sociedad Internacional del Abalón**

**“Estoy en el lugar y en el tiempo correcto”**

- *Luego de varios años en Chile, este oceanógrafo mexicano ve con orgullo y optimismo los avances que ha experimentado la industria nacional dedicada al cultivo de abalón, la cual ha ido escalando posiciones y convirtiéndose en una gran promesa a futuro dentro de la actividad.*

Roberto Flores ya es un sureño más. Pues, luego de varios años instalado en Chile, dice sentirse totalmente adaptado, al punto de expresar, sin ninguna duda, que “estoy en el lugar y en tiempo correcto”.

Este oceanógrafo de la Universidad Autónoma de Baja California (México), que posee también un postgrado en administración de recursos marinos y estudios de maestría en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (Cicese) de México, se desempeña en la actualidad como investigador del Centro de Investigación i-Mar de la Universidad de Los Lagos (ULA) en Puerto Montt (X Región) y, además, realiza consultorías para empresas en innovación en cultivos y, por supuesto, en el recurso en el cual lleva años trabajando, el abalón (*Haliotis rufescens*).

De hecho, durante el último Simposio Internacional sobre la especie, realizado en Puerto Varas (X Región) y que contó con participantes e invitados de todo el mundo, fue elegido presidente de la Sociedad Internacional del Abalón, labor que desempeña con entusiasmo.

Respecto de la producción de este molusco en Chile, su visión es bastante optimista. Expresa que tiene un enorme potencial y que, junto con Sudáfrica, somos el país del cual se espera uno de los mayores crecimientos. No obstante, destaca que aún hay varios desafíos por resolver.

**¿A qué se debe su interés y especial dedicación al cultivo de abalón?**

Conocí esta industria desde muy temprano, más o menos en los '80, viendo de cerca la experiencia de los productores de California. Comencé mi carrera trabajando en el Instituto de Investigación Oceanológica, en el cual realizamos los primeros cultivos de este recurso en México. Después fui uno de los socios fundadores y

gerente técnico de una empresa productora llamada Abulones Cultivados, también en mi país natal, la cual continúa exportando y participando en el negocio.

Luego de eso me desvié un poco del tema y vine a Chile a trabajar en una productora de salmónidos, River Salmon S.A., la cual al cabo de un tiempo se vendió y fue parte de un proceso de fusión. Después me incorporé al Centro i-Mar de la ULA como investigador, donde he podido retomar las tareas relacionadas con la investigación en el cultivo de abalón, pues acá hay un gran potencial en su producción, y en acuicultura en general.

### **¿Cómo se ha sido el desempeño de la producción mundial de abalón?**

La industria sigue creciendo progresivamente, sobre todo en tres países: Sudáfrica, Chile y China, que son los que han avanzado más rápido. Hay incrementos también en Francia, España, Irlanda y Australia. Los principales productores, en orden de importancia, son China, con 5.500 toneladas en el 2006; Taiwán, con 3.500 toneladas; Sudáfrica, con mil toneladas; Australia, con 450 toneladas; y Chile, en quinto lugar, con 320 toneladas.

Australia está viendo limitado su crecimiento a causa de un virus que ocasionó que dos empresas tuvieran que eliminar todo su *stock*. No sabemos que efecto va a tener, pero pensamos que Chile podría ser pronto el cuarto productor mundial.

### **A su juicio, ¿cuáles son las proyecciones reales de la industria chilena?**

La producción nacional ha ido creciendo a alrededor de un 50% anual. Ahora, se espera pasar de las 320 toneladas del 2006 a unas 400 y 450 toneladas en el 2007. Creo que esta industria tiene una gran proyección, sobre todo en el norte, mostrando una clara tendencia de expansión. Eso porque ha habido buenos resultados en el uso de dietas balanceadas, al menos en las que se han probado hasta ahora. Asimismo, el mercado se ha mantenido estable, así como los precios, los cuales han continuado altos.

### **¿Cuáles son las principales empresas exportadoras de abalón en Chile?**

Está Camanchaca S.A., South Pacific Abalone S.A., Cultivos Marinos San Cristóbal S.A., Semillas Marinas S.A., y Cultivos Don Jorge S.A., por citar algunas. Hasta el momento, el negocio está concentrado en pocas empresas, pero también hay algunas que han iniciado su producción y de las cuales se tienen buenas perspectivas de crecimiento, como Chilesan, Comercial Panamericana S.A. y Spineteck.

### **¿Cree que, tal como ha sucedido con la mitilicultura, se va a abrir el espectro de participantes con la integración de compañías del sector pesquero y salmonicultor?**

Pienso que sí. En este momento hay mucha expectativa, pues se está esperando los resultados de quienes ya están en operación. Luego de eso es cuando van a entrar otros al negocio, sobre todo las empresas

que están dudando. Es posible que suceda lo mismo que ha pasado con el chorito (*Mytilus chilensis*) y que se sumen productores de salmónidos o de harina de pescado.

### **La producción de abalón en Chile no ha sido fácil, pues la alta mortalidad ha sido una constante preocupación ¿Hay avances al respecto?**

Hoy -con la tecnología que se tiene- es factible producir abalón en Chile. Estamos al nivel de países competidores, pero aún hay algunos aspectos que debemos adaptar y mejorar para seguir siendo competitivos.

Tenemos que avanzar en el tema del alimento, pues no contamos con tecnología de última generación, como en Australia. Usamos alimentación a base de algas, pero hay que seguir probando alimentos balanceados, pues a pesar de que los resultados han sido positivos, aún queda trabajo por delante. Asimismo, se debe considerar que este tipo de dietas implica nuevos sistemas de cultivo, debido a lo cual también tendremos que preocuparnos de la adaptación.

De igual forma, es necesario incrementar los estudios en genética y aumentar el conocimiento y control de los programas de sanidad para evitar enfermedades.

Otro punto que interesa mejorar la tecnología disponible para el procesamiento, sobre en todo en las presentaciones de enlatado. Nos falta llegar al punto de producir un abalón de primera calidad y luego agregarle valor en términos de presentación. Las empresas tienen planta de proceso, pero en la línea de congelado, a la cual habría que agregar la de conservas, pues es así como se comercializa el 80% del abalón en el mundo.

### **¿Cuáles son los principales mercados del abalón chileno?**

Muy por encima de otros países, Japón es el principal mercado. Pero se está trabajando también en China, Singapur, Taiwán y un poco en Estados Unidos. Para abrir nuevos mercados se está contactando a potenciales compradores y trabajando con ellos en las características que desean, en términos de tamaño, forma de proceso y empaque, entre otros.

### **El Centro i-Mar se destaca por tener un papel activo en el desarrollo del cultivo de abalón en Chile, ¿qué líneas de investigación se están desarrollando en este momento?**

Tenemos tres proyectos. Primero estamos trabajando en una investigación relacionada con la obtención de perlas de este molusco, junto con la Fundación Copec y la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC). Estamos en el proceso de transferencia tecnológica, viendo la posibilidad de lograr un escalamiento comercial en conjunto con la empresa Cultivos Marinos Pacífico Austral S.A.

En segundo lugar, manejamos un proyecto destinado a crear un sistema de engorda en el mar, en el cual se está concluyendo la fase de prueba de operación ergonómica, por lo que estamos en plena evaluación de los resultados. Contamos en nuestro proyecto con la participación de Chilesan S.A., Alitec S.A., [Teconplas](#) y [Pesquera Marishell Ltda.](#)

También estamos con una investigación sobre abalón en Metri y Carelmapu (X Región), desarrollando tecnología para obtener semillas en sistemas de recirculación con aprovechamiento de energía calórica. Esta iniciativa lleva 18 meses y está en período de ejecución. Es muy atractivo especialmente para los miticultores pues, si se logra, será posible realizar todas las etapas de cultivo del abalón en el sur de Chile.