



Alliance

(<https://www.aquaculturealliance.org>)



Innovation & Investment

Movimiento de poder: empresa de energía Japonesa incorporándose al camarón de RAS

Monday, 15 March 2021

By Bonnie Waycott

El salmón de RAS tiene una ventaja de arranque, pero el cultivo en tierra puede resultar clave para el suministro de camarón del país



Planta de producción de camarón de IMTE en la ciudad de Myoko, prefectura de Niigata, Japón. Foto de cortesía.

Japón, una nación con tasas de consumo de productos del mar tradicionalmente altas, ve la acuicultura en tierra como una forma de asegurar el suministro de especies de peces populares, incluido el camarón, de una manera respetuosa con el medio ambiente. Ahora, algunas empresas Japonesas inesperadas están entrando en la producción de sistemas de recirculación acuícola (RAS), continuando una tendencia en todo el país.

En octubre pasado, Kansai Electric Power (KEPCO) anunció planes para construir una instalación RAS, a partir de enero de 2021, en la ciudad de Iwata, prefectura de Shizuoka, cerca de Tokio.

KEPCO tiene como objetivo cultivar camarón patiblanco del Pacífico a partir de marzo de 2022 bajo el nombre de Kaiko Yukinoya Co. Ltd. La nueva compañía utilizará un sistema llamado Sistema de Producción de Camarón Interior (ISPS), desarrollado conjuntamente por la empresa de ingeniería acuícola International Mariculture Technology Engineering Inc. (IMTE) y el Centro Internacional de Investigación de Ciencias Agrícolas de Japón (JIRCAS).

ISPS consta de un aparato generador de olas automático y una bomba vertical que conserva energía. Un limpiador robótico elimina automáticamente los desechos sólidos del fondo de los tanques, mientras que un sistema de generación de oxígeno se puede ajustar según la biomasa. El sistema también utiliza agua de baja salinidad y alta dureza y ofrece un entorno casi natural con algas artificiales que previene el canibalismo al darles a los camarones recién mudados un lugar donde refugiarse.

Según Setsuo Nohara, asesor ejecutivo de IMTE, la producción anual de camarón de Japón se deriva casi en su totalidad del **camarón Kuruma** (<https://www.aquaculturealliance.org/advocate/ploidy-manipulation-induces-sterility-in-kuruma-prawns/>), (*Marsupenaeus japonicus*) y es de solo 1.500 toneladas al año (IMTE hace una pequeña contribución al mercado interno con camarón patiblanco *Litopenaeus vannamei* producido en su planta en la ciudad de Myoko, prefectura de Niigata – ver fotos).

“Estamos planeando niveles de producción de 80 toneladas al año, lo que equivale al 5 por ciento de la producción acuícola total actual de camarón de Japón,” dijo Nohara al *Advocate*. “Sin embargo, Japón consume actualmente cerca de 250.000 toneladas de camarón al año, y este suministro depende casi por completo de las importaciones de camarón congelado del exterior. De esta manera, se puede calcular que la auto-suficiencia actualmente de Japón para camarones es de solo el 5 por ciento. Por lo tanto, esperamos que la nueva planta haga una contribución significativa a los mercados de Japón.”



Cosechando camarón en la planta de camarón patiblanco de IMTE en la ciudad de Myoko, Prefectura de Niigata.

“Estamos encantados de que KEPCO, una de las empresas más importantes de Japón, haya adoptado nuestra tecnología para su primera entrada en el negocio de la producción de alimentos,” continuó. “Confiamos en que Kaiko Yukinoya será un ejemplo de una industria de cultivo de camarón vibrante en Japón que es sostenible desde el punto de vista comercial y compatible con las necesidades actuales para garantizar una producción acuícola respetuosa con el medio ambiente. La nueva planta nos ayudará a lograr una economía de escala en la producción y esperamos poder ofrecerla también fuera de Japón para ayudar a la industria.”

IMTE y JIRCAS llevan 20 años desarrollando tecnología para los sectores agrícola, forestal y pesquero. IMTE ha estado produciendo camarón comercialmente durante más de 12 años, mientras que JIRCAS es un instituto nacional que tiene como objetivo proporcionar un suministro estable de productos y recursos agrícolas, forestales y pesqueros a través de la investigación y el desarrollo tecnológico. Juntos, han estado introduciendo el cultivo de camarón de RAS basado en el concepto ISPS en países como Vietnam e India a través de oportunidades de consultoría.

Kaiko Yukinoya Co. Ltd. llega a Japón en medio de un movimiento creciente en el país hacia el RAS. La tendencia está impulsada por la promesa de la tecnología de limitar los impactos ambientales negativos y reforzar la bioseguridad. Pero quedan dudas sobre si el RAS puede ser rentable, dada la gran cantidad de equipos e instalaciones de tratamiento de agua que se requieren.

“Los costos de inversión inicial son muy altos, pero la ciudad de Iwata nos ha ayudado a solucionar este problema al ofrecer medidas generosas para construir una planta de camarones en su ciudad cuando Kaiko Yukinoya se establezca,” dijeron Nohara y la Dra. Marcy Wilder, científica investigadora principal de JIRCAS. “Mientras tanto, la construcción de una planta camaronera a muy gran escala reducirá suficientemente los costos unitarios para cosas como mano de obra, electricidad y alimento, logrando así una verdadera economía de escala. El sistema tampoco tiene prácticamente ningún impacto ambiental. De hecho, al final de un ciclo de producción, dado que el agua que utilizamos es de muy baja salinidad y suficientemente limpia de acuerdo con las normas de alcantarillado Japonesas, esta se puede eliminar fácilmente y de acuerdo con métodos estándar.”

Los beneficios económicos de la producción en tierra en Japón también son dignos de mención, según el Dr. Junpei Shinji de la Universidad de Tokio. Es co-autor de un análisis bioeconómico sobre el **cultivo cerrado de camarones** (<https://www.aquaculturealliance.org/advocate/bio-economic-analysis-of-super-intensive-closed-shrimp-farming-in-japan/>), en Japón que apareció recientemente en el *Advocate*.

“Tales beneficios dependen de la capacidad de mejorar y controlar artificialmente las condiciones de crianza,” dijo. “Pero pueden ocurrir problemas imprevistos. En nuestro análisis, predijimos que puede haber factores no identificados pero críticos que aumentan la mortalidad, posiblemente inducida por la muerte acumulada de individuos en el sistema cerrado. Un punto clave que es necesario para una gestión económica eficiente es la gestión de las poblaciones de camarón dentro del sistema. La planificación de las cosechas también puede ser una solución fácil de implementar.”

Nohara y Wilder tienen grandes esperanzas de que su tecnología ISPS pueda sentar las bases para más empresas relacionadas con RAS en Japón. Al mismo tiempo, ambos han descubierto que muchos consumidores Japoneses son muy conscientes de lo que constituye la calidad de los mariscos y quieren saber más sobre qué especies de camarones o pescados están comiendo, de dónde vienen y cómo se producen. Las características destacadas de los medios Japoneses han hecho que el trabajo de IMTE y JIRCAS sea más transparente, y los consumidores están interesados en saber que el camarón se puede producir en un área como Myoko, una región fría y montañosa que está muy lejos del océano.

Myoko Snow Shrimp producido por IMTE, empacado al vacío para tiendas minoristas de Japón.

¿Significa esto más producción en tierra en Japón?

“Creemos que existe un enorme potencial para que el RAS despegue en este país,” dijo Wilder. “Pero debe ser sostenible. La tecnología no solo debe funcionar, sino que también debe ser económicamente viable. Si el propietario de una empresa que utiliza tecnología RAS cierra, esa tecnología no es sostenible. También pensamos en la palabra sostenible de la manera habitual: ser bueno para el medio ambiente y la sociedad. Para una producción sostenible de camarón, se deben cumplir ambas condiciones.”

La alta demanda de productos del mar en todo Japón presenta una perspectiva favorable para empresas como KEPCO que buscan ingresar al sector de la acuicultura, dijo Wilder.

“Si bien se lleva a cabo una cierta cantidad de acuicultura convencional, la tierra disponible para su uso en los sistemas RAS está sujeta a ciertas limitaciones tanto desde el punto de vista legal como de idoneidad,” dijo. “No obstante, existe un gran potencial para convertir tierras de cultivo no utilizadas en sitios para empresas de RAS, y muchas personas han considerado utilizar instalaciones públicas abandonadas, como edificios escolares, en áreas escasamente pobladas. De esta manera, las secciones relevantes del gobierno Japonés están considerando medidas para promover aún más el RAS en este país. Creemos que aquí es el momento adecuado para la producción de acuicultura en tierra.”

Siga al *Advocate* en Twitter [@GAA_Advocate](https://twitter.com/GAA_Advocate) (https://twitter.com/GAA_Advocate).

Author

BONNIE WAYCOTT

La corresponsal Bonnie Waycott se interesó por la vida marina después de aprender a bucear en la costa del Mar de Japón, cerca de la ciudad natal de su madre. Se especializa en acuicultura y pesca con un enfoque particular en Japón y tiene un gran interés en la recuperación de la acuicultura de Tohoku tras el gran terremoto y tsunami del este de Japón de 2011. Sígala en Twitter [@risingbubbles](https://twitter.com/risingbubbles).

Copyright © 2016–2021 Global Aquaculture Alliance

All rights reserved.