



[LEADERSHIP & INNOVATION \(/ADVOCATE/CATEGORY/LEADERSHIP-INNOVATION\)](#)

Finalista del Premio Global de Innovación Acuicultura: Osmo Systems

Monday, 24 September 2018

By Tim Sprinkle

Empresa emergente de Silicon Valley observa los mercados de EE. UU. y Ecuador para su sensor de calidad del agua 'Osmobot'



Prototipo del sistema Osmobot en una instalación RAS bajo techo. Foto cortesía de Osmo Systems.

Los piscicultores son, por lo menos, fanáticos de la tradición.

Pero eso no quiere decir que se opongan a nuevas ideas, pero saben lo que funciona, lo que es mejor para sus instalaciones, cómo abordar los obstáculos que puedan enfrentar y cómo producir un producto de alta calidad. Si eso significa hacer las cosas manualmente o lentamente, entonces que así sea.

Pero Zach Stein, CEO y cofundador de **Osmo Systems** (<https://www.osmobot.com/>), con sede en Silicon Valley, una empresa emergente que trabaja para ayudar a los operadores acuícolas a automatizar sus sistemas de monitoreo de la calidad del agua, cree que es hora de que esa actitud cambie.

En su opinión, la industria necesita enfocarse en la eficiencia para mantenerse al día con la demanda. La Global Aquaculture Alliance (GAA) está de acuerdo, y nombró a Osmo uno de los tres finalistas del Premio Global de Innovación Acuicultura y Liderazgo, que se determinará en la conferencia GOAL de la organización.

“Cuando hablamos con los productores, a menudo vemos divisiones generacionales,” dijo Stein. “Ahora estamos hablando con la segunda generación de productores, personas que crecieron con tecnología. Es mucho más que un próximo paso obvio para ellos para mejorar sus granjas. Mientras que las personas que han estado haciendo lo mismo durante tanto tiempo, su interés en la innovación se produce principalmente si han golpeado algo muy doloroso, cuando el status quo ya no funciona.”

Osmo comenzó en 2016 como una empresa enfocada en sistemas de monitoreo de la calidad del agua para sistemas hidropónicos y acuapónicos. Pronto giró hacia la acuicultura cuando comenzó a interesarse por las granjas camaroneras a gran escala. Para Stein, quien tiene experiencia en agricultura bajo techo, fue una llamada de atención.

“La acuicultura era un área que no habíamos explorado realmente antes,” dijo. “Entonces fuimos y visitamos algunas [granjas]. Guau, fue una locura. Algunas de estas granjas son enormes, están invirtiendo y tienen un montón de capital para trabajar.”

Al mismo tiempo, sin embargo, vio que muchos productores todavía monitorean la calidad del agua de forma manual, sin conexión, en hojas de cálculo simples.

La solución de Osmo es un sistema de sensor auto-contenido – el Osmobot – que monitorea la calidad del agua las 24 horas del día, entregando resultados directamente a los teléfonos inteligentes de los gerentes. No requiere experiencia especial para operar, se auto calibra y, según la compañía, cuesta 90 por ciento menos que cualquier otro sistema de monitoreo automatizado actualmente en el mercado.

“La gran razón por la cual la acuicultura no está en línea hoy es que los sistemas de sensores existentes son construidos por compañías que sirven a muchas industrias diferentes, siendo la principal la de aguas residuales,” dijo Stein. “Debido a que las plantas de aguas residuales a menudo son administradas por el gobierno, sus sensores no tienen que estar diseñados para ser rentables o fáciles de usar, por lo que tienden a ser muy costosos.”

Estos sistemas también son difíciles de mantener calibrados, especialmente en entornos de estanques bioactivos. De modo que incluso los productores que los instalan tienden a migrar con el tiempo a sensores de mano, o incluso a pruebas químicas, debido a la molestia.

El sistema de Osmo, por otro lado, está diseñado con parches sensores fotoquímicos que, como el papel de tornasol reutilizable, cambian de color cuando cambia el agua que los rodea. El sistema luego usa una combinación de LED y chips de lector de luz para interpretar lo que significan esos cambios de color, con algoritmos para convertir esos datos en información procesable de calidad del agua.

Para los productores, tener acceso a este tipo de flujo de datos preparado podría cambiar las reglas del juego.



El CEO Zach Stein

“Por un lado, tienes lo que llamamos los problemas de los” pantalones en llamas”: mi nivel de oxígeno disuelto se está cayendo y tengo que hacer algo al respecto ahora mismo, pero también están todos los problemas a más largo plazo.” Stein explicó. “Al igual que las tasas de conversión de alimentos. Los camarones, en particular, comerán en malas condiciones de agua que no necesariamente se traducirán en crecimiento.”

Los datos que pueden indicarle que alimente sus estanques y cuándo no – porque va a estar desperdiciando dinero y empeorando la calidad del agua – pueden ser muy útiles.



Osmo **ha recaudado casi \$ 3 millones**

La iteración más nueva de Osmobot. Foto cortesía de Osmo Systems.

(<https://www.crunchbase.com/organization/osmo-systems#section-funding-rounds>) en fondos iniciales y actualmente se está preparando para lanzar Osmobot al mercado de los EE. UU. antes de expandirse internacionalmente, con un enfoque en Ecuador para comenzar. La conferencia GOAL de este año, por suerte, está en Guayaquil. La audiencia de GOAL votará por el ganador.

“Tener más información es simplemente mejor,” dijo Stein. “La acuicultura en general está detrás del resto de la cría de animales en términos de uso de datos y su comprensión sobre cómo usarla para mejorar los métodos de cultivo. Dados los bajos precios actuales, los productores están viendo cómo se ajustan sus márgenes, por lo que están buscando soluciones para optimizar y proteger esos márgenes. Los datos pueden ayudar a mostrarles el camino.”

Nota del editor: Este es el primero de tres artículos que perfilan los finalistas de este año para el Premio Global de Innovación Acuícola, patrocinado por Skretting.

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

Author



TIM SPRINKLE

Tim Sprinkle es un escritor con sede en Denver, Colorado. Su trabajo ha aparecido en *Wired*, *Outside* y en muchas otras publicaciones, y es el autor del libro de 2015, "Screw the Valley: A Coast-to-Coast Tour of America's New Tech Startup Culture."

Copyright © 2016–2019
Global Aquaculture Alliance