



ALLIANCE™

(<https://debug.globalseafood.org>).

---



Innovation &  
Investment

---

# CEO de AquaGen: La genómica está transformando la acuicultura

1 October 2018

By Nicki Holmyard

**Nina Santi ve nueva tecnología a la vanguardia del bienestar animal, la nutrición y la producción**



Nina Santi, CEO de AquaGen. Foto de cortesía.

La CEO de AquaGen – uno de los proveedores líderes de huevos fertilizados de salmón Atlántico y de trucha arco iris para la industria mundial – sabía que el trabajo del grupo de investigación noruego en genómica era clave para el futuro de la industria.

Y eso fue antes de que ella siquiera trabajara allí.

Nina Santi, que estudió la genómica del virus de la Necrosis Pancreática Infecciosa (IPN) para su doctorado, descubrió que los modelos de desafío de la enfermedad con los que estaba trabajando solo se desarrollaban de manera predecible si usaba salmón silvestre o familias susceptibles de AquaGen.

“Entendí que, dado que la resistencia del huésped era tan importante en condiciones experimentales, también sería esencial en la piscicultura comercial. Eso me llevó, hace 11 años, a pedirle trabajo a **AquaGen** (<https://aquagen.no/en/>), y he estado en un viaje muy interesante desde entonces,” dijo al *Advocate*. Santi puede haber imaginado un camino diferente cuando era estudiante, cuando ingresó a la universidad para entrenar como veterinaria, pero considera que su función actual es la más adecuada para ella. En el día a día como líder de la compañía, Santi disfruta sacando lo mejor de sus empleados – alrededor de 130 en Europa y 130 en Chile – y actuando como mentor.

“Esta es una tarea central,” dijo. “Las personas capaces y los nuevos conocimientos impulsan la industria y hacen que las cosas sucedan. Para mí es muy importante estar abierta a las iniciativas de todos los niveles de nuestra organización. Son las personas más cercanas a cualquier desafío las que tienen más probabilidades de encontrar la mejor solución, así que me tomo el tiempo para escuchar a todos.”

Ser parte integrante de la industria acuícola también es vital: “Necesitamos conocer la industria desde el interior, y ver y sentir los desafíos para desarrollar los productos adecuados para nuestros clientes,” dijo Santi.



“La genómica se encuentra entre las herramientas que utilizamos para mejorar los diferentes rasgos de importancia para la industria acuícola en la cría selectiva.”

En el corazón del trabajo de AquaGen está la ciencia de la genómica, que incluso Santi admite que es un tema complejo que a menudo es malentendido.

“Un genoma es el conjunto completo de ADN de un organismo, incluidos todos sus genes. En gran medida, los genes de un individuo determinan el potencial biológico,” explicó.

“La genómica se encuentra entre las herramientas que utilizamos para mejorar los diferentes rasgos de importancia para la industria de la acuicultura en la cría selectiva. Conocer la composición genética de un pez individual y la asociación a características favorables nos ayuda a predecir las fortalezas y debilidades, y ayuda a seleccionar reproductores para futuras generaciones de peces. Esto no es una modificación genética, ya que solo estamos usando la variación natural en el ADN que ya existe entre los peces individuales en esta selección.”

Santi cree que la cría selectiva es quizás el factor más importante para reducir el tiempo total de producción en la cría de salmón. Explicó que hace 20 años, se tardó aproximadamente seis meses más en producir un salmón del Atlántico que en la cosecha actual. El crecimiento mejorado y la eficiencia de la alimentación de la cría selectiva han resultado en ahorros significativos en el costo del alimento y un tiempo de riesgo reducido para la industria.

“AquaGen fue la primera compañía en implementar la selección asistida por marcadores utilizando loci de rasgos cuantitativos (QTL) directamente en la producción de huevos. El primer marcador introducido en el programa de mejoramiento se puso a disposición de los productores de salmón en 2009 y condujo a importantes reducciones en el número de brotes de IPN y pérdidas por enfermedades tanto en agua dulce como en agua de mar,” dijo.



Huevos de salmón con ojos producidos por AquaGen. Foto de cortesía.

Una parte clave del rol de Santi es supervisar la dirección de la investigación de AquaGen, y la búsqueda de criar salmón que tenga una mejor resistencia a los piojos de mar está actualmente a la vanguardia. Superar ese problema, agregó, es esencial para que la industria se desarrolle de forma sostenible.

Santi explicó que AquaGen también está trabajando para establecer nuevos métodos de selección para mejorar la eficiencia del alimento, y los resultados recientes de una configuración experimental parecen prometedores. Una serie de proyectos que buscan mejorar el bienestar de los peces, en términos de salud de la piel y las branquias, así como la nutrición, el desarrollo de vacunas y la gestión de la producción.

“Creo que la genómica desempeñará un papel importante para desentrañar algunos de los misterios detrás de la biología del salmón del Atlántico. En 10 a 20 años esperamos que las nuevas tecnologías de edición genética hayan tenido un impacto significativo en la producción de animales y plantas en todo el mundo,” dijo. “Hasta ahora, la falta de regulación está deteniendo la implementación de esta tecnología en la cría práctica, pero ya está demostrando su potencial como herramienta de investigación.”

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

## Author

---



### NICKI HOLMYARD

Nicki Holmyard ha escrito sobre la industria pesquera por más tiempo de lo que a ella le gustaría recordar. Pescataria comprometida, también es socia en la primera granja de mejillones cultivados en cuerdas en alta mar del Reino Unido.

Copyright © 2023 Global Seafood Alliance

All rights reserved.