



Benchmark<sup>®</sup>  
Genetics

---

**Impulsando  
la acuicultura  
mundial a través  
de la genética**

---

# Mejorando la eficiencia en la acuicultura

## CONTENIDO

---

- 4** Introducción: Una empresa independiente dedicada a la genética acuícola
- 6** Hitos
- 8** Alcance global
- 10** Unidades de negocio
- 12** Impacto en la industria
- 14** Servicios de genética
- 20** Servicios de genotipado
- 24** Referentes mundiales en innovación y actividades de I+D
- 30** Novo Holdings

## INTRODUCCIÓN

# Una empresa independiente dedicada a la genética acuícola

### Quiénes somos

Como empresa líder en genética acuícola, Benchmark Genetics está entrando en una nueva era de innovación y crecimiento. Estamos presentes en todos los principales mercados acuícolas y trabajamos con una amplia gama de especies, aportando una mejora genética continua a la industria acuícola global.

Somos una empresa independiente, recientemente establecida, que comprende tres áreas de negocio: Genética de Salmón, Genética de Camarón y Servicios Genéticos. Operamos cuatro programas internos de mejoramiento genético enfocados en dos especies principales —salmón y camarón—, con instalaciones en Noruega, Islandia, Chile, Estados Unidos y Colombia. Somos también el proveedor líder de servicios genéticos, respaldados por una sólida experiencia adquirida a través del manejo de más de 40 programas de mejoramiento genético que abarcan 30 especies en 36 países, posicionándonos como un referente global.

Nuestra estrategia se centra en la innovación, incorporando tecnologías avanzadas de mejoramiento genético como el mapeo de QTLs (loci de rasgos cuantitativos) y la Selección Genómica. Si bien la tecnología subyace en todo lo que hacemos, nos mantenemos orientados al cliente, asegurándonos de que nuestras innovaciones den respuesta a las necesidades concretas del mercado actual.

La genética en acuicultura está en el corazón de la construcción de un futuro alimentario aún más sostenible. En Benchmark Genetics, estamos comprometidos con el desarrollo de innovaciones que mejoran el desempeño de los peces, su robustez y la responsabilidad ambiental. Al combinar ciencia con soluciones prácticas, apoyamos a los productores para satisfacer la demanda global, al mismo tiempo que protegemos nuestro planeta.

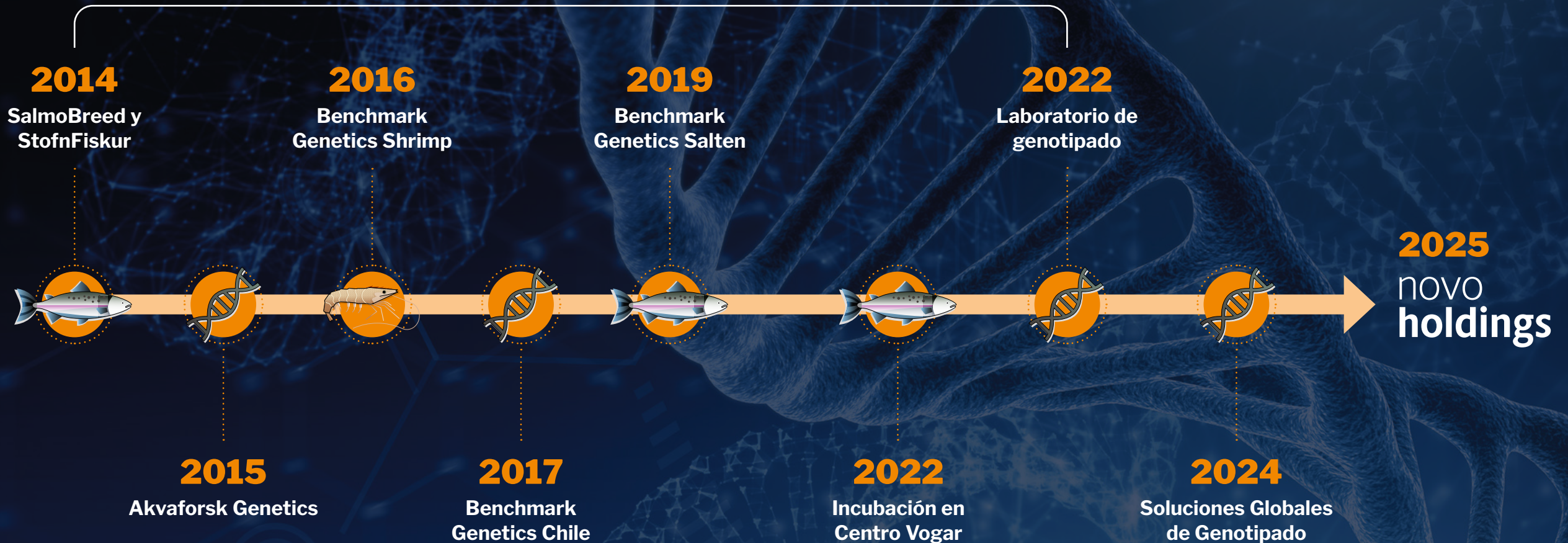
**Kristian Botnen**  
CEO, Benchmark Genetics



## HITOS

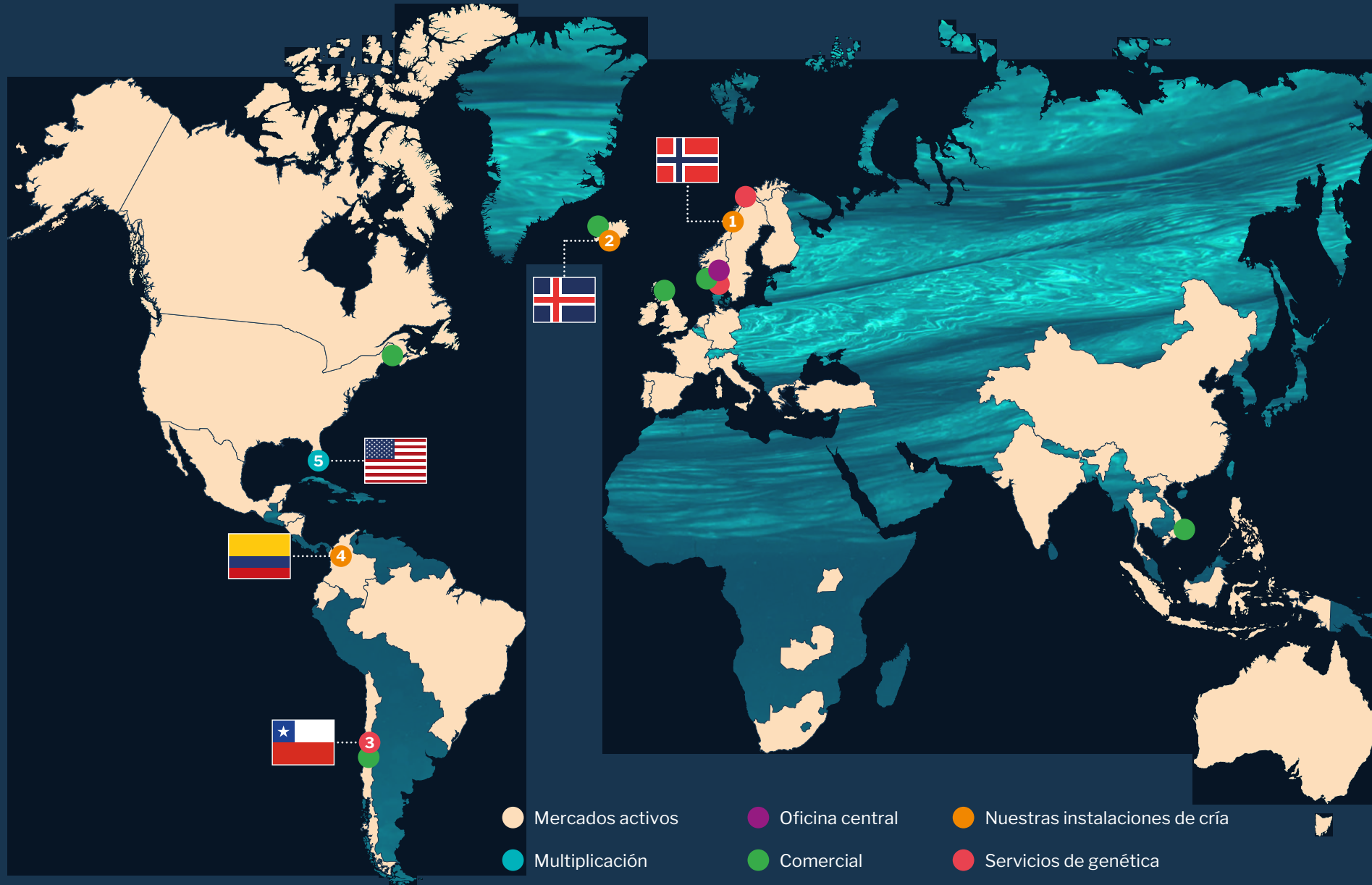
# Refinando nuestro enfoque como empresa de genética independiente

Adquisiciones y expansiones de Benchmark Holdings en genética



## ALCANCE GLOBAL

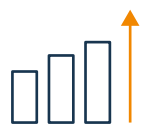
# Aportando mejoras genéticas continuas a la industria acuícola mundial



**~40**  
Países



**240**  
Empleados



**5**  
Países con  
operaciones comerciales

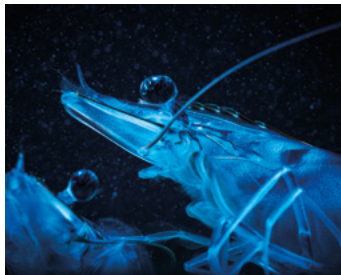
## UNIDADES DE NEGOCIO

Nuestro enfoque se basa en tres prioridades estratégicas



Salmón

### Ovas con rasgos especializados



Camarón

### Desarrollo de reproductores mejorados genéticamente



Servicios externos

### Consultoría y gestión de reproductores



Servicios y herramientas de genotipado diseñados para más de **30 especies**



## IMPACTO EN LA INDUSTRIA

# El impacto transformador de la genética en toda la cadena de suministro

Eficiencia de recursos, resistencia a enfermedades y capacidad de sobrevivencia



### Prácticas actuales en Benchmark Genetics



Criopreservación



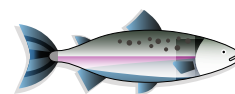
Métodos de selección



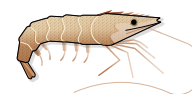
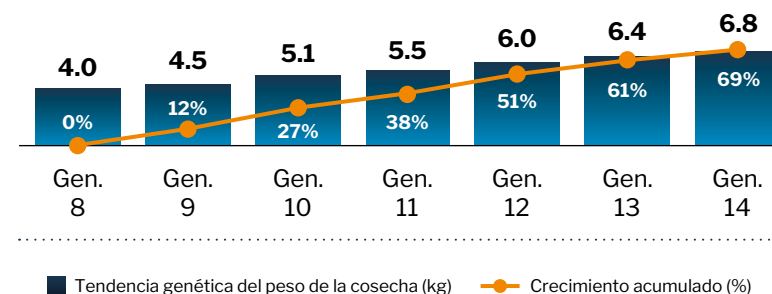
Genómica

## Mejoras genéticas acumuladas para el crecimiento en salmón y camarón

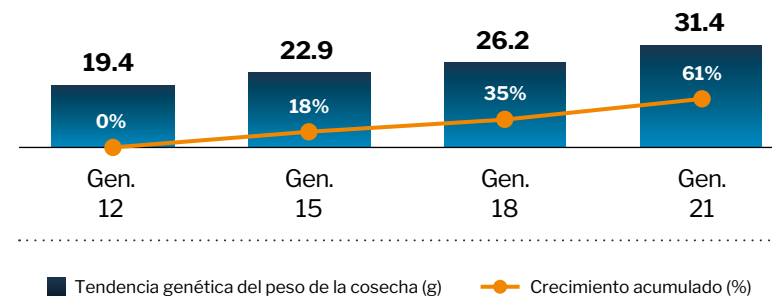
### Tendencia genética en el peso al momento de la cosecha



Salmón



Camarón

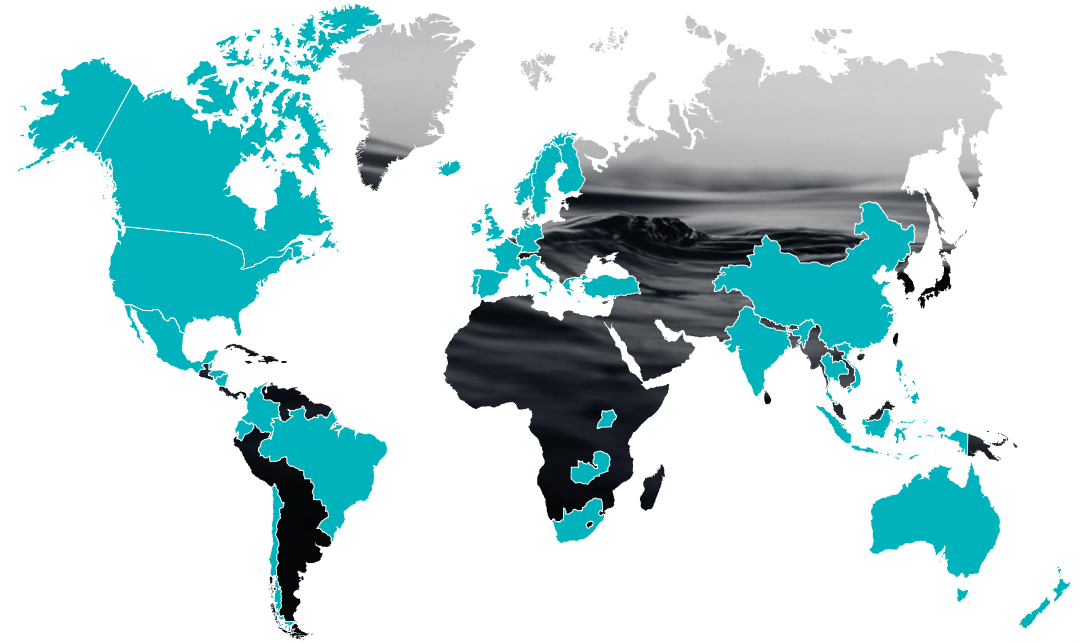


# Servicios de genética

Gracias a décadas de experiencia global que derivan del manejo de programas internos de mejoramiento genético, colaboraciones con nuestros clientes y al sólido conocimiento de nuestros expertos, es que podemos brindar consultorías genéticas de primer nivel a productores acuícolas en todo el mundo.

## SERVICIOS DE GENÉTICA

# Descubra el poder de la mejora genética



Benchmark Genetics es un líder mundial en genética acuícola y un proveedor integral de servicios genéticos. Nuestro equipo de genetistas altamente calificados se especializa en el diseño de programas y en el soporte operativo, garantizando soluciones adaptadas a sus prioridades y recursos.

### Amplia experiencia en diferentes especies y programas

Con experiencia acumulada en cerca de 40 programas que abarcan más de 30 especies acuícolas —incluidos salmónidos, peces marinos y de agua dulce, camarones y moluscos— Benchmark Genetics ofrece resultados comprobados.

### ¿Para quiénes son nuestros servicios?

¡Para todos! Desde empresas emergentes hasta aquellas con programas de larga trayectoria, siempre podemos brindarle asistencia experta.

### ¿Cómo funciona nuestro servicio?



1. Consulta gratuita



2. Propuesta de proyecto



3. Visita técnica



4. Plan personalizado



5. Acción y apoyo

Comuníquese con los servicios de genética de Benchmark para obtener más información

[genetic.services@bmkgenetics.com](mailto:genetic.services@bmkgenetics.com)

[genotyping.services@bmkgenetics.com](mailto:genotyping.services@bmkgenetics.com)

## SERVICIOS DE GENÉTICA

# Impulsa tu éxito reproductivo

Ofrecemos paquetes completamente personalizables para desarrollar o fortalecer su programa de mejoramiento y actividades genéticas.



### Revisiones técnicas y auditorías genéticas

Evaluación integral de su programa de mejoramiento genético y manejo de reproductores, incluyendo evaluación de la diversidad genética, análisis de endogamia, revisión del pedigrí y estudio de la estructura de la población.



### Servicios de genotipado

Soluciones integrales de genotipado disponibles para las principales especies acuícolas, incluyendo el desarrollo de paneles de SNPs para su especie de interés.



### Evaluación y gestión de reproductores

Evaluación exhaustiva de la calidad de los reproductores, la salud genética y la estructura del pedigrí, con planes de gestión personalizados para garantizar la viabilidad genética a largo plazo.



### Capacitación y desarrollo

Capacitación presencial o remota, talleres técnicos y transferencia continua de conocimiento para fortalecer las capacidades de tu equipo.



### Diseño de programas de mejoramiento genético

Estrategias de mejoramiento genético personalizables diseñadas exclusivamente para usted, soporte técnico completo durante la implementación y las operaciones rutinarias, y almacenamiento de datos. Los diseños abarcan desde selección masal, programas familiares e integrados, hasta estrategias avanzadas como selección genómica o asistida por marcadores moleculares.



### Soluciones avanzadas

Asistencia en I+D, gestión y almacenamiento de datos, bioinformática, modelamiento bioeconómico y criopreservación, para llevar su programa de mejoramiento al siguiente nivel.

Para obtener más información sobre nuestros servicios de genética, escanee el código QR



Para cada programa individual, optimizamos el uso de la infraestructura y los recursos genéticos disponibles, adaptando nuestras tecnologías con un objetivo principal en mente: obtener las mayores ganancias genéticas posibles en beneficio de nuestros clientes.

**Morten Rye,**  
Director de Servicios Externos y Estrategias Globales



## SERVICIOS DE GENOTIPADO

# Servicio de genotipado líder a nivel mundial

En Benchmark Genetics, ofrecemos servicios de genotipado líderes en la industria, diseñados para impulsar la innovación en programas de mejoramiento genético acuícola. Nuestras plataformas tecnológicas, equipo de expertos y flujos de trabajo optimizados proporcionan los datos genéticos confiables y de alta calidad que usted necesita para tomar decisiones informadas con confianza.

### Nuestro Servicio



Respaldado por los principales programas de acuicultura en el mundo



Soluciones de genotipado listas para usar o personalizadas



Precios líderes en el mercado\*



Acceso abierto a la información de los SNPs



Flujo de trabajo sencillo y tiempos de respuesta rápidos



Soluciones globales para >30 especies acuícolas clave

\* Precios de los paneles de SNPs, dependen de la especie y el volumen.



## SERVICIOS DE GENOTIPADO

Benchmark Genetics ofrece servicios de genotipado integrales y de alta calidad para las principales especies acuícolas.

### Soluciones de genotipado

Ofrecemos una variada gama de herramientas de genotipado económicamente eficientes, optimizadas para diversas aplicaciones, que se integran fácilmente a los programas de mejoramiento genético o a las necesidades de investigación de nuestros clientes. Con el respaldo de las soluciones de genotipificación Axiom™, en Benchmark Genetics ofrecemos un completo portafolio de chips listos para usar, además de servicios personalizados de diseño, para impulsar el desarrollo genético tanto en especies consolidadas como emergentes.

Especies	Nombre científico	Tipos de paneles
<b>Chips para peces con aleta</b>		
Atlantic salmon	<i>Salmo salar</i>	● ● ●
North American salmon	<i>Salmo salar</i>	● ● ●
Barramundi	<i>Lates calcarifer</i>	● ●
Hamour	<i>Epinephelus coioides</i>	● ●
Meagre	<i>Argyrosomus regius</i>	● ●
Rohu	<i>Labeo rohita</i>	● ●
Safi	<i>Siganus canaliculatus</i>	● ●
Tilapia	<i>Oreochromis niloticus</i>	● ● ●
Yellowtail kingfish	<i>Seriola lalandi</i>	● ● ●
Arctic charr	<i>Salvelinus alpinus</i>	● ● ●
Catfish	<i>Ictalurus spp.</i>	● ● ●
European seabass	<i>Dicentrarchus labrax</i>	● ● ●
Gilthead seabream	<i>Sparus aurata</i>	● ● ●
Tambaqui	<i>Colossoma macropomus</i>	● ● ●
Pacu	<i>Piaractus mesopotamicus</i>	● ● ●
Coho salmon	<i>Oncorhynchus kisutch</i>	● ● ●
Rainbow trout	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	● ● ●
Murray cod	<i>Maccullochella peelii</i>	● ● ●
Pompano	<i>Trachinotus anak</i>	● ●
Jade perch	<i>Scortum barcoo</i>	●
<b>Chips para peces planos</b>		
Senegalese sole	<i>Solea senegalensis</i>	● ●
Turbot	<i>Scophthalmus maximus</i>	● ●
<b>Chips para crustáceos</b>		
Tiger prawn	<i>Penaeus monodon</i>	● ●
Whiteleg shrimp	<i>Litopenaeus vannamei</i>	● ● ●
<b>Chips para moluscos</b>		
Mytilus mussel	<i>Mytilus spp.</i>	● ● ●
Pacific oyster	<i>Crassostrea gigas</i>	● ● ●
European flat oyster	<i>Ostrea edulis</i>	● ● ●
Sydney rock oyster	<i>Saccostrea glomerata</i>	● ● ●
<b>Chips para corales y algas</b>		
Coral-algae	<i>Acropora (coral) &amp; Symbiodiniaceae (algae)</i>	● ● ●

Tipos de paneles: ● Alta densidad ● Densidad media ● Baja densidad

\* Nuevos paneles estarán disponibles en 2026.

# Referentes mundiales en innovación y actividades de I+D

Trabajamos continuamente para ser reconocidos como líderes mundiales en tecnología, brindando soluciones innovadoras y productos de alta calidad, respaldados por nuestra amplia experiencia.

## INNOVACIÓN IMPULSADA POR EL MERCADO

# Liderazgo en I+D y tecnología de renombre mundial

### Innovación impulsada por el mercado

El futuro de la industria y su negocio es prioritario para el desarrollo de nuestros productos y soluciones.

Las prioridades clave de I+D en genética incluyen:

- Optimización de la selección genómica, junto con la recolección y el registro de rasgos comerciales, para mejorar continuamente la salud y el rendimiento de las líneas de salmón y camarón.
- Nuevos métodos para la generación a gran escala de animales de producción estériles, así como la edición genética para rasgos comerciales clave.


Benchmark Genetics ha desarrollado con éxito líneas de salmón con mejor crecimiento y resistencia a enfermedades mediante la innovación en el diseño de programas de mejoramiento genético, incluida la aplicación de las últimas herramientas genómicas.

### Datos clave

 **30** científicos  
**18** doctorados

 **>20 años**  
experiencia media en acuicultura

 **más de 500**  
publicaciones científicas

 **40** programas  
Experiencia aplicada en **30** especies

En Benchmark Genetics estamos traduciendo los últimos avances científicos en prácticas comerciales, mejorando la sostenibilidad de la industria en beneficio de nuestros clientes.

**Ross Houston**  
Director Científico de Benchmark Genetics



### Colaboraciones internacionales



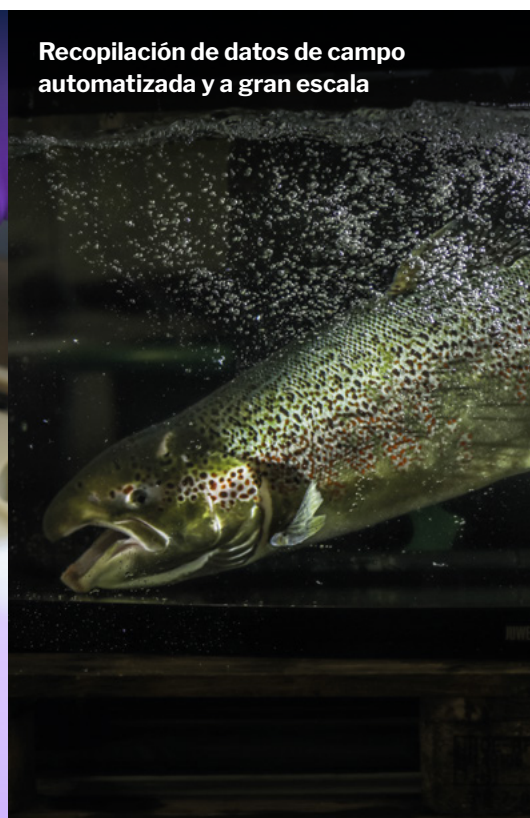
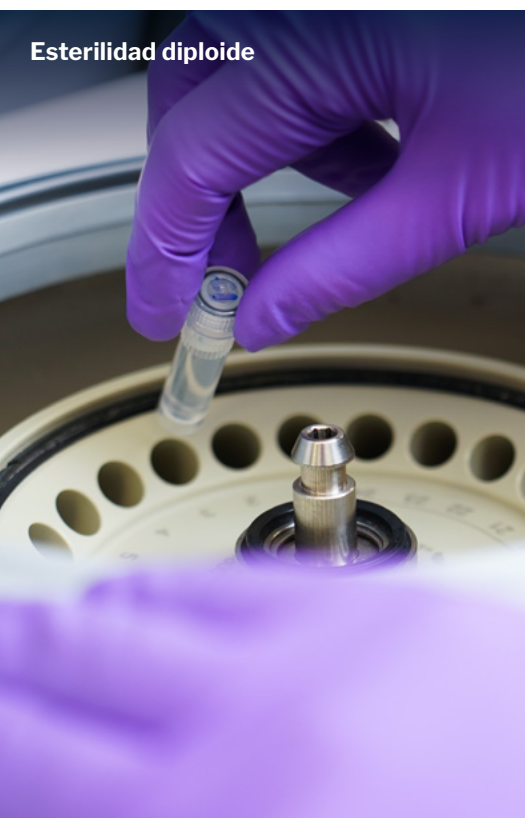
## POSICIONES DE VANGUARDIA Y PILARES DE I+D

Haciendo uso de tecnologías genéticas de vanguardia orientadas al desarrollo de productos innovadores de próxima generación

Nuestros pilares para el desarrollo futuro se centran en tecnologías disruptivas del mercado.

A medida que la acuicultura mundial continúa expandiéndose, la innovación genética es vital para optimizar la producción, la resiliencia y la sostenibilidad. El equipo de genética molecular de Benchmark Genetics, con sede en Edimburgo, Escocia, lidera este avance con servicios de genotipado de vanguardia pensados para satisfacer las demandas de la acuicultura global.

Los datos genómicos obtenidos mediante la genotipificación permiten que la industria acuícola se beneficie de mejoras genéticas y una gestión más eficiente de sus stocks.



## PRESENTAMOS A NUESTRO NUEVO PROPIETARIO

A partir del 1 de abril, Benchmark Genetics opera como una empresa independiente bajo la propiedad privada de Novo Holdings, una firma líder de inversión danesa

### **Novo Holdings: líder mundial en inversiones en ciencias biológicas**

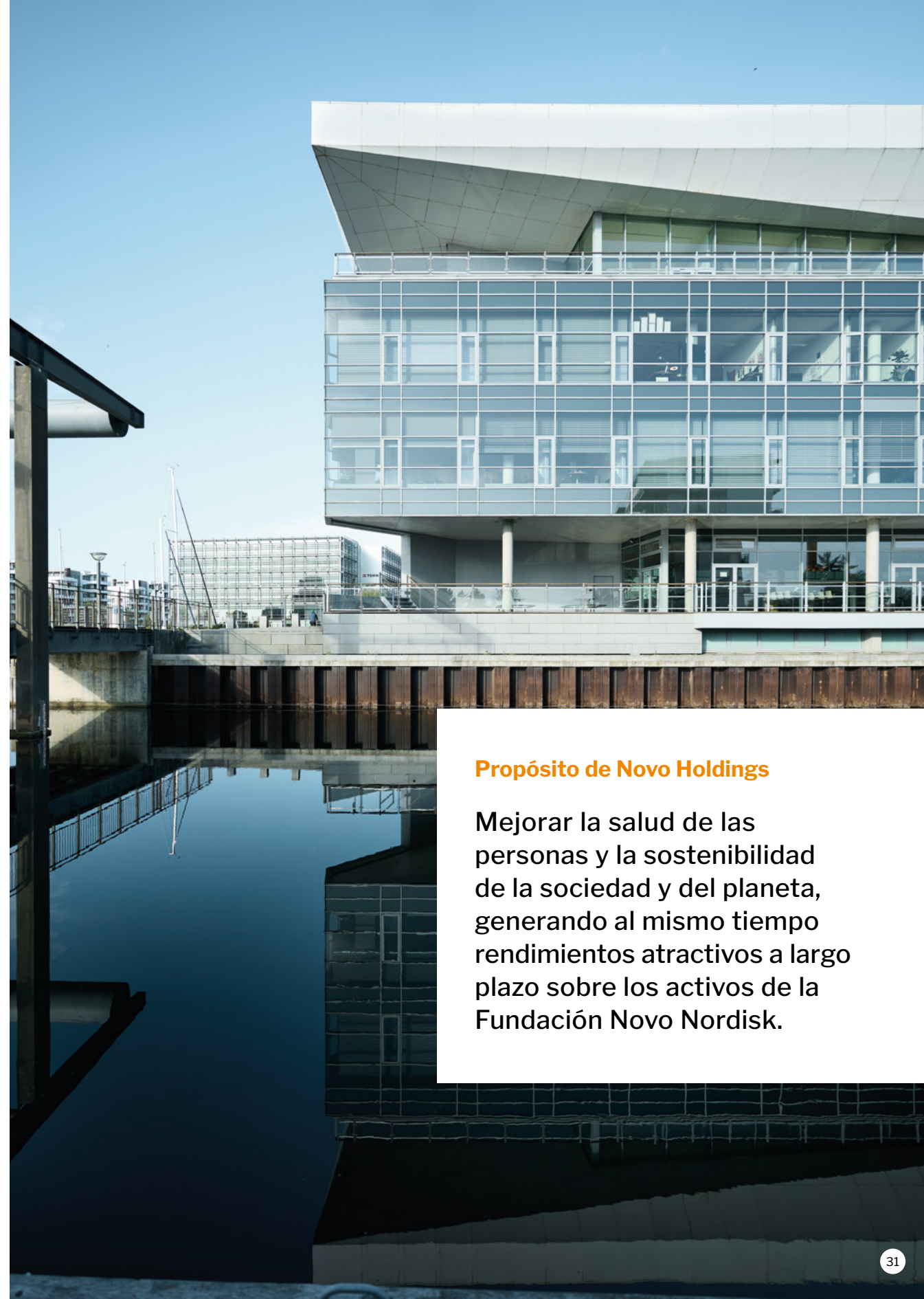
Novo Holdings es la compañía holding y de inversión responsable de gestionar los activos de la Fundación Novo Nordisk, una de las fundaciones empresariales más grandes del mundo.

Con un fuerte enfoque en las ciencias de la vida, Novo Holdings invierte en empresas innovadoras en todas las etapas de desarrollo. La firma también gestiona una cartera diversificada que incluye acciones, bonos, bienes raíces, infraestructura y capital privado.

Pionera en investigación e innovación, Novo Holdings reconoce el potencial transformador de la genética acuícola. Gracias a los avances genéticos, la empresa ve importantes oportunidades para mejorar la productividad, la resiliencia y la sostenibilidad de la acuicultura global.

### **Propósito de Novo Holdings**

Mejorar la salud de las personas y la sostenibilidad de la sociedad y del planeta, generando al mismo tiempo rendimientos atractivos a largo plazo sobre los activos de la Fundación Novo Nordisk.



## Noruega

Bradbenken 1, 5003  
Bergen, Noruega  
+47 553 33 790

## Islandia

Bæjarhraun 14,  
220 Hafnarfjörður, Islandia  
+354 564 6300

## Chile

Santa Rosa 560, Oficina 25 B,  
555 0000 Puerto Varas, Chile  
+56 65 223 2610

## América del norte

Apartado postal 7692, Portland,  
ME 04112, EE. UU.  
+1 207 329 4553

15369 County Road  
51232948 Fellsmere, Florida, EE. UU.  
+1 772 316 0499

## Colombia

Torre Empresarial Grupo Área –  
Oficina 1002 Carrera 2, N. 11-41  
(Barrio Bocagrande) 130001  
Cartagena, Colombia  
+ 57 313 890 8662

Para obtener más información  
sobre Benchmark Genetics, visite  
[bmkgenetics.com](https://bmkgenetics.com)

✉ [genetic.services@bmkgenetics.com](mailto:genetic.services@bmkgenetics.com)  
[genotyping.services@bmkgenetics.com](mailto:genotyping.services@bmkgenetics.com)

[in](#) Benchmark Genetics

