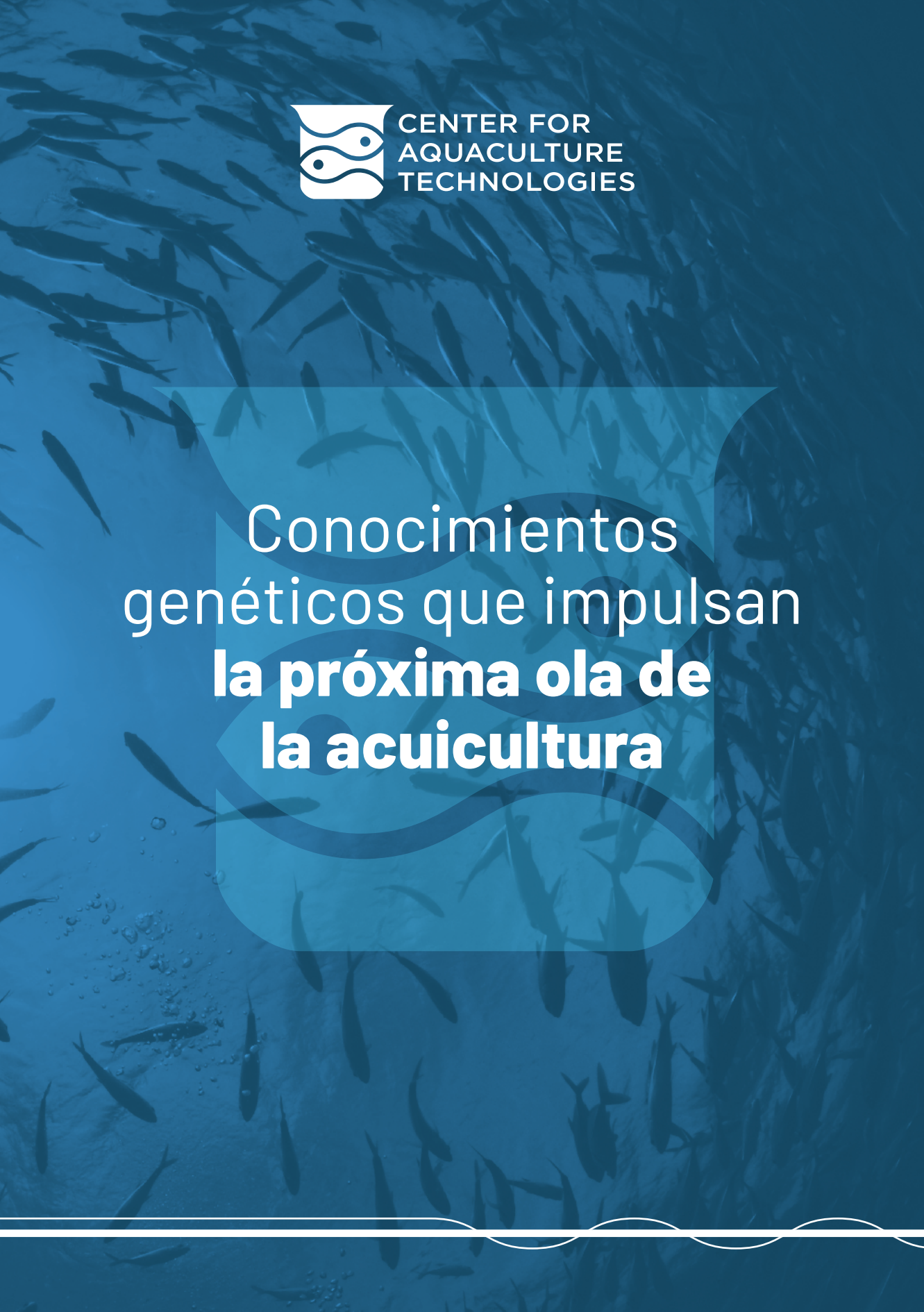


CENTER FOR AQUACULTURE TECHNOLOGIES

Conocimientos genéticos que impulsan **la próxima ola de la acuicultura**

El CAT está a la vanguardia de la innovación genética en el sector de la acuicultura

Ofrecemos una gama de servicios genéticos que incluye una estrategia integrada Next-Gen Breeding™ para maximizar el potencial de la acuicultura.

1. **Genotipado**
2. **Análisis genético**
3. **Manejo genético**
4. **Edición del genoma**
5. **Next-Gen Breeding™**



"Somos expertos en la mejora genética de especies acuáticas y nos comprometemos a ofrecer soluciones a la medida que satisfagan las necesidades específicas de nuestros clientes. Con un servicio garantizado de alta calidad y un sólido control de calidad interno, nos aseguramos de que reciba datos confiables y resultados que aporten valor a su negocio.

DR. JOHN BUCHANAN , CEO

Genética clásica y molecular para cualquier especie acuática

El genotipado proporciona conocimientos críticos que impulsan la mejora de las prácticas de gestión genética, lo que se traduce en un aumento de la productividad y la eficiencia.

- Biblioteca AQUAarray® de paneles SNP (Polimorfismos de nucléotido simple)
- Desarrollo de paneles SNP
- Personalización de los paneles existentes
- Genotipado
- Todas las aplicaciones de secuenciación

¿POR QUÉ TRABAJAR CON NOSOTROS?

- **Muestreo y apoyo al envío**
- **Asesoramiento y análisis exhaustivo de datos**
- **Experiencia interna**
- **Enfoque centrado en el cliente**
- **Control de calidad de los datos**
- **Resultados aplicables**



Flujo de muestras

Nuestro nuevo portal del cliente ayuda a simplificar la colecta de muestras e instrucciones claras para el envío

Servicios de genotipado

Descodificación de genomas acuáticos



Una línea de herramientas versátiles de genotipado SNP destinadas a apoyar los esfuerzos de mejora genética, manejo y conservación.

LD

Genotipado de baja densidad

(hasta 1,000 SNP)

Los paneles LD se utilizan para controlar la diversidad genética, determinar el parentesco y establecer un programa de selección de reproductores.

MD

Genotipado de densidad media

(hasta 10,000 SNP)

Los paneles MD ofrecen una alternativa rentable para la imputación al Genotipado HD resultando en un análisis genético detallado.

HD

Genotipado de alta densidad

(más de 10,000 SNP)

Los paneles HD ofrecen una cobertura óptima de marcadores en todo el genoma para una amplia gama de aplicaciones genéticas, permitiendo la implementación de una selección genómica precisa.

WG

Secuenciación del genoma completo

El WGS (por sus siglas en inglés) proporciona un perfil genético detallado que permite una mejora genética de precisión mediante la asignación exacta de marcadores a genes asociados a determinados rasgos.

Encuentre su especie en nuestro catálogo AQUAarray®

Excelencia a través de resultados procesables

Alcanzar el mayor potencial de crecimiento, aumentar la eficiencia alimentaria y mejorar la resistencia a las enfermedades de las especies comienza con la comprensión de su composición genética. El análisis de los datos relacionados con los rasgos esenciales permite tomar decisiones basadas en la ciencia, lo que es clave para alcanzar los objetivos de cría.

- Genética cuantitativa
- Estudios de expresión génica
- Bioinformática
- Microbioma
- Ensamblaje del genoma

¿POR QUÉ TRABAJAR CON NOSOTROS?

Diseño de estudios personalizados

Amplia experiencia

Informes claros

Análisis exhaustivo de datos

Base de datos de recursos genómicos

Next-Gen breeding™



Marcos genéticos detallados para excelentes resultados



Predicción genómica

Potencia la **selección genómica** utilizando datos para elegir con precisión los animales que mejor transmitirán los rasgos deseados, acelerando el progreso genético y perfeccionando las opciones de cría y manejo.

Estudios de asociación del genoma completo

Busca en todo el genoma diferencias genéticas vinculadas a rasgos concretos, que pueden utilizarse para seleccionar esos rasgos en la descendencia de forma más eficaz.

Estadística genética

Utiliza los Valores Estimados de Cría (EBVs por sus siglas en ingl[es) para medir la influencia genética en los caracteres y orientar a los criadores en la selección de animales.

Resumen genético

Proporciona un examen a profundidad de la salud genética de una población para comprender y gestionar los niveles de diversidad y parentesco.

Asignación de parentesco

Ayuda a determinar las relaciones entre progenitores y descendientes, contribuyendo a gestionar la diversidad genética y a sentar las bases de los programas de cría.

* Esta información ofrece consejos generales. La estrategia puede variar en función de los objetivos específicos y las condiciones de las operaciones.

Mejora genética con apoyo dirigido

La gestión genética engloba las estrategias para mantener y mejorar la genética de la población, incluido el seguimiento de la diversidad y la selección de individuos para obtener los resultados deseados.

- Programas de cría selectiva
- Programas de conservación
- Programas de seguimiento genético
- Soluciones personalizadas para manejo y procesamiento de datos

¿POR QUÉ TRABAJAR CON NOSOTROS?

Experiencia en especies acuáticas

Asesoramiento y análisis exhaustivo de datos

Diseño de programas personalizados para alcanzar sus objetivos

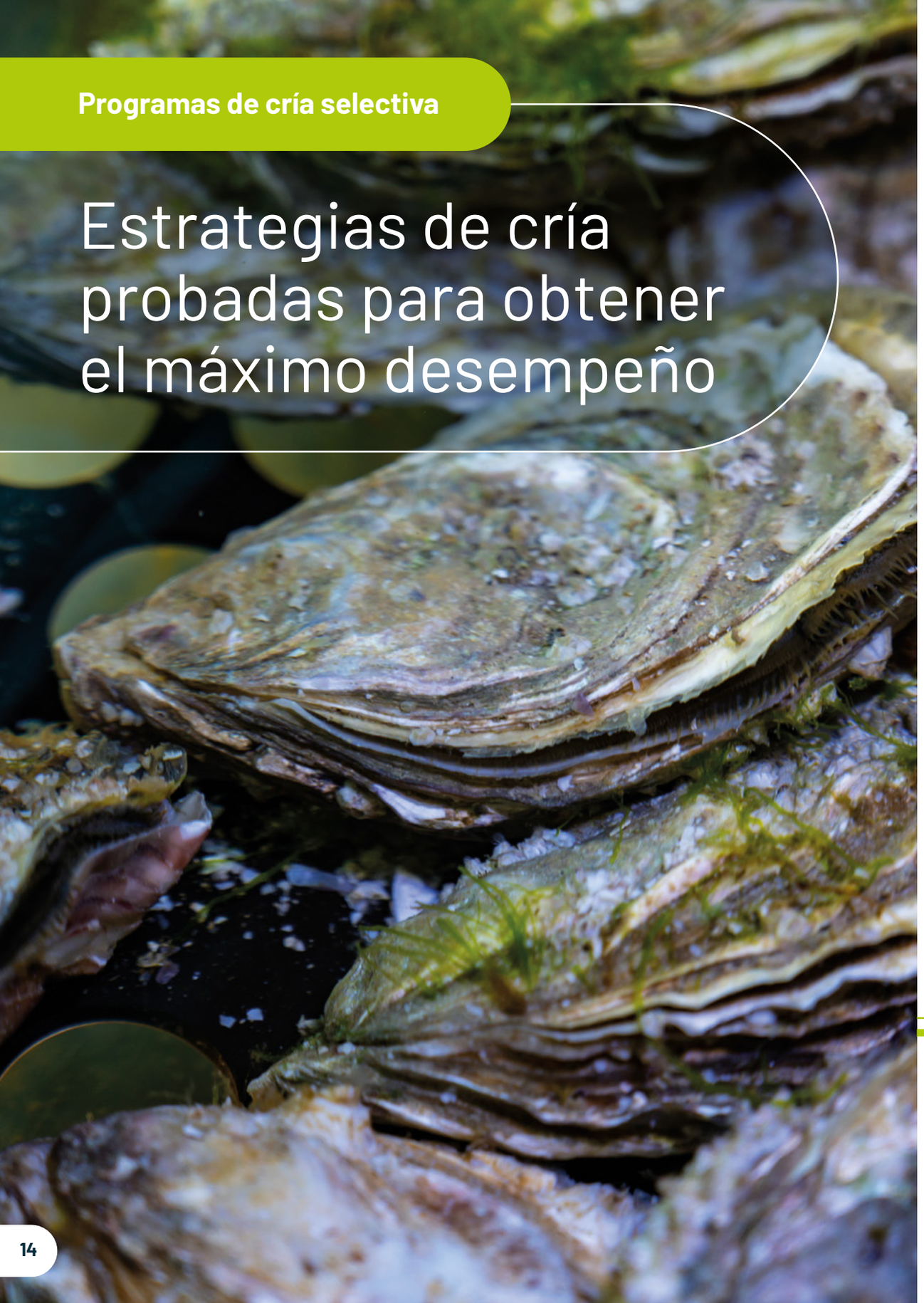
Base de datos y archivos genéticos

Enfoque centrado en el cliente

Next-Gen breeding™

Trabajamos con los productores para establecer nuevos programas de mejora genética, o hacer evolucionar los existentes, que proporcionen y aceleren las ganancias comerciales de rasgos importantes mediante la mejora genética.





Programas de cría selectiva

Estrategias de cría probadas para obtener el máximo desempeño

Encuentre un programa adecuado para usted

Precisión de la selección

Método de selección	Lo que usted logrará	Aspectos en los que pensar
Selección genómica **Selecciona los mejores individuos para la cría basándose en perfiles genómicos detallados**	– Mejora genética acelerada – Mejora de múltiples rasgos – Medición indirecta de rasgos con mayor precisión – Por lo general, el mejor Retorno de Inversión (RI)	– Requiere un compromiso a largo plazo – Inversión en genotipado HD – Implica marcas físicas de los candidatos
Selección familiar **Utiliza datos genealógicos para orientar las estrategias de cría y mantener líneas genéticas sólidas**	– Control de la endogamia – Mejora de múltiples rasgos – Medición indirecta de rasgos	– Pueden ser necesarios tanques familiares – Requiere genotipado LD para la asignación de parentesco – Implica marcas físicas de los candidatos
Selección masal **Seleccionar a los mejores individuos basándose solo en rasgos visibles (fenotipos)**	– Menor inversión – Fácil de aplicar – Los marcadores genéticos ayudan a controlar la diversidad	– Posible riesgo de endogamia y pérdida de diversidad – Solo para rasgos directos – Mejora de un único rasgo

¿No está seguro de cuál es el mejor programa para usted?

Escanee para hablar con nuestro equipo de mejora genética

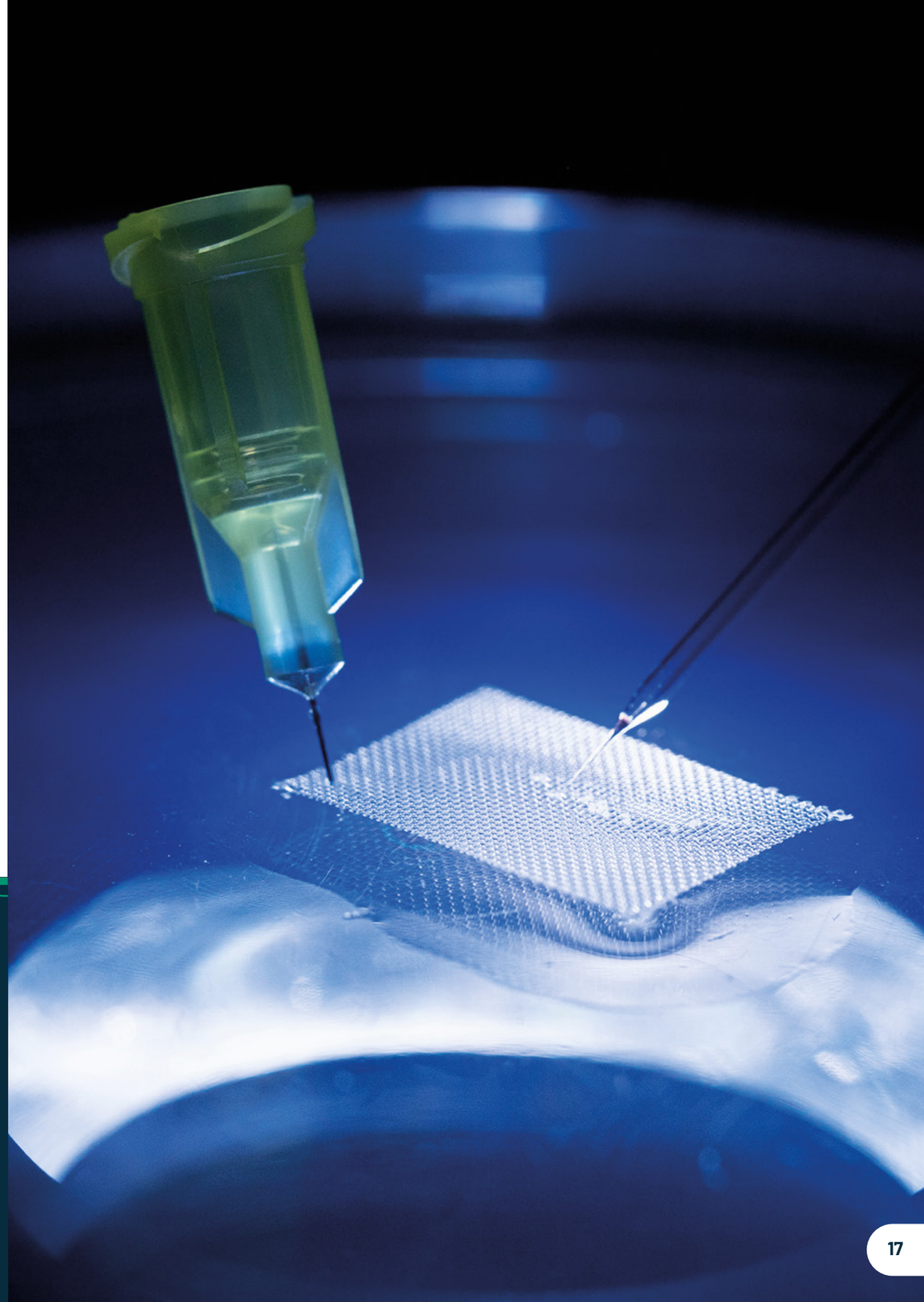
Donde la experiencia genética se une a la innovación

Mediante cambios precisos en el ADN, la edición del genoma acelera la selección de rasgos deseables que normalmente requerirían muchas generaciones. Puede mejorar el bienestar y el desempeño de los animales, proporciona marisco de calidad y favorece el uso sostenible de los recursos acuáticos.

- Esterilidad reproductiva
- Sexo único
- Resistencia a las enfermedades
- Crecimiento mejorado
- Mayor rendimiento

¿POR QUÉ TRABAJAR CON NOSOTROS?

- **Experiencia en especies acuáticas**
- **Integración al programa de cría existente**
- **Apoyo normativo**
- **Base de datos de recursos genómicos**
- **Modelización económica**
- **Next-Gen breeding™**





Sterility+®

Bases para la edición responsable del genoma de los peces de cultivo

Sterility+® proporciona un 100% de esterilidad en especies acuáticas. Aborda el reto ecológico de los escapes de peces y mejora el crecimiento y el rendimiento reasignando la energía reproductiva.

- Impulsa la protección medioambiental de las poblaciones salvajes y evita la contaminación genética.
- Simplifica el cumplimiento de las regulaciones para el sector de la acuicultura.
- Favorece el crecimiento impidiendo la maduración precoz.
- Garantiza la biocontención bloqueando la reproducción de los que se escapan.
- Asegura las inversiones genéticas salvaguardando la genética patentada de los reproductores.
- Prepara el camino para los avances en las aplicaciones biotecnológicas.

Sterility+® permite la propagación en las maduraciones y la esterilidad en la granja.

Next-Gen Breeding™

Mejora genética revolucionaria para la acuicultura

Combinando disciplinas genéticas clave, Next-Gen Breeding™ acelera la mejora genética, haciendo avanzar la acuicultura con soluciones eficientes, sostenibles y orientadas al valor.

SERVICIO INTEGRADO

- Genotipado
- Análisis genético
- Estrategia de cría
- Edición del genoma

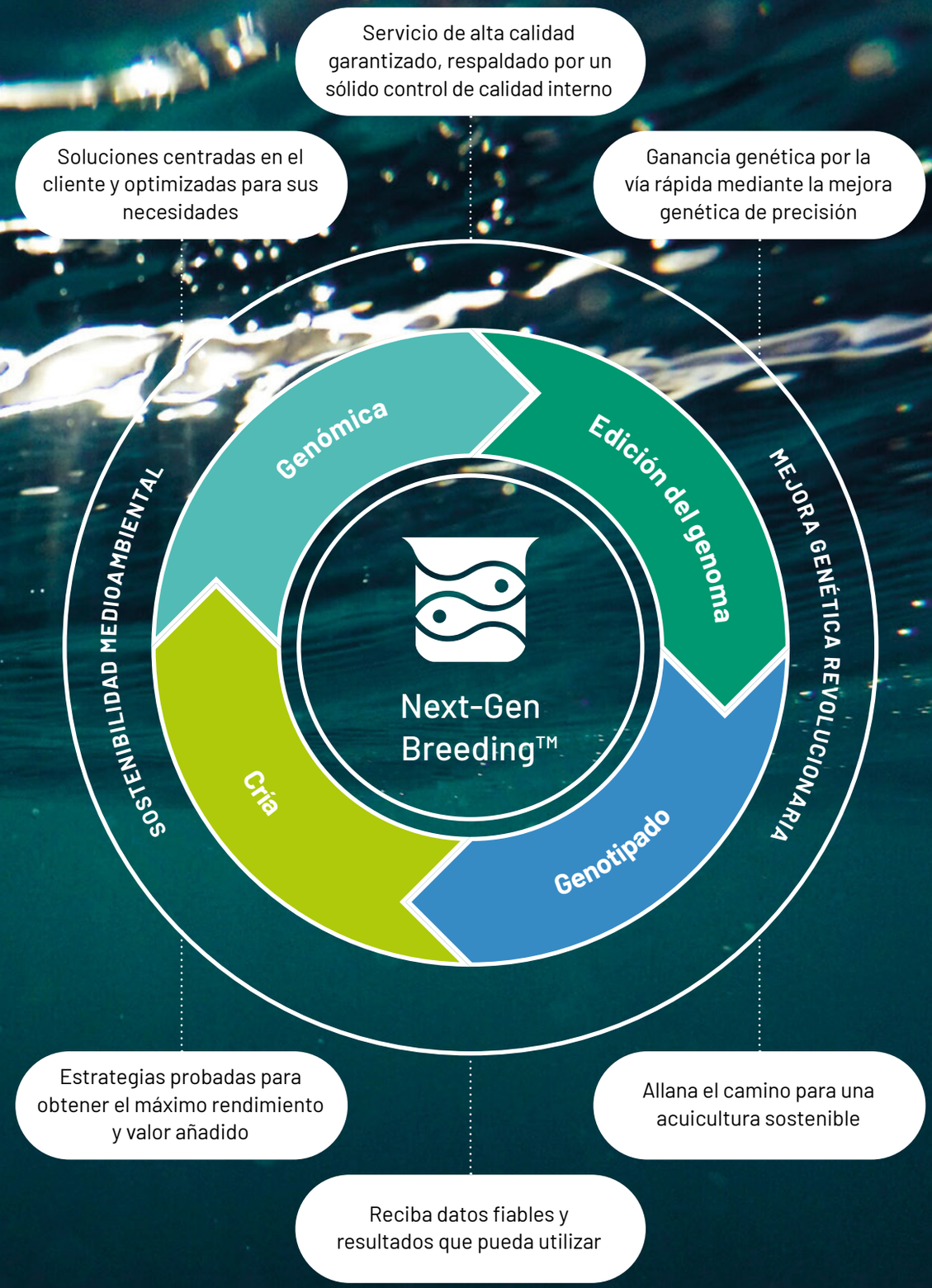
¿POR QUÉ TRABAJAR CON NOSOTROS?

- **Experiencia en especies acuáticas**
- **Integración al programa de cría existente**
- **Múltiples especies editadas**
- **Cartera mundial de patentes**
- **Modelización económica**
- **Apoyo normativo**



Next-Gen Breeding™

Next-Gen Breeding™ es una estrategia que combina el genotipado, la mejora genética, la genómica y la edición del genoma para mejorar la productividad, proteger los activos genéticos y apoyar la sostenibilidad medioambiental.



Liderar la innovación genética: **Resultados que se pueden utilizar**

Iniciar la conversación

UNITED STATES

8445 Camino Santa Fe
Suite 104, San Diego, CA 92121

+1 (858) 450 2972
info@aquatechcenter.com