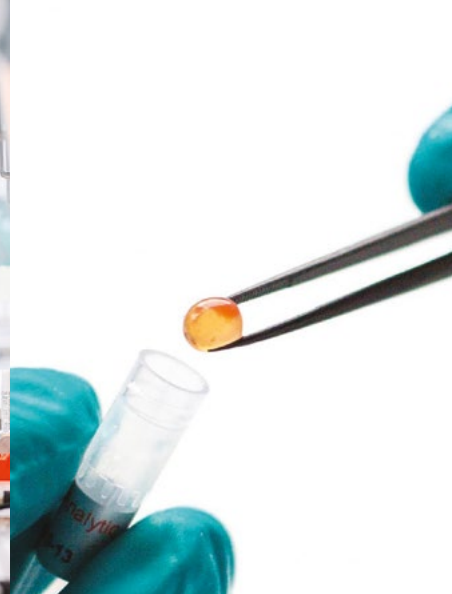
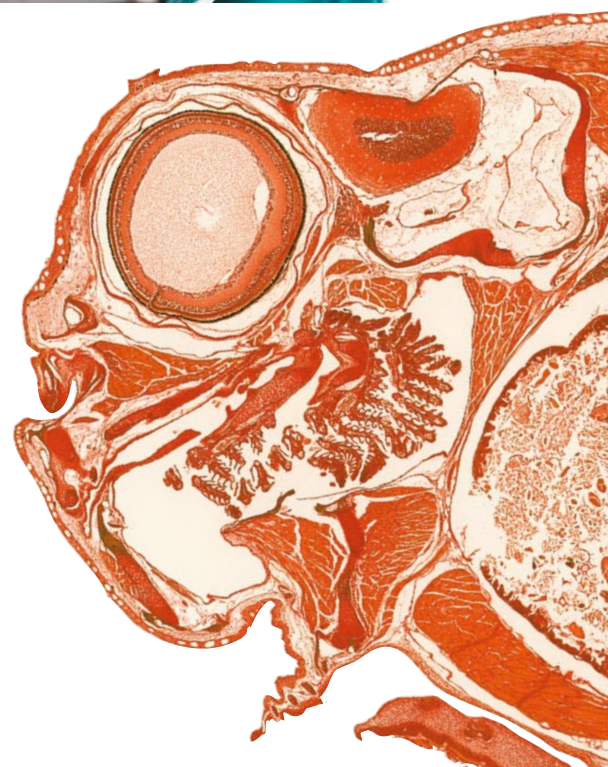


PHARMAQ
Analytiq



SERVICIOS DE ANÁLISIS Y ASESORÍA

Cuidado avanzado para peces



zoetis



PHARMAQ

Analytiq

Para nutrir al mundo y a la humanidad, nos esforzamos por avanzar en el cuidado de la salud de los peces. Estamos orgullosos de brindar análisis focalizado y asesoría basados en la investigación para lograr una mejor salud y un mayor bienestar para los peces. Operamos desde laboratorios en Bergen, Oslo, Rørvik, Inverness, y Puerto Montt y somos parte de Zoetis, líder mundial en salud animal. Nuestro personal altamente calificado usa métodos modernos para entregar análisis para la detección de agentes infecciosos, determinar condiciones de enfermedad, estado de esmoltificación, servicios veterinarios, como también capacitación y asesoría. La amplitud de nuestros servicios permite entregar al personal de salud de peces el mayor conocimiento posible para gestionar decisiones de salud en la población de los peces de los cuales ellos son responsables.





SmoltVision

SmoltVision es una herramienta de análisis mediante RT-PCR en tiempo real que ayuda a determinar cuando los salmones juveniles comienzan la esmoltificación (el proceso en agua dulce mediante el cual los peces se preparan y se adaptan a la vida en agua de mar), y así decidir el momento óptimo para su transferencia al mar.

SmoltVision mide la expresión de tres genes que pueden jugar un rol importante en las branquias de los salmones durante la esmoltificación. Al distinguir entre la regulación genética de la ATPasa de agua dulce y la ATPasa de agua de mar, SmoltVision entrega una indicación temprana de hacia cual etapa se está moviendo el pez antes de que la enzima activa esté presente en las branquias.

SmoltVision es, de esta forma, un predictor de los cambios fisiológicos por venir, en lugar de un informador de éstos a medida que suceden.

Además de la ATPasa de agua dulce y agua de mar, SmoltVision también monitorea la expresión de un gen que puede revelar factores subyacentes que pueden afectar el proceso de esmoltificación, tales como enfermedades, parásitos branquiales y problemas con la calidad del agua. Las mismas muestras usadas en el análisis SmoltVision pueden también ser usadas para detectar agentes patógenos y de este modo es posible ahorrar tiempo y evitar la necesidad de tomar muestras adicionales.

Los servicios de SmoltVision se ofrecen en todas nuestras sedes.



RT-PCR en tiempo real

Utilizamos RT-PCR en tiempo real, una herramienta molecular para detectar virus, bacterias y parásitos conocidos en muestras de peces. Los datos moleculares de este tipo frecuentemente se utilizan en combinación con investigaciones histológicas de microbiología y patología clínica. En conjunto, esos datos ayudan con la evaluación de riesgo de la diseminación de los patógenos. Los datos precisos y oportunos para la detección de patógenos pueden ser muy útiles para la toma de decisiones sobre la planificación de tratamientos. El monitoreo continuo de la salud de la población de peces facilita las decisiones respecto de intervenciones tempranas, de ser necesarias.

Realizamos análisis de RT-PCR en tiempo real para los principales patógenos conocidos para las especies de salmón, y en trucha arcoiris. Además, hemos desarrollado ensayos para patógenos de importancia para otras especies como en lubina dorada y tilapia. También estamos continuamente haciendo implementaciones y validaciones a nuestro conjunto de análisis en respuesta y en cooperación con nuestros clientes y sus requerimientos.

Los servicios de RT-PCR en tiempo real se ofrecen en todos nuestros laboratorios.



Microbiología

En el laboratorio de microbiología aplicamos técnicas de microbiología clásica y técnicas moleculares para la identificación de los patógenos bacterianos más comunes en peces de cultivo. Nuestros servicios también incluyen pruebas de sensibilidad antimicrobiana, además de análisis ambientales y del agua para monitorear la microbiota en las instalaciones con sistemas de recirculación (RAS) y con sistemas de flujo abierto o cerrado.

También tenemos la moderna tecnología NGS (secuenciación de última generación) que puede realizar una caracterización rápida y total de los genes y genomas de las bacterias y virus de importancia diagnóstica. Esto incluye servicios como la secuenciación total de bacterias para determinar afinidades, rastreo de diferentes vías de la enfermedad y caracterización de los nuevos patógenos bacterianos emergentes que aparecen en el sector acuícola. Además, queremos secuenciar y monitorear la microflora presente en los ambientes de piscicultura a fin de aumentar nuestra comprensión sobre cómo la composición de, y la variación en, los perfiles de la microbiota afectan la salud y el bienestar de los peces.

La gama completa de servicio se ofrece desde nuestra sede en Bergen, Noruega, y partes del servicio se ofrecen desde las otras sedes.

El laboratorio en Chile cuenta con servicios de microbiología estándar y acondicionamiento de muestras para el análisis de NGS.



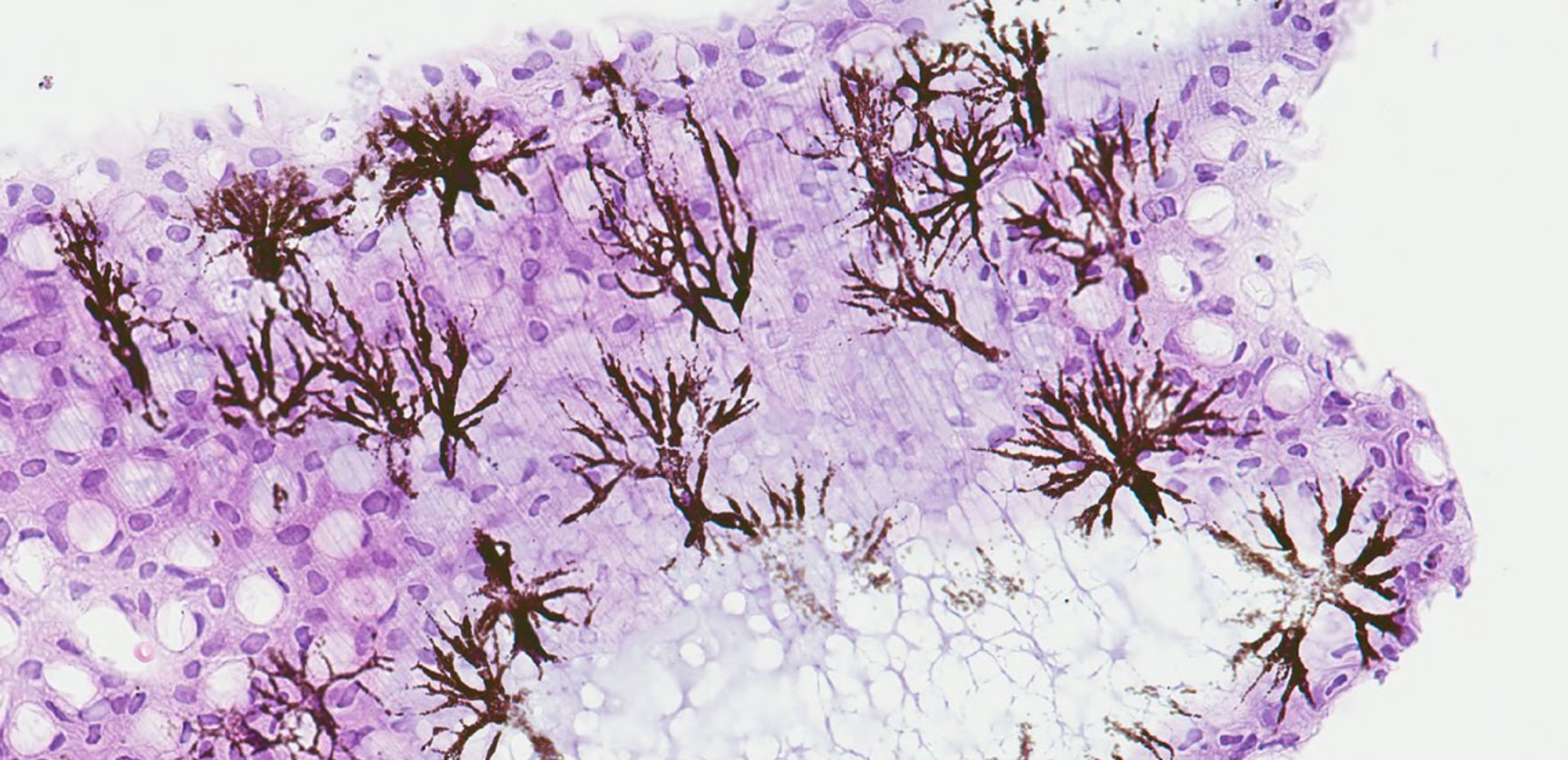
Histopatología

Estamos orgullosos de ofrecer servicios de histopatología, el examen microscópico de donde observamos cambios en los tejidos y poder relacionarlo con enfermedades. El método se considera la piedra angular de los diagnósticos para peces. Actualmente, la histopatología se combina frecuentemente con RT-PCR en tiempo real, microbiología y patología clínica con la finalidad de determinar la causa e impacto de las enfermedades en los peces.

¿Por qué usar histopatología?

Los desafíos de salud en la industria acuícola a menudo pueden ser multifactoriales. Al examinar la respuesta del tejido de los peces junto a cambios fisiológicos y en combinación con la detección de posibles agentes infecciosos, podemos entender de mejor forma la etiología de la condición que se está investigando.

Este método se puede usar para detectar enfermedades infecciosas y no infecciosas. Además, podemos evaluar el grado y la duración del posible daño del tejido. Para algunas enfermedades, tales como la inflamación del corazón- y músculo (HSMI), la histopatología es el método más útil para evaluar la extensión del daño en el tejido y el diagnóstico. La histopatología es también esencial para detectar enfermedades emergentes.



Al combinar la RT-PCR en tiempo real, microbiología, histopatología y patología clínica, no solo podemos evaluar el impacto de la enfermedad, sino también aumentar la probabilidad de establecer la causa.

La evaluación histopatológica de tejido de corazón y las branquias, antes de los tratamientos, puede ser una herramienta muy útil para determinar qué tan probable es que una población tolere la intervención, y de esta manera orientar al responsable si es recomendable avanzar o retrasar la operación.

Beneficio de un equipo experimentado

Tenemos suerte de contar con un equipo de patólogos veterinarios líder a nivel mundial. Nuestro equipo tiene una amplia experiencia y especialización en la patología de peces.

En nuestro laboratorio de histopatología de vanguardia, además de realizar exámenes histológicos de rutina, también tenemos experiencia en técnicas de tinción especializadas.

Los servicios de histopatología se ofrecen en todas nuestras sedes.



Patología Clínica

Nuestros servicios de patología clínica incluyen hematología, bioquímica sanguínea, electrolitos plasmáticos y análisis hormonal, las cuales pueden ser importantes herramientas en el monitoreo de la salud de poblaciones de peces

Hematología

- Recuento sanguíneo completo (Hematocrito, hemoglobina, MCV, MCHC, leucograma, trombocitos, lectura de frotis de sangre)
- Recuento sanguíneo descriptivo (lectura de frotis de sangre)
- Puntaje de Cuerpos de Inclusión
- Hemos desarrollado el primer hemograma asistido por herramientas digitales para la acuicultura, el cual permite estandarizar, reducir los tiempos y entregar resultados muy precisos y robustos. Este hemograma asistido digitalmente, es realizado mediante el equipo VetScan Imagyst de Zoetis™



Bioquímica sanguínea

- Perfil bioquímico completo
- Evaluación de función hepática
- Evaluación de función renal-branquial
- Electrolitos plasmáticos

Cada mes, nuestros resultados son contrastados analíticamente mediante el programa de validación RIQAS / EQAS, robusteciendo nuestras lecturas.

Análisis hormonal

- Melatonina (Evaluación de Fotoperíodo)
- 11-Keto-Testosterona
- Vitelogenina
- Análisis hormonal (por proyecto).

Los servicios de patología clínica se ofrecen en nuestra ubicación en Puerto Montt, Chile.



Asistencia técnica en terreno

Nuestros servicios veterinarios primarios

En la primera línea, nuestra práctica veterinaria acuícola ha sido central para nuestra compañía desde su creación 20 años atrás. Nuestro equipo experto provee soporte veterinario básico y especializado a los productores acuícolas, realizando visitas de rutina e investigación a los centros de cultivo y en todos los sistemas de producción y especies cultivadas. Contamos con Veterinarios CCS capacitados para tomas de muestras normativas y especializadas en las regiones donde se ejecuta la producción en el país.

Rápida respuesta y diagnóstico

Estamos orgullosos de entregar una respuesta rápida cuando se requiere. Con nuestro servicio de diagnóstico de histopatología, patología clínica, ecografía veterinaria, bacteriología y PCR realizados completamente en nuestras ubicaciones, podemos interpretar rápidamente y discutir el significado de los resultados de las pruebas basado en el conocimiento detallado de los centros de cultivo.



Asesoría y capacitación

Entregamos asesoría y capacitación en salud acuícola de primer nivel para la industria. Nuestros consultores colaboran con equipos de salud internos para brindar asesoría estratégica o de investigación en temas de salud, bienestar, rendimiento y calidad.

Nuestros Servicios de Asesoría incluyen; Asesoría estratégica en todos los aspectos de la gestión de la salud de los peces, Investigación en temas de salud o rendimiento, Inspecciones de salud de peces de terceras partes, Asistencia con debida diligencia, Revisiones de literatura, Monitoreo de ensayos clínicos, Capacitación y Desarrollo.

Nuestro equipo de expertos ofrece cursos prácticos de capacitación on line y también capacitación basada en sala de clases. Los cursos prácticos de capacitación brindan una oportunidad única de aprendizaje experiencial por parte de profesionales altamente calificados. Estas son basadas en laboratorio o impartidas en los mismos centros de cultivo. Nuestra capacitación basada en sala de clases puede ser impartida en la ubicación que sea más conveniente para su empresa. Ambos cursos de capacitación se enfocan en desafíos en tiempo real en la industria productora de peces.

Junto con los productores acuícolas que operan principalmente en los sectores de salmón y trucha, también ofrecemos asesoría experimentada en salud y bienestar en todas las especies de cultivo incluyendo peces de investigación.

Los Servicios de Asesoría y Capacitación se ofrecen en nuestras sedes de Inverness (Escocia) y Puerto Montt (Chile).



Gill Swabs

Gill Swabs es parte del programa de monitoreo de salud branquial mediante PCR, el que permite evaluar en el tiempo el comportamiento de agentes primarios y secundarios. Identifica oportunamente cambios en la frecuencia de aparición y concentración de patógenos tales como los distintos géneros de *tenacibaculum*, *aeromonas*, y también a los agentes causantes de SRS y BKD, y agentes virales como PRV, entre otros potencialmente infecciosos. Consiste en un kit de muestreo para terreno, de tipo no invasivo y no letal (Animal Welfare Friendly), presentando grandes ventajas en costo, sensibilidad y logísticas.

La lista de agentes a testear responde a las necesidades del productor y de acuerdo con la realidad epidemiológica del centro / área, permite construir una base de datos robusta para poder tomar decisiones a tiempo. Se puede entregar bajo el formato de un kit, Gill Health Pack, incluyendo material de muestreo completo para RT PCR, histología, vínculo a video explicativo de toma de muestras y para el registro de datos.



Investigación y desarrollo

Nuestro equipo en PHARMAQ Analytiq pone un fuerte énfasis en que nuestros servicios se basen en el conocimiento basado en la ciencia. Nuestros servicios deberían ser en beneficio de nuestros clientes y con una visión de poder ofrecer continuamente mejores soluciones.

Tenemos una amplia gama de servicios y un personal altamente calificado en la salud de los peces y formación diagnóstica. Esto nos hace participantes naturales en proyectos de investigación y desarrollo en acuicultura, tanto como socios y como proveedor de servicios. Si tiene desafíos especiales sobre los que quiere tener un mayor entendimiento, no dude en contactarnos.

Como parte de Zoetis, PHARMAQ Analytiq también es parte de un ambiente global de investigación que busca promover la innovación, anticipar y satisfacer las necesidades de los veterinarios, productores y criadores de ganado en todo el mundo. Esta sólida base y amplitud de conocimiento y experiencia en salud animal implica que estamos en una posición única para crear nuevas ideas y resolver futuros desafíos en salud preventiva y el bienestar, a través de la innovación continua y desarrollo de nuevas plataformas y herramientas de conocimiento.

Para más información, por favor visite: zoetis.com/_locale-assets/pdf/partnering_with_zoetis_2018.pdf.

Contribuyendo a un suministro de alimento seguro y sostenible

Orgulloso colaborador para obtener productos del mar seguros y saludables

El pescado sigue siendo la fuente de proteína animal más consumida en el mundo. Creemos firmemente en un mayor crecimiento de la industria acuícola mundial. La disminución en las capturas de peces silvestres y la creciente demanda humana de alimentos está creando una brecha en el suministro de productos del mar. Esta brecha puede reducirse con la acuicultura comercial. Se prevé que el gasto en salud aumente a medida que la productividad del cultivo de peces sea más eficiente para enfrentar la creciente demanda global de proteínas.

Las herramientas para gestionar la salud de los peces son clave para una industrialización sustentable y rentable para el crecimiento de la acuicultura.

Se necesita una amplia gama de herramientas y soluciones para mantener a los peces sanos durante todo el ciclo de vida. La inversión en I+D para crear innovaciones es clave para tener éxito. Tenemos un foco continuo en entregar productos nuevos e innovadores al mercado, para apoyar a nuestros clientes en la construcción de una industria acuícola sostenible y rentable.

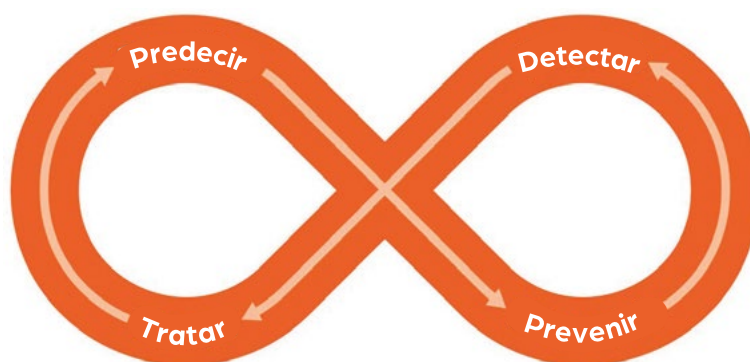
Innovaciones con propósito

Nuestro impulso innovador está basado en la necesidad de la industria acuícola de producir alimentos de mar sostenibles, seguros y saludables.

Somos una organización dinámica e innovadora y estamos orgullosos de suministrar productos premium y servicios con valor agregado para nuestros clientes alrededor del mundo.

Innovaciones en todo el proceso del cuidado continuo

Estamos comprometidos con ayudar a los productores y veterinarios a mantener su producción de peces saludables. Nuestra amplia capacidad en I+D nos ubica en una posición única para responder a sus necesidades durante todo el proceso del cuidado continuo en salud de los peces.



Podemos ayudar a **Predecir** desafíos antes de que tengan efecto; **Prevenir** la aparición de enfermedades; **Detectar** desafíos en forma temprana y; **Tratar** enfermedades de forma rápida y efectiva.

Predecir

Podemos aplicar investigación focalizada y análisis efectivos para ayudar a veterinarios y productores a predecir y prepararse para nuevos desafíos.

Prevenir

Como líderes globales en vacunas, nuestros productos innovadores ayudan a mejorar la salud de los peces de forma sostenible y segura, reduciendo la necesidad de uso de antibióticos y sustancias químicas. Nuestra gama de máquinas de vacunación especializadas ofrecen una mayor eficiencia a través de la vacunación de precisión, la recopilación de datos y la selección de los peces, mejorando el bienestar animal y asegurando el éxito de la vacunación.

Detectar

Nuestros servicios de análisis y asesoría focalizada entregan información valiosa respecto del estado sanitario en la salud de los peces, permitiendo a los veterinarios y productores responder de manera rápida y apropiada a los desafíos inmediatos e inminentes.

Tratar

Para responder a los desafíos durante el ciclo de vida, ofrecemos de todo lo necesario para mejorar la salud de los peces con productos efectivos, seguros y sostenibles.



We make aquaculture progress

PHARMAQ Analytiq Oficina Central, Noruega
Thormøhlensgate 53D
N-5008 Bergen
Teléfono: (+47) 23 29 85 00
analytiq.norway@zoetis.com

PHARMAQ Analytiq, Oslo
Hoffsveien 21-23
N-0275 Oslo
(+ 47) 21 62 49 80

PHARMAQ Analytiq, Rørvik
Laboratorio
Fjordgata 8
N-7900 Rørvik
Teléfono: (+47) 41 41 58 47
ingridmargrethe.hagerup@zoetis.com

PHARMAQ Analytiq, RU
22 Carsegate Road
Inverness, Escocia
IV3 8EX, RU
analytiq.uk@zoetis.com

PHARMAQ Analytiq, Chile
Bernardino #1978
Parque Industrial San Andres,
Puerto Montt, Chile
Teléfono: +56 65 2489900
analytiq.chile@zoetis.com