

WOAH Collaborative Centre Reports Activities 2024

This report has been submitted: 11 février 2025 21:08

CENTRE INFORMATION

*Title of WOAHCollaborating Centre	Antimicrobial Stewardship in Aquaculture (CASA)
*Address of WOAHCollaborating Centre	Av. Sta. Rosa 11735, La Pintana, Región Metropolitana, Santiago
*Tel:	+562 29785609
*E-mail address:	jacornej@uchile.cl
Website:	https://veterinaria.uchile.cl/
*Name Director of Institute (Responsible Official):	Jose Manuel Yañez
*Name (including Title and Position) of Head of the Collaborating Centre (WOAH Contact Point):	Javiera Cornejo Kelly, CASA Director
*Name of the writer:	Alicia Gallardo

TOR 1 AND 2: SERVICES PROVIDED

1. Activities as a centre of research, expertise, standardisation and dissemination of techniques within the remit of the mandate given by WOAHC

Category	Title of activity	Scope
		Charlas técnicas: 1.- Análisis de residuos

<p>Training, capacity building (true)</p>	<p>Cursos cortos y diploma</p>	<p>de medicamentos en productos hidrobiológico: Como interpretar y aplicar los resultados de laboratorio. 3 de julio 2.- Mejoramiento genético en salmónidos en la era post-genómica. 14 de Agosto/ 75 participantes 3.- Nutrición de peces: Un pilar para la sanidad en acuicultura. 27 de Septiembre 4.- Aspectos regulatorios en el marco de la OMC: Una herramienta fundamental para el comercio exterior. 23 de octubre Diploma 1.- Diplomado en Buenas Prácticas de Uso de Antimicrobianos en la Acuicultura. 5ta versión : formación de post título en gestión de uso de antimicrobianos para médicos veterinarios especialistas del área acuícola. Participación en Regional Workshop on AMU/AMR in Aquaculture for Asia and the Pacific.30 October – 1 November 2024, Singapore</p>
<p>Veterinary medicinal products (true)</p>	<p>Asesoría a Sernapesca</p>	<p>Asesoría a Sernapesca sobre Uso de antimicrobianos en la acuicultura</p>
<p>Food security (true)</p>	<p>Programa de Control de residuos</p>	<p>Realización de los análisis oficiales del Programa de control de residuos de Sernapesca en materia de antimicrobianos</p>
<p>RAM (true)</p>	<p>Participación en Seminarios</p>	<p>Estrategias para promover el uso racional de antimicrobianos y desarrollando políticas públicas que aborden la RAM desde una perspectiva de "Una Salud", integrando la salud humana, animal y ambiental. Londrina Brasil WAAW 2024: "Educar, Promover, Actuar Ahora: el uso de antimicrobianos en animales Acuáticos en las Américas. 18 nov 2024 Diseminación del informe de la comisión de animales acuáticos en las Américas. Diciembre 2024. Twelfth International Conference on Antimicrobial Agents in Veterinary Medicine (AAVM)/ June 16-19, 2024 in Athens, Greece Presentación de informe de la comisión para el CVP(Comité veterinario permanente del cono sur). 16 de Diciembre Simposio de</p>

resistencia a los antimicrobianos, ACHIPIA (CHILE). Desafíos y herramientas para el futuro (18 al 20 de noviembre) 220 personas presenciales y 400 online (Nacional e internacional).

TOR 3: HARMONISATION OF STANDARDS

2. Proposal or development of any procedure that will facilitate harmonisation of international regulations applicable to the main focus area for which you were designated

Proposal title	Scope/Content	Applicable Area
Chapter 6.2 Aquatic Code	GAP analysis in relation to Ch. 6.10 Updated proposal for the AAHC	Health Management Veterinary Products

3. In exercising your activities, have you identified any regulatory research needs* relevant for WOA?H?

Yes

Research need 1

Please type the Research need: • Alternativas a los antimicrobianos: uso de probióticos y dietas funcionales como herramientas complementarias a los tratamientos farmacológicos. Estas estrategias buscan mejorar la salud general de los animales acuáticos y optimizar el uso de antimicrobianos mediante la reducción de su necesidad, promoviendo una mayor eficacia en los tratamientos. Además, facilitan el establecimiento de la Concentración Mínima Inhibitoria (MIC) y los Límites Máximos de Residuos (LMR) en especies acuáticas, aspectos fundamentales para el registro y regulación de nuevos antimicrobianos

Relevance for WOA? Disease Control, Capacity Building, Other, Standard Setting, Animal Welfare, Facilitation of international collaboration,

Relevance for the Code or Manual Code, Manual,

Field Epidemiology and Surveillance, Diagnostics, Vaccines, Therapeutics,

Animal Category Terrestrial, Aquatic,

Disease:

Kind of disease (Zoonosis, Transboundary diseases) Zoonosis, Transboundary diseases,

If any, please specify relevance for Codes or Manual, chapter and title

(e.g. Terrestrial Manual Chapter 2.3.5 - Minimum requirements for aseptic production in vaccine manufacture)

Answer: Código acuático, Capítulo 6.2 y código terrestre capítulo 6.10

Notes:

Answer:

Research need 2

Please type the Research need: Estudios de farmacocinética y farmacodinamia en animales acuáticos: Estos estudios permiten comprender cómo un fármaco se absorbe, distribuye, metaboliza y elimina en los organismos acuáticos (farmacocinética), así como su efecto a nivel molecular y sistémico (farmacodinamia). Esta información es esencial para el desarrollo de tratamientos efectivos y seguros, optimizando las dosis y reduciendo riesgos de toxicidad o residuos en los productos de origen acuático.

Relevance for WOAH Disease Control, Capacity Building, Other, Standard Setting, Animal Welfare, Facilitation of international collaboration,

Relevance for the Code or Manual Code, Manual,

Field Epidemiology and Surveillance, Diagnostics, Vaccines, Therapeutics,

Animal Category Terrestrial, Aquatic,

Disease:

Kind of disease (Zoonosis, Transboundary diseases) Zoonosis, Transboundary diseases,

If any, please specify relevance for Codes or Manual, chapter and title

(e.g. Terrestrial Manual Chapter 2.3.5 - Minimum requirements for aseptic production in vaccine manufacture)

Answer: Código acuático, Capítulo 6. 2 y código terrestre capítulo 6.10

Notes:

Answer:

Research need 3

Please type the Research need: Uso de autovacunas y vacunas como estrategias preventivas: Las autovacunas, diseñadas específicamente para brotes de enfermedades en poblaciones animales específicas, junto con las vacunas comerciales, constituyen una estrategia clave para la prevención de enfermedades infecciosas en animales acuáticos. Estas medidas refuerzan la inmunidad y disminuyen la dependencia de los tratamientos farmacológicos, contribuyendo al manejo sanitario sostenible en la acuicultura.

Relevance for WOAH Disease Control, Capacity Building, Other, Standard Setting, Animal Welfare, Facilitation of international collaboration,

Relevance for the Code or Manual Code, Manual,

Field Epidemiology and Surveillance, Diagnostics, Vaccines, Therapeutics,

Animal Category Terrestrial, Aquatic,

Disease:

Kind of disease (Zoonosis, Transboundary diseases) Zoonosis, Transboundary diseases,

--

If any, please specify relevance for Codes or Manual, chapter and title

(e.g. Terrestrial Manual Chapter 2.3.5 - Minimum requirements for aseptic production in vaccine manufacture)

Answer: Código acuático, Capítulo 6. 2 y código terrestre capítulo 6.10

Notes:

Answer:

4. Did your Collaborating Centre maintain a network with other WOAHA Collaborating Centres (CC), Reference Laboratories (RL), or organisations designated for the same specialty, to coordinate scientific and technical studies?

Yes

Name of WOAHA CC/RL/other organisation(s)	Location	Region of networking Centre	Purpose
WOAHA Aquatic Collaborating Centre Networks Meeting	Mundial	América Asia y el Pacífico Europa Oriente Medio	Coordinar acciones de investigación y acceso a proyectos

TOR 4 AND 5: NETWORKING AND COLLABORATION

5. Did your Collaborating Centre maintain a network with other WOAHA Collaborating Centres, Reference laboratories, or organisations in other disciplines, to coordinate scientific and technical studies?

Yes

Name of WOAHA CC/RL/other organisation(s)	Location	Region of networking Centre	Purpose
WOAHA Aquatic Collaborating Centre Networks Meeting	mundial	Americas Europe	Coordinación en bioseguridad acuícola

TOR 6: EXPERT CONSULTANTS

6. Did your Collaborating Centre place expert consultants at the disposal of WOAHA?

Yes

Name of expert	Kind of consultancy	Subject

--

Marcela Lara	Experta	Ad hoc group: AMU Field Level Data Collection Guidelines on Aquatic Animals de OMSA
Javiera Cornejo	Experta	Regional Workshop on Antimicrobial Use and Antimicrobial Resistance in Aquaculture for Asia and the Pacific, Singapur.
Alicia Gallardo	Experta	grupo Ad hoc de autovacunas de OMSA
Alicia Gallardo	Experta	Presidenta AAHC

TOR 7: SCIENTIFIC AND TECHNICAL TRAINING

7. Did your Collaborating Centre provide advice/services to requests from Members in your main focus area?

Yes

1. Asesoría en asociación Público-Privada del Servicio de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) con el Consejo del Salmón para contribuir a la reducción en resistencia antimicrobiana (RAM) en el sector.

2. Elaboración de propuesta de capítulo 6.2 en colaboración con SAG y SERNAPESCA.

3. Proyecto ICARS sobre RAM en colaboración con SERNAPESCA

4. Proyecto en asociación Monterrey Bay Aquarium para contribuir a la prevención de la RAM en matrices ambientales.

8. Did your Collaborating Centre provide scientific and technical training, within the remit of the mandate given by WOA, to personnel from WOA Members?

Yes

a) Technical visit : 0

b) Seminars : 4

c) Hands-on training courses: 0

d) Internships (>1 month) : 0

Type of technical training provided (a, b, c or d)	Content	Country of origin of the expert(s) provided with training	No. participants from the corresponding country
	Vigilancia y el monitoreo del uso y resistencia a los antimicrobianos (AMU/AMR) en acuicultura desde un enfoque de Una Salud, incluyendo actividades globales y regionales, herramientas como ANIMUSE para la recopilación y análisis de datos, y		

--

B	experiencias nacionales en la elaboración de informes. También se trataron buenas prácticas de manejo, bioseguridad, alternativas al uso de antibióticos, como vacunas, y la regulación de productos medicinales veterinarios para combatir medicamentos subestándar.	Chile	50
B	Seminario SOCHIPA. Se elaboro una capacitación técnica para la evaluación de nuevas tecnologías como la microencapsulación para un uso responsable de antimicrobianos en la acuicultura	Chile	40
B	Capacitación técnica a servicios veterinarios públicos y privados sobre estándares de bienestar y sanidad animal en animales acuáticos. 4 de julio, Puerto Varas	Chile	100
B	La capacitación técnica organizada por la Asociación de Médicos Veterinarios vinculados a la Acuicultura (MEVEA) se enfocó en reconocer la labor de los profesionales del área, destacando su contribución al desarrollo y sostenibilidad de la acuicultura. Incluyó actividades académicas centradas en temas clave como la inocuidad alimentaria, la salud animal y los avances tecnológicos en el sector 11 de octubre de 2024.	Chile	50

TOR 8: SCIENTIFIC MEETINGS

9. Did your Collaborating Centre organise or participate in the organisation of scientific meetings related to your main focus area on behalf of WOA?H?

Yes

National/International	Title of event	Co-organiser	Date	Location	No. Participants
	Primer Congreso "Gestión de	Monterrey Bay			

Internationally	Enfermedades Bacterianas en Acuicultura: Una mirada Interdisciplinaria	Aquarium y INTESAL, Chile	2024-11-20	Puerto Varas, Chile	180
Internationally	Asamblea general OMSA (exposición)	regional de la Américas	2024-05-20	Paris, Francia	300
Internationally	XII Congreso científico internacional AQUASUR 2024.	FISA	2024-03-12	Puerto Montt, Chile	22000
Internationally	Congreso latinoamericano de Una Salud	Universidad de Buenos Aires	2024-10-15	Buenos Aires	150
Nationally	Lanzamiento del centro colaborador de Korea en material de referencia de enfermedades	Ministerio de Pesca y océanos	2024-06-25	Busan	300

TOR 9: DATA AND INFORMATION DISSEMINATION

10. Publication and dissemination of any information within the remit of the mandate given by WOAHA that may be useful to Members of WOAHA

a) Articles published in peer-reviewed journals:

3

Trincado, L., Wacyk, J., Cáceres, S., Rodríguez, M. E., Fuentes, C., Maddaleno, A., Pokrant, E., Flores, A., Salgado, P., Oyarzun-Ampuero, F., Valdés, F., Valenzuela, C., & Cornejo, J. (2024). Oxytetracycline dose reduction in salmon farming: Assessing a micro encapsulated novel formulation in an in vivo model. *Aquaculture (Amsterdam, Netherlands)*, 593(741260), 741260.

<https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2024.741260>

Trincado, L., Cortés, P., Pokrant, E., Navarrete, M. J., Lapierre, L., Maturana, M., Flores, A., Maddaleno, A., & Cornejo, J. (2024).

Simultaneous analysis of antimicrobial residues and contaminants in poultry droppings by HPLC-MS/MS: a tool for environmental and food safety monitoring. Food A

Ortiz, D., Guajardo, F., Talamilla-Espinoza, A., Vera-Tamargo, F., Pérez-Valenzuela, J., Mejías, M., Pino-Quezada, L., Galdames-Contreras, F., Mandakovic, D., Wacyk, J., Urra, F. A., & Pulgar, R. (2024). Metabolic energetic adaptation of Atlantic salmon phagocytes to changes in carbon sources and exposure to PAMPs. *Fish & Shellfish Immunology*, 154(109926), 109926. <https://doi.org/10.1016/j.fsi.2024.109926>

Vargas, M. B., Pokrant, E., García, I., Cadena, R., Mena, F., Yévenes, K., Fuentes, C., Zavala, S., Flores, A., Maturana, M., Maddaleno, A., Hidalgo, H., Lapierre, L., & Cornejo, J. (2024). Assessing the spread of sulfachloropyridazine in poultry environment and its impact on *Escherichia coli* resistance. *Preventive Veterinary Medicine*, 233(106362), 106362. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2024.106362>

López-Ordaz, R., Caballero-Zamora, A., Yáñez, J.M. et al. Genetic (co)variation for resistance to white spot syndrome virus, acute hepatopancreatic necrosis, and overall pond survival in *Litopenaeus vannamei*. *Aquacult Int* 32, 4885–4899 (2024).

<https://doi.org/10.1007/s10499-024-01406-6>

Manso, S. C. S., Garcia, B. F., Mastrochirico-Filho, V. A., Porto-Foresti, F., Yáñez, J. M., & Hashimoto, D. T. (2024). Genomic predictions for resistance to *Aeromonas hydrophila* in pacu (*Piaractus mesopotamicus*). *Aquaculture (Amsterdam, Netherlands)*, 582(740553), 740553.

<https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2024.740553>

b) International conferences:

2

c) *Twelfth International Conference on antimicrobial Agents in Veterinary Medicine (AAVM)*. 16-19/junio, Athens, Greece

d) *XXI international Symposium on fish Nutrition and Feeding*. 27-31/mayo, Puerto Vallarta, México.

c) National conferences:

4

a) *XI Conferencia AquaForum, Los Lagos 2024*. 28 de noviembre, Puerto Varas.

b) *Conferencia INOFOOD 2024*. 25 y 26 de Noviembre Desde la aplicación hasta la detección: Evolución y perspectivas de la vigilancia de fármacos. Resultados de un Programa Oficial de Inocuidad Alimentaria en Chile.

c) *Congreso Ciencias del Mar XLII*. Presentación de resultados de investigación "Mejora de la biodisponibilidad de oxitetraciclina en trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*): Optimizando una herramienta terapéutica mediante tecnologías de encapsulación". 23-25 de mayo. Puerto Montt, Los Lagos.

d) *Congreso Estudiantes de Postgrado de la Universidad de Chile*. Presentación: "Buenas prácticas para la reducción del uso de fármacos acuicultura en Chile: Avanzando hacia una producción de alimentos sostenible". 29 de noviembre. Santiago, Región Metropolitana.

d) Other (Provide website address or link to appropriate information):

1

Proyecto de investigación FONDEF IDeA: Desarrollo de formulaciones co-encapsuladas tipo layer by layer de antimicrobianos sintéticos y naturales: Una herramienta tecnológica para reducir el uso de fármacos en la producción animal. Investigador principal Javiera Cornejo.
<https://linktr.ee/casa.omsa>

11. What have you done in the past year to advance your area of focus, e.g. updated technology?

Durante el año 2024 el Centro CASA avanzó en el posicionamiento nacional e internacional en el área principal de interés mediante una serie de acciones significativas. Entre ellas, se llevaron a cabo intervenciones destacadas en seminarios y congresos, donde se expusieron y analizaron las diversas facetas que influyen en el desarrollo de la RAM en la acuicultura, así como las estrategias para contrarrestar este fenómeno. Además, participó activamente en diversas actividades dirigidas a promover una gestión adecuada de los antimicrobianos en la acuicultura, especialmente dirigidas a servicios veterinarios especializados en esta área. Por último, el centro también se encuentra inmerso en la ejecución de varios proyectos enfocados en el estudio y la aplicación de medidas relacionadas con los antimicrobianos en la acuicultura, reafirmando su compromiso con la investigación y la acción práctica en este campo. Además, el Centro CASA también está comprometido con la formación y capacitación de médicos veterinarios mediante el Diplomado en Buenas Prácticas de Uso de Antimicrobianos en la Acuicultura, este programa educativo se ha convertido en una herramienta fundamental para promover el uso responsable y adecuado de antimicrobianos en la acuicultura nacional, contribuyendo así a la preservación de la salud animal y humana, así como al cuidado del medio ambiente (enfoque Una Salud).

12. Additional comments regarding your report: