



TCT

AVS Chile

TRANSFERENCIA CIENTÍFICA & TECNOLÓGICA

TCT Noviembre II

Publicado 17 de Diciembre 2015



Conocimiento en Ciencia y Tecnología para la Industria Acuícola



Este aporte a la transferencia de conocimiento científico se realiza gracias al auspicio de:



SalmonChile INTESAL

RENOGEN[®]

MONTANA años



Con el apoyo:

VESO

SINTEF

AQUA

sercontacto
COMUNICACIÓN Y VALOR CORPORATIVO

Gracias a un acuerdo con TechnoPress S.A., TCT se encuentra disponible de forma gratuita en la sección I+D del portal AQUA.cl
http://www.aqua.cl/zona_u/tct.php

NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN	5
I. Evaluación de la harina de cártamo como fuente de proteína en dietas para trucha arcoíris /Evaluation of safflower meal as a protein source in diets of rainbow trout	5
II. El efecto de un producto de desactivación de micotoxinas en el crecimiento de juveniles de trucha arcoíris alimentados con granos secos destilados/ The effect of a mycotoxin deactivation product on growth of juvenile rainbow trout fed distillers dried grains	6
AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE	7
III. Integración de los modelos basados en los ecosistemas en una herramienta interactiva para mejorar la toma de decisiones en acuicultura /Integration of ecosystem-based models into an existing interactive web-based tool for improved aquaculture decision making.	7
IV. Acuicultura: Relevancia, distribución, impactos y evaluación especial – revisión científica /Aquaculture: Relevance, distribution, impacts and spatial assessments - A review	8
SALUD Y BIENESTAR ANIMAL	9
V. Distribución espacial y temporal de <i>Neoparamoeba perurans</i> en sistema de recirculación durante un desafío experimental de AGD /Spatial and temporal distribution of <i>Neoparamoeba perurans</i> in a tank recirculation system during experimental AGD challenge	9
VI. Evaluación de la efectividad del tratamiento con agua dulce para el control de piojo de mar <i>Caligus rogercresseyi</i> (Boxshall & Bravo, 2000).	10
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	11
VII. El efecto de estrategias de transporte y rehidratación en la supervivencia, fisiología y peso del batch en mejillones azules, <i>Mytilus edulis</i> /The effect of transportation and re-watering strategies on the survival, physiology and batch weight of the blue mussel, <i>Mytilus edulis</i>	11
VIII. Estudio comparativo entre salmón orgánico versus cultivado convencionalmente. II. Color de filete, carotenoides y composición de ácidos grasos en salado en seco, ahumado en frío y almacenamiento /A comparative study of organic- versus conventional Atlantic salmon. II. Fillet color; carotenoid- and fatty acid composition as affected by dry salting, cold smoking and storage	12



SOBRE TCT DE AVS CHILE

TCT es una revisión sintética de una selección de artículos científicos recientemente publicados en las principales revistas de investigación (listado disponible al final de este documento). TCT describe artículos científicos relacionados con diferentes áreas técnicas de interés para el clúster de acuicultura nacional: nutrición y alimentación, ambiente y sustentabilidad, salud y bienestar animal, e ingeniería y tecnología.

AVS Chile pone a disposición de todos los actores de la industria acuícola nacional esta herramienta de consulta y actualización de conocimientos científicos y tecnológicos: TCT, que constituye un punto de partida en el proceso de transferencia científica y tecnológica hacia el clúster de acuicultura. Con la entrega periódica de este servicio de vigilancia, AVS Chile espera contribuir a la generación de las condiciones de entorno necesarias para el desarrollo de una economía basada en el conocimiento, en que desde el sector privado surjan nuevas ideas que permitan solucionar problemas o aprovechar oportunidades que incrementen la competitividad de la industria acuícola nacional en un contexto global.

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO

Los artículos analizados por AVS Chile para el desarrollo de TCT han sido obtenidos mediante el pago de licencias específicas. TCT entrega la ubicación URL de cada artículo; sin embargo, la obtención de éstos por parte de los lectores de TCT queda sujeta al pago de la tarifa por artículo indicada por la correspondiente revista en que se publica. AVS Chile no puede reproducir, distribuir, descargar, exhibir, difundir o transmitir en forma alguna ninguna versión parcial o total de los artículos que ha analizado. Los derechos de autor o *copyright* correspondientes a la publicación de TCT pertenecen a AVS Chile S.A.

NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

I. Evaluación de la harina de cártamo como fuente de proteína en dietas para trucha arcoíris / *Evaluation of safflower meal as a protein source in diets of rainbow trout*

Autor(es): Tiril, S., Kerim, M.

Institución: *University of Sinop, Turquía.*

Fuente: *Journal of applied Ichthyology (2015) doi: 10.1111/jai.12807*

URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jai.12807/abstract>

Reseña del artículo

En esta investigación se discutió la posibilidad de usar la harina de cártamo como fuente de proteína en el alimento para trucha arcoíris por medio de la investigación de los efectos que tienen los diferentes niveles de esta harina en el crecimiento, digestibilidad de nutrientes y composición corporal. Los resultados indicaron que la harina de cártamo es un ingrediente promisorio para la formulación de alimentos y puede ser utilizada en concentraciones sobre un 20% en dietas para trucha sin presentar efectos adversos en el crecimiento, digestibilidad de nutrientes o composición corporal.

Sector de impacto: industria salmoniculora

Potencial impacto

Uno de los costos más importantes que tiene la producción de peces está asociado al alimento. Es por esto que se buscan, constantemente, ingredientes que generen buenos resultados productivos, pero a un costo competitivo. Por esta razón es que dentro de las empresas de alimentos y grupos de investigación se han buscado alternativas a la harina de pescado, siendo las fuentes proteicas alternativas el foco encontrándose vegetales con características beneficiosas, sin ir en desmedro de los resultados productivos que se han llegado a obtener con dicha proteína. Es ahí donde encontramos las harinas de soya, arveja, girasol, gluten de trigo, lupino, etc., pero debido a que los vegetales más estudiados presentan variados factores antinutricionales, es importante seguir indagando si es que hay otras fuentes vegetales que puedan tener características similares, pero con menos efectos indeseados en los peces o en los resultados productivos. El cártamo es un ingrediente que no deja de ser interesante, sin embargo es necesario seguir haciendo investigación con respecto a éste y otras fuentes proteicas alternativas que puedan estar presente en la naturaleza y que generen costos de producción inferiores, pero con iguales o mejores rendimientos productivos.

II. El efecto de un producto de desactivación de micotoxinas en el crecimiento de juveniles de trucha arcoíris alimentados con granos secos destilados /The effect of a mycotoxin deactivation product on growth of juvenile rainbow trout fed distillers dried grains

Autor(es): Sealey, W., Hooley, C., Rosentrater, K., Gaylord, G., Barrow, F.

Institución: Iowa State University, EE.UU.

Fuente: North American Journal of aquaculture (2015) 77: 429

URL: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15222055.2015.1029175>

Reseña del artículo

El propósito de este trabajo fue determinar si la inclusión de un desactivador de micotoxinas podría mejorar la habilidad de un producto DDGS (sigla asociada al inglés 'granos secos de destilerías solubles') para reemplazar en una alta proporción a la harina de pescado en dietas para trucha arcoíris. Entre los resultados del ensayo de alimento, se obtuvo que no habría efectos negativos en el reemplazo de la harina de pescado en el crecimiento o en la tasa de conversión de alimento, por lo que no se habría observado directamente un beneficio con la suplementación de este producto. Según los autores, el tipo y niveles moderados de micotoxinas no habría generado efectos negativos en los peces bajo las condiciones del experimento.

Sector de impacto: industria salmonicultora

Potencial impacto

El uso de ingredientes alternativos en dietas para peces puede introducir contaminantes que antes no se asociaban a la acuicultura. Un ejemplo de ello son las micotoxinas, que se encuentran en granos de cereales y pueden ser traspasadas a los piensos. Las micotoxinas son producidas por hongos que, en general, infectan cultivos agrícolas antes de la cosecha, pero también durante el almacenado y bajo ciertas condiciones favorables. Alimentos de origen animal también pueden estar contaminados con micotoxinas. Particularmente, los subproductos agrícolas, como los generados en el biocombustible, podrían ser una potencial fuente de introducción de micotoxinas en los alimentos para peces, principalmente por disponibilidad en el mercado y características nutricionales. Información sobre los efectos de micotoxinas en dietas prácticas para peces y estrategias orientadas a disminuir sus efectos son esenciales para la evaluación de nuevos ingredientes. El desarrollo de esta área de investigación es mucho menor en acuicultura en comparación con lo realizado con animales terrestres; con los cambios y nuevos ingredientes en las dietas se hace necesario mayor investigación y desarrollo de manera de contribuir a una alimentación de peces más segura y sostenible.





AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

III. Integración de los modelos basados en los ecosistemas en una herramienta interactiva para mejorar la toma de decisiones en acuicultura / *Integration of ecosystem-based models into an existing interactive web-based tool for improved aquaculture decision making*

Autor(es): Bricker S., Getchis T., Chadwick C., Rose C., Rose J.

Institución: NOAA, EE.UU.

Fuente: *Aquaculture (2015) In Press*

URL: [doi:10.1016/j.aquaculture.2015.11.036](https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2015.11.036)

Reseña del artículo

En este trabajo se combinó el mapeo y modelación para proporcionar una herramienta de apoyo a las decisiones basado en un ya existente sistema integrado de gestión (SIG), que fue mejorado para identificar áreas adecuadas para la ubicación de los sitios de cultivo de tal manera de reducir al mínimo los conflictos, evaluar las solicitudes de cultivo y el potencial de crecimiento. Como resultado se obtuvo una herramienta con un enfoque más simple, con requisitos de datos menos estrictos que hacen que sea más accesible para los usuarios.

Sector de impacto: industria mitilicultora y salmonicultora

Potencial impacto

La acuicultura tiene un rol fundamental y creciente en la economía mundial referente a los alimentos de origen marino, sin embargo, la mayoría de la producción se desarrolla en unos pocos países. A medida que la pesca de captura disminuye, la acuicultura se ve cada vez más como el medio para satisfacer una creciente demanda mundial de pescado o mariscos. Uno de los principales desafíos para la expansión de la acuicultura marina en la mayor parte de los países productores es referente al emplazamiento de los sitios de cultivo y la posterior expansión de estos mismos, lo que incluye la falta de información respecto del fondo marino, conflictos con otros usuarios del medio marino y el otorgamiento de las respectivas concesiones. La herramienta combinada desarrollada en este estudio debería facilitar la integración de los factores sociales, ambientales y económicos en el proceso de toma de decisiones. Se puede concluir además que, a nivel mundial y local, existe la necesidad de mejorar el proceso de selección de los sitios de cultivo para lo cual serían ideales herramientas de soporte de decisiones que permitan localizar previamente zonas aptas para la acuicultura con un mínimo de obstáculos desde el punto de vista operacional y medioambiental, de tal forma de construir un mapa acuícola realmente sostenible.

IV. Acuicultura: Relevancia, distribución, impactos y evaluación especial – revisión científica / Aquaculture: Relevance, distribution, impacts and spatial assessments - A review

Autor(es): Ottinger M, Clauss K, Kuenzer C.

Institución: University of Wuerzburg, Alemania / German Aerospace Center, Alemania.

Fuente: Ocean & Coastal Management (2016) 119:244-266

URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569115300508>

Reseña del artículo

La acuicultura se ha desarrollado principalmente en ambientes costeros con elevados recursos y ha causado cambios, a gran escala, de uso del suelo; destrucción, pérdida de humedales costeros, contaminación de aguas y suelos. Este artículo presenta una visión general de la pertinencia, situación actual y distribución de la acuicultura a escala global y regional y describe los impactos ambientales claves. El artículo señala el potencial de los sensores remotos para detectar, mapear y monitorear las áreas de acuicultura a gran escala y brinda una revisión complementaria de estudios que han utilizado sensores remotos que abordan la observación de la acuicultura incluyendo la selección y detección del sitio y monitoreo de los impactos relacionados con el medio ambiente.

Sector de impacto: industria acuícola.

Potencial impacto

La acuicultura es el sector de más rápido crecimiento en la producción de alimentos de origen animal en todo el mundo y se está convirtiendo en la principal fuente de alimento acuático para el consumo humano. La disminución de las poblaciones silvestres, el aumento de la población mundial, la continua demanda de pescado para consumo humano y el comercio internacional, ha impulsado la expansión de la acuicultura en las últimas décadas. Este aumento de producción asociado a la acuicultura, ha involucrado importantes cambios en el medio ambiente, por lo que la evaluación cuantitativa de la extensión espacial, distribución, y dinámica de la acuicultura es de suma importancia para una gestión sostenible de los recursos de tierras y aguas, lo que garantiza la salud humana y del medio ambiente. En este contexto, el estudio presentado propone el potencial uso de sensores remotos para detectar, mapear y monitorear las áreas de acuicultura, además de los diferentes factores ambientales que influyen en el desarrollo sostenible. En este sentido, la observación de la tierra puede apoyar eficazmente la planificación y gestión de las prácticas de la acuicultura y la implementación de regulaciones adecuadas y medidas de protección.

SALUD Y BIENESTAR ANIMAL

V. Distribucion espacial y temporal de Neoparamoeba perurans en sistema de recirculación durante un desafío experimental de AGD /Spatial and temporal distribution of Neoparamoeba perurans in a tank recirculation system during experimental AGD challenge

Autor(es): Gonzalez L.

Institución: Institute for Marine and Antarctic Studies.

Fuente: Aquaculture (2015) – 450: 363-368

URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0044848615301393>

Reseña del artículo

El estudio demostró que la concentración de *N. perurans* es significativamente más alta en la columna de agua que en la superficie de la interfase aire-agua-estanque en un sistema de recirculación con salmón del Atlántico en densidad de 7,5 Kg/m³ en base a cambios semanales de agua. Este dato está muy por debajo de lo encontrado en salmones afectados en forma crónica, los que alcanzan más de 100 veces células/torunda.

Sector de impacto: industria salmonicultora

Potencial impacto

La enfermedad amebiana de las branquias -o AGD, por sus siglas en inglés- causada por la ameba *N. perurans*, está presente en todos los países productores de salmón en fase de engorda en mar. En Chile, las primeras investigaciones y casos reportados datan del año 2007, afectando tanto a salmón del Atlántico como trucha arcoíris. Esta investigación fue realizada en Australia, país en el que AGD reviste uno de los problemas sanitarios de mayor impacto y donde se han realizado investigaciones pioneras en la temática. La enfermedad genera una hipersecreción de mucus en las branquias, fusión de lamelas, hiperplasia y eventualmente mortalidad si no se interviene con tratamiento. En este sentido, el tratamiento efectivo ha sido históricamente en base a baños de agua dulce. Sin embargo, la enfermedad se mantiene en forma crónica en algunos centros de Tasmania, en Australia. Dada esta particularidad, y desde el aspecto de análisis epidemiológico, es esencial la investigación en torno al (los) reservorio(s) de este agente patógeno en el ambiente. A la luz de los resultados de este trabajo se sugiere que son los mismos peces los reservorios del patógeno, lo que debe complementarse con nuevas investigaciones en torno a la máxima concentración y tiempo de exposición de la ameba en estudios de campo.



VI. Evaluación de la efectividad del tratamiento con agua dulce para el control de piojo de mar *Caligus rogercresseyi* (Boxshall & Bravo, 2000)/ Assessment of the freshwater treatment to control the sea lice *Caligus rogercresseyi* (Boxshall & Bravo, 2000)

Autor(es): Bravo S, Pozo V, Silva MT..

Institución: Universidad Austral de Chile, Chile/ Universidad San Sebastián, Chile.

Fuente: *Latin American Journal of Aquatic Research* (2015) 43(2) 322-328

URL: : www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-560X2015000200008&script=sci_arttext

Reseña del artículo

El objetivo del estudio fue evaluar la tolerancia de *Caligus rogercresseyi* al tratamiento con agua dulce, para lo cual se recolectaron parásitos desde dos centros de cultivo localizados en el área de Calbuco. Los resultados indican que los parásitos tratados durante 30 minutos con agua dulce, evidencian una supervivencia de 93% en machos, 73% en hembras ovígeras y 100% en hembras sin sacos. Mientras, en otro ensayo se registró una supervivencia de 45% en hembras y 20% en machos sometidos a salinidad de 15 ppt por 24 h. Los copepoditos no sobrevivieron a salinidad de 25 ppt. La eficacia registrada en el desprendimiento de *C. rogercresseyi* en las truchas tratadas con agua dulce fue de 57%, con una mayor tolerancia de las hembras en comparación con los machos.

Sector de impacto: industria salmonicultora

Potencial impacto

C. rogercresseyi es uno de los parásitos que causa mayor impacto en la industria del salmón en Chile, principalmente asociado a las pérdidas económicas generadas a partir de la disminución de calidad del producto final, retardo en el crecimiento de los peces parasitados, aumento de la susceptibilidad a otros patógenos y elevados costos asociados a la operación y uso de fármacos antiparasitarios. En este contexto, y según las necesidades de la industria de reducir los químicos utilizados durante el ciclo de producción en mar, la búsqueda de estrategias de prevención de la parasitosis y herramientas no farmacológicas para su control, se ha transformado en una prioridad principalmente para la industria farmacéutica, centros de I+D y proveedores de servicios. Es así como en el caso de este estudio; los resultados indican que el uso de agua dulce no es 100% efectiva, y que si bien los parásitos se inmovilizan durante la exposición de 30 minutos, estos tienen la capacidad de recuperarse posteriormente (90% de recuperación). Adicionalmente, es importante considerar que, según lo indicado en el estudio, las hembras tienen mayor tolerancia a bajas salinidades. En conclusión, se debe complementar este tipo de estrategias con otros sistemas, como por ejemplo, remoción mecánica de los parásitos posterior al tratamiento.





INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

VII. El efecto de estrategias de transporte y rehidratación en la supervivencia, fisiología y peso del batch en mejillones azules, *Mytilus edulis* / *The effect of transportation and re-watering strategies on the survival, physiology and batch weight of the blue mussel, Mytilus edulis*

Autor (es): Barrento S., Powell A. .

Institución: Swansea University, Reino Unido / CIIMAR – Interdisciplinary Centre of Marine and Environmental Research, Portugal.

Fuente: Aquaculture 450 (2016) 194–198

URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0044848615301046>

Reseña del artículo

El estudio comparó estrategias convencionales y experimentales a lo largo de una cadena de suministro de mejillón, antes (pre), durante y después (post) del transporte a escala piloto comercial. Las mejoras en la cadena de suministro se midieron a través de la supervivencia, la dinámica del peso del lote y la concentración sérica de amonio (como un simple ensayo de estrés fisiológico). Los resultados mostraron que el hielo no es un factor predeterminante para mantener los mejillones vivos. La supervivencia y el estrés se redujeron a través de la depuración y la rehidratación.

Sector de impacto: industria mitilicultora

Potencial impacto

Determinadas cadenas de suministro pueden variar desde la cosecha hasta el punto de venta, a pesar de que los procedimientos son generalmente similares: los mejillones son retirados de las cuerdas de cultivos, se lavan, se separan de los organismos no objetivos e incrustantes y generalmente, son graduados según su tamaño. Dependiendo de la carga bacteriana de la masa de agua original y la legislación nacional, los mejillones también pueden ser ‘depurados’ (sumergido en agua de mar limpia, por un máximo de 42 horas, para promover la eliminación de las bacterias). Mejorar los elementos que componen la cadena de valor puede tener relevantes y positivas consecuencias, no solo en la calidad del producto que se entrega, sino que también en un aumento de las ganancias. Este trabajo entrega interesantes directrices para mejorar la eficiencia, el volumen y calidad del transporte de los mejillones vivos, lo que podría proporcionar herramientas tangibles para optimizar este procedimiento, como también permitir el transporte de organismos vivos a grandes distancias sin que la calidad se vea disminuida. Aunque los métodos de transporte en Chile no son de gran sofisticación y las distancias recorridas entre los centros de cultivo y las plantas de proceso no son demasiado extensas, existen mejoras que se podrían implementar para mejorar la calidad y aumentar los ingresos.

VIII. Estudio comparativo entre salmón orgánico versus cultivado convencionalmente. II. Color de filete, carotenoides y composición de ácidos grasos en salado en seco, ahumado en frío y almacenamiento / A comparative study of organic- versus conventional Atlantic salmon. II. Fillet color, carotenoid- and fatty acid composition as affected by dry salting, cold smoking and storage

Autor(es): Lerfall J., Bendiksen E. Å., Olsen J.V., Østerlie M.

Institución: Sør-Trøndelag University College, Noruega / SalMar Farming, Noruega / SalMar Organic AS, Noruega

Fuente: Aquaculture 451 (2016) 369–376

URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0044848615301940>

Reseña del artículo

El objetivo del estudio fue investigar el efecto del salado en seco, ahumado en frío y 14 días de almacenamiento refrigerado a 4 °C en la estabilidad de los carotenoides, color y ácidos grasos en salmones del Atlántico cultivados de manera orgánica a escala comercial. Se encontró que el proceso que causaba las mayores pérdidas de carotenoides era el salado en seco. Las características colorimétricas, observadas en la superficie de los filetes, y la pérdida de líquido durante el almacenamiento de los filetes ahumados en frío, parecen ser mayoritariamente afectados por la composición de ácidos grasos de la carne que diferiría entre la materia prima orgánica y convencional. Sin embargo, no se encontraron mayores diferencias entre los filetes de salmones cultivados de forma orgánica y convencional.

Sector de impacto: industria salmonicultora

Potencial impacto

La percepción de los consumidores es un atributo clave para la industria de los productos ahumados cuando se trata de la calidad del producto. El color rojizo de la carne de salmón es causada por los carotenoides, y el aspecto visual de los salmones ahumados en frío es uno de los criterios más importantes de compra en los consumidores. El color de la carne de salmónidos cultivados está influenciado por varios factores, incluyendo el nivel de lípidos en la dieta, la fuente de aceite, el contenido de grasa de los filetes, la temporada de cosecha, la concentración de carotenoides en la dieta y el tipo de pigmento en la misma. Un criterio para la producción de salmón del Atlántico orgánico es utilizar una fuente de pigmento natural. El más utilizado hoy es Panaferd-AX® (aceite de Nippon, Japón). En la producción convencional de salmón del Atlántico, se ocupa normalmente un pigmento producido sintéticamente llamado astaxantina. La introducción de ‘nuevos’ carotenoides en el músculo del salmón puede plantear preguntas sobre la estabilidad de los carotenoides durante el procesamiento y cómo estos pueden afectar la calidad del producto ahumado en frío. El estudio ayuda a entender, de mejor manera, estos procesos y cómo se alteran algunos factores visuales del producto.



Algunas de las revistas analizadas para el desarrollo de TCT

Acta Ichthyologica Et Piscatoria
 Advances In Water Resources
 Amino Acids
 Animal Feed Science and Technology
 Animal Welfare
 Animal Welfare Science
 Applied Animal Behavior
 Aquacultural Engineering
 Aquaculture
 Aquaculture Environment Interactions
 Aquaculture International
 Aquaculture Nutrition
 Aquaculture Research
 Aquatic Living Resources
 Archivos de Medicina Veterinaria
 Biochemical Engineering Journal
 Biochemical Engineering Journal
 BMC Physiology
 British Food Journal
 Bulletin European Association of Fish Pathologists (EAFP)
 Bulletin European Association of Fish Pathologists (EAFP)
 Chemical Engineering and Processing
 Chemical Engineering Journal
 Chemical Engineering Science
 Chemosphere
 Comparative Biochemistry and Physiology (A) Molecular & Integrative Physiology
 Comparative Biochemistry and Physiology (B) Biochemistry and Molecular Biology
 Comparative Biochemistry and Physiology (C) Toxicology and Pharmacology
 Comparative Biochemistry and Physiology (D) Genomics & Proteomics
 Continental Shelf Research
 Developmental and Comparative Immunology
 Developments in Aquaculture and Fisheries Science
 Diseases of Aquatic Organisms
 Environmental Impacts of Aquaculture
 Environmental Pollution
 Environmental Toxicology and Chemistry
 Filtration & Separation
 Fish and Fisheries
 Fish and Shellfish Immunology
 Fish Pathology
 Fish Physiology and Biochemistry
 Food Chemistry
 Journal of Agricultural and Environmental Ethics
 Journal of Agricultural and Food Chemistry
 Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition
 Journal of Applied Aquaculture
 Journal of Aquatic Animal Health
 Journal of Aquatic Food Product Technology
 Journal of Experimental Biology
 Journal of Fish Biology
 Journal of Fish Diseases
 Journal of Fluids and Structures
 Journal of Food Science
 Journal of Invertebrate Pathology
 Journal of Sea Research
 Journal of Shellfish Research
 Journal of the World Aquaculture Society
 Journal of Virology
 Journal of Virology Methods
 LWT - Food Science and Technology
 Marine Biotechnology
 Marine Policy
 Marine Pollution Bulletin
 Marine Technology Society Journal
 North American Journal of Aquaculture
 Ocean Engineering
 Ocean & Coastal Management
 PLoS One
 Preventive Veterinary Medicine
 Process Biochemistry
 Reviews in Aquaculture
 Reviews in Fish Biology and Fisheries
 Revista Chilena de Historia Natural
 Science
 Scientific and Technical Review OIE
 The Israeli Journal of Aquaculture – Bamidgheh
 Vaccine
 Veterinary Record
 Veterinary Research
 Virology
 Virology Journal

Que es AVS Chile

AVS Chile es una empresa de investigación aplicada integrada por científicos chilenos y noruegos que, desde el 2007, trabaja en conjunto con las empresas, universidades y centros de investigación para resolver los desafíos de I+D en la acuicultura chilena.

TCT AVS Chile y Science Week

A fines del 2009, siempre con el espíritu de actuar como un transmisor de conocimiento, se creó TCT AVSChile. Una herramienta digital de transferencia de información que difunde y promueve el contenido de trabajos y publicaciones disponibles en el mundo, que constituyen interés para la acuicultura nacional.

TCT AVSChile publica, quincenalmente, un par de artículos para cada área de interés de la acuicultura chilena: Nutrición y Alimentación, Ambiente y Sustentabilidad, Salud y Bienestar Animal e Ingeniería y Tecnología. El trabajo es elaborado por un grupo de expertos y publicado con el apoyo de Revista Aqua y Sercontacto Comunicaciones.

Con el mismo espíritu, el año 2012 se concretó la iniciativa Science Week, que busca ser una instancia de generación de diálogo e intercambio de información técnica y científica relevante para la acuicultura chilena. En Science Week, AVS Chile convoca a los principales actores del sector en un formato de encuentros abiertos y cerrados.