

Ruben Esteban Avendaño-Herrera

Full Professor

Universidad Andrés Bello
Facultad de Ciencias de la Vida
Quillota 980, BIO-416
Viña del Mar – Chile
Office phone: +56 32 284 5939

E-mail: ravendano@unab.cl –
reavendano@yahoo.com
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-5368-4475>
h-index: 34

Executive Summary

Ruben Esteban Avendaño-Herrera is a Full Professor at Universidad Andrés Bello (Chile) and a highly cited leader in aquaculture pathology and diseases of aquatic organisms, trained as a Marine Scientist and Aquaculture Engineer (Universidad de Antofagasta), with PhD studies at Universidad de Santiago de Compostela (Spain) and postdoctoral studies at Universidad Andrés Bello; he has an h-index of 34 and recognition by Stanford University among the top 2% most cited researchers worldwide. His work has shaped how salmon aquaculture tackles major bacterial threats, especially *Tenacibaculum*, *Piscirickettsia*, and *Flavobacterium*, through rigorous pathogen characterization, virulence and antimicrobial susceptibility studies, and practical biotechnological approaches that support both disease control and industry decision-making. He combines high-impact science with direct public and sector influence: leading national technical monitoring for fish health and production (FONDECYT), serving a second term as President of Chile's Scientific Committee on Aquaculture Sanitation, and contributing globally through the World Organization for Animal Health (OIE) ad hoc technical references group and CLSI guideline work on antimicrobial susceptibility in aquatic organisms.

Areas of Expertise

- | | |
|--|---|
| • Pathology in Aquaculture. | • Standardization of Procedures to Control and Validate the Appropriate Use of Antibiotics. |
| • Diseases of Aquatic Organisms. | • Development of Vaccines against Aquatic Pathologies. |
| • Biotechnological Tools Applied to Aquaculture and Biotechnology. | |

Memberships and Appointments

2025 - Current	FONDECYT Program (Chile): Director of the National Health and Production Technical Monitoring Group.
2024 - Current	Undersecretariat of Fisheries and Aquaculture (Chile): Second term as President of the Scientific Committee on Aquaculture Sanitation, appointed through public selection.
2021 - Current	World Organization for Animal Health (OIE): Member of the <i>ad hoc</i> Group on Technical References for Aquatic Animals.
2021 - Current	Wiley Online Library (Germany): Member of the Editorial Board of Aquaculture, Fish and Fisheries.

- 2019 -Current *Journal of Fish Diseases* (Wiley Online Library): Member of the Editorial Board
- 2018 -Current State Program for R+D+i Projects (Ministerio de Ciencia e Innovación, Spain): Expert evaluator.
- 2015 - Current Aquatic Animals and Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI; USA): Member of working group reviewing guidelines for antimicrobial susceptibility studies in aquatic organisms.

Honors

- 2025 Stanford University (USA): Ranked among the top 2% of the most cited researchers worldwide, including recognition in the career-long category.
- 2025 Research.com (USA): Ranked among the Best Scientists in Animal Science and Veterinary Sciences in Chile. Classified as No. 1 in Chile and No. 1431 worldwide.
- 2024 Research.com (USA): Recognized as one of the Best Scientists in Animal Science and Veterinary Sciences in Chile. Ranked No. 2 in Chile.
- 2024 Stanford University (USA): Ranked among the top 2% of the most cited researchers worldwide
- 2022 Expertscape (USA): Ranked No. 43 worldwide and No. 5 in Latin America by experts in Salmon Research Worldwide and in Latin America.
- 2020 Bulletin of the European Association of Fish Pathologists (volume 40(5) 2020, 199-211): Cover image based on the manuscript: Isolation and characterization of lytic bacteriophages against atypical *Aeromonas salmonicida* spp. isolated from fish farmed in Chile. By the authors: Poblete Morales M, Irgang R, Tapia-Cammas D, **Avendaño-Herrera R.**

Work Experience

- 2020 - Current Member of the Conservation Medicine PhD Staff, Universidad Andrés Bello.
- 2016 - Current Full Professor, Universidad Andres Bello, Chile.
- 2010 -2016 Associate professor, Universidad Andrés Bello.
- 2012- Current Member of the Biotechnology PhD Staff, Universidad Andrés Bello.

Education

- 2010 - 2012 Postdoctoral studies – Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile.
- 2002 - 2005 PhD studies, Universidad de Santiago de Compostela, Spain.
- 1991 - 1997 Bachelor's degree in Marine Science, Universidad de Antofagasta, Chile.

Selected Publications

- 2025 Farías, D.R., Ibarra, R., Tucça, F., Jaramillo-Torres, A., Cornejo, J., Ibieta, P., Mardones, F.O., **Avendaño-Herrera, R.** Insights and lessons from Chilean salmon aquaculture on antimicrobial use. *Antibiotics* (Basel), 14(12):1177.
- 2022 Irgang, R., González-Luna, R., Gutiérrez, J., Poblete-Morales, M., Rojas, V., Tapia, P., Barría, A., & **Avendaño-Herrera, R.** (2022). Isolation, identification, virulence potential, and antimicrobial susceptibility of *Tenacibaculum piscium* from outbreaks of tenacibaculosis in Atlantic salmon in Chile. *Transboundary and Emerging Diseases*, 69, e3305–e3316.
- 2021 **Avendaño-Herrera R.** Salmon aquaculture, *Piscirickettsia salmonis* virulence, and One Health: Dealing with harmful synergies between heavy antimicrobial use and piscine and human health comment on Cabello and Godfrey (2019). *Aquaculture* 532:736062.
- 2019 Figueroa J, Cárcamo J, Yáñez A, Olavarría V, Ruiz P, Manríquez R, Muñoz C, Romero A, **Avendaño R.** Addressing viral and bacterial threats to salmon farming in Chile: historical contexts and perspectives for management and control. *Reviews in Aquaculture* 11: 299-234.
- 2016 **Avendaño-Herrera, R.**, Irgang, R., Tapia-Cortez, C., & Houel, A. (2016). Isolation, characterization and virulence potential of *Tenacibaculum dicentrarchi* in salmonid cultures in Chile. *Transboundary and Emerging Diseases*, 63, 121–126.
- 2014 **Avendaño-Herrera, R.**, Houel, A., Irgang, R., Bernardet, J.-F., Godoy, M., Nicolas, P., & Duchaud, E. (2014). Introduction, expansion and coexistence of epidemic *Flavobacterium psychrophilum* lineages in Chilean fish farms. *Veterinary Microbiology*, 170, 298–306.
- 2006 **Avendaño-Herrera, R.**, Magariños, B., Irgang, R., & Toranzo, A. E. (2006). Use of hydrogen peroxide against the fish pathogen *Tenacibaculum maritimum* and its effect on infected turbot (*Scophthalmus maximus*). *Aquaculture*, 257, 104–110.
- 2006 **Avendaño-Herrera R**, Toranzo AE, Magariños B. Tenacibaculosis infection in marine fish caused by *Tenacibaculum maritimum*: a review. *Diseases of Aquatic Organisms* 71: 255–266. <https://doi.org/10.3354/dao071255>
- 2005 **Avendaño-Herrera, R.**, Magariños, B., Moriñigo, M. A., & Romalde, J. L. (2005). Mechanisms of iron acquisition in the fish pathogen *Tenacibaculum maritimum*. *Applied and Environmental Microbiology*, 71, 6947–6953.
- 2005 **Avendaño-Herrera, R.**, Irgang, R., Núñez, S., & Romalde, J. L. (2005). Recommendation of an appropriate medium for in vitro drug susceptibility testing of the fish pathogen *Tenacibaculum maritimum*. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 49, 82–87.

Annexes

Honors, Memberships, Awards, and Scholarships	5
International	5
National	6
Journal Reviewer	10
Society Memberships	11
Work Experience.....	12
Academic Appointments	14
Education.....	15
Supervisor, Co-Supervisor, and Director of Theses	16
Post-Doctorates	16
PhD Students (to be updated)	16
Master of Science Students (to be updated)	17
Undergraduate Students	20
Thesis Committee	23
Research Contributions	27
Research Papers	27
National Non-Refereed Contributions (to be updated).....	47
Oral Presentations (to be updated)	52
Conference Proceedings (to be updated).....	62
Book Editorial	74
Book Chapters.....	75
Lectures or Seminars	76
Research Grants.....	79
Recipient.....	79
Evaluator.....	84

Honors, Memberships, Awards, and Scholarships

International

- 2025 **Stanford University (USA)**: Ranked among the top 2% of the most cited researchers worldwide, including recognition in the career-long category.
- 2025 **Research.com (USA)**: Ranked among the Best Scientists in Animal Science and Veterinary Sciences in Chile. Classified as No. 1 in Chile and No. 1431 worldwide.
- 2024 **Research.com (USA)**: Recognized as one of the Best Scientists in Animal Science and Veterinary Sciences in Chile. Ranked No. 2 in Chile.
- 2024 **Stanford University (USA)**: Ranked among the top 2% of the most cited researchers worldwide.
- 2022 **Expertscape (USA)**: Ranked No. 43 worldwide and No. 5 in Latin America by experts in Salmon Research Worldwide and in Latin America.
- 2021 **Universidad Andrés Bello (Chile)**: Academic recognition as “Distinguished Researcher in Notable National and International Research Events” (*“Investigador destacado en eventos de investigación notables a nivel nacional e internacional”*).
- 2021 **Expertscape (USA)**: Ranked No. 43 worldwide and No. 5 in Latin America as an Expertscape Expert (National Seafood Month, October 2021). <https://expertscape.com/ex/salmon/p/earth>
- 2021 - Current **World Organisation for Animal Health (WOAH; Organización Mundial de Sanidad Animal) (France)**: Member of the ad hoc Group on Technical References for Aquatic Animals.
- 2021 - Current **Wiley Online Library (Germany)**: Member of the Editorial Board of *Aquaculture, Fish and Fisheries*.
- 2021 - Current **FONDECYT (National Fund for Scientific and Technological Development; Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico) – CONCYTEC (National Council for Science, Technology and Technological Innovation; Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica) Project Program (Peru)**: Expert referee.
- 2021 - Current **German Research Foundation (DFG; Deutsche Forschungsgemeinschaft) (Germany)**: Expert project evaluator. Evaluation Research Grants Programme – Individual Proposal – New Proposal.
- 2020 **Bulletin of the European Association of Fish Pathologists (Europe; volume 40(5) 2020, 199-211)**: Cover image based on the manuscript: *Isolation and characterization of lytic bacteriophages against atypical Aeromonas salmonicida spp. isolated from fish farmed in Chile*. By the authors: Poblete-Morales M, Irgang R, Tapia-Cammas D, Avendaño-Herrera R.
- 2019 - Current **Journal of Fish Diseases (Wiley Online Library) (United Kingdom)**: Member of the Editorial Board.
- 2019 **Journal of Fish Diseases (United Kingdom; volume 42, issue 4, April 2019)**: Cover image based on the Short Communication: *A high-throughput analysis*

- of biofilm formation by the fish pathogen Tenacibaculum dicentrarchi*. By the authors: Levipán H, Irgang R, Tapia-Cammas D, **Avendaño-Herrera R.**
- 2018 - Current **R&D&i Projects State Program (Spain; Ministry of Science and Innovation; *Ministerio de Ciencia e Innovación*)**: Expert evaluator.
- 2016 **Uruguayan Society of Microbiology (SUM; *Sociedad Uruguaya de Microbiología*) (Uruguay)**: External referee for the National Microbiology Prize..
- 2015 - Current **Aquatic Animals and Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI; USA)**: Member of working group reviewing guidelines for antimicrobial susceptibility studies in aquatic organisms.
- 2014 - Current **Ministry of Science and Innovation (*Ministerio de Ciencia e Innovación*) (Spain)**: Referee for R&D&i 2020 projects.
- 2013 **Universidad Nacional de Tumbes (Peru)**: Honorary professor. Resolution Number 0417-2013/UNIT-CU.
- 2011 - 2015 **Working Group on Aquatic Animals and Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI; USA)**: Advisory of the Working Group on Aquatic Animals.
- 2006 **Universidad de Santiago de Compostela (Spain)**: Extraordinary Ph.D. Award/Prize, recognition of the best Ph.D. Thesis of the Biology Department.
- 2002 - 2006 **Chilean Government (Chile)**: Scholarship: National Commission for Scientific and Technological Research (CONICYT; *Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*) – Inter-American Development Bank (IDB). Postdoctoral studies at Universidad de Santiago de Compostela, Spain..
- 2005 **Spanish Office for Research and Technology (*Oficina de Investigación y Tecnología*; Universidad de Santiago de Compostela – Vice-Rectorate for Research and Innovation; *Vicerrectorado de Investigación e Innovación*) (Spain)**: Scholarship to support attendance at the *XI Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar* and the *XXV Congreso de Ciencias del Mar de Chile*. Viña del Mar, Chile.
- 2005 **Spanish Society for Microbiology (SEM; *Sociedad Española de Microbiología*) (Spain)**: Scholarship to support attendance at the *V Reunión del Grupo de Microbiología del Medio Acuático de la SEM*. Tarragona, Spain.
- 2003 **Government of Galicia (*Xunta de Galicia*) (Spain)**: Scholarship to support attendance at the EAFP IIth International Conference on “Diseases of Fish and Shellfish.” St. Julians, Malta.

National

- 2025 - Current **National Fund for Scientific and Technological Development (FONDECYT, *Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico*)**: Director of the National Health and Production Technical Monitoring Group.
- 2025 **Honorable Municipality of Mejillones**: Declared Distinguished Son of the Commune of Mejillones and awarded the highest distinction, “Golden Scallop.” Antofagasta Region. October 8, 2023.
- 2024 - Current **Undersecretariat of Fisheries and Aquaculture (*Subsecretaría de Pesca y Acuicultura*)**: Second term as President of the Scientific Committee on Aquaculture (CCTA) Sanitation, appointed through public selection.

- 2023 **Honorable Municipality of Mejillones:** Citizen Merit Distinction and “Almirante Juan José Latorre” Diploma in the Scientific Field. Antofagasta Region. October 8, 2023.
- 2022 **Chilean Society of Microbiology (SOMICH, Sociedad Chilena de Microbiología):** “Best Paper Award” (Free Communications) at the 44th Annual Meeting: “Collective behavior and virulence arsenal of the fish pathogen *Piscirickettsia salmonis* in the biofilm realm” (Levipan HA, Irgang R, Opazo LF, Araya-León H & Avendaño-Herrera R). (2022).
- 2022 **National Accreditation Commission (CNA, Comisión Nacional de Acreditación):** External evaluator (accreditor) for the PhD program in Environmental Sciences, mention Continental Aquatic Systems, Universidad de Concepción. Evaluation of the PhD program and academic/administrative procedures. (September–December 2022).
- 2021 **Senate Health Commission of the Republic of Chile:** Scientific-technical guest in consultation on the law against antimicrobial resistance. Universidad Andrés Bello.
- 2021 **Senate of the Republic of Chile — Future Challenge (*Desafíos del Futuro*):** Member of the Sustainability Commission for the initiative on aquaculture diversification. Universidad Andrés Bello.
- 2021 **Universidad Andrés Bello:** Contribution Award to the Sustainable Development Goals, SD14: Life Below Water.
- 2021 **Senate Health Commission of the Republic of Chile:** Scientific-technical guest in consultation on the Law against antimicrobial resistance.
- 2021 **Monterey Bay Aquarium:** Expert document reviewer for Seafood Watch (final draft of farmed Atlantic and Coho salmon - Chile) (April 2021).
- 2021 - Current **National Fisheries and Aquaculture Service (SERNAPESCA, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura):** Member of the Committee of Expertise on Tenacibaculosis. Advisor on aquaculture sanitary issues. Valparaíso, Chile.
- 2021 - Current **Universidad Andrés Bello:** Member of the Conservation Medicine PhD Staff.
- 2021 - Current **Senate of the Republic of Chile — Future Challenge (*Desafíos del Futuro*):** Member of the Sustainability Commission for the initiative on aquaculture diversification.
- 2023 - 2024 **Undersecretariat of Fisheries and Aquaculture (*Subsecretaría de Pesca y Acuicultura*):** President of the Scientific Committee on Aquaculture (CCTA) Sanitation, appointed through public selection.
- 2021 - 2023 **Undersecretariat of Fisheries and Aquaculture (*Subsecretaría de Pesca y Acuicultura*):** Member of the Scientific Committee on Aquaculture (CCTA) Sanitation, appointed through public selection.
- 2021 **Universidad Andrés Bello:** Award for Best Researcher of the Year (Agriculture and Biological Sciences).
- 2020 **Universidad Andrés Bello:** Award for Best Researcher of the Year (Veterinary Sciences).
- 2018 **Universidad Andrés Bello:** Award for Best Researcher of the Year.

- 2018 - Current **National Standardization Institute (INN, Instituto Nacional de Normalización):** Member (F307-23-03), Mirror Committee — Fisheries and Aquaculture. Santiago, Chile.
- 2017 - Current **National Commission for Scientific and Technological Research (CONICYT, Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica):** Member of the Veterinary Sciences Scholarship Committee. Chilean Government. Santiago, Chile.
- 2017 - Current **National Commission for Scientific and Technological Research (CONICYT, Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica):** Member of the Advanced Human Capital Formation Program Committee. Ministry of Education.
- 2017 - Current **Corporation for the Promotion of Production (CORFO, Corporación de Fomento de la Producción):** Referee for INNOVA-Chile grants (innovation, “semilla,” and other grant lines). Chilean Government Agency. Santiago, Chile.
- 2017 **National Accreditation Commission (CNA, Comisión Nacional de Acreditación):** External evaluator (accreditor) for the PhD in Molecular and Applied Sciences, Universidad de la Frontera. Evaluation visit on October 13, 2017. Temuco, Chile.
- 2016 - Current **Corporation for the Promotion of Production (CORFO, Corporación de Fomento de la Producción):** Referee for the evaluation of INNOVA Chile–CORFO grants, technological contracts, and related instruments. Chilean Government Agency. Santiago, Chile.
- 2016 - Current **Fund for the Promotion of Scientific and Technological Development (FONDEF, Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico):** Member of the Fisheries and Aquaculture Committee (CONICYT). Chilean Government. Santiago, Chile.
- 2016 - Current **National Fund for Scientific and Technological Development (FONDECYT, Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico):** Member of the Study Group (*Grupo de Estudio; GE*) as referee to evaluate grants in Health and Animal Production (CONICYT). Chilean Government. Santiago, Chile.
- 2012 - 2015 **National Fund for Scientific and Technological Development (FONDECYT, Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico):** Director of the Study Group (*Grupo de Estudio; GE*) - Health and Animal Production (CONICYT). Chilean Government. Santiago, Chile.
- 2014 - Current **Ministry of Science and Innovation (Ministerio de Ciencia e Innovación):** Referee for the evaluation of grants, among others. Spain Government Agency.
- 2012 - Current **Universidad Andrés Bello:** Member of the Biotechnology PhD Staff.
- 2012 – 2015 **Chilean Aquaculture Society (Sociedad Chilena de Acuicultura):** Secretary.
- 2011 - Current **National Fisheries and Aquaculture Service (SERNAPESCA, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura):** Member of the Committee of Expertise on *Piscirickettsia salmonis*. Valparaíso, Chile.
- 2011 - 2012 **National Fund for Scientific and Technological Development (FONDECYT, Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico):** Member of the

- Study Group (*Grupo de Estudio; GE*) - Health and Animal Production (CONICYT). Chilean Government. Santiago, Chile.
- 2003 **National Commission for Scientific and Technological Research (CONICYT, *Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*)**: Scholarship from the Chilean Government program “Apoyo a la Participación de Estudiantes de Doctorado en Congresos Nacionales de Sociedades Científicas” to support attendance at *XXV Congreso Chileno de Microbiología “Dr. Juan Noé Crevani (1877–1947)”*. Antofagasta, Chile. (2003).
- 2000 **Universidad de Antofagasta**: First place, Best Student of the Aquaculture Engineering degree program.

Journal Reviewer

2017 - Current	<i>Fish Biology</i>
2016 - Current	<i>Marine Genomics</i>
2016 - Current	<i>Current Microbiology</i>
2015 - Current	<i>BMC Microbiology</i>
2015 - Current	<i>FEMS Microbiology Letters</i>
2015 - Current	<i>Archives of Microbiology</i>
2014- Current	<i>International Journal of Systematic Microbiology</i>
2014- Current	<i>Fish Pathology</i>
2014- Current	<i>Journal of Applied Microbiology</i>
2014- Current	<i>Applied and Environmental Microbiology</i>
2014- Current	<i>Springer Plus</i>
2013 - Current	<i>BMC Veterinary Microbiology</i>
2012 - Current	<i>African Journal of Microbiology Research</i>
2012 - Current	<i>Aquaculture</i>
2012 - Current	<i>BMC Veterinary Research</i>
2012 - Current	<i>Latin American Journal of Aquatic Research</i>
2012 - Current	<i>Revista Serie Oceanológica (Cuba)</i>
2012 - Current	<i>Veterinary Microbiology</i>
2011 - Current	<i>Archivos de Medicina Veterinaria</i>
2011 - Current	<i>Revista de Biología y Oceanografía Marina</i>
2010 - Current	<i>Brazilian Journal of Microbiology</i>
2010 - Current	<i>Journal Bacteriology Research</i>
2009 - Current	<i>Diseases of Aquatic Organisms</i>
2009 - Current	<i>Environmental Science & Technology</i>
2009 - Current	<i>Revista Intropica (Colombia)</i>
2008 - Current	<i>Bulletin of the European Association of Fish Pathologists</i>
2008 - Current	<i>International Journal of Medicine and Medical Sciences (IJMMS)</i>
2007 - Current	<i>Journal of Fish Diseases</i>
2006 - Current	<i>Revista de Biología Tropical</i>

Society Memberships

Chilean Society of Microbiology (SOMICH)

Spanish Society of Microbiology (SEM)

European Association of Fish Pathologies (EAFP)

Chilean Aquaculture Society

Work Experience

- 2010 - Current Universidad Andrés Bello (Facultad de Ciencias de la Vida), Viña del Mar, Chile – **Professor and Researcher.**
- 2006 - 2009 Veterquímica S.A. (Research & Development Department; Laboratory of Fish Pathology; *Laboratorio de Patología de Peces de la Unidad de Investigación y Desarrollo*), Chile – **Lead Researcher / Person Responsible:** Grant: “IPC 19 Insertion of highly qualified personnel in Chilean companies, Bicentennial Science and Technology Program” (*IPC 19 de inserción de personal altamente calificado en empresas del sector chileno del Programa Bicentenario de Ciencia Tecnología*).
- 1998 - 2001 Universidad de Antofagasta, Chile — **Technical Assistance Lead** (Microscopy Techniques): Expertise in microscopy techniques. Grant: “Chilean Chemical and Mining Society, SA-04 SOQUIMICH” (*Proyecto Sociedad Química y Minera de Chile, SA-04 SOQUIMICH*). Responsible for technical assistance.
- 1999 - 2001 Chilean Government (Ministry of Graduate Education; MECESUP, *Ministerio de Educación Superior*), Chile — **Project Team Member:** Member of the team for participation in and preparation of grant proposals.
- 2001 Universidad de Antofagasta, Antofagasta, Chile — **Technical Advisor** (Grant Formulation): Technical advice for the formulation of grants from the Chilean Government Ministry of Graduate Education (MECESUP, *Ministerio de Educación Superior*) for the project “Improvement of teaching in basic education at Universidad de Antofagasta” (*Mejoramiento en la Enseñanza de las Ciencias Básicas en la Universidad de Antofagasta*).
- 2000 Universidad de Antofagasta (Planning Unit), Antofagasta, Chile — **Microsoft Program Trainer:** Delivered training in the Microsoft program to the Planning Unit. Responsible.
- 2000 Universidad de Antofagasta, Chile — **Grant Lead** (Technological Transfer Proposal): Responsible for the preparation of the technological transfer grant “Production of microbiologically controlled seeds and complementary services for the aquaculture industry” (*Producción de semillas microbiológicamente controladas y servicios complementarios para la industria acuícola*). Funding program: Fund for the Promotion of Scientific and Technological Development (FONDEF; *Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico*), National Commission for Scientific and Technological Research (CONICYT; *Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*).
- 2000 Universidad de Antofagasta, Chile — **Grant Proposal Lead** (Technological Transfer): Preparation of a technological transfer grant proposal: “Production of microbiologically controlled seed and complementary services to aquaculture industry” (*Producción de semilla microbiológicamente controladas y servicios complementarios para la industria acuícola*). Funding program: FONDEF (CONICYT). Responsible.

1997 SILOB-CHILE, Antofagasta, Chile — **Environmental Impact Study Lead:** In charge of the environmental impact study of the Antofagasta Port. Responsible.

Academic Appointments

2020 - Current	Universidad Andrés Bello (Chile) — Member , Conservation Medicine PhD Staff
2016 - Current	Universidad Andrés Bello (Chile) — Full Professor
2010 - 2016	Universidad Andrés Bello (Viña del Mar, Chile) — Associate Professor
2012 - Current	Universidad Andrés Bello (Chile) — Member , Biotechnology PhD Staff
2021	Universidad de Santiago de Chile (Chile) — Professor , Doctorate in Biotechnology (Conference): Conference on Tenacibaculosis and Renibacteriosis.
2020	Universidad de Santiago de Chile (Chile) — Professor , Doctorate in Biotechnology (Conference): Conference on Bacterial Fish Pathogens.
2018 - Current	Universidad Andrés Bello (Viña del Mar, Chile) — Professor , Microbiology: For students of Medicine, Nursing, and Chemistry and Pharmacy.
2017	Universidad San Sebastián (Puerto Montt, Chile) — Invited Professor , Salmonid Health Master's Program: Course on infectious diseases of salmon.
2015	Universidad Autónoma del Estado de México (Mexico) — Invited Professor , Master's and Doctorate Program in Agricultural Sciences and Natural Resources: Faculty of Veterinary Medicine and Zootechnics.
2015 - 2018	Universidad Andrés Bello (Viña del Mar, Chile) — Professor , Genetic and Biotechnological Engineering (BIT220)
2014 - 2017	Universidad Andrés Bello (Viña del Mar, Chile) — Professor , Pathology in Aquaculture (AQU442), Aquaculture Program
2014 - 2017	Universidad Andrés Bello (Viña del Mar, Chile) — Professor , Aquaculture and Biotechnology "Collegiate" (BIT100), Biotechnology Engineering Program
2010 - 2017	Universidad Andrés Bello (Santiago, Chile) — Professor , Aquaculture "Collegiate" (MVT330), Veterinary Medicine
2010 - 2015	Universidad Andrés Bello (Viña del Mar and Santiago, Chile) — Professor , Diseases of Aquatic Organisms (MVT340), Veterinary Medicine
2010 - 2015	Universidad Andrés Bello (Santiago, Chile) — Professor , Molluscs Culture (AQU434), Aquaculture Engineering
2010 - 2013	Universidad Andrés Bello (Santiago, Chile) — Professor , Elective Course in Advanced Formation (BIT310 and BIT320), Biotechnology Engineering
2010 - 2012	Universidad Andrés Bello (Santiago, Chile) — Professor , Genetic and Biotechnology Engineering (BMA490), Marine Biology
2010 - 2012	Universidad Andrés Bello (Santiago, Chile) — Professor , Biosecurity "Collegiate" (BIT160), Biotechnology Engineering
2008 - Current	Universidad Andrés Bello (Viña del Mar and Santiago, Chile) — Professor , Introduction to Aquaculture (AQU130), Aquaculture Engineering
2008 – 2011	Universidad Andrés Bello (Santiago, Chile) — Professor , Pathologies in Aquaculture (AQU442)
1996	Universidad de Antofagasta (Antofagasta, Chile) — Teaching Assistant , Aquaculture Engineering (Ecology I and II)

Education

2010 - 2012	Universidad Andrés Bello (Santiago, Chile) — Postdoctoral Studies
2009	Universidad de Santiago de Compostela (Spain) — Short Course: Molecular Methods for the Identification of New Species: (1 month).
2006	Universidad de Santiago de Compostela (Spain) — Specialization: New Serological Techniques: (1 month).
2002 - 2005	Universidad de Santiago de Compostela (Spain) — PhD Studies
2003 – 2004	Universidad de Santiago de Compostela (Spain) — Diploma in Advanced Studies (PhD Program)
1991 - 1997	Universidad de Antofagasta (Chile) — Bachelor's Degree in Marine Science
1991 - 1997	Universidad de Antofagasta (Chile) — Aquaculture Engineer

Supervisor, Co-Supervisor, and Director of Theses

Post-Doctorates

Year	Role	University	Country	Student & Thesis Names
2024 - Current	Tutor	Universidad Andrés Bello	Chile	Macarena Echeverría Bugeño Study of the role of <i>R. salmonirraum</i> membrane vesicles grown in iron-limiting condition on pathogenicity in Atlantic salmon specimens.
2024	Tutor	Universidad Andrés Bello	Chile	Pierre López Taxonomic Identification and antigenic characterization of <i>Tenacibaculum spp.</i>
2015 - 2018	Tutor	Universidad Andrés Bello	Chile	Cristian Oliver Hernández Estudio del rol de vesículas de membrana externa de <i>Piscirickettsia salmonis</i> y sus efectos/factores de virulencia para el desarrollo de una terapia protectora e inmunoestimulante en salmón del Atlántico y trucha arcoíris.
2014 - 2018	Tutor	Universidad Andrés Bello	Chile	Héctor Levipán Colil Determinación del rol de quorum sensing en la formación de biopelículas de <i>Flavobacterium psychrophilum</i> y <i>Piscirickettsia salmonis</i> : secuestro de señales de comunicación bacteriana tipo AHLs como alternativa de control bacteriano.
2013 - 2015	Tutor	Universidad Andrés Bello	Chile	Arturo Levicán Asenjo Estudio de la microbiota asociada al cultivo de congrio colorado (<i>Genypterus chilensis</i>) y selección de bacterias probióticas para mejorar la supervivencia de larvas y post-larvas.

PhD Students (to be updated)

Year	Role	University & Program	Country	Student & Thesis Names
2024	Co-Tutor	Universidad Técnica Federico Santa María	Chile	Eduardo Martínez Matus Identificación, caracterización y potencial patogénico de aislados mexicanos del patógeno emergente de peces <i>Edwardsiella anguillarum</i> : “Búsqueda in vitro de moléculas antibacterianas para su control”.
2022	Co-Tutor	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Chile	Marco Medina M Experimentos de caracterización de aislados de <i>Yersinia ruckeri</i> y <i>Weissella tructae</i> recuperados de episodios

				infecciosos ocurridos en criaderos peruanos de trucha arcoíris.
2018	Co-Tutor	Universidad Autónoma de México (<i>Agricultural Sciences and Natural Resources</i>)	Mexico	Edén Vladimir Gaytán Morado Caracterización bioquímica y molecular, y potencial infeccioso de aislados de <i>Streptococcus</i> spp, obtenidos de tilapia cultivada en diferentes regiones de México.
2017 – 2018	Co-Tutor	Universidad Autónoma de México (<i>Agricultural Sciences and Natural Resources</i>)	Mexico	Jennie Castro Maruri Caracterización bioquímica y molecular de <i>Streptococcus dysgalactiae</i> : descripción patológica de la enfermedad septicémica emergente que causa en la trucha arcoíris.
2017	Co-Tutor	Universidad Autónoma de México (<i>Agricultural Sciences and Natural Resources</i>)	Mexico	Jesica Castrejón-Nájera Comparación de la expresión <i>in vitro</i> y experimental de genes putativos de virulencia del patógeno emergente <i>Weissella ceti</i> en trucha arcoíris cultivada a temperatura cálida y fría.
2012 - 2016	Co-Tutor	Universidad Austral de Chile (<i>Aquaculture Science</i>)	Chile	René Manríquez Vásquez Efecto de la infección del virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV) sobre la modulación epigenética de genes del sistema inmune de su hospedero.
2014 - 2018	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Biotechnology</i>)	Chile	Jörn Bethke Riegel Identificación y caracterización de mecanismos de captación de hierro de <i>Renibacterium salmoninarum</i> : identificación, caracterización y su rol en la virulencia.
2015	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Biotechnology</i>)	Chile	Julio Retamales Lara Inmunogenicidad en alevines de trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i> , Walbaum) de la proteína de membrana externa A (OmpA) de <i>Flavobacterium psychrophilum</i> .
2015	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Molecular Biosc.</i>)	Chile	Pamela Ruiz Merino Identificación de los mecanismos de captación de hierro de <i>Vibrio ordalii</i> y su implicancia en la virulencia en salmón del Atlántico (<i>Salmo salar</i>).

Master of Science Students (to be updated)

Year	Role	University & Program	Country	Student & Thesis Names
------	------	----------------------	---------	------------------------

2023	Co-Tutor	Universidad Austral de Chile (Microbiology)	Chile	Karen Moreno Generación y evaluación funcional del conjugado proteína-antibiótico "P-OXI" dirigido contra <i>Piscirickettsia salmonis</i> .
2021	Co-Tutor	Universidad Austral de Chile (Microbiology)	Chile	Karen Alejandra Moreno Mendieta Efecto de polimorfismos de nucleótido simple (SNPs) en genes asociados a factores de virulencia de aislados de campo de <i>Piscirickettsia salmonis</i> .
2020	Co-Tutor	Universidad Autónoma del Estado de México (Science)	Mexico	Jennie Castro Maruri Caracterización bioquímica y molecular de <i>Streptococcus dysgalactiae</i> , descripción patológica de la enfermedad septicémica emergente que provoca en la trucha arcoíris.
2020	Co-Tutor	Universidad Autónoma del Estado de México (Science)	Mexico	Edén Vladimir Gaitán Morado Caracterización bioquímica, molecular, genética y potencial infectivo de aislados de <i>Streptococcus</i> spp. en tilapias cultivadas.
2020 - 2021	Tutor	Universidad Andrés Bello (Biotechnology)	Chile	Henry Araya León Perfil génico de la respuesta inmune de salmón del Atlántico (<i>Salmo salar</i>) a una infección por <i>Tenacibaculum dicentrarchi</i> .
2019	Intern	Universidad Andrés Bello (Biotechnology)	Chile	Nicolas Bravo Acuña Professional Course BITE350
2018	Co-Tutor	Universidad Austral de Chile (Science)	Chile	Carolina Vargas Lagos B. Evaluación de la transferencia bilateral de <i>Francisella</i> spp. entre especies de salmónidos cultivadas como salmón del Atlántico (<i>Salmo salar</i>) y las especies nativas puye (<i>Galaxia maculatus</i>) y róbalo (<i>Eleginops maclovinus</i>).
2017 - 2022	Co-Tutor	Universidad de Concepción (Economics of Natural Resources and the Environment)	Chile	José Esteban Moncayo Erazo Efectos económicos y sociales de las regulaciones sanitarias sobre densidad de cultivo de la industria salmonera del sur de Chile.
2016	Co-Tutor	Universidad Austral de Chile (Science)	Chile	Lady Diana Castro Ramírez Análisis de resistencia antibiótica y genes involucrados, mediante el uso de polimorfismos de nucleótido simple (SNPs) en cepas de <i>Piscirickettsia salmonis</i> aisladas en Chile.
2016	Tutor	Universidad Austral de Chile (Animal Science)	Chile	Juan Guzmán Castillo Eficacia del tratamiento de florfenicol y oxitetraciclina en trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i> , Walbaum) infectadas con aislados de <i>Flavobacterium psychrophilum</i> silvestre y no silvestres.

2015 - 2018	Co-Tutor	Universidad Autónoma del Estado de México (<i>Agriculture Science and Natural Resources</i>)	Mexico	Jesica Castrejón Nájera Complejo septicémico en trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) generado por la bacteria ácido láctica <i>Weissella</i> sp.
2015 - 2017	Co-Tutor	Universidad Autónoma del Estado de México (<i>Agriculture Science and Natural Resources</i>)	Mexico	Alma Yanine Castillo Miranda Identificación y caracterización de bacterias filamentosas asociadas al síndrome del alevín de la trucha arcoíris (RTFS).
2015	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Aquaculture</i>)	Chile	Paulina Ahumada Morales Desarrollo de una vacuna para la prevención de la enfermedad causada por <i>Flavobacterium psychrophilum</i> en trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>).
2015	Co-Tutor	Universidad de Concepción (<i>Biochemistry and Bioinformatics</i>)	Chile	Jacqueline del Pilar Chavez Mardones Secuenciación masiva de transcritoma del piojo del mar <i>Caligus rogercresseuyi</i> expuestos a antiparásitos utilizados en la acuicultura.
2014	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Aquaculture Eng.</i>)	Chile	Loreto Ramirez Munizaga Estandarización de un modelo de infección con <i>Flavobacterium psychrophilum</i> en alevines de trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>).
2014	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Biotechnology</i>)	Chile	Oscar Evrard Arrué Análisis proteico del patógeno acuícola <i>Flavobacterium psychrophilum</i> cultivado en condiciones restrictivas de hierro.
2013	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Biotechnology</i>)	Chile	Soraya Salazar Aguilera Estudio comparativo <i>in vitro</i> de la respuesta inmune innata de salmón del Atlántico y trucha arcoíris, frente al patógeno <i>Streptococcus phocae</i> .
2012	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Aquaculture</i>)	Chile	Hernán Henríquez Núñez Estudio de la susceptibilidad a antimicrobianos de cepas chilenas de <i>Flavobacterium psychrophilum</i> y <i>Vibrio ordalii</i> aisladas de salmónidos cultivados.
2015 - 2018	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Biotechnology</i>)	Chile	Johan Quezada Olguín Caracterización antigénica de aislados chilenos de <i>Renibacterium salmoninarum</i> y su rol sobre la patogenicidad en condiciones <i>in vitro</i> .
2011	Tutor	Universidad Andrés Bello	Chile	Sebastian Lagos Donoso

		(Aquaculture)		Estudio de la adición de pigmentos carotenoides en la pigmentación de la piel y parámetros productivos de ejemplares de Cabrilla <i>Sebastes oculatus</i> , mantenidos en cautiverio.
2010	Tutor	Universidad Andres Bello (Aquaculture)	Chile	Alberto González Contreras Estudio de las propiedades de superficie asociadas a la virulencia en el patógeno de salmón del Atlántico (<i>Salmo salar</i>) cultivado en Chile, <i>Streptococcus phocae</i> .
2008	Tutor	Universidad Andrés Bello (Aquaculture)	Chile	Jessica Abad Hernández Evaluación de la eficacia del producto Plasmicel sobre el patógeno de salmón del Atlántico (<i>Salmo salar</i>) <i>Flavobacterium psychrophilum</i> .
2008	Tutor	Universidad Andrés Bello (Aquaculture)	Chile	Pedro Ilardi Lazcano Identificación, caracterización y patogenicidad de bacterias de la familia <i>Flavobacteriaceae</i> patógenos oportunistas en el cultivo de salmónidos.

Undergraduate Students

Year	Role	University & Program	Country	Student & Thesis Names
2025	Tutor	Universidad Andrés Bello (Biotechnology Engineer)	Chile	Jorge Piñeiro López Determinación del potencial de virulencia en coinfecciones de aislados de <i>Tenacibaculum dicentrarchi</i> y <i>Tenacibaculum finnmarkense</i> en ejemplares de salmón del Atlántico (<i>Salmo salar</i>).
2025	Tutor	Universidad Andrés Bello (Biotechnology Engineer)	Chile	Sofía Castro Araya Identificación, caracterización bioquímica, genética y del potencial patogénico de aislados chilenos de <i>Tenacibaculum soleae</i> provenientes de congrio colorado (<i>Genypterus Chilensis</i>) y salmón del Atlántico (<i>Salmo salar</i>).
2024	Tutor	Universidad Andrés Bello (Biotechnology Engineer)	Chile	Valentina Valencia Soler Identificación y caracterización bioquímica, genética y del potencial patogénico de aislados de <i>Tenacibaculum finnmarkense</i> obtenidos de salmónidos cultivados en Chile.
2023 (1 Sem)	Tutor	Universidad Andrés Bello (Medical Technician)	Chile	Soffia Paredes Orlandi Estudio de la supervivencia del patógeno de salmónidos <i>Tenacibaculum dicentrarchi</i> en condiciones de laboratorio: "Efecto de la temperatura y salinidad".
2023	Tutor	Universidad Andrés Bello	Chile	Sharon Pino Muñoz

(1 Sem)		(<i>Medical Technician</i>)		Estudio de la supervivencia del patógeno de salmónidos <i>Tenacibaculum dicentrarchi</i> en condiciones de laboratorio: “Efecto de la temperatura y salinidad”.
				Pablo Pino Coloma
2023 (1 Sem)	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Medical Technician</i>)	Chile	Determinación de parámetros hematológicos y marcadores de estrés en ejemplares de trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) infectados experimentalmente con el patógeno <i>Yersinia ruckeri</i> .
				Matías Caileo Vargas
2023 (1 Sem)	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Medical Technician</i>)	Chile	Determinación de parámetros hematológicos y marcadores de estrés en ejemplares de trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) infectados experimentalmente con el patógeno <i>Yersinia ruckeri</i> .
				Valentina Retamal Orellana
2023 (1 Sem)	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Medical Technician</i>)	Chile	Determinación de parámetros hematológicos y marcadores de estrés en ejemplares de trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) infectados experimentalmente con el patógeno <i>Yersinia ruckeri</i> .
				María José Barrera Higuera
2022	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Biotechnology Engineer</i>)	Chile	Evaluación comparativa de métodos de análisis estadísticos sobre actividad bactericida del mucus epitelial de ejemplares de salmón del Atlántico (<i>Salmo salar</i>) sobre aislados de <i>Tenacibaculum dicentrarchi</i> .
				Rodrigo Herrera Viano
2022 (1 Sem)	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Medical Technician</i>)	Chile	Determinación de parámetros hematológicos en muestras de sangre de trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) infectados con <i>Flavobacterium psychrophilum</i> .
				Luis Olivares Peralta
2022 (1 Sem)	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Medical Technician</i>)	Chile	Determinación de parámetros hematológicos en muestras de sangre de trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) infectados con <i>Flavobacterium psychrophilum</i> .
				Camila Vidal Guerrero
2022 (1 Sem)	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Medical Technician</i>)	Chile	Determinación de parámetros hematológicos en muestras de sangre de trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) infectados con <i>Flavobacterium psychrophilum</i> .
2019	Tutor	Universidad Andrés Bello	Chile	Luis Gabler

(1 Sem)		(<i>Medical Technician</i>)		Estudio de la susceptibilidad antimicrobiana mediante la determinación de la concentración mínima inhibitoria de aislados chilenos del patógeno de salmónidos <i>Renibacterium salmoninarum</i> . Helrrich Sibulka
2019 (1 Sem)	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Medical Technician</i>)	Chile	Estudio de la susceptibilidad antimicrobiana mediante la determinación de la concentración mínima inhibitoria de aislados chilenos del patógeno de salmónidos <i>Renibacterium salmoninarum</i> . Pablo Soto
2019 (1 Sem)	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Medical Technician</i>)	Chile	Estudio de la susceptibilidad antimicrobiana mediante la determinación de la concentración mínima inhibitoria de aislados chilenos del patógeno de salmónidos <i>Renibacterium salmoninarum</i> . Natalia Albanez Montalba
2017 - 2018	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Medical Technician</i>)	Chile	Identificación taxonómica de bacterias aisladas en ambientes acuáticos y su potencial uso probiótico contra patógenos de la salmonicultura chilena. Sibyl Llanca Reyes
2017 - 2018	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Medical Technician</i>)	Chile	Identificación taxonómica de bacterias aisladas en ambientes acuáticos y su potencial uso probiótico contra patógenos de la salmonicultura chilena. Yeissy Castillo Palacios
2017 - 2018	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Medical Technician</i>)	Chile	Identificación taxonómica de bacterias aisladas en ambientes acuáticos y su potencial uso probiótico contra patógenos de la salmonicultura chilena. Macarena Villaroel Navarro.
2017 - 2018	Tutor	Universidad Andrés Bello (<i>Medical Technician</i>)	Chile	Identificación taxonómica de bacterias aisladas en ambientes acuáticos y su potencial uso probiótico contra patógenos de la salmonicultura chilena. Felipe Morán Berrios
2016	Tutor	Universidad de Antofagasta (<i>Biotechnology Engineer</i>)	Chile	Diversidad genética y antigénica de aislados chilenos del patógeno de salmónidos <i>Flavobacterium psychrophilum</i> . Claudia Fernández Caro
2014	Co-Tutor	Universidad de Concepción (<i>Marine Biotechnology and Aquaculture Engineer</i>)	Chile	Diagnóstico y genotipificación del virus de la Necrosis Pancreática Infecciosa (IPNV) en salmónidos cultivados usando la técnica combinada de RT-PCR tiempo real y Universal Probe Library (UPL). Jennifer Caroca Flores
2012	Co-Tutor	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (<i>Biochemistry</i>)	Chile	Evaluación de la proteína creatina quinasa de músculo como potencial biomarcador de daño en <i>Oncorhynchus mykiss</i> frente a

				una infección por <i>Flavobacterium psychrophilum</i> .
2012	Tutor	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Biology)	Chile	Matías Poblete Morales Aislamiento y caracterización de bacteriófagos contra el patógeno acuícola <i>Aeromonas salmonicida</i> atípicas.

Thesis Committee

Year	University & Program	Country	Student & Thesis Names
			Diego Rey Varela
2021	Universidad de Santiago de Compostela (Ph.D. Biology)	Spain	Caracterización de los receptores de sideróforos de <i>Aeromonas salmonicida</i> y su aplicación en el diseño de nuevos métodos de control de infecciones bacterianas en acuicultura.
			Carolina Aliaga Fabres
2020	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (M.S. Biology Sciences)	Chile	Identificación de péptidos con actividad bactericida liberados al medio de cultivo por la microalga marina <i>Isochrysis galbana</i> .
			Galax Osiris Joya Perez
2020	Universidad Austral de Chile (Ph.D. Mention Molecular and Cellular Biology)	Chile	Efecto de la temperatura y la salinidad sobre la plasticidad transcriptómica de <i>Piscirickettsia salmonis</i> y su impacto en la virulencia <i>in vitro</i> en la línea celular SHK-1.
			Natalia Andrea Valdés Parra
2019	Universidad de Santiago de Chile (Ph.D. Biotechnology)	Chile	Aislamiento y caracterización de la actividad antimicrobiana e inmunomoduladora de microorganismos aislados de <i>Oncorhynchus mykiss</i> infectado con <i>Flavobacterium psychrophilum</i> Aislado 10094.
			Maria Claudia Elizondo Patrone
2015	Universidad Andrés Bello (Ph.D, Conservation Medicine)	Chile	Respuesta de la comunidad microbiana al enriquecimiento de amonio excretado por salmones en ecosistemas de fiordos.
			Javier Dubert Pérez
2015	Universidad de Santiago de Compostela (B. Sc. International Molecular Biology)	Spain	Vibrios en criaderos de bivalvos: una visión integrada.
			Juan Manuel Estrada
2015	Universidad Andres Bello	Chile	

	(Ph.D. Biotechnology)		Desarrollo de tecnología para la reproducción y cierre del ciclo de vida en cautiverio del congrio colorado (<i>Genypterus chilensis</i>).
2015	Universidad Austral de Chile (Ph.D. Science and B. Sc. Cellular and Molecular Biology)	Chile	Juan Pablo Póntigo Vasquez Participación de NF-κB en expresión de IL-1β y TNF-α mediado por patrones moleculares asociados a <i>Piscirickettsia salmonis</i> en macrófagos de <i>Salmo salar</i> .
2015	Universidad Andrés Bello (M. Sc. Biotechnology)	Chile	Pablo Ignacio González Morales Caracterización fisicoquímica y biológica de nanopartículas de plata biosintetizadas por <i>Aspergillus niger</i> en presencia de distintas fuentes de carbono.
2015	Universidad Andrés Bello (M. Sc. Biotechnology)	Chile	Catherine Rozana Paillalef Pizarro Desarrollo y evaluación de una vacuna experimental inyectable para tilapia del Nilo (<i>Oreochromis niloticus</i>) contra <i>Streptococcus agalactiae</i> .
2015	Universidad Andrés Bello (M.Sc. Biotechnology)	Chile	Pablo Andrés Cifuentes Palma Desarrollo de la línea celular de expresión estable CHSE-IL-GFP: clonación y expresión de la interleuquina-2 de <i>Salmo salar</i> en un sistema de expresión eucarionte.
2014	Universidad de Concepción (Ph.D. Oceanography)	Chile	Héctor Levipan Colil Estudio de la oxidación de nitrito frente a Chile central: efectos de la radiación solar y la estructura de la comunidad nitrificante.
2014	Universidad Austral de Chile (Ph.D. Science and B. Sc. Cellular and Molecular Biology)	Chile	Cristian Oliver Hernández Estudio de protección <i>in vitro</i> contra la infección por <i>Piscirickettsia salmonis</i> mediante el uso de anticuerpos IgY.
2013	Universidad Andrés Bello (M.Sc. Biotechnology)	Chile	Pablo Verdugo Ramírez Cuantificación y evaluación de los niveles de expresión de genes candidatos de relevancia inmunológica en familias de salmón del Atlántico (<i>Salmo salar</i>) con fenotipos susceptible y resistente a la anemia infecciosa del salmón.
2013	Universidad Andrés Bello (Graduating exam, Aquaculture Engineer)	Chile	Sofía Sánchez Becerra Análisis operativo del nuevo Programa Sanitario Específico de Vigilancia y Control de Piscirickettsiosis en Chile. Una visión crítica del seguimiento y aplicabilidad de la fiscalización del Programa en terreno.
2012	Universidad de Antofagasta (Ph.D. Applied Science)	Chile	Yanett Leyton Lobos Identificación de productos extracelulares de dos bacterias marinas inhibitorias de <i>Vibrio parahaemolyticus</i> y evaluación del potencial

			uso de estos productos como control de este patógeno.
2012	Universidad Andrés Bello	Chile	Maria Claudia Elizondo Patrone (<i>PhD Draft evaluation</i>)
2012	Universidad Andrés Bello (<i>M.Sc. Biotechnology</i>)	Chile	Rafael Méndez Fadol Implementación del sistema de expresión de proteínas recombinantes en cloroplastos de <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> y expresión de la proteína SIP de <i>Streptococcus agalactiae</i> .
2012	Universidad Andrés Bello (<i>M.Sc. Biotechnology</i>)	Chile	Cristian Estrada Avalos Identificación de compuestos antimicrobianos producidos por <i>Pseudomonas</i> spp. análisis de su expresión <i>in vitro</i> y aplicación en medios de dispersión.
2011	Universidad Austral de Chile	Chile	Cristian Oliver Hernández (<i>Ph.D. Draft evaluation</i>)
2010	Universidad de Antofagasta	Chile	Gladys Hayashida Soiza (<i>Ph.D. Draft evaluation</i>)
2010	Universidad Austral de Chile	Chile	Juan Pablo Pontigo Vasquez (<i>Ph.D. Draft evaluation</i>)
2010	Universidad de Antofagasta	Chile	Claudia Infante Dulcic (<i>Ph.D. Draft evaluation</i>)
2010	Universidad de Antofagasta	Chile	Yanett Leyton Lobos (<i>Ph.D. Draft evaluation</i>)
2010	Universidad Andrés Bello (<i>Graduating exam, Aquaculture Engineer</i>)	Chile	Pablo Crisóstomo Escala Eficacia de las vacunas comerciales con antígenos del virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV) en salmónidos durante las etapas de agua dulce y engorda: factores de éxito y fracasos de la vacunación.
2010	Universidad Andrés Bello (<i>Graduating exam, Aquaculture Engineer</i>)	Chile	Ingrig Modinger Dietas inertes para alimentación y deshabitación de larvas de peces marinos.
2010	Universidad Andrés Bello (<i>Graduating exam, Aquaculture Engineer</i>)	Chile	Carlos Vargas Enriquecimiento de dietas vivas para larvas de peces.
2010	Universidad Andrés Bello (<i>Graduating exam, Aquaculture Engineer</i>)	Chile	Alvaro Jiménez Ruggeroni Estudio <i>in vivo</i> , ensayos de eficacia y seguridad de un compuesto con actividad antiviral para el virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV) en alevines de salmón del Atlántico (<i>Salmo salar</i>) infectados experimentalmente.

	Universidad		Daniela Navarrete Valle
	Andrés Bello		
2008	(<i>Graduating exam,</i>	Chile	Efecto anti-estrés oxidativo de superóxido
	<i>Aquaculture</i>		dismutase (SOD) (Promutase™ 200) adicionado
	<i>Engineer</i>)		en la dieta de trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus</i>
			<i>mykiss</i>), durante el traslado terrestre.

Research Contributions

Research Papers

- 2025 Farías, D.R., Ibarra, R., Tucça, F., Jaramillo-Torres, A., Cornejo, J., Ibieta, P., Mardones, F.O., **Avendaño-Herrera, R.** Insights and lessons from Chilean salmon aquaculture on antimicrobial use. *Antibiotics* (Basel) 14(12): 1177 <https://doi.org/10.3390/antibiotics14121177>
- 2025 Lynch, S., Thomson, P., Santibañez, R., **R., Avendaño-Herrera.** Influence of florfenicol treatments on marine-sediment microbiomes: a metagenomic study of bacterial communities in proximity to salmon aquaculture in southern Chile. *Antibiotics* (Basel) 14(10): 1016 <https://doi.org/10.3390/antibiotics14101016>
- 2025 **Avendaño-Herrera, R.**, Saldarriaga-Córdoba, M. Draft genome sequences of *Tenacibaculum finnmarkense* isolates from diseased Atlantic salmon (*Salmo salar*) in Chilean farms. *Microbiology Resource Announcements* 14(8): e00385-25. <https://doi.org/10.1128/mra.00385-25>
- 2025 **Avendaño-Herrera, R.**, Irgang, R., P. Lopez. *Tenacibaculum salmonis* sp. nov., isolated from Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) fish farmed in Chile. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 75(11): 006963 <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.006963>
- 2025 **Avendaño-Herrera, R.**, Araya-León, H., Oliva, M., Irgang, R., Serrano, E. First report of *Tenacibaculum dicentrarchi* in diseased Palm Ruff (*Seriolella violacea*, Guichenot 1848) from an experimental culture in Chile *Journal of Fish Diseases* 6: e70039 <https://doi.org/10.1111/jfd.70039>
- 2025 **Avendaño-Herrera, R.**, R. Irgang, H. Araya-León, P. Ilardi, R. Cortés. Efficacy of a vaccine for Atlantic salmon (*Salmo salar*) using a *Tenacibaculum dicentrarchi* strain cultured under iron-limited conditions. *Journal of Fish Diseases* 1: e70013 <https://doi.org/10.1111/jfd.70013>
- 2025 **Avendaño-Herrera, R.**, Tralma, L., Wicki, H., Barrios-Henríquez, F., Levipan, H.A. Skin-mucus prokaryote community of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in response to bath challenge with *Tenacibaculum dicentrarchi*. *Journal of Fish Diseases* 48(12): e14157 <https://doi.org/10.1111/jfd.14157>
- 2025 Lopez, P., **Avendaño-Herrera, R.** O-antigen gene cluster reveals genomic variation in Chilean *Tenacibaculum dicentrarchi* through multiplex PCR-Based genotyping scheme. *Journal of Fish Diseases* 48: e14122 <https://doi.org/10.1111/jfd.14122>
- 2025 Duman, M., Altun, S., Satıcıoğlu, I.B., Balci, K., Taşgın, M., Bayrak, N., Concha, C., Miranda, C.D., **Avendaño-Herrera, R.** Antimicrobial susceptibility and local epidemiological cut-off values of *Vibrio anguillarum* isolated from fish farms in Turkey. *Journal of Fish Diseases* 48: e14049. <https://doi.org/10.1111/jfd.14049>
- 2024 **Avendaño-Herrera, R.**, Echeverría-Bugueño, M., Hernández, M., Saldivia, P., Irgang, R. Proteomic characterization of *Tenacibaculum dicentrarchi* under iron

- limitation reveals an upregulation of proteins related to iron oxidation and reduction metabolism, iron uptake systems and gliding motility. *Journal of Fish Diseases* 47: e13984 <https://doi.org/10.1111/jfd.13984>
- 2024 **Avendaño-Herrera, R.**, Lopez, P., Echeverría-Bugueño, M., Araya-León, H., Irgang, R. (2024). Characterization of *Tenacibaculum maritimum* isolated from diseased salmonids farmed in Chile reveals high serological and genetic heterogeneity. *Journal of Fish Diseases* 47: e13965 <https://doi.org/10.1111/jfd.13965>
- 2024 Echeverría-Bugueño, M., **Avendaño-Herrera, R.** *Tenacibaculum dicentrarchi* produce outer membrane vesicles (OMV) that are associated with the cytotoxic effect in rainbow trout head kidney macrophages. *Journal of Fish Diseases* 47: e13888 <https://doi.org/10.1111/jfd.13888>
- 2024 Saldarriaga-Córdoba, M., Clavero-León, C., Rey-Suarez, P., Nuñez-Rangel, V., **Avendaño-Herrera, R.**, Solano-González, S., Alzate, J. F. Unveiling novel Kunitz- and Waprin-type toxins in the *Micrurus mipartitus* coral snake venom gland: an *in silico* transcriptome analysis. *Toxins* 16(5): 224 <https://doi.org/10.3390/toxins16050224>
- 2024 Farías DR, Ibarra R, Estévez RA, Tlustý MF, Nyberg O, Troell M, **Avendaño-Herrera R**, Norden W. Towards sustainable antibiotic use in aquaculture and antimicrobial resistance: participatory experts' overview and recommendations. *Antibiotics* (Basel). 2024 Sep 14;13(9): 887 <https://doi.org/10.3390/antibiotics13090887>.
- 2024 **Avendaño-Herrera R**, Saldarriaga-Córdoba M, Ilardi P. Draft genome for *Flavobacterium psychrophilum* isolates from diseased coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*) in Chile. *Microbiology Resource Announcements* 13: e00547-24. <https://doi.org/10.1128/mra.00547-24>
- 2024 Levipan HA, Opazo LF, Arenas-Urbe S, Wicki H, Marchant F, Florez-Leiva L, **Avendaño-Herrera R.** Estimating taxonomic and functional structure along a tropical estuary: linking metabolic traits and aspects of ecosystem functioning. *Microbiology Spectrum* 12: e0388623. <https://doi.org/10.1128/spectrum.03886-23>
- 2024 Medina-Morillo M, Irgang R, Yunis-Aguinaga J, **Avendaño-Herrera R.** Antimicrobial susceptibility of Peruvian *Yersinia ruckeri* isolates to oxytetracycline and florfenicol using MIC testing. *Diseases of Aquatic Organisms* 159:127-131 <https://doi.org/10.3354/dao03810>
- 2024 Yañez, A. J., Barrientos, C. A., Isla, A., Aguilar, M., Flores-Martin, S. N., Yuivar, Y., Ojeda, A., Ibieta, P., Hernández, M., Figueroa, J., **Avendaño-Herrera, R.**, & Mancilla, M. (2024). Discovery and characterization of the ddx41 Gene in Atlantic salmon: evolutionary implications, structural functions, and innate immune responses to *Piscirickettsia salmonis* and *Renibacterium*

- salmoninarum* infections. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(12), 6346. <https://doi.org/10.3390/ijms25126346>
- 2023 Mabrok, M., Algammal, A.M., Sivaramasamy, E., Hetta, H.F., Atwah, B., Alghamdi, S., Fawzy, A., **Avendaño-Herrera, R.** & Rodkhum, C. Tenacibaculosis caused by *Tenacibaculum maritimum*: Updated knowledge of this marine bacterial fish pathogen. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 6:12 <https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.1068000>
- 2023 Irgang, R., Poblete-Morales, M. & **Avendaño-Herrera, R.** *Flavobacterium pygoscelis* sp. nov., isolated from a chinstrap penguin chick (*Pygoscelis antarcticus*). *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 73(4): <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.005815>
- 2023 **Avendaño-Herrera, R.**, Saldarriaga-Córdoba, M., Araya-León, H. & Irgang, R. Draft genome sequence of *Tenacibaculum haliotis* strain RA3-2^T, isolated from Korean wild abalone (*Haliotis discus hannai*). *Microbiology Resource Announcements* 46(5): 517-526 <https://doi.org/10.1128/mra.01025-22>
- 2023 Saldarriaga-Córdoba, M., Araya-León, H., Irgang, R. & **Avendaño-Herrera, R.** Development of a PCR assay for the specific identification of the fish pathogen *Tenacibaculum piscium*. *Journal of Fish Diseases* <https://doi.org/10.1111/jfd.13764>
- 2023 **Avendaño-Herrera, R.**, Saldarriaga-Córdoba, M. & Irgang, R. *Tenacibaculum bernardetii* sp. nov., isolated from Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) cultured in Chile. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 73(10) <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.006102>
- 2023 Mora-Salas, P., Zapararte, S., Villouta, P., Araya-León, H., **Avendaño-Herrera, R.**, Melo, F. & Mardones, F.O. Method for lineage typing of epidemic *Renibacterium salmoninarum* in Chilean salmon farms. *Journal of Fish Diseases* 46(5): 499-506 <https://doi.org/10.1111/jfd.13761>
- 2023 Ilardi, P., Valdes, S., Rivera, J., Irgang, R., & **Avendaño-Herrera, R.** Co-occurrence of heterogeneous *Flavobacterium psychrophilum* isolates within the same Chilean farm and during the same infectious outbreak. *Journal of Fish Diseases* 46(10): 1085-1096 <https://doi.org/10.1111/jfd.13828>
- 2023 Echeverría-Bugueño, M., Irgang, R., Mancilla-Schulz, J., & **Avendaño-Herrera, R.** Healthy and infected Atlantic salmon (*Salmo salar*) skin-mucus response to *Tenacibaculum dicentrarchi* under *in vitro* conditions. *Fish and Shellfish Immunology* 136: 108747 <https://doi.org/10.1016/j.fsi.2023.108747>
- 2023 Abraham, T., Yazdi, Z., Littman, E., Shahin, K., Heckman, T.I., Quijano, Cardé, E.M., Nguyen, D.T., Hu, R., Adkison, M., Veek, T., Mukkatira, K., Richey, C., Kwak, K., Mohammed, H.H., Ortega, C., **Avendaño-Herrera, R.**, Keleher, W., LePage, V., Gardner, I. & Welch T.J. & Soto, E. Detection and virulence of *Lactococcus garvieae* and *L. petauri* from four lakes in southern California. *Journal of Aquatic Animal Health* 35(3): 187-198 <https://doi.org/10.1002/aah.10188>

- 2023 Pereira, F.L., Dorella, F.A., Castrejón-Nájera, J., Reis, F.Y.T., Ortega, C., Irgang, R., Echeverría-Bugueño, M., **Avendaño-Herrera, R.** & Figueiredo, H.C.P. Comparative polyphasic characterization of *Weissella* strains isolated from beaked whale and rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*): confirmation of *Weissella ceti* sp. nov. and description of the novel *Weissella tructae* sp. nov. isolated from farmed rainbow trout. *Brazilian Journal of Microbiology* 54(1): 597 <https://doi.org/10.1007/s42770-022-00889-w>
- 2023 **Avendaño-Herrera, R.**, Saldarriaga-Córdoba, M., Echeverría-Bugueño, M. & Irgang, R. *In vitro* phenotypic evidence for the utilization of iron from different sources and siderophores production in the fish pathogen *Tenacibaculum dicentrarchi*. *Journal of Fish Diseases* 46(6): 1001-1012 <https://doi.org/10.1111/jfd.13820>
- 2023 Manríquez, R.A., Sandoval, M., Loncoman, C., Tafalla, C., **Avendaño-Herrera, R.** & Cárcamo, J.G. Epigenetic reprogramming around IFN1 and IFN γ promoters in rainbow trout cells inoculated with infectious pancreatic necrosis virus (IPNV). *Fish and Shellfish Immunology* 140: 108947 <https://doi.org/10.1016/j.fsi.2023.108947>
- 2023 Miranda, C.D., Irgang, R., Concha, C., Rojas, R. & **Avendaño-Herrera, R.** Phenotypic and genomic characterization of a non-pathogenic *Epilithonimonas ginsengisoli* isolated from diseased farmed rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) in Chile. *Journal of Fish Diseases* 47(3): e13897 <https://doi.org/10.1111/jfd.13897>
- 2023 Echeverría-Bugueño, M. & **Avendaño-Herrera, R.** *Tenacibaculum dicentrarchi* produce outer membrane vesicles (OMV) that are associated with the cytotoxic effect in rainbow trout head kidney macrophages. *Journal of Fish Diseases* 47(2): e13888 <https://doi.org/10.1111/jfd.13888>
- 2022 Levipán HA, Reyes-García L, **Avendaño-Herrera R.** Commentary: *Piscirickettsia salmonis* produces a N-acetyl-L-homoserine lactone as a bacterial quorum sensing system-related molecule. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 12: 858387 <https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.858387>
- 2022 **Avendaño-Herrera R.**, Saldarriaga-Córdoba M, Irgang R. Draft genome sequence of *Tenacibaculum dicentrarchi* To-7Br, recovered from a farmed Atlantic salmon (*Salmo salar*). *Microbiology Resource Announcements* 11: e0025422 <https://doi.org/10.1128/mra.00254>
- 2022 Irgang R, **Avendaño-Herrera R.** Evaluation of the *in vitro* susceptibility of *Tenacibaculum dicentrarchi* to tiamulin using minimum inhibitory concentration tests. *Journal of Fish Diseases* 45: 795-799. <https://doi.org/10.1111/jfd.13604>
- 2022 **Avendaño-Herrera R.**, Saldivia P, Bethke J, Vargas C, Hernández M. Proteomic analysis reveals *Renibacterium salmoninarum* grown under iron-limited conditions induces iron uptake mechanisms and overproduction of the 57-kDa

- protein. *Journal of Fish Diseases* 45: 289-300. <https://doi.org/10.1111/jfd.13554>
- 2022 **Avendaño-Herrera R**, Olsen AB, Saldarriaga-Córdoba M, Colquhoun DJ, Reyes V, Rivera-Bohle J, Duchaud E, Irgang R. Isolation, identification, virulence potential and genomic features of *Tenacibaculum piscium* recovered from Chilean salmonids. *Transboundary and Emerging Diseases* 69: e 3305. <https://doi.org/10.1111/ybed.14606>
- 2022 Saldarriaga-Córdoba M, Avendaño-Herrera R. Comparative pan-genomic analysis of 51 *Renibacterium salmoninarum* indicates heterogeneity in the principal virulence factor, 57 kDa protein. *Journal of Fish Diseases* 45: 1173-1188. <https://doi.org/10.1111/jfd.13653>
- 2022 Shahin K, Mukkatira K, Yazdi Z, Richey C, Kwak K, Heckman TI, Mohammed HH, Ortega C, **Avendaño-Herrera R**, Keleher B, Hyatt MW, Drennan JD, Adkison M, Griffin MJ, Soto E. Development of a quantitative polymerase chain reaction assay for detection of the aetiological agents of piscine lactococcosis. *Journal of Fish Diseases* 45: 847-859. <https://doi.org/10.1111/jfd.13610>
- 2022 Pereira FL, Dorella FA, Castrujón-Nájeras J, Tavares FY, Ortega C, Irgang R, Echeverría-Bugueño M, **Avendaño-Herrera R**, Figueiredo HCP. Comparative polyphasic characterization of *Weissella* strains isolated from beaked whale and rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*): confirmation of *Weissella ceti* sp. nov., and description of the novel *Weissella trucae* sp. nov. isolated from farmed rainbow trout. *Brazilian Journal of Microbiology* 53: 2263-2272. <https://doi.org/10.1007/s42770-00856-5>
- 2022 Morales-Rivera MF, Valenzuela-Miranda D, Valenzuela-Muñoz V, Nuñez-Acuña G, **Avendaño-Herrera R**, Gallardo-Escárate C. Nanopore sequencing evidenced the presence of fish bacterial pathogens in the sea louse (*Caligus rogercrescey*) microbiota collected from distant salmon farms in Chile. *Aquaculture* 552: 738026. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2022.738026>
- 2022 Levipán HA, Irgang R, Opazo LF, Araya-León H, Avendaño-Herrera R. Collective behaviour and virulence arsenal of the fish pathogen *Piscicickettsia salmonis* in the biofilm realm. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 12: 1067514 <https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.1067514>
- 2021 Saldarriaga-Córdoba M, Irgang R, **Avendaño-Herrera R**. Comparison between genome sequences of Chilean *Tenacibaculum dicentrarchi* isolated from red conger eel (*Genypterus chilensis*) and Atlantic salmon (*Salmo salar*) focusing on bacterial virulence determinants. *Journal of Fish Diseases* 44:1843-1860. <https://doi.org/10.1111/jfd.13503/>
- 2021 Valdés S, Irgang R, Barros MC, Ilardi P, Saldarriaga-Córdoba M, Rivera-Bohle J, Madrid E, Gajardo-Córdova J, **Avendaño-Herrera R**. First report and characterization of *Tenacibaculum maritimum* isolates recovered from rainbow

- trout (*Oncorhynchus mykiss*) farmed in Chile. *Journal of Fish Diseases* 44:1481-1490. <https://doi.org/10.1111/jfd.13466>
- 2021 Levipan H, Reyes-García L, **Avendaño-Herrera R**. *Piscirickettsia salmonis* does not evidence quorum sensing based on acyl-homoserine lactones. *Journal of Fish Diseases* 44:1047-1051. <https://doi.org/10.1111/jfd.13383>
- 2021 Irgang R, Mancilla M, **Avendaño-Herrera R**. Florfenicol and oxytetracycline susceptibility patterns in Chilean isolates of *Tenacibaculum dicentrarchi*: An emerging pathogen for farmed salmonids. *Journal of Fish Diseases* 44:1047-1051. <https://doi.org/10.1111/jfd.13380>
- 2021 Echeverría-Bugueño M, Balada C, Irgang R, **Avendaño-Herrera R**. Evidence for the existence of extracellular vesicles in *Renibacterium salmoninarum* and related cytotoxic effects on SHK-1 cells. *Journal of Fish Diseases* 44:1015-1024. <https://doi.org/10.1111/jfd.13362>
- 2021 Grandón M, Irgang R, Saavedra J, Mancilla M, **Avendaño-Herrera R**. Proposed protocol for performing MIC testing to determine the antimicrobial susceptibility of *Renibacterium salmoninarum* in Chilean salmon farms. *Journal of Fish Diseases* 44:287-296. <https://doi.org/10.1111/jfd.13281>
- 2021 Fajardo R, **Avendaño-Herrera R**, Valladares-Carranza B, Guzmán E, Ortega C. Odontogenic hamartomas in cultured angelfish (*Pterophyllum scalare*). *Journal of Exotic Pet Medicine* 36:47-51. <https://doi.org/10.1053/j.jepm.2020.12.008>
- 2021 Corsolini S, Metzдорff A, Baroni D, Roscales JL, Jiménez B, Cerro-Gálvez E, Dachs J, Galbán-Malagón C, Audy O, Kohoutek J, Přibylková P, Poblete-Morales M, **Avendaño-Herrera R**, Bergami E, Pozo K. Legacy and novel flame retardants from indoor dust in Antarctica: Sources and human exposure. *Environmental Research* 196:110344. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.110344>
- 2021 **Avendaño-Herrera R**. Salmon aquaculture, *Piscirickettsia salmonis* virulence, and One Health: Dealing with harmful synergies between heavy antimicrobial use and piscine and human health comment on Cabello and Godfrey (2019). *Aquaculture* 532:736062. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.736062>
- 2021 Irgang R, **Avendaño-Herrera R**. Experimental tenacibaculosis infection in adult conger eel (*Genypterus chilensis*, Guichenot 1948) by immersion challenge with *Tenacibaculum dicentrarchi*. *Journal of Fish Diseases* 44:211-216. <https://doi.org/10.1111/jfd.13282>
- 2021 Levipan HA, **Avendaño-Herrera R**. Assessing the impacts of skin mucus from *Salmo salar* and *Oncorhynchus mykiss* on the growth and in vitro infectivity of the fish pathogen *Piscirickettsia salmonis*. *Journal of Fish Diseases* 44:181-190 <https://doi.org/10.1111/jfd.13275>
- 2021 Pontigo JP, Espinoza C, Hernández M, Nourdín G, Oliver C, **Avendaño-Herrera R**, Figueroa J, Rauch C, Troncoso JM, Vargas-Chacoff, Alejandro Yáñez. Protein-based vaccine protect against *Piscirickettsia salmonis* in Atlantic salmon (*Salmo*

- salar). *Frontiers in Immunology* 12:602689. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.602689>
- 2020 Poblete-Morales M, Irgang R, Tapia-Cammas D, **Avendaño-Herrera R**. Isolation and characterization of lytic bacteriophages against atypical *Aeromonas salmonicida* spp. isolated from fish farmed in Chile. *Bulletin of the European Association of Fish Pathologists* 40:199-211.
- 2020 Olsen AB, Spilsberg B, Nilsen HK, Lagesen K, Gulla S, **Avendaño-Herrera R**, Irgang R, Duchaud E, Colquhoun DJ. *Tenacibaculum piscium* sp. nov., isolated from skin ulcers of sea-farmed fish, and description of *Tenacibaculum finnmarkense* sp. nov. with subdivision into genomovars *finnmarkense* and *ulcerans*. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 70(12):6079-6090. <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.004501>
- 2020 Eslamloo K, Caballero-Solares A, Inkpen SM, Emam M, Kumar S, Bouniot C, **Avendaño-Herrera R**, Jakob E, Rise ML. Transcriptomic profiling of the adaptive and innate immune Responses of Atlantic salmon to *Renibacterium salmoninarum* infection. *Frontiers in Immunology* 11: 567838. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.567838>
- 2020 **Avendaño-Herrera R**, Collarte C, Saldarriaga-Córdoba M, Irgang R. New salmonid hosts for *Tenacibaculum* species: expansion of tenacibaculosis in Chilean aquaculture. *Journal of Fish Diseases* 43: 1077-1085. <https://doi.org/10.1111/jfd.13213>
- 2020 Ortega C, Irgang R, Valladares-Carranza B, Collarte C, **Avendaño-Herrera R**. First identification and characterization of *Lactococcus garvieae* isolate from rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) cultured in Mexico. *Animals (Basel)* 10: E1609. <https://doi.org/10.3390/ani10091609>
- 2020 Levipan H, Irgang R, Yáñez A, **Avendaño-Herrera R**. Improved understanding of biofilm development by *Piscirickettsia salmonis* reveals potential risks for the persistence and dissemination of piscirickettsiosis. *Science Reports* 10: 12224. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68990-4>
- 2020 Levican A, Fisher JC, McLellan SL, **Avendaño-Herrera R**. Microbial communities associated with farmed *Genypterus chilensis*: detection in water prior to bacterial outbreaks using culturing and high-throughput sequencing. *Animals (Basel)* 10:1055. <https://doi.org/10.3390/ani10061055>
- 2020 Valenzuela CA, Ponce C, Zuloaga R, González P, **Avendaño-Herrera R**, Valdés JA, Molina A. Effects of crowding on the three main proteolytic mechanisms of skeletal muscle in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Veterinary Research* 16: 294. <https://doi.org/10.1186/s12917-020-02518-w>
- 2020 **Avendaño-Herrera R**, Tapia-Cammas D, Duchaud E, Irgang R. Serological diversity in *Flavobacterium psychrophilum*: a critical update using isolates retrieved from Chilean salmon farms. *Journal of Fish Diseases* 43: 877-888. <https://doi.org/10.1111/jfd.13199>

- 2020 Echeverría-Bugueño M, Espinosa-Lemunao R, Irgang R, **Avendaño-Herrera R**. Identification and characterization of outer membrane vesicles from the fish pathogen *Vibrio ordalii*. *Journal of Fish Diseases* 43: 621-629. <https://doi.org/10.1111/jfd.1359>
- 2020 **Avendaño-Herrera R**, Benavides I, Espina JÁ, Soto-Comte d, Poblete-Morales M, Valdés JÁ, Feijoó CG, Reyes AE. Zebrafish (*Danio rerio*) as an animal model for bath infection by *Flavobacterium psychrophilum*. *Journal of Fish Diseases* 43: 561-570. <https://doi.org/10.1111/jfd.13156>
- 2020 Kämpfer P, Busse HJ, Schumann P, Criscuolo A, Clement D, Irgang R, Poblete-Morales M, Glaeser SP, **Avendaño-Herrera R**. *Arthrobacter ulcerisalmonis* sp. nov., isolated from ulcer of a farmed Atlantic salmon (*Salmo salar*), and emended description of the genus *Arthrobacter sensu lato*. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 70: 1963-1968. <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.004002>
- 2020 Kämpfer P, Irgang R, Glaeser SP, Busse HJ, Criscuolo A, Clermont D, **Avendaño-Herrera R**. *Flavobacterium salmonis* sp. nov. isolated from Atlantic salmon (*Salmo salar*) and formal proposal to reclassify *Flavobacterium spartansii* as a later heterotypic synonym of *Flavobacterium tructae*. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 70(12):6147-6154. <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.004510>
- 2020 Oliver C, Sánchez P, Valenzuela K, Hernández M, Pontigo JP, Rauch MC, Garduño RA, **Avendaño-Herrera R**, Yáñez AJ. Subcellular location of *Piscirickettsia salmonis* heat shock protein 60 (Hsp60) chaperone by using immunogold labelling and proteomic analysis. *Microorganisms* 8(1), pii: E117. <https://doi.org/10.3390/microorganisms8010117>
- 2020 Kämpfer P, Glaeser SP, Irgang R, Fernández-Negrete G, Poblete-Morales M, Fuentes-Messina D, Cortez-San Martín M, **Avendaño-Herrera R**. *Psychrobacter pygoscelis* sp. nov. isolates from the penguin *Pygoscelis papua*. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 70: 211-219. <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.003739>
- 2019 Bethke J, Arias-Muñoz E, Yáñez A, **Avendaño-Herrera R**. *Renibacterium salmoninarum* iron-acquisition mechanisms and ASK cell line infection: virulence and immune response. *Journal of Fish Diseases* 42: 1283-1291. <http://doi.org/10.1111/jfd.13051>
- 2019 Figueroa J, Castro D, Lagos F, Cartes C, Isla A, Yáñez AJ, **Avendaño-Herrera R**, Haussmann D. Analysis of single nucleotide polymorphisms (SNPs) associated with antibiotic resistance genes in Chilean *Piscirickettsia salmonis*. *Journal of Fish Diseases* 42: 1645-1655. <http://doi.org/10.1111/jfd.13089>
- 2019 Isla A, Saldarriaga-Córdoba M, Fuentes DE, Albornoz R, Haussmann D, Mancilla-Schulz J, Martínez A, Figueroa J, Avendaño-Herrera R. Multilocus sequence typing detects new *Piscirickettsia salmonis* hybrid genogroup in Chilean fish

- farms: evidence for genetic diversity and population structure. *Journal of Fish Diseases* 42: 721-737. <http://doi.org/10.1111/jfd.12976>
- 2019 Ruiz P, Balado M, Fuentes-Monteverde JC, Toranzo AE, Rodríguez J, Jiménez C, **Avendaño-Herrera R**, Lemos ML. The fish pathogen *Vibrio ordalii* under iron deprivation produces the siderophore Piscibactin. *Microorganisms* 7, pii: E313. <https://doi.org/10.3390/microorganisms7090313>
- 2019 **Avendaño-Herrera R**, Arias-Muñoz E, Rojas V, Toranzo AE, Poblete-Morales M, Córdova C, Irgang R. Evidence for the facultative intracellular behaviour of the fish pathogen *Vibrio ordalii*. *Journal of Fish Diseases* 42: 1447-1455. <http://doi.org/10.1111/jfd.13072>
- 2019 Muñoz JLP, Ocampos D, Poblete-Morales M, Oyarzun R; Morera FJ, Tapia-Cammas D, **Avendaño-Herrera R**, Vargas-Chacoff L. Effect of *Flavobacterium psychrophilum* on the neuroendocrine response of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) in a time course experiment. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology* 236: 110525. <http://doi.org/10.1016/j.cbpa.2019.110525>
- 2019 **Avendaño-Herrera R**, Saldarriaga-Córdoba M, Irgang R, Tapia-Cammas D. PCR protocol for *Tenacibaculum dicentrarchi*: updated specificity for “*Tenacibaculum finnmarkense*” detection. *Bulletin of the European Association of Fish Pathologists* 39: 162-171. <http://eafp.org/bulletin-contents-39-4/>
- 2019 Kämpfer P, Irgang R, Poblete-Morales M, Fernández-Negrete, Glaeser SP, Fuentes-Messina D, **Avendaño-Herrera R**. *Paracoccus nototheniae* sp. nov., isolated from a black rock cod fish (*Notothenia coriiceps*) from the Chilean Antarctic. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 69: 2794-2800. <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.003557>
- 2019 Kämpfer P, Irgang R, Fernández-Negrete G, Hans-Jürgen B, Poblete-Morales M, Fuentes-Messina, Glaeser SP, **Avendaño-Herrera R**. Proposal of *Pedobacter nototheniae* sp. nov., isolated from the spleen of black rock cod (*Notothenia coriiceps*, Richardson 1844) from the Chilean Antarctica. *Antonie van Leeuwenhoek* 112: 1465-1475. <https://doi.org/10.1007/s10482-019-01275-7>
- 2019 Vargas-Lagos C, Martínez D, Oyarzún R, **Avendaño-Herrera R**, Yáñez AJ, Pontigo JP, Vargas-Chacoff L. High doses of *Francisella noatunensis* induces an immune response in *Eleginops maclovinus*. *Fish and Shellfish Immunology* 90: 1-11 <https://doi.org/10.1016/j.fsi.2019.04.023>
- 2019 Ortega C, Cañas-Lopez L, Irgang R, Fajardo R, Poblete-Morales M, Valladares-Carranza, Tapia-Cammas D, **Avendaño-Herrera R**. First detection of spring viraemia of carp virus in common carp (*Cyprinus carpio* L.) affected by a septicemic disease in Mexico. *Journal of Fish Diseases* 42: 667-675. <https://doi.org/10.1111/jfd.12969>
- 2019 Isla A, Saldarriaga-Córdoba M, Fuentes DE, Albornoz R, Haussmann D, Mansilla J, Martínez A, Figueroa J, **Avendaño-Herrera R**, Yáñez A. Multilocus sequence

- typing detects new *Piscirickettsia salmonis* hybrid group in Chilean fish farms: evidence for genetic diversity and population structure. *Journal of Fish Diseases* 42: 721-737 <https://doi.org/10.1111/jfd.12976>
- 2019 Figueroa J, Cárcamo J, Yáñez A, Olavarría V, Ruiz P, Manríquez R, Muñoz C, Romero A, **Avendaño R**. Addressing viral and bacterial threats to salmon farming in Chile: historical contexts and perspectives for management and control. *Reviews in Aquaculture* 11: 299-234. <https://doi.org/10.1111/raq.12333>
- 2019 Levipán A, Tapia-Cammas D, Molina V, Irgang R, Toranzo AE, Magariños B, **Avendaño-Herrera R**. Biofilm development and cell viability: an undervalued mechanism in the persistence of the fish pathogen *Tenacibaculum maritimum*. *Aquaculture* 511: 734267. <http://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2019.734267>
- 2019 Levipan HA, Irgang R, Tapia-Cammas D, **Avendaño-Herrera R**. A highly-throughput analysis of biofilm formation by the fish pathogen *Tenacibaculum dicentrarchi*. *Journal of Fish Diseases* 42: 617-621. <https://doi.org/10.1111/jfd.12949>
- 2019 Irgang R, Poblete-Morales M, Gomez-Uchida D, **Avendaño-Herrera R**. First description of health status and associated bacterial diversity from non-native Chinook salmon (*Oncorhynchus tshawytscha* Walbaum 1792) naturalized in a large river system from southern Chile. *Bulletin of the European Association of Fish Pathologists* 39: 60-69. <http://eafp.org/bulletin-contents-39-2/>
- 2018 **Avendaño-Herrera R**. Proper antibiotics use in the Chilean salmon industry: policy and technology bottlenecks. *Aquaculture* 495: 803-805. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2018.06.072>
- 2018 Rojas V, Morales-Lange B, **Avendaño-Herrera R**, Poblete-Morales M, Tapia-Cammas D, Guzmán F, Marshall SH. Detection of muscle-specific creatine kinase expression as physiological indicator for Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) skeletal muscle damage. *Aquaculture* 496: 66-72. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2018.07.006>
- 2018 Bethke J, Yáñez A, **Avendaño-Herrera R**. Comparative genomic analysis of two Chilean *Renibacterium salmoninarum* isolates and the type strain ATCC 33209^T. *Genome Biology and Evolution* 10: 1816-1822. <https://doi.org/10.1093/gbe/evy138>
- 2018 Duchaud E, Rochat T, Habib C, Barbier P, Loux V, Guérin C, Dalsgaard I, Madsen L, Nilsen H, Sundell K, Wiklund T, Strepparava N, Wahli T, Caburlotto G, Manfrin A, Wiens GD, Fujiwara-Nagara E, **Avendaño-Herrera R**, Bernardet JF, Nicolas P. Genomic diversity and evolution of the fish pathogen *Flavobacterium psychrophilum*. *Frontiers in Microbiology* 7: 138. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.00138>

- 2018 Levipan HA, Quezada J, **Avendaño-Herrera R**. Stress tolerance-related genetic traits of fish pathogen *Flavobacterium psychrophilum* in a mature biofilm. *Frontiers in Microbiology* 9: 18. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.00018>
- 2018 Sánchez P, Oliver C, Hernández M, Cortés M, Rauch CM, Valenzuela K, Garduño RA, **Avendaño-Herrera R**, Yáñez AJ. *In vitro* genomic and proteomic evidence of a type IV pili-like structure in the fish pathogen *Piscirickettsia salmonis*. *FEMS Microbiology Letters* 365(16): fny69. <https://doi.org/10.1093/femsle/fny169>
- 2018 Bridel S, Olsen AB, Nilsen H, Bernardet JF, Achaz G, **Avendaño-Herrera R**, Duchaud E. Comparative genomics of *Tenacibaculum dicentrarchi* and 'Tenacibaculum finnmorkense' highlights intricate evolution of fish-pathogenic species. *Genome Biology and Evolution* 10(2):452-457. <https://doi.org/10.1093/gbe/evy020>
- 2018 Ortega C, García I, Irgang R, Fajardo R, Tapia-Cammas D, Acosta J, **Avendaño-Herrera R**. First identification and characterization of *Streptococcus iniae* obtained from tilapia (*Oreochromis aureus*) farmed in Mexico. *Journal of Fish Diseases* 41(5): 773-782. <https://doi.org/10.1111/jfd.12775>
- 2018 Castrejón_Najera J, Ortega C, Fajardi R, Irgang R, Tapia-Cammas D, Poblete-Morales M, **Avendaño-Herrera R**. Isolation, characterization, virulence potential of *Weissella ceti* responsible for weissellosis outbreak in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) cultured in Mexico. *Transboundary and Emerging Diseases* 65: 1401-1407. <https://doi.org/10.1111/tbed.12978>
- 2018 **Avendaño-Herrera R**, Irgang R, Tapia-Cammas D. PCR procedure for detecting the fish pathogen *Tenacibaculum dicentrarchi*. *Journal of Fish Diseases* 41(4): 715-719. <https://doi.org/10.1111/jfd.12767>
- 2018 Calquín P, Ruiz P, Oliver C, Sánchez P, Haro R, Oliva H, Vargas-Chacoff L, **Avendaño-Herrera R**, Yáñez AJ. Physiological evidence that *Piscirickettsia salmonis* produces siderophores and uses iron from different sources. *Journal of Fish Diseases* 41(3): 553-558. <https://doi.org/10.1111/jfd.12745>
- 2017 Oliver C, Hernández MA, Tandberg JI, Valenzuela KN, Lagos LX, Haro RE, Sánchez P, Ruiz PA, Sanhueza-Oyárun C, Cortés MA, Villar MT, Artigues A, Winther-Larsen HC, **Avendaño-Herrera R**, Yáñez AJ. The proteome of biologically active membrane vesicles from *Piscirickettsia salmonis* LF-89 type strain identifies plasmid-encoded putative toxins. *Frontiers in Cells and Infection Microbiology* 7: 420. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2017.00420>
- 2017 Kämpfer P, Irgang R, Poblete-Morales M, Glaeser SP, Cortez-San Martin M, **Avendaño-Herrera R**. *Psychromonas aquatilis* sp. nov., isolated from water samples obtained in the Chilean Antarctica. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 67: 1306-1311. <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.001801>
- 2017 Levipan HA, **Avendaño-Herrera R**. Different phenotypes of mature biofilm in *Flavobacterium psychrophilum* share a potential for virulence that differs from

- planktonic state. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 7: 76
<https://doi.org/10.3389/fcimb.2017.00076>
- 2017 Irgang R, González-Luna R, Gutierrez J, Poblete-Morales M, Rojas V, Tapia-Cammas D, **Avendaño-Herrera R**. First identification and characterization of *Tenacibaculum dicentrarchi* from Chilean red conger eel (*Genypterus chilensis*) (Guichenot, 1881). *Journal of Fish Diseases* 40(12): 1915-1920
<https://doi.org/10.1111/jfd.12643>
- 2017 **Avendaño-Herrera R**, Tapia-Cammas D, Aedo A, Saldivia P, Ortega C, Irgang R. Disease caused by *Yersinia ruckeri* serotype O2b found in Chilean-farmed Coho salmon, *Oncorhynchus kisutch* (Walbaum, 1792). *Journal of Fish Diseases* 40: 279-285. <https://doi.org/10.1111/jfd.12502>
- 2017 **Avendaño-Herrera R**, Tobar JA, Tobar I, Fernández-Caro C. Universal probe library assay for the detection of infectious pancreatic necrosis virus genogroups 1 and 5 in salmonid tissues. *Aquaculture Research* 48: 1962-1967. <https://doi.org/10.1111/are.12945>
- 2017 Castillo Y, Ortega C, Fajardo R, Martínez-Castañeda S, Valladares B, Irgang R, Poblete M, **Avendaño-Herrera R**. First isolation and characterization of *Flavobacterium psychrophilum* from diseased rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) farmed in Mexico. *Bulletin of the European Association of Fish Pathologists* 37: 19-26. <https://eafp.org/bulletin-contents-37-1/>
- 2017 Albornoz R, Valenzuela K, Pontigo JP, Sánchez P, Ruiz P, **Avendaño-Herrera R**, Romero A, Oliver C, Yáñez A. Identification of chemotaxis operon cheYZA and cheA gene expression under stressful conditions in *Piscirickettsia salmonis*. *Microbial Pathogenesis* 107: 436-441
<https://doi.org/10.1016/j.micpath.2017.04.030>
- 2017 Valenzuela CA, Zuloaga R, Poblete-Morales M, Vera-Tobar T, Mercado L, **Avendaño-Herrera R**, Valdés JA, Molina A. Fish skeletal muscle tissue is an important focus of immune reactions during pathogen infection. *Development and Comparative Immunology* 73: 1-9.
<https://doi.org/10.1016/j.dci.2017.03.004>
- 2017 Levican A, Lasa A, Irgang R, Romalde JL, Poblete-Morales M, **Avendaño-Herrera R**. Isolation of *Vibrio tapetis* from two native fish species (*Genypterus chilensis* and *Paralichthys adspersus*) reared in Chile and description of *Vibrio tapetis* subsp. *quintayensis* subsp. nov. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 67: 716-723.
<https://doi.org/10.1099/ijsem.0.001705>
- 2017 Bethke J, **Avendaño-Herrera R**. Comparative genome analysis of two *Streptococcus phocae* subspecies provides novel insights into pathogenicity. *Marine Genomics* 31: 53-61. <https://doi.org/10.1016/j.margen.2016.09.005>
- 2017 Iturriaga M, Espinosa B, Poblete-Morales M, Feijoo CG, Reyes A, Molina A, **Avendaño-Herrera R**, Valdés JA. Cytotoxic activity of *Flavobacterium*

- psychrophilum* in skeletal muscle cells of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Veterinary Microbiology* 210: 101-106. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2017.09.009>
- 2017 Bethke J, Quezada J, Poblete-Morales M, Irgang R, Yáñez A, Oliver C, **Avendaño-Herrera R**. Biochemical, serological, and genetic characterisation of *Renibacterium salmoninarum* isolates recovered from salmonids in Chile. *Bulletin of the European Association of Fish Pathologists* 37: 169-180.
- 2016 Bethke J, Poblete-Morales M, Irgang R, Yáñez A, **Avendaño-Herrera R**. Iron acquisition and siderophore production in the fish pathogen *Renibacterium salmoninarum*. *Journal of Fish Diseases* 39: 1275-1283 <https://doi.org/10.1111/jfd.12456>
- 2016 Kämpfer P, Irgang R, Busse HJ, Poblete-Morales M, Kleinhagauer T, Glaeser SP, **Avendaño-Herrera R**. *Pseudoduganella danionis* sp. nov. isolated from zebrafish (*Danio rerio*). *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 66: 4671-4675. <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.001408>
- 2016 Kämpfer P, Irgang R, Busse HJ, Poblete-Morales M, Kleinhagauer T, Glaeser SP, **Avendaño-Herrera R**. *Undibacterium danionis* sp. nov. isolated from a Zebra fish (*Danio rerio*). *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 66: 3625-3531. <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.001244>
- 2016 Ortega C, Mancera G, Enríquez R, Vargas A, Martínez S, Fajardo R, **Avendaño-Herrera R**, Navarrete MJ, Romero A. First identification of *Francisella noatunensis* subsp. *orientalis* causing mortality in Mexican tilapia *Oreochromis spp.* *Diseases of Aquatic Organisms* 120: 205-215. <https://doi.org/10.3354/dao02999>
- 2016 **Avendaño-Herrera R**, Irgang R, Poblete-Morales M, Vásquez-Martínez Y, Robles C, Toro-Ascuy D, Cortez-San Martín. Predominant bacteria associated with black rockcod (*Notothenia coriiceps* Richardson 1844) from King George Island, Antarctica. *Bulletin of the European Association of Fish Pathologists* 36:245-255.
- 2016 Sandoval R, Oliver C, Valdivia S, Valenzuela K, Haro RE, Sánchez P, Olavarría VH, Valenzuela P, **Avendaño-Herrera R**, Romero A, Cárcamo JG, Figueroa JE, Yáñez AJ. Resistance-nodulation-division efflux pump *acrAB* is modulated by florfenicol and contributes to drug resistance in the fish pathogen *Piscirickettsia salmonis*. *FEMS Microbiology Letters* 363(11). pii: fnw102 <https://doi.org/10.1093/femsle/fnw102>
- 2016 Ruiz P, Poblete-Morales M, Irgang R, Toranzo AE, **Avendaño-Herrera R**. Survival behaviour and virulence of the fish pathogen *Vibrio ordalii* in seawater microcosms. *Diseases of Aquatic Organisms* 120: 27–38. <https://doi.org/10.3354/dao03005>
- 2016 Ruiz P, Balado M, Toranzo AE, Poblete-Morales M, Lemos ML, **Avendaño-Herrera R**. Iron assimilation and siderophore production by *Vibrio ordalii*

- isolated from diseased Atlantic salmon *Salmo salar* in Chile. *Diseases of Aquatic Organisms* 118: 217–226. <https://doi.org/10.3354/dao02976>
- 2016 Sandoval C, Infante J, Abad J, Ferguson HW, Paredes E, Valdebenito S, Yáñez AJ, Ilardi P, **Avendaño-Herrera R**. Case report: Strawberry disease in farmed Chilean rainbow trout. *Journal of Aquatic Animal Health* 28: 1–10. <https://doi.org/10.1080/08997659.2015.1114534>
- 2016 Salazar S, Oliver C, Yáñez AJ, **Avendaño-Herrera R**. Comparative analysis of innate immune response to *Streptococcus phocae* strains in Atlantic salmon (*Salmo salar*) and rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Fish and Shellfish Immunology* 51: 97–103. <https://doi.org/10.1016/j.fsi.2016.02.005>
- 2016 Oliver C, Valenzuela K, Hernández M, Sandoval R, Haro RE, **Avendaño-Herrera R**, Cárcamo JG, Villar MT, Artigues A, Garduño R, Yáñez AJ. Characterization and pathogenic role of outer membrane vesicles produced by the fish pathogen *Piscirickettsia salmonis* under *in vitro* conditions. *Veterinary Microbiology* 184: 184–101. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2015.09.012>
- 2016 **Avendaño-Herrera R**, Irgang R, Sandoval C, Moreno-Lira P, Houel A, Duchaud E, Poblete-Morales M, Nicolas E, Ilardi P. Isolation, characterization and virulence potential of *Tenacibaculum dicentrarchi* in salmonid cultured in Chile. *Transboundary and Emerging Diseases* 63: 121–126. <https://doi.org/10.1111/tbed.12464>
- 2015 **Avendaño-Herrera**, Poblete-Morales M. Genome sequence of *Streptococcus phocae* subsp. *phocae* strain ATCC 51973^T isolated from a harbor seal (*Phoca vitulina*). *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 3(6): e01307. <https://doi.org/10.1128/genomeA.01307-15>
- 2015 Levican A, **Avendaño-Herrera R**. Bacteria associated with mass mortality of post-larvae of red conger eel (*Genypterus chilensis*, Guichenot) cultured in a Chilean farm. *Bulletin of the European Association of Fish Pathologists* 35: 162–169.
- 2015 Aedo JE, Reyes AE, **Avendaño-Herrera R**, Molina A, Valdés JA. Bacterial lipopolysaccharide induces rainbow trout myotube atrophyAkt/FoxO1/Atrogin-1 signaling. *Acta Biochimica et Biophysica Sinica* 47: 932–937. <https://doi.org/10.1093/abbs/gmv087>
- 2015 Lasa A, **Avendaño-Herrera R**, Estrada JM, Romalde JL. Identification of *Vibrio toranzoniae* associated with diseased red conger eel (*Genypterus chilensis*) farmed in Chile. *Veterinary Microbiology* 179: 327–331. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2015.06.003>
- 2015 Solís CJ, Poblete-Morales M, Cabral S, Valdés JA, Reyes AE, **Avendaño-Herrera R**, Feijoo CG. Neutrophil migration on the activation of the innate immune response to different *Flavobacterium psychrophilum* vaccines in zebrafish (*Danio rerio*). *Journal of Immunology Research* 2015: 515187. <https://doi.org/10.1155/2015/515187>

- 2015 Oliver C, Valenzuela K, Silva H, Haro RE, Cortés M, Sandoval R, Pontigo JP, Álvarez C, Figueroa JE, **Avendaño-Herrera R**, Troncoso JM & Yáñez AJ. Effectiveness of eggs yolk immunoglobulin against intracellular salmonid *Piscirickettsia salmonis*. *Journal of Applied Microbiology* 119:365-376. <https://doi.org/10.1111/jam.12857>
- 2015 **Avendaño-Herrera R**, Suarez R, Lazo E, Bravo D, Llegues KO, Romalde JL, Godoy MG. Genome sequence of *Streptococcus phocae* subs. *salmonis* strain C-4^T, isolated from Atlantic salmon (*Salmo salar*). *Genome Announcements* 2(6): e01269-14. <https://doi.org/10.1128/genomeA.01269-14>
- 2015 Ruíz P, Poblete-Morales M, Yáñez AJ, Irgang R, Toranzo AE, **Avendaño-Herrera R**. Cell-surface properties of *Vibrio ordalii* strains isolated from Atlantic salmon (*Salmo salar*) in Chilean farms. *Diseases of Aquatic Organisms* 113: 9-23. <https://doi.org/10.3354/dao02820>
- 2014 **Avendaño-Herrera R**, Ceballos C, Ramírez L, Poblete-Morales M, Irgang R. *Flavobacterium chilense* and *Flavobacterium spartansii*, two novel non-pathogenic species to rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*, Walbaum). *Bulletin of the European Association of Fish Pathologists* 34: 130-137.
- 2014 **Avendaño-Herrera R**, Houel A, Irgang R, Bernardet JF, Godoy M, Nicolas P, Duchaud E. Introduction, expansion and coexistence of epidemic *Flavobacterium psychrophilum* lineages in Chilean fish farms. *Veterinary Microbiology* 170: 298-306. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2014.02.009>
- 2014 **Avendaño-Herrera R**, Balboa S, Castro N, González-Contreras A, Magariños B, Fernández J, Toranzo AE, Romalde JL. Comparative polyphasic characterization of *Streptococcus phocae* strains with different host origin and description of the subspecies *Streptococcus phocae* subsp. *salmonis* subsp. nov. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 64: 1775-1781. <https://doi.org/10.1099/ij.s.0.056978-0>
- 2014 **Avendaño-Herrera R**, Maldonado JP, Tapia-Cammas D, Feijóo CG, Calleja F, Toranzo AE. PCR protocol for detection of *Vibrio ordalii* by amplification of the *vohB* (hemolysin) gene. *Diseases of Aquatic Organisms* 107: 223-234. <https://doi.org/10.3354/dao02684>
- 2014 Yáñez AJ, Valenzuela K, Matzner C, Olavarría V, Figueroa J, **Avendaño-Herrera R**, Carcamo JG. Broth microdilution protocol for minimum inhibitor concentration (MIC) determinations of the intracellular salmonid pathogen *Piscirickettsia salmonis* to florfenicol and oxytetracycline. *Journal of Fish Diseases* 37: 505-509. <https://doi.org/10.1111/jfd.12144>
- 2013 Godoy MG, Kibenge MJT, Suarez R, Lazo E, Heisinger A, Aguinaga J, Bravo D, Mendoza J, Llegues KO, **Avendaño-Herrera R**, Vera C, Mardones F, Kibenge FSB. Infectious salmon anaemia virus (ISAV) in Chilean Atlantic salmon (*Salmo salar*) aquaculture: emergence of low pathogenic ISAV-HPRO and re-emergence of

- virulent ISAV-HPRDelta: HPR3 and HPR14. *Virology Journal* 10: 344. <https://doi.org/10.1186/1743-422X-10-344>
- 2013 Barbier P, Lunazzi A, Fujiwara-Nagata E, **Avendaño-Herrera R**, Bernardet J-F, Touchon M, Duchaud E. From the *Flavobacterium* genus to the phylum Bacteroides: genomic analysis of *dnd* gene clusters. *FEMS Microbiology Letters* 348: 26-35. <https://doi.org/10.1111/1574-6968.12239>
- 2013 Yáñez AJ, Silva H, Valenzuela K, Pontigo JP, Godoy M, Troncoso J, Romero A, Figueroa J, Cárcamo JG, **Avendaño-Herrera R**. Two novel blood-free solid media for the culture of the salmonid pathogen *Piscirickettsia salmonis*. *Journal of Fish Diseases* 3: 587-591. <https://doi.org/10.1111/jfd.12034>
- 2013 Hedrera MI, Galdanes JA, Jimenez-Reyes MF, Reyes AE, **Avendaño-Herrera R**, Romero J, Feijoó CG. Soybean meal induces intestinal inflammation in zebrafish larvae. *PLoS One* 8 (7): e69983. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0069983>
- 2013 Yáñez AJ, Godoy MG, Gallardo A, **Avendaño-Herrera R**. Identification of *Streptococcus phocae* strains associated with mortality of Atlantic salmon (*Salmo salar*) cultured at low temperature in Chile. *Bulletin of the European Association of Fish Pathologists* 33: 58-63.
- 2013 Poblete-Morales M, Irgang R, Henríquez-Núñez H, Toranzo AE, Kronvall G, **Avendaño-Herrera R**. *Vibrio ordalii* antimicrobial susceptibility testing – Modified culture conditions required and tentative epidemiological disk test cut-off values. *Veterinary Microbiology* 165: 434-442. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2013.04.024>
- 2012 Retamales J, González-Contreras A, Salazar S, Toranzo AE, **Avendaño-Herrera R**. Iron utilization and siderophore production by *Streptococcus phocae* isolated from diseased Atlantic salmon (*Salmo salar*). *Aquaculture* 364-365: 305-311. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2012.08.047>
- 2012 Henríquez-Núñez H, Evrard O, Kronvall G, **Avendaño-Herrera R**. Antimicrobial susceptibility and plasmid profiles of *Flavobacterium psychrophilum* strains isolated in Chile. *Aquaculture* 354-355: 38-44. <http://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2012.04.034>
- 2012 Yáñez AJ, Valenzuela K, Silva H, Retamales J, Romero A, Enríquez R, Figueroa J, Claude A, González J, **Avendaño-Herrera R**, Cárcamo JG. A broth medium for the successful culture of the fish pathogen *Piscirickettsia salmonis*. *Diseases of Aquatic Organisms* 97: 197-205. <https://doi.org/10.3354/dao02403>
- 2012 Calleja F, Godoy MG, Cárcamo JG, Bandín I, Yáñez AJ, Dopazo CP, Kibenge FS, **Avendaño-Herrera R**. Use of reverse transcription-real time polymerase chain reaction (real time RT-PCR) assays with Universal Probe Library (UPL) probes for the detection and genotyping of infectious pancreatic necrosis virus strains isolated in Chile. *Journal of Virological Methods* 183: 80-85. <https://doi.org/10.1016/j.jviromet.2012.03.022>

- 2012 Cortez-San Martin M, González-Contreras A, **Avendaño-Herrera R**. Infectivity study of *Streptococcus phocae* to seven fish and mammal cell lines by confocal microscopy. *Journal of Fish Diseases* 35: 431-436. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2761.2012.01361.x>
- 2012 Kämpfer P, Lodders N, Martín K, **Avendaño-Herrera R**. *Flavobacterium chilense* sp. nov., and *Flavobacterium araucanum* sp. nov., two novel species isolated from farmed salmonid in Chile. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 62: 1402-1408. <https://doi.org/10.1099/ijs.0.033431-0>
- 2011 Tapia-Cammas D, Yáñez AJ, Arancibia G, Toranzo AE, **Avendaño-Herrera R**. Use of a multiplex PCR for the detection of *Piscirickettsia salmonis*, *Vibrio anguillarum*, *Aeromonas salmonicida* and *Streptococcus phocae* in marine farms in Chile. *Diseases of Aquatic Organisms* 97: 137-142. <https://doi.org/10.3354/dao02395>
- 2011 Cárcamo J, Aguilar MN, Barrientos CA, Carreño CF, Quezada CA, Bustos CJ, Suárez DA, **Avendaño-Herrera R**, Yáñez AJ. Effect of emamectin benzoate on transcriptional expression of cytochromes P450 and the multidrug transporters (Pgp and MRP1) in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) and the sea lice *Caligus rogercresseyi*. *Aquaculture* 321: 207-215. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2011.09.012>
- 2011 **Avendaño-Herrera R**, Molina A, Magariños B, Toranzo AE, Smith P. Estimation of epidemiological cut-off values for disk diffusion susceptibility test data for *Streptococcus phocae*. *Aquaculture* 314: 44-48. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2011.01.049>
- 2011 González-Contreras A, Magariños B, Godoy M, Irgang R, Toranzo AE, **Avendaño-Herrera R**. Surface properties of *Streptococcus phocae* strains isolated from diseased Atlantic salmon (*Salmo salar*). *Journal of Fish Diseases* 34: 203-215. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2761.2010.01228.x>
- 2011 **Avendaño-Herrera R**, Gherardelli V, Olmos P, Godoy MG, Heisinger A, Fernández J. *Flavobacterium columnare* associated with mortality of salmonids farmed in Chile: a case report of two outbreaks. *Bulletin of the European Association of Fish Pathologists* 31: 36-44.
- 2011 **Avendaño-Herrera R**, Balboa S, Doce A, Ilardi P, Lovera P, Toranzo AE, Romalde JL. Pseudo-membranes on internal organs associated with *Rhodococcus qingshengii* infection in Atlantic salmon (*Salmo salar*). *Veterinary Microbiology* 147: 200-204. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2010.06.003>
- 2011 Kämpfer P, Fallschissel K, **Avendaño-Herrera R**. *Chryseobacterium chaponense* sp. nov., isolated from Atlantic salmon (*Salmo salar*) farmed in Chapo lake, Chile. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 61: 497-501. <https://doi.org/10.1099/ijs.0.022004-0>

- 2011 Müller M, Ilardi P, **Avendaño-Herrera R**. Efficacy of a commercial disinfectant against *Vibrio ordalii*, *Vibrio anguillarum*, *Francisella* sp. and Infectious Pancreatic Necrosis Virus (IPNV) pathogens of Atlantic salmon (*Salmo salar*) farmed in Chile. *Archivos de Medicina Veterinaria* 43: 73-78. <https://doi.org/10.4067/S0301-73X2011000100010>
- 2010 Godoy MG, Kibenge FS, Kibenge MJ, Olmos P, Ovalle L, Yañez A, **Avendaño-Herrera R**. TaqMan® real-time RT-PCR detection of infectious salmon anaemia virus (ISAv) from Atlantic salmon, *Salmo salar*, using formalin-fixed paraffin-embedded tissues. *Diseases of Aquatic Organisms* 90: 25-30. <https://doi.org/10.3354/dao02209>
- 2010 Romero M, **Avendaño-Herrera R**, Magariños B, Camara M, Otero A. Acyl homoserine lactone production and degradation by the fish pathogen *Tenacibaculum maritimum*, a member of the *Cytophaga-Flavobacterium-Bacteroides* (CFB) division. *FEMS Microbiological Letters* 304: 131–139. <https://doi.org/10.1111/j.1574-6968.2009.01889.x>
- 2010 Godoy M, Gherardelli V, Heisinger A, Fernández J, Olmos P, Ovalle L, Ilardi P, **Avendaño-Herrera R**. First description of atypical furunculosis in freshwater farmed Atlantic salmon (*Salmo salar*) in Chile. *Journal of Fish Diseases* 33: 141–149. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2761.2010.01142>.
- 2010 Ilardi P, Abad J, Rintamäki P, Bernardet J-F, **Avendaño-Herrera R**. Phenotypic, serological and molecular evidence of *Chryseobacterium piscicola* in farmed Atlantic salmon (*Salmo salar*) in Finland. *Journal of Fish Diseases* 33: 179–181. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2761.2009.01092>.
- 2009 **Avendaño-Herrera R**, Araya P, Fernández J. Molecular analysis of *Flavobacterium psychrophilum* isolates from farms in Chile. *Bulletin of European Association of Fish Pathologists* 29: 183–191.
- 2009 Fernández J, **Avendaño-Herrera R**. Analysis of 16S–23S intergenic spacer regions of *Vibrio anguillarum* and *Vibrio ordalii* strains isolated from fish. *FEMS Microbiological Letters* 299: 184–192. <https://doi.org/10.1111/j.1574-6968.2009.01755>.
- 2009 Ilardi P, Fernández J, **Avendaño-Herrera R**. *Chryseobacterium piscicola* sp. nov., isolated from diseased salmonids fish. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 59: 3001–3005. <https://doi.org/10.1099/ijs.0.007021-0>
- 2009 **Avendaño-Herrera R**. Identification of *Flexibacter maritimus* or *Tenacibaculum maritimum* from post-larvae of *Litopenaeus vannamei*?. Comment on Mouriño et al. (2008)". *Brazilian Journal of Biology* 69: 225–226. <https://doi.org/10.1590/S1519-69842009000100031>
- 2009 Valdés I, Jaureguiberry B, Romalde JL, Toranzo AE, Magariños B, **Avendaño-Herrera R**. Genetic characterization of *Streptococcus phocae* strains isolated

- from Atlantic salmon (*Salmo salar*) in Chile. *Journal of Fish Diseases* 32: 351–358. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2761.2008.01014>.
- 2009 Valdebenito S, **Avendaño-Herrera R**. Phenotypic, serological and genetic characterization of *Flavobacterium psychrophilum* strains isolated from salmonids in Chile. *Journal of Fish Diseases* 32: 321–333. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2761.2008.00996>.
- 2008 **Avendaño-Herrera R**. Simultaneous evaluation of four PCR primers sets for the diagnosis of *Streptococcus phocae* infection. *Diseases of Aquatic Organisms* 82: 217–222. <https://doi.org/10.3354/dao01994>
- 2008 Ilardi P, **Avendaño-Herrera R**. Isolation of pathogenic *Flavobacterium*-like organisms from diseased salmonids cultured in Chile. *Bulletin of European Association of Fish Pathologists* 28: 176–185.
- 2008 Silva-Rubio A, Acevedo C, Magariños B, Jaureguiberry B, Toranzo AE, **Avendaño-Herrera R**. Antigenic and molecular characterization of *Vibrio ordalii* strains isolated from Atlantic salmon (*Salmo salar*) in Chile. *Diseases of Aquatic Organisms* 79: 27–35. <https://doi.org/10.3354/dao01872>
- 2008 Romalde JL, Ravelo C, Valdés I, Magariños B, de la Fuente E, San Martín C, **Avendaño-Herrera R**, Toranzo AE. Characterization of *Streptococcus phocae*, an emerging pathogen for salmonid culture. *Veterinary Microbiology* 130: 198–207. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2007.12.021>
- 2008 Silva-Rubio A, **Avendaño-Herrera R**, Jaureguiberry B, Toranzo AE, Magariños B. First description of serotype O3 in *Vibrio anguillarum* strains isolated from salmonids in Chile. *Journal of Fish Diseases* 31: 235–239. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2761.2007.00878.x>
- 2007 **Avendaño-Herrera R**, Nuñez S, Barja JL, Toranzo AE. Evolution of drug resistance and minimum inhibitory concentration to enrofloxacin in *Tenacibaculum maritimum* strains isolated in fish farms. *Aquaculture International* 16: 1–11. <https://doi.org/10.1007/s10499-007-9117-y>
- 2007 Magi GE, **Avendaño-Herrera R**, Magariños B, Toranzo AE, Romalde JL. First report of flexibacteriosis in farmed turbot (*Chelidonichthys lucerna* L.) and wild turbot (*Scophthalmus maximus*) in Italy. *Bulletin of European Association of Fish Pathologists* 27: 178–185.
- 2007 **Avendaño-Herrera R**, Riquelme C. Production of a diatom-bacteria biofilm in a novel photobioreactor for aquaculture applications. *Aquacultural Engineering* 36: 97–104. <https://doi.org/10.1016/j.aquaeng.2006.08.001>
- 2006 Magi GE, **Avendaño-Herrera R**, Toranzo AE, Romalde JL. Flexibacteriosis da *Tenacibaculum maritimum* serotipo O3 in pesce capone (*Chelidonichthys lucerna* L.) d'allevamento: prima segnalazione in Italia. *Ittiopatologia* 3: 113 – 119.
- 2006 Mancuso M, **Avendaño-Herrera R**, Zacccone R, Toranzo AE, Magariños B. Evaluation of different DNA-based fingerprinting methods for typing

- Photobacterium damsela* ssp. *piscicida*. *Biological Research* 39: 71–82. <https://doi.org/10.4067/s0716-97602007000100009>
- 2006 **Avendaño-Herrera R**, Toranzo AE, Magariños B. Tenacibaculosis infection in marine fish caused by *Tenacibaculum maritimum*: a review. *Diseases of Aquatic Organisms* 71: 255–266. <https://doi.org/10.3354/dao071255>
- 2006 **Avendaño-Herrera R**, Toranzo AE, Magariños B. A challenge model for *Tenacibaculum maritimum* infection in turbot (*Scophthalmus maximus*). *Journal of Fish Diseases* 29: 1–4. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2761.2006.00712.x>
- 2006 **Avendaño-Herrera R**, Irgang R, Magariños B, Romalde JL, Toranzo AE. Use of microcosm to determine the survival of the fish pathogen *Tenacibaculum maritimum* in seawater. *Environmental Microbiology* 8: 921–928. <https://doi.org/10.1111/j.1462-2920.2005.00981>.
- 2006 **Avendaño-Herrera R**, Magariños B, Irgang R, Toranzo AE. Use of hydrogen peroxide against the fish pathogen *Tenacibaculum maritimum* and its effect on infected turbot (*Scophthalmus maximus*). *Aquaculture* 257: 104–110. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2006.02.043>
- 2005 **Avendaño-Herrera R**, Toranzo AE, Romalde JL, Lemos ML, Magariños B. Iron uptake mechanisms in the fish pathogen *Tenacibaculum maritimum*. *Applied and Environmental Microbiology* 71: 6947–6953. <https://doi.org/10.1128/AEM.71.11.6947-6953.2005>
- 2005 **Avendaño-Herrera R**, Lody M, Riquelme C. Producción de sustancias inhibitorias entre bacterias de biopelículas de substratos marinos. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 40: 117–125. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-19572005000200004>
- 2005 **Avendaño-Herrera R**, Magariños B, Moriñigo M, Romalde JL, Toranzo AE. A novel O-serotype in *Tenacibaculum maritimum* strains isolated from cultured sole (*Solea senegalensis*). *Bulletin of European Association of Fish Pathologists* 25: 70–74.
- 2005 **Avendaño-Herrera R**, Irgang R, Ñunez S, Romalde JL, Toranzo AE. Recommendation of an appropriate medium for *in vitro* drug susceptibility testing of the fish pathogen *Tenacibaculum maritimum*. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 49: 82–87. <https://doi.org/10.1128/AAC.49.1.82-87.2005>
- 2004 **Avendaño-Herrera R**, Magariños B, Toranzo AE, Beaz R, Romalde JL. Species-specific polymerase chain reaction primer sets for the diagnosis of *Tenacibaculum maritimum* infection. *Diseases of Aquatic Organisms* 62: 75–83. <https://doi.org/10.3354/dao062075>
- 2004 **Avendaño-Herrera R**, Nuñez S, Magariños B, Toranzo AE. A non-destructive method for rapid detection of *Tenacibaculum maritimum* in farmed fish using nested PCR amplification. *Bulletin of European Association of Fish Pathologists* 24: 280–286.

- 2004 **Avendaño-Herrera R**, Magariños B, Lopez-Romalde S, Romalde JL, Toranzo AE. Phenotypic characterization and description of two major O-serotypes in *Tenacibaculum maritimum* strains from marine fish. *Diseases of Aquatic Organisms* 58: 1-8. <https://doi.org/10.3354/dao058001>
- 2004 **Avendaño-Herrera R**, Rodriguez J, Magariños B, Romalde JL, Toranzo AE. Intraespecific diversity of the marine fish pathogen *Tenacibaculum maritimum* as determined by randomly amplified polymorphic DNA-PCR. *Journal of Applied Microbiology* 96: 871-877. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2672.2004.02217.x>
- 2003 **Avendaño-Herrera R**, Riquelme C, Silva F, Avendaño M, Irgang R. Optimization of settlement of larval *Argopecten purpuratus* using natural diatom biofilm. *Journal of Shellfish Research* 22: 393-399.
- 2003 Riquelme C, **Avendaño-Herrera R**. Interacción bacteria-microalga en el medio ambiente marino y uso potencial en acuicultura. *Revista Chilena de Historia Natural* 76: 725-736. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2003000400014>
- 2002 **Avendaño-Herrera R**, Riquelme C, Silva F. Utilización de biopelículas bacterianas en el asentamiento de larvas de *Argopecten purpuratus* (Lamarck, 1819) en un hatchery comercial. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 37: 35-41. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-19572002000100006>
- 2001 Riquelme C, Jorquera M, Rojas A, **Avendaño R**, Reyes N. Addition of inhibitor-producing bacteria to mass culture of *Argopecten purpuratus* larvae (Lamarck, 1819). *Aquaculture* 192: 111-119. [https://doi.org/10.1016/S0044-8486\(00\)00461-0](https://doi.org/10.1016/S0044-8486(00)00461-0)
- 2001 **Avendaño-Herrera R**, Dekovic M, Riquelme C. Establecimiento de bacterias benéficas en el tracto digestivo y gónada de adultos de *Argopecten purpuratus* (Lamarck, 1819) en cultivo masivo. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 36: 31-41. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-19572001000100004>
- 2001 **Avendaño R**, Riquelme C, Escribano R, Reyes N. Sobrevivencia y crecimiento de post-larvas de *Argopecten purpuratus* (Lamarck, 1819) en Bahía Inglesa, Chile: efectos del origen, distribución en la bahía y bacterioflora larval. *Revista Chilena de Historia Natural* 74: 669-679. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2001000300012>
- 1999 **Avendaño R**, Riquelme C. Establishment of mixed-culture probiotics and microalgae as food for bivalve larvae. *Aquaculture Research* 30: 893-900. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2109.1999.00420.x>

National Non-Refereed Contributions (to be updated)

- 2022 **Avendaño-Herrera R**. Visiones para el uso responsable de antimicrobianos. *Mundo Acuicola* 146: 20-25. <https://revista.mundoacuicola.cl/146/#pag-20>
- 2022 Saldarriaga-Córdoba M, **Avendaño-Herrera R**. Pan-Genoma de aislados chilenos de *Renibacterium salmoninarum*: dilucidado la diversidad en el factor de virulencia p57. *Salmonxpert* 106: 56-59.

- 2022 **Avendaño-Herrera R**, Mancilla M, Miranda CD. El uso de florfenicol en la salmonicultura chilena: Estado actual y perspectivas. *Versión Diferente* 34: 32-35. <https://issuu.com/verdiseno/docs/vd34-2022>
- 2022 **Avendaño-Herrera R**, Saldarriaga-Córdoba M, Irgang R. Regulación y conocimiento existente de la tenacibaculosis en la salmonicultura chilena. *Versión Diferente* 35: 26-30. https://issuu.com/verdiseno/docs/revista_interior_baja_score
- 2022 **Avendaño-Herrera R**. Salud de peces: Enfermedades que afectan a la salmonicultura en etapa de agua dulce. *Aqua* 260: 15-17. https://issuu.com/csa2020/docs/aqua_260?e=43649667/92222150 (Editorial)
- 2022 **Avendaño-Herrera R**. Lo que dejó 2021 en I+D para la industria del salmón. *Aqua* 255: 06-09. <https://www.aqua.cl/wp-content/uploads/2022/01/AQUA-255.pdf> (Editorial)
- 2022 **Avendaño-Herrera R**, Saldarriaga-Córdoba M, Irgang R. Tenacibaculosis en Chile: revisión de los avances en el conocimiento. *Salmonexpert* 101: 46-50
- 2021 **Avendaño-Herrera R**, León-Muñoz J, Soto D. Investigadores de INCAR destacan en X Foro Iberoamericano de Recursos Marinos y la Acuicultura. *Mundo Acuicola* 129:17. <https://revista.mundoacuicola.cl/129/#pag-17>
- 2021 **Avendaño-Herrera R**. Estrategias de salud y nutrición en agua dulce. *Salmonxpert* 98:18-22. <https://salmonexpert.cl/profile/magazines/143833>
- 2021 Pontigo JP, Espinoza C, Hernandez M, Nourdin G, Oliver C, **Avendaño-Herrera R**, Figueroa J, Rauch C, Vargas-Chacoff L, Yáñez A. Desarrollo de una vacuna a base de proteínas que protege contra *Piscirickettsia salmonis* en salmón del Atlántico. *Salmonxpert* 99: 48-53. <https://www.salmonexpert.cl/profile/magazines/144534>
- 2021 **Avendaño-Herrera R**. Prevención y control de la saprolegniosis. *Mundo Acuicola* 136: 6. <https://revista.mundoacuicola.cl/136/#pag-16>
- 2021 Levipán H, **Avendaño-Herrera R**. Rol ecológico de la formación de biopelículas por el patógeno de salmónidos *Piscirickettsia salmonis*. *Versión Diferente* 33: 34-36- <https://opcionaraya.cl/images/opcion/VD33.pdf>
- 2021 **Avendaño-Herrera R**. Visiones y debate sobre la disminución en el uso de antimicrobianos. *Mundo Acuicola* 132: 10. <https://revista.mundoacuicola.cl/132/#pag-10>
- 2021 **Avendaño-Herrera R**. Los desafíos clave para salud de salmónidos en estados de agua dulce. *Mundo Acuicola* 129:6. <https://revista.mundoacuicola.cl/129#pag-6>
- 2021 **Avendaño-Herrera R**. *Piscirickettsia salmonis* ¿patógeno primario u oportunista? Evidencia científica. *Salmonxpert* 95: 44-50. <https://www.salmonexpert.cl/article/piscirickettsia-salmonis-patgeno-primario-u-oportunista>

- 2020 Isla A, Saldarriaga-Córdoba M, Fuentes DE, Mancilla-Schulz J, Martínez A, Figueroa J, **Avendaño-Herrera R**, Yáñez A. Análisis de multilocus de secuencias de AND en la detección de genogrupos de *Piscirickettsia salmonis*. *Versión Diferente* 32: 28-30. <https://issuu.com/verdiseno/docs/vd32/s/11481912>
- 2020 Grandón M, Irgang R, Saavedra J, Mancilla M, **Avendaño-Herrera R**. Estado de la susceptibilidad antimicrobiana de aislados chilenos de *Renibacterium salmoninarum*. *Versión Diferente* 32: 32-35. <https://issuu.com/verdiseno/docs/vd32/s/11481911>
- 2020 Echeverría-Bugueño M, Irgang R, **Avendaño-Herrera R**. Vesículas extracelulares: identificación, caracterización y uso en acuicultura. *Salmonxpert* 88: 58-62.
- 2020 **Avendaño-Herrera R**, Saldarriaga-Córdova M, Valdés S, Barros C, Irgang R. Situación actual de la tenacibaculosis en la salmonicultura marina de Chile. *Salmonxpert* 86: 52-56.
- 2020 Valdés S, Barros M, Ilardi P, Irgang R, Rivera-Bohle J, Madrid E, Gajardo-Córdova J, **Avendaño-Herrera R**. Primer aislamiento y caracterización de aislados de *Tenacibaculum maritimum* recuperados de mortalidades de trucha arcoíris cultivadas en Chile. *Salmonxpert* 88: 84-90.
- 2020 **Avendaño-Herrera R**. Hay que ver el cultivo de salmón como una sola unidad. *Aquanoticias* 233: 14-16.
- 2020 **Avendaño-Herrera R**. Pisciculturas de agua dulce: el abandono normativo y un gran pendiente de la industria salmonera chilena. Policy Brief. 20 pp. <https://www.incar.cl/wp-content/uploads/2020/12/Policy-Brief-8-Pisciculturas.pdf>
- 2019 Gómez F, Galaz M, Milesi B, **Avendaño-Herrera R**, Marshall S. *Piscirickettsia salmonis* survives in the protozoan *Acanthamoeba castellanii* a possible mechanism of persistence in water? *SalmonXpert* 72: 40-47.
- 2019 **Avendaño-Herrera R**. Enfermedades emergentes y exóticas que amenazan la salmonicultura chilena. (*Emerging and exotic diseases that threaten Chilean salmon farming*). *SalmonXpert* 73: 10-14.
- 2019 **Avendaño-Herrera R**, Arias-Muñoz E, Rojas V, Toranzo A, Poblete-Morales M, Córdoba C, Irgang R. Evidencia del comportamiento intracelular facultativo del patógeno de peces *Vibrio ordalii*. (*Evidence of the facultative intracellular pathogen behavior of the fish pathogen Vibrio ordalii*). *SalmonXpert* 77: 44-49.
- 2018 **Avendaño-Herrera R**, Figueroa J, Gómez F, Marshall S, Olivares J. Descifrando el ciclo de vida de *Piscirickettsia salmonis*. *Salmonexpert* 63: 54-44.
- 2018 Iturriaga M, Brisa M, Poblete-Morales M, Feijoó CG, Reyes A, Molina A, **Avendaño-Herrera R**, Valdés JA. Actividad citotóxica de *Flavobacterium psychrophilum* en células de músculo esquelético de trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*). *Salmonexpert* 61: 40-43.

- 2018 **Avendaño-Herrera R.** Integración, financiamiento y aplicación de la investigación en Chile. *Salmonxpert* 60: 8-9.
- 2017 **Avendaño-Herrera R.** Tenemos una sobrerregulación que no ataca el fondo de los problemas. *Aquanoticias* 202: 12-14.
- 2017 Bethke J, Quezada J, Poblete-Morales M, Irgang R, Yáñez A, Oliver O, **Avendaño-Herrera R.** Caracterización bioquímica, serológica y genética de aislados de *Renibacterium salmoninarum* obtenidos desde salmónidos en Chile. *Salmonxpert* 53: 52-57.
- 2016 Bethke J, Irgang R, Poblete-Morales M, Yáñez A, **Avendaño-Herrera R.** Uso de antibióticos y vacunas contra BKD: antecedentes y proyecciones. *Salmonxpert* 40: 42-45.
- 2016 Oliver C, Valenzuela K, Hernández M, Avendaño-Herrera R, Yáñez JA. Caracterización de vesículas externas (OMVs) de *Piscirickettsia salmonis* y análisis de su citotoxicidad. *Salmonxpert* 38: 51-56.
- 2015 Bethke J, Figueroa J, Yáñez A, **Avendaño-Herrera R.** Perspectivas del conocimiento en la era genómica de *Piscirickettsia salmonis*. *Salmonxpert* 4: 66-68.
- 2015 **Avendaño-Herrera R.** Base nacional de aislados bacterianos para la industria acuícola. *Versión Diferente* 22: 48-50.
- 2015 **Avendaño-Herrera R.** El recrudecimiento de *Flavobacterium psychrophilum*: un desafío pendiente en agua dulce. *Mundo Acuícola* 105: 27-29.
- 2015 **Avendaño-Herrera R.** Presentan estudios de 70 aislados chilenos de *Flavobacterium psychrophilum*. *Mundo Acuícola* 105: 38.
- 2015 Yáñez A, Nuelart D, Sandoval R, Silva H, Oliver C, **Avendaño-Herrera R**, Mancilla J, Romero A, Figueroa J, Cárcamo JG. Desarrollo de kits de ELISA para la evaluación y determinación de la calidad de las vacunas comerciales contra *Piscirickettsia salmonis* utilizadas por la industria salmonicultora. *Salmonxpert* 4: 50-53.
- 2015 Bethke J, Yáñez A, **Avendaño-Herrera R.** *Renibacterium salmoninarum* y sus mecanismos de virulencia: El nuevo desafío de la salmonicultura chilena. *Salmonxpert* 6: 55-57.
- 2015 Feijóo CG, Reyes A, Solís C, **Avendaño-Herrera R.** Efecto en la migración de neutrófilos por activación del sistema inmune innato inducido por vacunas contra *Flavobacterium psychrophilum* en pez cebra. *Salmonxpert* 5: 45-49.
- 2014 Yáñez AJ, Oliver C, Haro RE, **Avendaño-Herrera R**, Cárcamo JG, Romero A, Sandoval C, Figueroa J, Cubillos V. Síndrome Rickettsial del Salmón (SRS) o ¿Septicemia Piscirickettsial del Salmon (SPS)? *Versión Diferente* 21:22-26.
- 2013 **Avendaño-Herrera R**, Irgang P, Poblete-Morales M. Aspectos patológicos, diagnósticos y epidemiológicos de *Flavobacterium psychrophilum* en Chile. *Salmonxpert* 7: 39-44.

- 2012 **Avendaño-Herrera R.** Patógenos bacterianos emergentes en la última década de la salmonicultura Chilena. *Salmonxpert* 4: 33-37.
- 2011 Molina A, **Avendaño-Herrera R.** Test de susceptibilidad de patógenos acuícolas a agentes antimicrobianos: ¿éxito o fracaso de una terapia?. *Versión Diferente* 15: 104-107.
- 2011 **Avendaño-Herrera R.** *Streptococcus phocae*: propiedades de virulencia asociadas a la superficie bacteriana sobre ejemplares de salmón del Atlántico (*Salmo salar*) cultivado en Chile. *Mundo Acuícola* 78: 34-35.
- 2010 **Avendaño-Herrera R.** ¿Y después del virus ISA, Qué?. *Mundo Acuícola* 75: 40-41.
- 2010 **Avendaño-Herrera R.** ¿Son todas las bacterias pigmentadas que se aíslan a partir de lesiones externas de salmónidos cultivados en agua dulce *Flavobacterium psychrophilum*? *Versión Diferente* 13: 70-73.
- 2010 **Avendaño-Herrera R.** Virus de la enfermedad del páncreas en salmón (SPDV) (Parte II). *Versión Diferente* 12: 112–115.
- 2009 **Avendaño-Herrera R.** Virus de la enfermedad del páncreas en salmón (SPDV) (Parte I). *Versión Diferente* 11: 63–66.
- 2009 **Avendaño-Herrera R.** Estudios de aislados chilenos de *Streptococcus phocae* agente causal de la estreptococosis en Chile. *Versión Diferente* 10: 46–50.
- 2007 Silva-Rubio A, **Avendaño-Herrera R.** Vibriosis en Chile: caracterización de los agentes etiológicos, una necesidad para el desarrollo de medidas eficaces de prevención. *Salmociencias* (Revista de Divulgación científica de INTESAL) 2: 37–41.
- 2007 **Avendaño-Herrera R.** *Flavobacterium psychrophilum*: un patógeno silencioso en la salmonicultura nacional. *Aquanoticias* 112: 120–122.
- 2007 **Avendaño-Herrera R**, Silva-Rubio A, Toranzo AE. First report of *Vibrio anguillarum* in Chilean salmon farms. *AFS/FHS Fish Health Newsletter* 35: 8–9.
- 2004 **Avendaño-Herrera R**, Toranzo AE. Tenacibaculosis marina: una patología emergente en el cultivo de rodaballos. *Aquanoticias* 90: 97-99.
- 2003 **Avendaño R**, Magariños B, Romalde JL, Toranzo AE. An update on the antigenic diversity in *Tenacibaculum maritimum* strains isolated from marine fishes. *AFS/FHS Fish Health Newsletter* 31: 24-26.
- 2003 Riquelme C, Rojas A, Silva F, Araya R, **Avendaño R**, Zapata M, Infante C, Lody M. Optimización del cultivo de moluscos mediante el uso de microorganismos marinos. *Acta Microbiológica* 9: 46.
- 2003 **Avendaño-Herrera R**, Magariños B, Romalde JL, Toranzo AE. Identificación y caracterización del patógeno de peces *Tenacibaculum maritimum*. *Acta Microbiológica* 9: 53.
- 2002 **Avendaño-Herrera R**, Jorquera M, Rojas A, Silva F, Riquelme C. Rol de microorganismos en el cultivo de *Argopecten purpuratus*. *Acta Microbiológica* 8: 1-10.

Oral Presentations (to be updated)

- 2024 Speaker at XLVI Congreso Chileno de Microbiología: “Potencial patogénico de *Edwardsiella anguillarum* S-002-23 aislada durante un evento de mortalidades en tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*) cultivada en México”. (3 december, Coquimbo, Chile).
- 2024 Speaker at IX Congreso Nacional de acuicultura: “Primer aislamiento de *Tenacibaculum dicentrarchi* a partir de mortalidades de juveniles de cojinoba del norte (*Seriolella violácea*) cultivadas en Chile”. (27 november, Coquimbo, Chile).
- 2024 Speaker at Conference on Antibiotic use in aquaculture: “Wild-type and non-Wild type vs resistance and susceptible- that is the question”. (20 november, Puerto Varas, Chile).
- 2024 Speaker at Workshop Latinoamericano en inmunología de peces invertebrados: “Patógenos bacterianos endémicos en la salmonicultura chilena: importancia de la diversidad genética y antigénica en la virulencia”. (9 october, Santiago, Chile).
- 2024 Speaker at LAQUA24: “Aislamiento, Identificación, y caracterización de *Edwardsiella anguillarum* causante de brotes infecciosos en tilapia del Nilo *Oreochromis niloticus* cultivado en México”. (25 september, Medellín, Colombia).
- 2024 Speaker at LAQUA24: “Eficacia de una vacuna de limitación de hierro de *Tenacibaculum dicentrarchi* en salmón del Atlántico *Salmo salar* (Efficacy of an iron-limiting vaccine of *Tenacibaculum dicentrarchi* in Atlantic salmon *Salmo salar*)”. (25 september, Medellín, Colombia).
- 2024 Speaker at First Antibiotic in Aquaculture Congress: “Response of marine planktonic microbial metabolism to florfenicol used in salmon farming: a microcosms approach” (10 November, Puerto Varas, Chile).
- 2024 Speaker at XXVI Seminario: “Actualización de Flavobacteriosis en piscicultura y factores que inciden en salmonicultura en agua de mar”. (27 june, Pucón, Chile).
- 2024 Speaker at Programa de vigilancia de la Resistencia a los antimicrobianos de uso habitual en la salmonicultura nacional Etapa X: “Interpretación de los datos de susceptibilidad a antimicrobianos en patógenos acuícolas chilenos: una aproximación científico técnico para la correcta toma de decisiones”. (24 june, Puerto Montt, Chile).
- 2024 Speaker at International Conference on marine Flavobacteria: “Serotyping of *Tenacibaculum* outbreak isolates from salmonid farmed in Chile”. (27 may, Roscoff, France).
- 2023 Speaker at Workshop Aquabacteria: “Tenacibaculosis causada por *Tenacibaculum maritimum*, *T. dicentrarchi*, *T. finnmarkense* y *T. piscium*:

- estado actual del conocimiento de estos patógenos en la salmonicultura chilena". (25 January, Puerto Varas, Chile)
- 2023 Speaker at Seminario Acuicultura en escenario de cambio climático: desafíos y oportunidades: "Tenacibaculosis una enfermedad emergente para el cultivo de peces marinos: estado actual del conocimiento de la patología, agentes y condiciones ambientales que la favorecen" (15 March, Coquimbo, Chile).
- 2023 Speaker at XXV Seminario Pucón "Estado actual de patógenos de peces": "Estado Actual de conocimiento y características de patógenos bacterianos de peces en piscicultura" (27 April, Pucón, Chile).
- 2023 Speaker at X Seminario Magallanes: "Estado actual de conocimiento y características de los patógenos en la salmonicultura: Renibacterium salmoninarum" (22 November, Puerto Natales, Chile).
- 2023 Speaker at X Seminario Magallanes: "Estado actual de conocimiento y características de los patógenos en la salmonicultura: Tenacibaculum spp". (22 November, Puerto Natales, Chile).
- 2023 Speaker at Conversatorio "Cultivo peces marinos: enfermedades y otros aspectos sanitarios": "Cultivo Cojinova: Principales enfermedades diagnosticadas y otros aspectos sanitarios." (10 August, Coquimbo, Chile).
- 2023 Speaker at Seminario Bio BKD: consideraciones para la prevención y control: "Mecanismos de captación de hierro y su rol en la virulencia de Renibacterium salmoninarum: Una mirada fisiológica, genómica y proteómica del patógeno". (15 December, Puerto Montt, Chile)
- 2023 Speaker at Conferencia Magistral en Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Autónoma de México (no presencial): "Susceptibilidad antimicrobiana: una herramienta operativa para la terapia informada para peces cultivados" (8 May, Toluca, México).
- 2023 Speaker at Seminario Internacional INCAR: Enfermedades en Cultivos de Peces en Latinoamérica: Diagnóstico, Tratamiento y Prevención: "RTFS y BCWD en trucha arcoíris: Impacto de la diversidad de Flavobacterium psychrophilum en el control y prevención" (4 October, Viña del Mar, Chile)
- 2023 Speaker at XVII Encontro Brasileiro de Patologistas de Organismos Aquáticos: "MALDI-TOF COMO MÉTODO DE IDENTIFICAÇÃO PARA Weissella tructae" (4 October, Belo Horizonte, Brasil)
- 2022 Speaker at I Conversatorio sobre Reflexiones en buenas prácticas en el uso de antimicrobianos. "Uso de antimicrobianos en la salmonicultura chilena: realidades". October 20th, Puerto Varas, Chile. (oral presentation) (number of participants: 100).
<https://www.youtube.com/watch?v=Rg7iN7k7yAg>
- 2022 Speaker at Valdés S, Ilardi P, Rivera-Bohle J, Gajardo-Córdova J, Irgang R, **Avendaño-Herrera R**. Phenotypic, serological and genetic characterization of

- Tenacibaculum* strains isolated from Chilean salmon farms. 9th International Symposium on Aquatic Animal Health (ISAAH 9th) "Enhancing aquatic animal health towards One Health" (oral presentation). September 5-8th, Santiago, Chile. <https://www.isaah9.com/> (number of participants: 350)
- 2022 Ilardi P, Valdés-Huerta S, Rivera-Bohle J, Gajardo-Córdova J, **Avendaño-Herrera R**. Intraspecific diversity of *Flavobacterium psychrophilum* isolated from salmonids farms in Chile. 9th International Symposium on Aquatic Animal Health (ISAAH 9th) "Enhancing aquatic animal health towards One Health" (oral presentation). September 5-8th, Santiago, Chile. <https://www.isaah9.com/> (number of participants: 350)
- 2022 Heckman TI, Yazdi Z, Griffin MJ, Waldbieser GJ, Welch TJ, Abraham T, Littman EM, Chow AM, Shahin K, Mukkatira K, Richey C, Kwak K, Keleher B, **Avendaño-Herrera R**, Ortega C, Mitchell H, Mohammed HH, LePage V, Risatti G, Hyatt MW, Frasca Jr S, Adkison M, Soto E. For *Lac* of a better name: Redefining piscine Lactococcosis. 9th International Symposium on Aquatic Animal Health (ISAAH 9th) "Enhancing aquatic animal health towards One Health" (oral presentation). September 5-8th, Santiago, Chile. <https://www.isaah9.com/> (number of participants: 350)
- 2022 Mora-Salas P, Zapararte S, Villouta P, Mardones FO, **Avendaño-Herrera R**, Melo F. New PCR method for lineage typing of epidemic *Renibacterium salmoninarum* in Chilean salmon farms. 9th International Symposium on Aquatic Animal Health (ISAAH 9th) "Enhancing aquatic animal health towards One Health" (oral presentation). September 5-8th, Santiago, Chile. <https://www.isaah9.com/> (number of participants: 350)
- 2022 Araya-León H, Irgang R, Saldarriaga-Córdoba M, **Avendaño-Herrera R**. Development and validation of a PCR for the specific identification of *Tenacibaculum piscium*. 9th International Symposium on Aquatic Animal Health (ISAAH 9th) "Enhancing aquatic animal health towards One Health" (oral presentation). September 5-8th, Santiago, Chile. <https://www.isaah9.com/> (number of participants: 350)
- 2022 Echeverría-Bugueño M, Irgang R, **Avendaño-Herrera R**. Skin-mucus response of healthy and diseased Atlantic salmon (*Salmo salar*) to *Tenacibaculum dicentrarchi* isolates under *in vitro* conditions. 9th International Symposium on Aquatic Animal Health (ISAAH 9th) "Enhancing aquatic animal health towards One Health" (oral presentation). September 5-8th, Santiago, Chile. <https://www.isaah9.com/> (number of participants: 350)
- 2022 Echeverría-Bugueño M, Hernández M, Irgang R, **Avendaño-Herrera R**. Proteomic analysis of outer membrane vesicles from the fish pathogen *Vibrio ordalii*. 9th International Symposium on Aquatic Animal Health (ISAAH 9th) "Enhancing aquatic animal health towards One Health" (oral presentation).

- September 5-8th, Santiago, Chile. <https://www.isaah9.com/> (number of participants: 350)
- 2022 Levipan HA, **Avendaño-Herrera R.** *In vitro* behavior and virulence arsenal of the salmonid pathogen *Piscirickettsia salmonis* in biofilms. XLIV reunión anual de la Sociedad de Microbiología de Chile (SOMICH). November 29th-December 2nd. La Serena, Chile. <https://somich.cl/congreso2022/>
- 2021 **Avendaño-Herrera R.** Workshop on the Update on Tenacibaculosis in Chile (*Taller de actualización Tenacibaculosis en Chile*). On-line meeting, confidential event. May 28th, Puerto Montt, Chile. Number of participants: 08.
- 2021 **Avendaño-Herrera R.** Taller de capacitación Empresa Australis: Influencia de las decisiones operativas y productivas en el establecimiento del riesgo sanitario de las pisciculturas de Chile. Oral presentation on-line. 23rd April. Confidential event.
- 2021 Avendaño-Herrera R. Taller de capacitación Barrio 17A, Empresa Camanchaca: Tenacibaculosis en Chile. On-line meeting, confidential event. April 1st, Puerto Montt, Chile.
- 2021 Avendaño-Herrera R. First meeting: Análisis de la situación actual de la Tenacibaculosis en el país. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura: Mesa Comité Experto. Area sanitaria. On-line meeting, confidential event. May 6th. Valparaíso, Chile.
- 2021 Avendaño-Herrera R. “Avance en el conocimiento sanitario del cultivo nativo de peces”. Panorama científico nuestras costas y su vida submarina. Macrozona Central. Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. On-line presentation. May 18th. Valparaíso, Chile. <https://www.miciencia.gob.cl/noticias/panorama-cientifico-del-mes-del-mar-se-concentra-en-nuestras-costas-y-la-vida-submarina/>
- 2021 Avendaño-Herrera R. Suceptibilidad antimicrobiana y diversidad serológica en aislados chilenos de *Flavobacterium psychrophilum*: una actualización crítica para la paropiada toma de decisión. Conferencia Internacional en Salud de Peces (Aquagestion-Abbott). Oral on-line presentation. June 15th. Puerto Varas, Chile. <https://www.salmonexpert.cl/article/se-acerca-primera-conferencia-de-salud-de-peces-orientada-a-salmonicultura-chilena/>
- 2021 Avendaño-Herrera R. Seminario: Avances en la investigación y vigilancia de la resistencia bacteriana a antimicrobianos en la salmonicultura. Susceptibilidad antimicrobiana de aislados chilenos de *Tenacibaculum dicentrarchi* usando el método de CMI: una herramienta clave para la toma de decisiones. Oral on-line presentation. June 23rd. Puerto Montt, Chile. <https://www.solucionesdigitales.cl/eventos/ifop>
- 2021 **Avendaño-Herrera R.** Organizer of the Workshop SOMICH 2021: “Uso de antimicrobianos en la salmonicultura chilena: perspectivas en el control de

- patógenos bacterianos endémicos". December 1st, Santiago, Chile. <https://somich.cl/congreso2021/#1625181564154-44a97889-e0b4>
- 2021 **Avendaño-Herrera R.** X FIRMA 2021, Session 3: Cultivation of salmonid species: some relevant aspects and lessons for the future of the industry in Chile and Latina America. February 7th, Las Palmas de Gran Canarias, Spain. Number of participants: 600. <https://firmaoline.org/xfirma/index.php>
- 2021 **Avendaño-Herrera R**, Olsen AB, Saldarriaga-Córdoba M, Colquhoun DJ, Duchaud E, Irgang R. First report of *Tenacibaculum piscium* isolates recovered from outbreaks in Chilean salmonids. 20th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish, virtual conference. September 20-23rd. <https://www.delegate-reg.co.uk/eafp-2021/>
- 2021 Echeverría-Bugueño M, Irgang R, **Avendaño-Herrera R.** Exposure of *Vibrio ordalii* strain Vo-LM-18 to antimicrobials: changes in the production, composition, and antimicrobial response of outer membrane vesicles. 20th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish, virtual conference. September 20-23rd. <https://www.delegate-reg.co.uk/eafp-2021/>
- 2021 **Avendaño-Herrera R**, Pereira FL, Dorella FA, Castrejón-Najera J, Ortega C, Irgang R, Figueiredo HCP. *Weissella tructae* sp. nov., an emerging pathogen for farmed rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). 20th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish, virtual conference. September 20-23rd. <https://www.delegate-reg.co.uk/eafp-2021/>
- 2021 Levipán H, **Avendaño-Herrera R.** Ecological role of the biofilm formation by salmonid pathogen *Piscirickettsia salmonis*. ISME Latin American Congress 2021. July 27-30th. Bogotá, Colombia. (on-line) <https://ismelat2021.uniandes.edu.co/index.php/es/>
- 2021 Speaker at Workshop IMARPE-Perú: Suceptibilidad antimicrobianas y vacunas de inmersión. "Susceptibilidad antimicrobiana: una herramienta operativa para la terapia informada de truchas cultivadas". August 11-12th. Lima, Perú. (on-line) <https://www.mundoacuicola.cl/new/investigador-incar-participara-en-webinar-del-instituto-del-mar-del-peru-imarpe-sobre-susceptibilidad-antimicrobiana-y-vacunas-por-inmersion-en-la-acuicultura>
- 2021 Heckman TI, Nguyen DT, Littman E, Henderson EE, López-Porras A, Perretta A, Chow A, Tekedar HC, LaFrentz BR, Hawke JP, Marancik D, Mitchell H, Shoemaker C, **Avendaño-Herrera R**, Ortega C, Pereira U, Keleher B, Risatti G, Hyatt MW, Frasca Jr S, Mukkatira K, Adkison M, Welch TJ, Walbieser GC, Griffin MJ, Soto E. Strep by Strep: characterizing novel agents of Piscine Strpetococcosis in the Americas. AFS-FHS Summer Seminar series. July 23rd. On-line meeting. <https://sites.google.com/umn.edu/fishhealthseminar/2021-seminar-series/heckman>
- 2021 Ortega C, Castrejón-Nájera J, Valladares-Carranza B, Fajardo R, Martínez-Castañeda S, Irgang R, **Avendaño-Herrera R.** Streptococcosis por *Lactococcus*

- garviae* en trucha arcoíris de Mexico. X FIRMA 2021, Las Palmas de Gran Canarias, Spain. January 7-12th. On-line presentation. <https://firmaonline.org/xfirma/index.php>
- 2021 Speaker: "Investigación y su transferencia a políticas públicas para abordar bioseguridad y bienestar de los peces." X FIRMA 2021, Las Palmas de Gran Canarias, Spain. January 7-12. Oral on-line presentation. <https://firmaonline.org/xfirma/index.php>
- 2021 Speaker: "Actualización sobre Tenacibaculosis en peces salmónidos". II Jornada sobre salud de animales acuáticos en Chile: situación actual y desafíos futuros. Chilean EAFP meeting. Santiago, Chile. January 6th. Oral on-line presentation. <https://www.salmonexpert.cl/article.rama-chilena-de-la-asiciacin-european-de-aotlogos-de-peces-realiz-seminario-online/>
- 2021 Speaker: **Avendaño-Herrera R**, Saldarriaga-Córdoba M, Irgang R. Panel "Determinantes genómicos de la virulencia del patógeno *Tenacibaculum dicentrarchi* recuperados de mortalidades de salmón del Atlántico (*Salmo salar*) y congrio Colorado (*Genypterus chilensis*). XL Congreso de Ciencias del Mar, Punta Arenas, Chile. 24-28 May. (On-line). <https://www.congresocienciasdelmar.cl>
- 2021 Speaker at Mesa Comité Experto Área Sanitaria 1º reunion: "Análisis de la situación actual de la Tenacibaculosis en el país", Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, May 6th (On-line).
- 2021 Speaker at Panorama Científico Nuestras costas y su vida submarina Macrozona Centro Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación: "Avance en el conocimiento sanitario del cultivo nativos de peces", May 18th. (On-line).
- 2021 Speaker at Taller de Capacitación Barrio 17A: "Tenacibaculosis en Chile", April 1st. Organized by Salmones Camanchaca (On-line).
- 2021 Speaker at Taller Evaluación y análisis de riesgos frente a enfermedades bacterianas y virales: "Influencia de las decisiones operativas y productivas en el establecimiento del riesgo sanitario de las pisciculturas de Chile" y "Análisis y evaluaciones de riesgo sanitario: caso BKD", April 23rd. (On-line).
- 2021 Speaker at X FIRMA 2021 online: "Investigación y su transferencia a políticas públicas para abordar bioseguridad y bienestar de los peces", February 9th (On-line).
- 2021 Speaker at II Jornada sobre salud de animales acuáticos en Chile: situación actual y desafíos futuros. Reunión Rama Chilena EAFP "Actualización sobre Tenacibaculosis en peces salmónidos", January 6th (On-line).
- 2020 Speaker at Conferencia Anasac-INCAR: "*Flavobacterium psychrophilum* en Chile: Diversidad antigénica y genética, causas y consecuencias". Valparaíso-Chile (On-line: 197 participantes).
- 2020 Speaker at 2ºTaller: Fortalecimiento de la Educación para una Acuicultura Sustentable a Liceos Técnicos en Enseñanza Media. Concepción, Chile. (On-line)

- 2020 Speaker at Workshop Internacional Aquagestión e INCAR: Tenacibaculosis ¿cómo enfrenta la industria este nuevo desafío? Puerto Varas-Chile (On-line: 154 y 137 participants)
- 2020 Speaker for SERNAPESCA: "Situación de *Tenacibaculum dicentrarchi* y otros *Tenacibaculum* spp. en la salmonicultura chilena". Valparaíso-Chile (On-line: 42 participants)
- 2020 Speaker at Hora Acuícola INCAR: Piscirickettsiosis, re-conociendo a un antiguo enemigo en la acuicultura. Concepción-Chile (On-line 189 participants)
- 2019 Speaker at Workshop Programa para la Gestión Sanitaria en la Acuicultura: Ponencia: "Vectores y bancos de *Piscirickettsia salmonis*". June 20th. Puerto Varas-Chile.
- 2019 Speaker at Taller WWF-INCAR: Identificación de Indicadores Ecosistémicos para los Impactos Ambientales de la Salmonicultura. Ponencia: "Situación del uso de antibióticos en la salmonicultura chilena: información crítica para la selección de indicadores de tipo ecosistémico". July 4-5th. Puerto Montt-Chile.
- 2019 Speaker at: Conferencia de la Asociación Brasileña de Patólogos de Organismos Acuáticos (Abrapoa) ponencia "Uso de vacunas en la piscicultura chilena". 3-4th October. Sao Paulo, Brazil.
- 2019 Speaker at Workshop Aquagestión-Abott "Fortalezas y debilidades de las actuales herramientas diagnósticas utilizadas para el control de BKD". Ponencia: "Los desafíos de *Renibacterium salmoninarum*: El diagnóstico y la investigación en los mecanismos no clásicos asociados a la patogenie." July 5th. Puerto Varas, Chile.
- 2019 Speaker at XXXIX Congreso de Ciencias del Mar, Simposio: Desafío de investigación para una acuicultura compatible con la conservación del ecosistema marino y entorno social. Ponencia: Avances y desafíos en el control de enfermedades infecciosas en salmonicultura y consecuencias ambientales. May 27th. Iquique, Chile.
- 2018 Speaker at Workshop ELANCO: Industria del Salmón de Magallanes Avanza en Sustentabilidad. Ponencia: "Enfermedad bacteriana del riñón (BKD) en Chile: actualización sobre el conocimiento de su agente etiológico *Renibacterium salmoninarum* y sus factores de virulencia." October 18th. Puerto Varas, Chile.
- 2018 Professor at international course about "Enfermedades Emergentes de Peces" Universidad Autónoma del Estado de México. Ponencia: "Situación y tendencias en el cultivo de salmónidos; caso Chile". October 4th. Toluca, México.
- 2018 Professor at international course about "Enfermedades Emergentes de Peces" Universidad Autónoma del Estado de México. Ponencia: "Actualidades en el uso de técnicas modernas para el diagnóstico de enfermedades de peces". October 5th. Toluca, México.

- 2018 Professor at international course about "Enfermedades Emergentes de Peces" Universidad Autónoma del Estado de México. Ponencia: "Enfermedades por Flavobacterias y *Aeromonas*". October 5th. Toluca, México.
- 2018 Professor at international course about "Enfermedades Emergentes de Peces" Universidad Autónoma del Estado de México. Ponencia: "Experiencias en el uso de vacunas para la prevención de enfermedades de peces". October 5th. Toluca, Mexico.
- 2018 Speaker at Curso de capacitación teórica-práctica a Dirección Regional SERNAPESCA de Aysén, Ponencia "Tenacibaculosis en cultivos de salmón chileno". October 25th. Puerto Aysén, Chile.
- 2018 Speaker at Curso de capacitación teórica-práctica a Dirección Regional SERNAPESCA de Aysén, Ponencia "Tenacibaculosis en cultivos de salmón chileno". November 15th. Puerto Natales, Chile.
- 2018 Speaker at Curso de capacitación teórica-práctica a Dirección Regional SERNAPESCA de Aysén, Ponencia "Tenacibaculosis en cultivos de salmón chileno". December 14th. Puerto Montt, Chile.
- 2017 Speaker at Fish Health Summit. #Tenacibaculosis in the culture of salmonids in Chile". November 7-8th. Castro, Chile.
- 2016 Speaker at XI Congreso de Microbiología del Medio Acuático. Ponencia: "Estudio de factores de virulencia del patógenos de salmónidos *Vibrio ordalii*." July 20-22th. Oviedo, Spain.
- 2016 Speaker at LIX Reunión Anual Sociedad de Biología de Chile, X Reunión Anual Sociedad Chilena de Evolución, XXVII Reunión Anual de Botánica de Chile. Ponencia: "Análisis del estado del conocimiento de los patógenos bacterianos que afectan el cultivo de salmónidos en agua dulce: una tarea pendiente." November 8-10th. Concón, Chile.
- 2015 Speaker at XXXVII Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH). "Análisis de las complejidades en la prevención y el tratamiento con antibióticos contra *Piscirickettsia salmonis*". December 1-4th. La Serena, Chile.
- 2014 Speaker at Biotecnología Habana 2014, Ponencia: "Uso de un cóctel de bacteriófagos contra el patógeno de salmónidos *Aeromonas salmonicida* atípica". December 1-5th. La Habana, Cuba.
- 2014 Speaker at Workshop IFOP "Hacia una estandarización nacional de la evaluación de la susceptibilidad antimicrobiana en la acuicultura". Ponencia: "Avances en el conocimiento de la susceptibilidad a antimicrobianos de patógenos acuícolas chilenos con estándares CLSI". November 28th. Puerto Montt, Chile.
- 2014 Speaker at IIX Reunión de Microbiología del Medio Acuático. Ponencia: "Estudio comparativo de la respuesta inmune innata del salmón del Atlántico (*Salmo salar*) y trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), frente al patógeno *Streptococcus phocae*". September 7-9th. Elche, España.

- 2014 Speaker at Seminario Centro de Biotecnología Universidad de Concepción. Ponencia: "Uso de herramientas moleculares para el estudio epidemiológico y desarrollo de técnicas diagnósticas en patógenos acuícolas de Chile". October 16th. Concepción, Chile.
- 2014 Sepaker at V Congreso Nacional de Acuicultura. Ponencia: "Estructura de la población chilena de *Flavobacterium psychrophilum*: Una mirada hacia la prevención". December 10-12th. Coquimbo, Chile.
- 2014 Speaker at XXXIV Congreso de Ciencias Marinas. "Diagnosis and genotyping infectious pancreatic necrosis virus in cultured salmonids using qPCR probes and Universal Probe Library (UPL)". May 26-30th. Osorno, Chile.
- 2013 Speaker at I Jornada Académica Internacional Experiencias Exitosas de Investigación Internacional, Universidad Nacional de Tumbres-Perú. Ponencia: "Aplicación de herramientas biotecnológicas en prevención acuícola". June 17-20th. Tumbes, Perú.
- 2013 Speaker at International Workshop: "Diagnóstico, inmunología y terapia de agentes infecciosos en salmonicultura". Ponencia: "Diagnóstico y genotipificación del virus de la Necrosis Pancreática Infecciosa (IPNV) utilizando sondas UPL." May 21-22th. Puerto Varas, Chile.
- 2013 Speaker at IV Congreso Nacional de Acuicultura. Ponencia: "Primer brote de *Vibrio lentus* asociado a mortalidades de juveniles de congrio *Genypterus chilensis* cultivados en Chile." January 16-18th. Puerto Montt, Chile.
- 2012 Science at Talks AVS Chile: Visión y desafíos de la salmonicultura: Sesiones Agua Dulce. Ponencia: "Enfermedades de agua dulce y el impacto de los tratamientos. November 20th. Puerto Varas, Chile.
- 2012 Speaker at XXXIV Congreso Chileno de Microbiología. Ponencia: "Current research on *Flavobacterium psychrophilum*: main problem for fish freshwater farming in Chile". November 23-26th. Valdivia, Chile.
- 2012 Speaker at IX Congreso de Microbiología del Medio Acuático. Ponencia: "Estructura genética de la población de *Flavobacterium psychrophilum* en salmónidos cultivados en Chile". September 13-15th. Barcelona, Spain.
- 2012 Speaker at Jornada Técnica ETECMA: Flavobacteriosis y Patologías cardíacas. Ponencia: "Estructura genética de la población de *Flavobacterium psychrophilum* en salmónidos cultivados en Chile". August 16th. Puerto Montt, Chile.
- 2012 Speaker at Seminario de Antibióticos: Sustentabilidad de la Industria del Salmón. Ponencia: "Conocer la susceptibilidad de los patógenos acuícolas: El gran desafío para la eficiencia en el uso de antibióticos". June 14th. Puerto Montt, Chile.
- 2012 Speaker at FLAVOBACTERIUM 2012. "Pathological, diagnostic, therapeutic and epidemiological aspects of coldwater disease in Chile". June 5-7th. Turku, Finland.
- 2012 Speaker at Seminario Internacional "Estrategias para el Desarrollo y producción de vacunas para la salmonicultura: Herramientas biotecnológicas necesarias

- para el control de enfermedades emergentes y existentes". Ponencia: *Flavobacterium psychrophilum*: avances para el Desarrollo de una vacuna para la flavobacteriosis". January 15th. Valdivia, Chile.
- 2011 Speaker: XXXIII Congreso Chileno de Microbiología. Ponencia: "Primer aislamiento de *Aliivibrio logei* y *Streptococcus phocae* de salmón del Atlántico, *Salmo salar*, cultivado en las gélidas aguas del sur de Chile". November 29th to December 2nd. Olmué, Chile.
- 2011 Speaker: Seminario ETECMA y AQUAGEN "Interacción huésped patógeno y su implicancia en selección genética para la resistencia a enfermedades". Ponencia: "Factores asociados a la patogenicidad de *Flavobacterium psychrophilum*". September 28th. Puerto Varas, Chile.
- 2010 Speaker: "Enfermedades bacterianas emergentes en cultivos de peces". Universidad Andrés Bello. December 9th. Viña del Mar, Chile.
- 2010 Speaker at VIII Reunión de Microbiología del Medio Acuático. Ponencia: "Estudio comparativo de cepas de *Streptococcus phocae* aisladas de salmón y foca". September 14-16th. Vigo, Spain.
- 2010 Speaker at VII Coloquios de Microbiología de Valparaíso. Ponencia: "*Streptococcus phocae*: un patógeno de salmón del Atlántico". Universidad Técnica Federico Santa María. May 19th. Valparaíso, Chile.
- 2009 Speaker at Flavobacterium 2009. "Significance of *Flavobacterium* diseases on salmonid farming in Chile". 21-23th September, Paris, France.
- 2007 Speaker at XXIX Congreso de Microbiología de Chile. Ponencia: "Patógenos bacterianos emergentes en la salmonicultura chilena: estudios para el desarrollo de vacunas". Sesión de Acuicultura. December 3-5th. Viña del Mar, Chile.
- 2006 Sepaker at XVIII Congreso Latinoamericano de Microbiología ALAM 2006. Ponencia: "Caracterización antigénica de aislados causantes de vibriosis en el cultivo de salmónidos en Chile". October 23-26th. Pucón, Chile.
- 2005 Speaker at X Congreso Nacional de Acuicultura. Ponencia: "Acción bactericida del peróxido de hidrógeno sobre la bacteria patógena *Tenacibaculum maritimum* (antes *Flexibacter maritimus*).". October 17-21th. Gandia, Spain.
- 2005 Speaker at XI Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar. XXV Congreso de Ciencias del Mar de Chile. Ponencia: "Avances en el conocimiento del patógeno de peces *Tenacibaculum maritimum*: herramientas para el diagnóstico y prevención de la enfermedad." May 16-20th. Valparaíso, Chile.
- 2004 Speaker at XI Congreso Latinoamericano de Acuicultura (ALA). Ponencia: "Diseño y validación de un método rápido y no destructivo para la detección de la bacteria patógena de peces *Tenacibaculum maritimum* usando nested PCR." November 23- 26th. Villahermosa, Tabasco, Mexico.
- 2004 Speaker at V Reunión del Grupo de Microbiología del Medio Ambiente Acuático. Sociedad Española de Microbiología (SEM). Ponencia: "Supervivencia del

- patógeno de peces *Tenacibaculum maritimum* en microcosmos de agua de mar natural.” Tarragona, Spain.
- 2003 Speaker at EAAP 11th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. “Differences in O-antigens among *Tenacibaculum maritimum* isolates from different species of cultured fish.” September 21-26th. St. Julians, Malta.
- 2003 Speaker at XXV Congreso Chileno de Microbiología “Dr. Juan Noé Crevani (1877-1947)”. “Identificación y caracterización del patógeno de peces *Tenacibaculum maritimum*”. November 7-8th. Antofagasta, Chile.
- 2000 Speaker at XXII Congreso Chileno de Microbiología “Dr. Manuel Rodríguez L.” Ponencia: “Establecimiento de bacterias en el tracto digestivo de reproductores de *Argopecten purpuratus* (Lamarck, 1819) (Establishment of probiotics in the digestive tract of *Argopecten purpuratus* breeders Lamarck, 1819).” December 5-7th. Punta de Tralca, Chile.
- 1998 Speaker at XVIII Congreso de Ciencias del Mar. “Incorporación de Vibrios antagonistas de patógenos de bivalvos en cultivos microalgales.” May 4-8th. Iquique, Chile.

Conference Proceedings (to be updated)

- 2024 IUMS: “Farmed Atlantic salmon (*Salmo salar*) coinfecting with *Tenacibaculum dicentrarchi*, *T. finnmarkense* and *Renibacterium salmoninarum* in Chile: isolation and characterization reveal high heterogeneity”. (23 October, Florence, Italy).
- 2024 1st Workshop Latinoamericano en Inmunología de Peces e Invertebrados: “*Tenacibaculum dicentrarchi* produce outer membrane vesicles (OMV) that are associated with the cytotoxic effect in rainbow trout head kidney macrophages” (9 October, Santiago, Chile).
- 2024 20° Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar: “Impacto del florfenicol sobre el metabolismo microbiano planctónico marino en un modelo de microcosmos (Impact of florfenicol on marine planktonic microbial metabolism in a microcosm model)” (13 August, Itajaí, Brazil).
- 2023 XLII Congreso de Ciencias del Mar: “Respuesta inmune de salmón del Atlántico (*Salmo salar*) infectado experimentalmente con *Tenacibaculum dicentrarchi*”. (22 May, Puerto Montt, Chile).
- 2023 XLII Congreso de Ciencias del Mar: “Diagnóstico de *Flavobacterium psychrophilum* y virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV) en ejemplares asilvestrados de truchas arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) en ríos de la Región de Los Lagos, Chile” (22 May, Puerto Montt, Chile).
- 2023 XLV Congreso Chileno de Microbiología: “Efecto de polimorfismos de nucleótido simple (SNPs) en genes asociados a factores de virulencia de aislados de campo de *Piscirickettsia salmonis*” (4 December, Pucón, Chile).

- 2023 XLV Congreso Chileno de Microbiología: “La comunidad procariota de piel y moco de *Salmo salar*: prueba de diferencias entre la secuenciación del gen 16S basada en ADN y ARN y el efecto de *Tenacibaculum dicentrarchi*”. (4 December, Puerto Montt, Chile)
- 2023 3er Congreso Latinoamericano de Ecología Microbiana: “Relación entre el estatus sanitario y la respuesta de mucus de salmón del Atlántico a la infección con *Tenacibaculum*”. (7 August, Buenos Aires, Argentina).
- 2023 21st International Conference on Diseases of Fish and Shellfish: “Characterization of extracellular products for *Tenacibaculum dicentrarchi*: composition and biological activity” (11 September, Aberdeen, UK).
- 2023 21st International Conference on Diseases of Fish and Shellfish: “Exploration of knowledge available for tenacibaculosis and causative agents in Chilean salmon farming” (11 September, Aberdeen, UK)
- 2021 Ortega C, Castrejón-Nájera J, Valladares-Carranza B, Fajardo R, Martínez-Castañeda S, Irgang R, **Avendaño-Herrera R**. Streptococcosis por *Lactococcus garvieae* en trucha arcoíris de México. X Firma 2021. February 7-12th (on-line).
- 2020 Echeverría-Bugueño M, Irgang R, **Avendano-Herrera R**, Leyton P. Biological and chemical characterization of Chilean strain of *Vibrio ordalii* OMVs. ASM Microbe Online. June 18-22th, Chicago-EEUU.
- 2019 **Avendaño-Herrera R**, Tapia-Cammas D, Irgang R. Serological and genetic diversity of *Flavobacterium psychrophilum* recovered from commercially raised fish in Chile: current status and perspectives. 19th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 9-12th September, Porto, Portugal.
- 2019 **Avendaño-Herrera R**, Tapia-Cammas D, Vargas R, Rojas-Carvajal J, Saldarriaga-Córdoba M, Oyarzo E, Gaete A, Irgang R. New salmonid hosts for *Tenacibaculum* species. Expansion of tenacibaculosis in Chilean aquaculture. 19th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 9-12th September Porto, Portugal.
- 2019 Ortega C, Cañas-Lopez L, Irgang R, Fajardo R, Poblete-Morales M, Valladares B, Tapia-Cammas D, Avendaño-Herrera R. Confirmation of spring viremia of carp virus in wild common carp (*Cyprinus carpio* L.) in Mexico. 19th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 9-12th September, Porto, Portugal.
- 2019 Echeverria-Bugueño M, Tapia-Cammas D, Irgang R, Avendaño-Herrera R. Biological activity of external membrane vesicles (OMV) of *Vibrio ordalii* *in vitro*. I Congreso ISME América Latina. 11-13th September, Valparaíso, Chile.
- 2019 Levipán H, Toranzo AE, Magariños B, Irgang R, Avendaño-Herrera R. Biofilm development and cell viability: an undervalued mechanism in the persistence of marine fish pathogen *Tenacibaculum dicentrarchi* and *Tenacibaculum maritimum*. IWA Biofilm 2019. 5-8th November, Santiago, Chile.
- 2019 Espinosa R, Venegas G, Irgang R, **Avendaño-Herrera R**. *In vitro* pathogenicity of *Renibacterium salmoninarum* isolates specified from an example of Atlantic

- salmon (*Salmo salar*). XLI Reunión Anual de la Sociedad de Microbiología de Chile. 5-8th November, Puerto Varas, Chile.
- 2019 Espinosa R, Saldarriaga-Córdoba M, Irgang R, **Avendaño-Herrera R**. PCR protocol for *Tenacibaculum dicentrarchi*: updated specificity for the detection of "*Tenacibaculum finnmarkense*". XLI Reunión Anual de la Sociedad de Microbiología de Chile. 5-8th November, Puerto Varas, Chile.
- 2019 Irgang R, Saldarriaga-Córdoba M, Duchaud E, **Avendaño-Herrera R**. Insights on Chilean Tenacibaculosis: an emerging disease difficult to diagnose and prevent. Tenacibaculum 2: current knowledge and future directions. 29-30th October, Campbell River, British Columbia, Canada (oral presentation)
- 2019 Echeverría-Bugueño M, Irgang R, Leyton P, **Avendaño-Herrera R**. Characterization of OMVs of the genus *Vibrio*: composition, activity and response to antibiotics *in vitro*. XLI Reunión Anual de la Sociedad de Microbiología de Chile. 5-8th November, Puerto Varas, Chile.
- 2019 **Avendaño-Herrera R**. Use of vaccines in Chilean fish farming: current status and perspectives. ABRAPOA. 3-4th October, Sao Paulo, Brazil (oral presentation)
- 2019 **Avendaño-Herrera R**. Challenges in *Renibacterium salmoninarum*: diagnosis and investigation of the non-classical mechanisms of pathogenesis. Strengths and weakness of the current diagnosis tools used to control BKD. 5th October, Puerto Varas, Chile. <https://www.salmonexpert.cl/article/realizan-workshop-sobre-problematica-de-bkd7>
- 2019 **Avendaño-Herrera R**. Detection, treatment and importance of *Tenacibaculum* for salmon production in Chile: and emerging pathogen. INCAR Plenary 2019. 26-27th September, Concepción, Chile.
- 2019 **Avendaño-Herrera R**. Advances and challenges in the control of infectious diseases in salmon farming and environmental consequences. XXXIX Congreso Nacional de Ciencias Marinas, 27-31st May, Iquique, Chile. (oral presentation)
- 2019 **Avendaño-Herrera R** & Figueroa J. Status of the use of antibiotics in Chilean salmon farming: critical information for the selection of indicators of ecosystem type. Identification of Ecosystem Indicators for the Environmental Impacts of Salmonculture. 4-5th July, Puerto Montt, Chile. (oral presentation) <https://www.incar.cl/es/la-salmonicultura-requiere-de-una-perspectiva-ecosistemica-si-quiere-ser-sostenible-en-el-tiempo/>
- 2018 **Avendaño-Herrera R**. Training, theoretical-practice course: "Tenacibaculosis en cultivos de salmón chileno". 14th December, Puerto Montt, Región de los Lagos, Chile.
- 2018 Ponce CA, Valenzuela C, **Avendaño-Herrera R**, Valdés JÁ, Alfredo M. Effect of crowding stress over the proteolytic mechanisms in the skeletal muscle of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). LXI Reunión Anual Sociedad de Biología de Chile. 20-22th November. Puerto Varas Chile.

- 2018 Bethke J, Arias-Muñoz E, Irgang R, Yáñez A, **Avendaño-Herrera R**. Analysis of Chilean isolates of *Renibacterium salmoninarum*: genomes, virulence factors and expression of iron acquisition related genes. XXIV ALAM-SOMICH. 13-16th November, Santiago, Chile.
- 2018 Echeverría-Bugueño M, Aguilar LF, Tapia-Cammas D, Irgang R, **Avendaño-Herrera R**. Identification and characterization of outer membrane vesicles from the fish pathogen *Vibrio ordalii*. XXIV ALAM-SOMICH. 13-16th November, Santiago, Chile.
- 2018 **Avendaño-Herrera R**. Training, theoretical-practice course for SERNAPESCA: "Tenacibaculosis en cultivos de salmón chileno". SERNAPESCA, 15th November, Magallanes, Chile.
- 2018 Vargas-Lagos C, Martínez D, Oyarzún R, Pontigo JP, **Avendaño-Herrera R**, Yáñez A, Vargas-Chacoff. *Francisella noatunensis* em altas dosis induce la respuesta inmune en *Eleginops maclovinus*. BioAqua 2018. 28th October-1st November, Varadero, Cuba.
- 2018 **Avendaño-Herrera R**. Training course of theoretical-practical to SERNAPESCA: "Tenacibaculosis en cultivos de salmón chileno". SERNAPESCA, 25th October, Puerto Aysén, Chile.
- 2018 **Avendaño-Herrera R**. Enfermedad bacteriana del riñón (BKD) en Chile: actualización sobre el conocimiento de su agente etiológico *Renibacterium salmoninarum* y sus factores de virulencia. Workshop ELANCO: Industria del salmón de Magallanes avanza en sustentabilidad. 18th October, Puerto Varas, Chile.
- 2018 International course: "Enfermedades emergentes de peces: situación y tendencias en el cultivo de salmónidos: caso Chile". 4th October, Toluca, Mexico.
- 2018 International course: "Enfermedades emergentes de peces: Actualidades en el uso de técnicas modernas para el diagnóstico de enfermedades de peces". 5th October, Toluca, Mexico.
- 2018 International course: "Enfermedades emergentes de peces: Enfermedades Por Flavobacterias y Aeromonas". 5th October, Toluca, Mexico.
- 2018 International course: "Enfermedades emergentes de peces: Experiencias en el uso de vacunas para la prevención de enfermedades de peces". 5th October, Toluca, Mexico.
- 2018 Irgang R, Saldarriaga-Cordova M, Tapia-Cammas D, Poblete-Morales M, Duchaud E, **Avendaño-Herrera R**. Tenacibaculosis diseases in salmon farming in Chile. Marine Flavobacterium 2018. 4-8th June, Corsica, France.
- 2017 Oliver C, Sánchez P, Valenzuela K, Hernandez M, **Avendaño-Herrera R**, Garduño R, Yáñez A. Heat shock protein 60 (Hsp60) as a putative effector translocated by secretory pathway of *Piscirickettsia salmonis*. XXXIX Congreso Chileno de Microbiología. 14-18th November, La Serena, Chile.

- 2017 Irgang R, González-Luna R, Gutierrez J, Poblete-Morales M, Rojas V, Tapia-Cammas D, **Avendaño-Herrera R**. First identification and characterization of *Tenacibaculum dicentrarchi* isolated from Chilean red conger (*Genypterus chilensis*, Guichenot 1881). 18th EAFP International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 4-8 September, Belfast, UK.
- 2017 Bethke J, Quezada J, Yáñez A, Poblete-Morales M, **Avendaño-Herrera R**. Comparative genomic analysis of two *Renibacterium salmoninarum* Chilean isolates with the type strain DSM 20767^T. 18th EAFP International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 4-8th September, Belfast, UK.
- 2017 Castrejón-Nájera J, Ortega C, Irgang R, Fajardo R, Martínez S, Romero A, **Avendaño-Herrera R**. Confirmation of *Weisella ceti* as cause of septicemic disease in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) farms in Mexico. 18th EAFP International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 4-8 thSeptember, Belfast, UK.
- 2017 Oliver C, Sánchez P, **Avendaño Herrera R**, Yáñez A. *Piscirickettsia salmonis* LF-89 type strain outer membrane vesicles mediate transport of plasmid-encoded toxins and induces ROS in fish cells. 18th EAFP International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 4-8th September, Belfast, UK.
- 2017 Donoso-Gómez A, Oyárzun R, Saraiva J, Pontigo J, Poblete-Morales M, Tapia-Cammas D, **Avendaño-Herrera R**, Vargas-Chacoff L. Intermediate metabolism of *Oncorhynchus mykiss* against infection with *Flavobacterium psychrophilum*. 18th EAFP International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 4-8th September, Belfast, UK.
- 2017 Quejada J, Bethke J, Irgang R, Poblete-Morales M, **Avendaño-Herrera R**. Caracterización bioquímica, genética y antigénica de aislados chilenos del patógeno de salmónidos *Renibacterium salmoninarum*. VI Congreso Nacional de Acuicultura. 17-20th January, Viña del Mar, Chile.
- 2017 Bethke J, Yáñez A, **Avendaño-Herrera R**. Genómica comparativa de los aislados de *Renibacterium salmoninarum* y la cepa tipo ATCC 33209^T. VI Congreso Nacional de Acuicultura. 17-20th January, Viña del Mar, Chile.
- 2017 **Avendaño-Herrera R**. Tenacubaculosis en el cultivo de salmónidos en Chile. Fish Health Summit. 7-8th November, Castro, Chiloé, Chile.
- 2016 Valenzuela C, Zuloaga R, Vera T, Mercado L, **Avendaño-Herrera R**, Einarsdottir IE, Björnsson BT, Valdés JA, Molina A. Evidence for a possible interplay between IL-1 β and autophagy in the fine flounder skeletal muscle. 8th International Symposium on Fish Endocrinology. 28th June-2nd July, Gothenburgh, Sweden. (PO-43)
- 2016 Ruiz P, Balado M, Toranzo AE, Barja JL, Lemos M, **Avendaño-Herrera R**. Iron regulation of gene cluster encoding the piscibactin-like siderophore produced by *Vibrio ordalii*. International Conference on Vibrio. 29th March-1 April. Roscoff, France.

- 2016 Ruiz P, Balado M, Hidalgo C, Poblete-Morales M, Toranzo AE, Lemos M, Paredes R, **Avendaño-Herrera R**. Mecanismos de captación de hierro de *Vibrio ordalii*; implicancias en su virulencia y posibles aplicaciones en biotecnología marina. XXXVI Congreso de Ciencias del Mar. 23-27th May, Concepción, Chile. (presentation and abstract)
- 2016 Levipan HA, **Avendaño-Herrera R**. Fenotipos de biopelícula en *Flavobacterium psychrophilum* revelan un patrón de expresión de genes de virulencia similar que difiere al de las células planctónicas (Different phenotypes of biofilm in *Flavobacterium psychrophilum* reveal a similar pattern of virulence gene expression that differs from the observed pattern in planktonic cells. XXXVIII Congreso Chileno de Microbiología, SOMICH. 22-25th November, Valdivia, Chile.
- 2016 Carril G, Albornoz R, **Avendaño-Herrera R**, Figueroa J, Gómez F, Hausmann D, Lagos F, Marshall S, Puente C, Vasquez C, Yáñez A, Avilés F. Diseño y puesta a punto de estrategia experimental para la generación de un cepario oficial de *Piscirickettsia salmonis*. XXXVIII Congreso Chileno de Microbiología, SOMICH. 22-25th November, Valdivia, Chile. (CLP1-27) CLP2-47
- 2016 Oliver C, Hernández M, Yáñez A, Sanhueza C, **Avendaño-Herrera R**. Análisis del proteoma de vesículas de membrana externa de *Piscirickettsia salmonis* mediante MudPIT. XXXVIII Congreso Chileno de Microbiología, SOMICH. 22-25th November, Valdivia, Chile. (CLP2-47)
- 2016 Cárcamo JG, Manríquez R, Vera T, **Avendaño-Herrera R**, Hernández SF. Modulación epigenética de la respuesta inmune en células de salmónidos infectadas con el virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV). LIX Reunión Anual Sociedad de Biología de Chile, X Reunión Anual Sociedad Chilena de Evolución, XXVII Reunión Anual de Botánica de Chile. 8-10th November, Concón, Chile. (R21)
- 2016 Valenzuela C, Zuloaga R, Almarza O, **Avendaño-Herrera R**, Valdés JA, Molina A. Activation of muscular atrophy signaling pathways in the fine flounder (*Paralichthys adspersus*) after a *V. ordalii* infection. XXXIX Reunión Anual Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile. 27-30th September, Puerto Varas, Chile.
- 2016 Yáñez AJ, Oliver C, Haro R, Sánchez P, Cortes M, Sandoval R, Albornoz R, Romero A, Cárcamo JG, Enríquez R, **Avendaño-Herrera R**, Figueroa J. Discovering and comparing pathogenic mechanisms present in the *P. salmonis* strains genomes and proteomes. XXXIX Reunión Anual Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile. 27-30th September, Puerto Varas, Chile.
- 2015 Benavides IV, Soto-Comte D, Poblete M, **Avendaño-Herrera R**, Feijóo CG, Reyes AE. Zebrafish as an infection model of *Flavobacterium psychrophilum*. XXXVIII Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile. 22nd Septiembre, Puerto Varas, Chile.

- 2015 Valenzuela C, Zuloaga R, Cruz K, **Avendaño-Herrera R**, Poblete-Morales M, Irgang R, Valdes JA, Molina A. Immune response of the skeletal muscle in the fine flounder (*Paralichthys adspersus*). XXXVIII Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile. 22nd Septiembre, Puerto Varas, Chile.
- 2015 Oliver C, Valezuela K, Garduño R, **Avendaño-Herrera R**, Figueroa J, Yáñez A. Vesículas de membrana externa de *Piscirickettsia salmonis* inducen citotoxicidad en la línea celular CHSE-214. (Outer membrane vesicles of *Piscirickettsia salmonis* induces cytotoxicity in CHSE-214 cell line). XXXVII Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH). 1-4th December, La Serena, Chile. (31)
- 2015 Jara R, Manríquez R, Figueroa J, Molina A, Cárcamo JG, **Avendaño R**, Enríquez R, Monras M, Gonzalez-Segmaier R, Romero A. Virus IPNV con distintos grados de virulencia modulan de forma diferencial la expresión de genes de respuesta antiviral y desarrollo muscular en truchas arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) (IPNV with different virulence degree differentially modulates gene expression antiviral response and muscle development in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*)). XXXVII Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH). 1-4th December, La Serena, Chile. (38)
- 2015 Levican A, Lasa, A, Gerpe D, Romalde JL, **Avendaño-Herrera R**. Isolation of *Vibrio tapetis* from two native fish species (*Genypterus chilensis* and *Paralichthys adspersus*) reared in Chile. 115th General Meeting American Society for Microbiology. 30th May-02nd June, New Orleans, USA.
- 2015 Ilardi P, Sandoval C, **Avendaño-Herrera R**. First isolation of *Tenacibaculum dicentrarchi* from diseased Atlantic salmon (*Salmo salar*) cultured in Chile. 17th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 7-11th September, Las Palmas de Gran Canarias, Spain.
- 2015 Ilardi P, Sandoval C, **Avendaño-Herrera R**. First isolation of *Tenacibaculum dicentrarchi* from diseased Atlantic salmon (*Salmo salar*) cultured in Chile. 17th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 7-11th September, Las Palmas de Gran Canarias, Spain.
- 2015 Bethke J, Poblete-Morales M, Irgang R, **Avendaño-Herrera R**. Iron utilization and siderophore production by *Renibacterium salmoninarum* isolated from diseased Atlantic salmon (*Salmo salar*) in Chile. 17th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 7-11th September, Las Palmas de Gran Canarias, Spain.
- 2015 Ruiz P, Balado M, Hidalgo C, Toranzo AE, Lemos ML, Paredes R, **Avendaño-Herrera R**. Proteomic analysis of *Vibrio ordalii* reveals iron-regulated proteins related to vanchrobactin and piscibactin-like siderophores. 17th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 7-11th September, Las Palmas de Gran Canarias, Spain.
- 2014 Manríquez RA, Avendaño-Herrera R and Cárcamo JG. Effect of pancreatic necrosis (IPNV) on the epigenetic modulation of genes of the immune system in salmon cell lines. Biotecnología Habana 2014.1-5th December. La Habana, Cuba.

- 2014 Levican A, **Avendaño-Herrera R**. Identificación y caracterización de bacterias asociadas a mortalidad de juveniles de congrio colorado (*Genypterus chilensis*) cultivado en Chile. IX Reunion de Microbiología del Medio Acuático. 7-9th September, Elche, Spain.
- 2014 Beaz-Hidalgo R, Silvera C, Levican A, Poblete M, **Avendaño-Herrera R**, Figueras J. *Aeromonas piscicola* una especie descrita en salmónidos enfermos de Galicia y que ahora se aísla en Chile y Finlandia. IX Reunión de Microbiología del Medio Acuático 7-9th September, Elche, Spain.
- 2014 **Avendaño-Herrera R**, Irgang R, Poblete-Morales M, Robles C, Toro-Ascuy D, Cortez-San Martín M. First description of *Chryseobacterium scophthalmus* and *Aliivibrio logei* isolated from Antarctic black rockcod (*Notothenia coriiceps*, Richardson 1844). V Congreso Nacional de Acuicultura. 10-12th December, Coquimbo, Chile.
- 2014 Ruiz P, Irgang R, Poblete-Morales M, Espinoza M, **Avendaño-Herrera R**. Supervivencia del patógeno de salmónidos *Vibrio ordalii* en condiciones *in vitro*. V Congreso Nacional de Acuicultura. 10-12th December, Coquimbo, Chile.
- 2014 Levicán A, **Avendaño-Herrera R**. Estudio de la microbiota asociada a congrio colorado (*Genypterus chilensis*) cultivado en Chile. XXXVI Congreso Chileno de Microbiología. 1-4th December, La Serena, Chile.
- 2014 Soto D, Poblete M, Bravo K, Solís C, **Avendaño-Herrera R**, Feijóo CG and Reyes AE. Zebrafish as an infection model of *Flavobacterium psychrophilum*. XXVIII Annual Meeting of Chilean Society for Cell Biology. 26-30th October, Puerto Varas, Chile.
- 2014 Manríquez RA, Vera T, **Avendaño-Herrera R**, Cárcamo JG. Fish immune system is modulated by epigenetic mechanisms in response to infection with IPNV. XXVIII Annual Meeting of Chilean Society for Cell Biology. 26-30th October, Puerto Varas, Chile.
- 2014 Iturriaga M, Fuentes E, Cárcamo JG, Reyes A, **Avendaño-Herrera R**, Molina A, Valdés J. Cytotoxic activity of *Flavobacterium psychrophilum* in rainbow trout (*Onchorhynchus mykiss*) myoblast. XXXVII Annual Meeting of Biochemistry and Molecular Biology Society - (in Spanish). 30 Septiembre - 4th October, Puerto Varas, Chile.
- 2014 Yáñez A, Calquín P, Molina C, Haro RE, Rojas-Herrera M, Figueroa J, Manque P, Maracaja-Coutinho V, Olavarría VH, **Avendaño-Herrera R** and Cárcamo JG. Genomic analysis of *Piscirickettsia salmonis* and development of bioproducts against Piscirickettsiosis). XXXIV Congreso de Ciencias Marinas. 26-30th May, Osorno, Chile.
- 2014 Calquín P, Sandoval R, Nualart D, Isla A, Haro R, Figueroa J, Oliva H, **Avendaño-Herrera R**, Yáñez A. Production of siderophore for the intracellular salmonid pathogen *Piscirickettsia salmonis*. XXXVI Congreso Chileno de Microbiología. 1-4th December, La Serena, Chile.

- 2013 **Avendaño-Herrera R**, Nicolás P, Houel A, Godoy M, Duchaud E. Expansion of epidemic *Flavobacterium psychrophilum* clones in Chilean fish farms. (P-263). 16th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 2-6th September, Tampere, Finland. (p. 409)
- 2013 Godoy MG, Kibenge M, Suarez R, Lazo E, Aguinaga J, Bravo D, Mendoza J, Llegues KO, **Avendaño-Herrera R**, Mardones F, Vera C, Kibenge FSB. Infectious salmon anaemia virus (ISAV) in Chilean Atlantic salmon (*Salmo salar*) aquaculture: emergence of low pathogenesis ISAV-HPRO and re-emergence of virulent ISAV-HPRA: HPR3 and HPR14. (P-016). 16th International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. Septiembre 2-6th, Tampere, Finland. (p. 170)
- 2013 Crosby TC, **Avendaño-Herrera R**, Henríquez-Núñez H, Giesecker CM, Miller RA. A preliminary disk diffusion method to determine susceptibility of important streptococcal fish pathogens. Aquaculture 2013. 21-25th February, Nashville, Tennessee, USA. (p. 142)
- 2013 Ruiz P, **Avendaño-Herrera R**. Propiedades de superficie de *Vibrio ordalii* aislados de salmón del Atlántico (*Salmo salar*) cultivado en Chile. IV Congreso Nacional de Acuicultura. 16-18th January, Puerto Montt. (P-47)
- 2013 Quezada J, Valencia I, Curotto D, Tapia D, Marchant L, Alvarez M, **Avendaño-Herrera R**. Identificación de péptidos antimicrobianos en la hemolinfa de la almeja chilena de agua de mar *Venus antiqua* (King & Broderip 1835) (Molusca: Bivalvia). IV Congreso Nacional de Acuicultura. 16-18th January, Puerto Montt, Chile. (P-8)
- 2013 Morales-Poblete M, Retamales Lara J, **Avendaño-Herrera R**. Aislamiento y caracterización de bacteriófagos con actividad lítica sobre *Aeromonas salmonicida* atípica. IV Congreso Nacional de Acuicultura. 16-18th January, Puerto Montt, Chile
- 2012 Evrard O, Hidalgo C, Paredes R, Retamales J, **Avendaño-Herrera R**. Comparative proteómica analysis of the fish pathogen *Flavobacterium psychrophilum* cultures in iron-limiting and iron-replete conditions. PANVET, XXIII Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias. 24-27th October, Cartagena, Colombia.
- 2012 Retamales J, González-Contreras A, Salazar S, Toranzo AE, **Avendaño-Herrera R**. Iron utilization and siderophore production by *Streptococcus phocae* isolated from diseased Atlantic salmon (*Salmo salar*). PANVET, XXIII Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias. 24-27th October, Cartagena, Colombia.
- 2011 Yáñez A, Valenzuela K, Silva H, Romero A, Monras M, Enríquez R, Carcamo JG, **Avendaño-Herrera R**. A novel broth medium for the successful culture of the fish pathogen *Piscirickettsia salmones*. 15th EAFP International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 12-16th September, Split, Croatia. (P-142)
- 2011 Retamales J, González-Contreras A, Arancibia G, Salazar S, **Avendaño-Herrera R**. Presence of iron uptake mechanisms in the Atlantic salmon (*Salmo salar* L.)

- pathogen *Streptococcus phocae*. 15th EAFP International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 12-16th September, Split, Croatia. (P-135)
- 2011 Cutrin JM, Lago M, Bandín I, **Avendaño-Herrera R**, Martinez A, Dopazo CP. Phylogenetic analysis of aquatic birnaviruses using both genomic segments provides interesting data for epidemiological studies. 15th EAFP International Conference on Diseases of Fish and Shellfish. 12-16th September, Split, Croatia. (P-182)
- 2011 Evrard O, Saldías C, Retamales J, **Avendaño-Herrera R**. Perfil de plásmidos y genotipos asociados a la resistencia a quinolonas de aislados chilenos de *Flavobacterium psychrophilum* usando la técnica de polimorfismos del tamaño de los fragmentos de restricción. XXXIII Congreso Chileno de Microbiología. 29 November-2nd December, Olmué, Chile.
- 2011 Salazar S, **Avendaño-Herrera R**. Estallido respiratorio en macrófagos de salmón del Atlántico, *Salmo salar*, sometidos a cepas del patógeno *Streptococcus phocae*. XXXII Congreso Chileno de Microbiología. 29th November-2nd December, Olmué, Chile.
- 2011 Calquín P, Álvarez C, Valenzuela K, Cárcamo JG, **Avendaño-Herrera R**, Yáñez A. Multiplex real-time PCR for the specific detection of *Piscirickettsia salmonis*. XXXIV Reunión Anual Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile. 27-30th September, Valdivia, Chile.
- 2010 Kibenge F, Olmos P, Almonacid J, Gherardelli V, Gaggero A, Kibenge M, **Avendaño-Herrera R**, Godoy M. Observations on the behaviour Chilean Strains of Infectious Salmon Anaemia Virus in cell culture. International Symposium on Infectious Salmon Anaemia (ISA-OIE). 13-15th September, Oslo, Norway.
- 2010 Godoy M, Kibenge F, Gherardelli V, Olmos P, Ovalle L, Muñoz G, Kibenge M, Wang Y, Gallardo A, Lara M, **Avendaño-Herrera R**. Virulence markers in Haemagglutinin-esterase (HE) protein (Highly Polymorphic Region) and Fusion Protein (Q266-L266) in infectious salmon anaemia virus (ISAV) in Chile. International Symposium on Infectious Salmon Anaemia (ISA-OIE). 13-15th September, Oslo, Norway.
- 2010 Tapia-Cammas D, **Avendaño-Herrera R**. Uso de PCR-multiplex para la detección de patógenos de salmones cultivados en Chile. XXXII Congreso Chileno de Microbiología. 30th November-3rd December, Antofagasta, Chile. (P-140)
- 2010 Saldías C, Evrard O, **Avendaño-Herrera R**. Genotipificación de aislados chilenos del patógeno dulceacuícola de salmónidos *Flavobacterium psychrophilum* usando la técnica de PCR-RFLP. XXXII Congreso Chileno de Microbiología. 30th November-3rd December, Antofagasta, Chile. (P-69)
- 2009 **Avendaño-Herrera R**, Balboa S, Doce A, Ilardi P, Lovera P, Toranzo AE, Romalde JL. Pseudo-membranes on internal organs associated with *Rhodococcus* infection in Atlantic salmon (*Salmo salar*) cultured in Chile. 14th EAFP International Conference of Diseases of Fish and Shellfish. Praga, Czech Republic.

- 2009 González-Contreras A, Oliva H, Godoy M, **Avendaño-Herrera R**. Propiedades de superficie celular asociadas a la patogenicidad en el patógeno de salmón del Atlántico cultivado en Chile, *Streptococcus phocae*. XXXI Congreso Sociedad Microbiología de Chile, Santa Cruz, Chile.
- 2009 Fernández J, **Avendaño-Herrera R**. Análisis de los espacios intergénicos 16S-23S rRNA de cepas de *Vibrio anguillarum* y *Vibrio ordalii* aisladas a partir de peces de cultivo. XXXI Congreso Sociedad Microbiología de Chile, Santa Cruz, Chile.
- 2009 Müller M, **Avendaño-Herrera R**. Efecto *in Vitro* de la aplicación del desinfectante Duplalm® sobre patógenos bacterianos y virales de salmón del Atlántico. II Congreso Nacional de Acuicultura, Temuco, Chile.
- 2008 International Conference on Fish Diseases and Fish Immunology. Septiembre 6-9th, Reykjavik, Iceland.
- 2007 **Avendaño-Herrera R**, Silva-Rubio A, Jaureguiberry B, Toranzo AE, Magariños. *Listonella anguillarum* serotype O3 in Chilean salmon farms. 13th EAAP International Conference on Diseases of Fish and Shellfish, 249 p. Grado, Italy.
- 2007 Abad J, **Avendaño-Herrera R**. Estudio cuantitativo de la microbiota de ovas de salmón del Atlántico (*Salmo salar*). XXIX Congreso de Microbiología, Viña del Mar, Chile.
- 2007 Ilardi P, **Avendaño-Herrera R**. Aislamiento y caracterización de *Flavobacterium*-like en el cultivo de salmónidos. XXIX Congreso de Microbiología, Viña del Mar, Chile.
- 2007 **Avendaño-Herrera R**. 1^{er} Congreso Nacional de Acuicultura 2007. 12-14th September, Coquimbo, Chile.
- 2006 Romero M, **Avendaño-Herrera R**, Toranzo AE, Magariños B, Otero A. AHL-type quorum sensing signal in the fish pathogen *Tenacibaculum maritimum*. Fifth International Symposium on Aquatic Animal Health, San Francisco, California, USA. (262p.)
- 2006 Santis P, **Avendaño-Herrera R**, Acevedo C, Olivares P, Jaureguiberry B. Caracterización molecular de *Aeromonas salmonicida* atípica aisladas desde salmónidos en el sur de Chile. XVIII Congreso Latinoamericano de Microbiología ALAM 2006, Pucón, Chile.
- 2006 Valdés I, Acevedo C, Velásquez S, **Avendaño-Herrera R**, Olivares P, Jaureguiberry B. Identificación y caracterización molecular de *Streptococcus phocae* aislados de salmónidos en Chile. XVIII Congreso Latinoamericano de Microbiología ALAM 2006, Pucón, Chile.
- 2005 Magi GE, **Avendaño-Herrera R**, Toranzo AE, Romalde JL. Flexibacteriosi da *Tenacibaculum maritimum* sierotipo O3 in pesce capone (*Chelidonichthys lucerna* L.) d' allevamento: prima segnalazione in Italia. XII Convegno Nazionale Societa' Italiana di Patologia Ittica (S.I.P.I.). Italy.
- 2005 **Avendaño-Herrera R**, Irgang R, Romalde JL, Magariños B, Toranzo AE. Medio de cultivo apropiado para ensayos "*in vitro*" de susceptibilidad del patógeno de

- peces *Tenacibaculum maritimum*. XX Congreso de la Sociedad Española de Microbiología. Cáceres, Spain.
- 2005 Castro N, Magariños B, **Avendaño-Herrera R**, Osorio C, Toranzo AE. Presencia de mecanismos de captación de hierro en *Pseudomonas anguilliseptica*. XX Congreso de la Sociedad Española de Microbiología. Cáceres, Spain.
- 2005 **Avendaño-Herrera R**, Magariños B, Castro N, Lemos ML, Romalde JL, Barja J L, Toranzo A E. Presence of iron uptake mechanisms in the fish pathogen *Tenacibaculum maritimum*. EAFP 12th International Conference on “Diseases of Fish and Shellfish”. Copenhagen, Denmark. (p. 166)
- 2003 Riquelme C, Rojas A, Silva F, Valencia G, **Avendaño R**, Jorquera M. Optimization of scallop aquaculture by the use of marine microorganisms. World Aquaculture 2003. Salvador Bahía, Brazil. (p. 633)
- 2003 Toranzo AE, **Avendaño R**, López-Vazquez C, Magariños B, Dopazo CP, Romalde JL, Barja JL. Principales patologías bacterianas y víricas en lenguado cultivado: caracterización de los agentes etiológicos. IX Congreso Nacional de Acuicultura. Cádiz, Spain. (p. 355-356)
- 2003 Riquelme C, Rojas A, Silva F, Araya R, **Avendaño R**, Zapata M, Infante C, Lody, M. Optimización del cultivo de moluscos mediante el uso de microorganismos marinos. XXV Congreso Chileno de Microbiología “Dr. Juan Noé Crevani (1877-1947)”, 46 p. Antofagasta, Chile.
- 2002 **Avendaño-Herrera R**, Riquelme CE. Producción mixta de una biopelícula diatomea-bacteria en fotobioreactor. X Congreso Latinoamericano de Acuicultura. X Congreso Latinoamericano de Acuicultura, Santiago, Chile.
- 2002 Riquelme CE, **Avendaño-Herrera RE**, Silva F, Rojas A. Potencial uso de microorganismos marinos para mejorar la productividad en cultivo de moluscos. X Congreso Latinoamericano de Acuicultura, Santiago, Chile.
- 2002 **Avendaño R**, Riquelme C, Irgang R, Avendaño M, Cantillanes M. Optimización del asentamiento larval de *Argopecten purpuratus* mediante biopelículas de diatomeas nativas. XXII Congreso de Ciencias del Mar, 90 p. Valdivia, Chile.
- 2002 Manejo Ambiental de las Actividades Humanas Relacionadas con el Medio Acuático. II Simposio sobre Medio Ambiente. Universidad de Antofagasta, Chile.
- 2001 Rojas AI, Jorquera MA, **Avendaño RE**, Silva F, Reyes N, Riquelme CE. The role of bacteria in the culture of the scallop *Argopecten purpuratus*. 13th International Pectinic Workshop. Coquimbo, Chile. (p. 147-148)
- 2000 Riquelme C, Jorquera M, **Avendaño RH**, Rojas A. Potencial uso de bacterias probióticas en cultivos larvales de moluscos bivalvos de interés comercial. II ELAPOA Encontro Latino-Americano de Patologistas de Organismos Acuáticos). Universidad Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, Brasil. (MMO3)
- 2000 Riquelme C, **Avendaño R**. Use of microbial films in the artificial production of “seed” of scallop *Argopecten purpuratus* (Lamarck, 1819). American Society for Microbiology. Biofilms 2000. Big Sky, Montana, USA.

- 2000 Riquelme C, Jorquera M, Rojas A, **Avendaño R**, Reyes N. Adición de antagonistas bacterianos en cultivos masivos de *Argopecten purpuratus* (Lamarck, 1819). (Addition of antagonistic bacteria to mass cultures of *Argopecten purpuratus* (Lamarck, 1819). XXII Congreso Chileno de Microbiología "Dr. Manuel Rodríguez L." Punta de Tralca, Chile.
- 2000 **Avendaño R**, Riquelme C, Silva F. Utilización de películas microbianas en la producción artificial de semillas de *Argopecten purpuratus* (Lamarck, 1819). XX Congreso del Mar. Concepción, Chile.
- 2000 **Avendaño R**, Riquelme C. Estudio comparativo de la sobrevivencia post-larval de semillas de *Argopecten purpuratus* (Lamarck, 1819) en Bahía Inglesa: efectos del origen, distribución en la bahía y carga microbiana de las larvas. XX Congreso de Ciencias del Mar. Concepción, Chile.
- 1999 Workshop: "Estado actual y perspectivas de la acuicultura en la macro-zona Norte de Chile". Facultad de Recursos del Mar, Universidad de Antofagasta, Chile.
- 1999 Adición de bacterias antagonistas en el cultivo masivo de *Argopecten purpuratus* (Lamarck, 1819): efectos en la sobrevivencia larval y la bacterioflora asociada. XIX Congreso de Ciencias del Mar. Antofagasta, Chile.
- 1998 Riquelme C, Araya R, Jorquera M, **Avendaño R**, Rojas A. Selection of native *Vibrios* to use as probiotics in the culture of *Argopecten purpuratus* (Lamarck, 1819). International Symposium on Microbial Ecology (ISME-8). Halifax, Canada. (p. 281)
- 1998 Riquelme C, **Avendaño R**. Establecimiento de cultivos mixtos de bacterias antagónicas-microalgas como alimento para larvas de bivalvos (Development of mix culture of antagonistic bacteria and microalgae as food for bivalve larvae). IV Congreso Nacional de Biotecnología. Talca, Chile. (R-79)
- 1998 Riquelme C, **Avendaño R**, Araya R. Incorporación de *Vibrios* antagonistas de patógenos de bivalvos en cultivos microalgales. XVIII Congreso de Ciencias del Mar. Iquique, Chile.
- 1997 Seminar: "Estado del conocimiento de conservación y preservación de especies de aves y mamíferos marinos de Chile". Universidad de Antofagasta, Chile.
- 1997 **Avendaño R**, Riquelme C. Incorporación de *Vibrios* productores de antibacterianos en el cultivo de microalgas utilizadas como alimento en acuicultura. XIX Congreso Chileno de Microbiología. Viña del Mar, Chile.

Book Editorial

- 2020 Ron A. Miller, Charles M. Gieseker, **Ruben Avendaño-Herrera**, Sandrine Barón, Nicky Buller, Claire R. Burbick, Rungtip Chuanchuen, Inger Dalsgaard, Annelies M. Declercq, Patricia S. Gaunt, John P. Hawke, Hui-Min Hsu, Renate Reimschuessel, Esteban Soto, Peter R. Smith, David Verner-Jeffreys & Ching Ching Wu. CLSI. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing of Bacteria

- Isolated From Aquatic Animals. 3rd ed. CLSI supplement VET04. Clinical and Laboratory Standard Institute. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute. PRINT ISBN 978-1-68440-075-1. 66 p.
- 2020 Ron A. Miller, Patricia S. Gaunt, Claire R. Burbick, **Ruben Avendaño-Herrera**, Rungtip Chuanchuen, Mukesh Gandhi, Charles M. Gieseke, Sakurako Marchand & Peter R. Smith. CLSI. Methods for Antimicrobial Broth Dilution and Disk Diffusion Susceptibility Testing of Bacteria Isolated From Aquatic Animals. 2nd ed. CLSI guideline VET03. Clinical and Laboratory Standard Institute. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute. PRINT ISBN 978-1-68440-073-7. 102 p.
- 2011 **Avendaño-Herrera R.** Enfermedades infecciosas del cultivo de salmónidos en Chile y en el mundo. NIVA SA, Chile. 508 p. ISBN: 978-956-8861-01-8.

Book Chapters

- 2019 Olsen AB, Powell J, Siah A, Colquhoun DJ, **Avendaño-Herrera R.** Tenacibaculosis. In: Technical report: an overview of emerging diseases in the salmonid farming industry. Brun E, Rodríguez JF, Macdonald A (eds.). ELANCO, Norway. 43-51 p.
- 2017 Toranzo AE, Magariños B, **Avendaño-Herrera R.** Vibriosis: *Vibrio anguillarum*, *V. ordalii* and *Aliivibrio salmonicida*. In: Fish Viruses and Bacteria: Pathobiology and Protection. Woo P, Cipriano RC (eds), CABI, 314-333p.
- 2013 **Avendaño-Herrera R.**, Toranzo A. E., Romalde J. L., Magariños, B. Tenacibaculosis: *Tenacibaculum maritimum*. In: Aspects of Mediterranean Marine Aquaculture Angelidis P (ed). Blue Crab PC Publisher. 355-377p.
- 2011 **Avendaño-Herrera R.**, Toranzo AE, Romalde JL. Estreptococosis. In: Enfermedades infecciosas del cultivo de salmónidos en Chile y en el mundo. **Avendaño-Herrera R** (ed), NIVA SA, Chile. Pags. 229-269. ISBN: 978-956-8861-01-8.
- 2011 Irgang R, Vega R, **Avendaño-Herrera R.** Flavobacteriosis. In: Enfermedades infecciosas del cultivo de salmónidos en Chile y el mundo. **Avendaño-Herrera R** (ed), NIVA SA, Chile. Pags. 49-75. ISBN: 978-956-8861-01-8.
- 2011 Toranzo AE, **Avendaño-Herrera R.**, Lemos ML, Osorio CR. Vibriosis. In: Enfermedades infecciosas del cultivo de salmónidos en Chile y el mundo. **Avendaño-Herrera R** (ed), NIVA SA, Chile. 133-159p. ISBN: 978-956-8861-01-8.
- 2005 Romalde JL, Ravelo C, López-Romalde S, **Avendaño-Herrera R.**, Magariños B, Toranzo AE. Vaccination strategies to prevent important emerging diseases for Spanish aquaculture. Mydtyng PJ (ed): Progress in Fish Vaccinology. Developments in Biologicals. Basel, Karger, vol. 121: 85-95.

Lectures or Seminars

- 2024 Without scales (Podcast): "Interview on salmon farming issues, organized by the digital media "SalmonExpert". During the fifth chapter of its second season, an in-depth interview was conducted with the Principal Investigator, Dr. Ruben Avendaño, where different topics were discussed about the development of aquaculture in Chile, sanitary gaps and the evolution of the industry-academia ecosystem in this sector.", 7 June, Chile.
- 2024 XXV Pucón Seminar: Current status of fish pathogens: "The event, organized by the company Veterquímica, had the participation of 4 national experts, one of whom was the Principal Investigator Dr. Ruben Avendaño, who gave a presentation entitled "Current state of knowledge and characteristics of bacterial fish pathogens in salmon farming". During the meeting, topics such as "Environmental considerations in products for use in aquaculture", Felipe Tucca, Researcher INTESAL-Salmonchile, "ISA virus, IPN, current status", Andrea Rivas, Researcher Biomolecular Medicine, U. San Sebastian and "Prevalence of PRV in salmon farming", Dr. Marcos Godoy G., Researcher U. San Sebastian, CIBA, were also discussed.". 27 June, Chile.
- 2024 Reception of members of the Royal Thai Embassy at the Quintay Research Centre (Andrés Bello University & INCAR facilities): "Reception of the delegation from the Royal Thai Embassy for the future development of aquaculture and research projects and workshops. The reception was attended by the Director General of ASEAN Affairs and the Thai Ministry of Foreign Affairs.". 9 September, Chile.
- 2020 Interview: Mundoacuicola magazine "Los desafíos clave para salud de salmónidos en estado de agua dulce" <https://revista.mundoacuicola.cl/129/#pag-6>
- 2019 Interview: Salmonexpert magazine conducted a survey of its readers, in which the question posted was "Is Magallanes the future of Chilean salmon farming?". Dr. Ruben Avendaño-Herrera stated that the question is how to reconcile the fair balance between producing fish and the conservation of the Patagonian ecosystems, as well as maintaining the exceptional sanitary conditions of the Magallanes region. Researcher spoke to Salmonexpert magazine about the challenges faced by the Southermost Zone in order to continue being a pole of sustainable development for Chilean salmon farming. Valparaíso, Chile. Date: 5th of March 2019. (http://www.salmonexpert.cl/articles-magallanes-el-futuro-de-la-salmonicultura-chilena/?fbclid=IwAR2cLO7Poc-XE2_nSHPm&MtEEFjRLkvHgD2IXVDzqf2HtyDtnQXzZheMUJA)
- 2019 Laboratory class, scientific and teaching activity at a local private school, *Colegio Pumahue*, located at Valparaíso, Chile. Activity date: 11th July 2019. (<http://www.pumahue.cl/curauma/observaciones-microscopicas/>)

- 2018 Workshop: "Program of Sanitary Management in Aquaculture SERNAPESCA – PUCV". Homage to the 90 years of *Pontifica Universidad Católica de Valparaíso*. 23 November, Puerto Varas, Chile.
- 2017 International seminar "Enfermedades Emergente y Alto Impacto en Salmonicultura". Presentation: "Tenacibaculosis en Chile: Aspectos relevantes de su agente y patología en especies de interés comercial". 27th April, Puerto Varas, Chile. (Invited and lecture)
- 2016 Workshop: "Biotecnología y diversificación acuícola". 14th January, Universidad Andres Bello, Viña del Mar, Chile. (Organizer)
- 2015 Conference: "Herramientas para el diagnóstico y análisis epidemiológico de patógenos bacterianos de importancia en piscicultura. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Salud Animal (CIESA) de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). 18th October, CIAZA, Toluca, Mexico. (Invited and lecture)
- 2015 Workshop on freshwater: "Análisis antigénico y genético de aislados Chilenos de *Flavobacterium psychrophilum*: una década de estudio y su evolución", Veterquímica S.A., organizar. 17th noviembre, Puerto Varas, Chile. (lecture)
- 2015 Workshop: "Avances en el conocimiento de la bacteria *Piscirickettsia salmonis*: un enemigo de la acuicultura chilena". XXXVII Congreso de Microbiología de Chile. 1-4 December, La Serena, Chile. (Invited, organizar and lecture)
- 2014 Workshop: "Conocer al enemigo y su diversidad, un primer paso para prevenir y controlar las infecciones de salmones por *Flavobacterium psychrophilum*, *Piscirickettsia salmonis* y *Caligus rogercresseyi*". V Congreso Nacional de Acuicultura 9-12 December, Chile. (Invited, organizar and lecture)
- 2014 Workshop: "Avances en el conocimiento de la *Piscirickettsia salmonis*: un enemigo de la salmonicultura Chilena". XXXVII Congreso Chileno de Microbiología (SOMICH), 1-4 December, La Serena, Chile. (coordinator and lecture)
- 2013 Course: "Tópicos avanzados en patógenos relevantes de la salmonicultura chilena: una mirada interdisciplinaria". 25-29 November, Universidad Andres Bello, Universidad Austral de Chile and Universidad de Concepción (organizers). Quintay, Valparaíso, Chile. (Organizer and lecture)
- 2013 Launch of three projects founded by Fundación para la Innovación Agraria (FIA) códigos PYT-2012-0022, PYT-2012-0023 y PYT-2012- 0056. Universidad de Santiago (organizer), Santiago, Chile. (Invited and lecture)
- 2013 Conference: "Aplicación de herramientas Biotecnológicas en Acuicultura" I Jornada Académica Internacional: Experiencias exitosas de Investigación

- Internacional. 17-20 June. Universidad Nacional de Tumbes, Perú. (*Invited and lecture*)
- 2010 Conference: "*Streptococcus phocae*: un patógeno del salmón del Atlántico." VII Coloquio de Microbiología, SOMICH, Valparaíso, Chile (*Invited and lecture*)
- 2009 **Avendaño-Herrera R**, Ilardi P, Fernandez J. Conference: "Significance of *Flavobacterium* diseases on salmonid farming in Chile". L'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) Flavobacterium 2009, 21-23 September, Paris, France. (*Invited and lecture*)
<https://colloque.inra.fr/flavobacterium/content/.../1172/.../22Avendano.pdf>
- 2007 Conference: "Patógenos bacterianos emergentes en la salmonicultura chilena: estudios para el desarrollo de vacunas. Aquaculture section. XXIX Congreso de Microbiología, 3-5 December, Viña del Mar, Chile. (*Invited and lecture*)
- 2000 International Workshop: "Perspectives on Aquatic Microbial Ecology". 17-19 October. Facultad de Recursos del Mar, Universidad de Antofagasta, Chile. (*Member of the Organizer Committee*)

Research Grants

Recipient

- 2025 - Current **Applied Research Center (INCAR2):** Interdisciplinary Center for Aquaculture Research (INCAR2; *Centro Interdisciplinario de Investigación en Acuicultura Sustentable*) — Applied Research Center, code CIA250009, from the 2025 National Competition for Applied Research Centers. National Research and Development Agency (ANID; *Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo*), Chile.
- 2024 - 2025 **Main Researcher and Institutional Representative:** FONDAP Center — Interdisciplinary Center for Sustainable Aquaculture Research (INCAR; *Centro Interdisciplinario de Investigación en Acuicultura Sustentable*) — Fund for Financing Research Centers in Priority Areas (FONDAP; *Fondo de Financiamiento de Centros de Investigación en Áreas Prioritarias*) 1523A0007.
- 2023 - 2024 **Main Researcher and Institutional Representative:** FONDAP Center — Interdisciplinary Center for Sustainable Aquaculture Research (INCAR; *Centro Interdisciplinario de Investigación en Acuicultura Sustentable*) — Fund for Financing Research Centers in Priority Areas (FONDAP; *Fondo de Financiamiento de Centros de Investigación en Áreas Prioritarias*) 1522A0004.
- 2023 - Current **Main Researcher:** “Anticipating instead of reacting to the imminent threat of bacterial co-infections in farmed salmon in Chile: elucidation of fish susceptibility, bacterial behavior, and treatment efficacies during a dual or multiple co-infection in Atlantic salmon (*Salmo salar*) by *Renibacterium salmoninarum* with *Tenacibaculum dicentrarchi*, *T. maritimum*, and/or *Tenacibaculum* spp.” — FONDECYT (*National Fund for Scientific and Technological Development; Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico*) 1230068.
- 2022 - Current **Co-Investigator:** “Snake Venom toxins for drug discovery: identification and evaluation of proteins and peptides with antimicrobial activity.” — FONDECYT (*National Fund for Scientific and Technological Development; Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico*) 1220921. (4 years).
- 2021 **International Researcher:** FONDECYT/CONCYTEC Peru No. 128-2020 — “Production and evaluation of a diagnostic kit and an adjuvanted bivalent vaccine against *Yersinia ruckeri* and *Weissella ceti* in rainbow trout” (“*Producción y evaluación de un kit diagnóstico y una vacuna divalente adyuvantada contra Yersinia ruckeri y Weissella ceti en trucha arco iris*”). CONCYTEC (*National Council for Science, Technology and Technological Innovation; Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica*), Peru. (3 years).
- 2019 **Main Researcher:** “Comprehensive study of the biological, genetic, and molecular bases and virulence factors for the causative agent of tenacibaculosis in Chilean marine fish, *Tenacibaculum dicentrarchi*: an

- epidemiological approximation for developing prevention strategies.” — FONDECYT (*National Fund for Scientific and Technological Development; Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico*) 1190283. (4 years).
- 2018 - 2023 **Main Researcher and Institutional Representative:** FONDAP Center — Interdisciplinary Center for Sustainable Aquaculture Research (INCAR; *Centro Interdisciplinario de Investigación en Acuicultura Sustentable*) — Fund for Financing Research Centers in Priority Areas (FONDAP; *Fondo de Financiamiento de Centros de Investigación en Áreas Prioritarias*) 15110027.
- 2018 **Main Researcher (Work Package 1; WP1):** Grant FIE 122929 — “Integral studies on the biological and molecular bases of the life cycle of *Piscirickettsia salmonis* with an epidemiological approach to develop techniques that allow its control” (“*Estudio integral de las bases biológicas y moleculares del ciclo de vida de Piscirickettsia salmonis en el contexto de una aproximación epidemiológica para desarrollar estrategias que permitan su control*”). Strategic Investment Fund (FIE; *Fondo de Inversión Estratégica*) — FIE-2015-V014. (1 year).
- 2017 **International Collaborator:** Mexican grant — Autonomous University of the State of Mexico (UAEM; *Universidad Autónoma del Estado de México*) 2017–2018, Project No. 4489/2018/CI — “Biochemical and molecular characterization of *Streptococcus* spp. obtained from rainbow trout *Oncorhynchus mykiss*” (“*Caracterización bioquímica y molecular Streptococcus spp. obtenidas de trucha arcoíris Oncorhynchus mykiss*”). Scientific Research, Innovation and Development Call (UAEM; *Convocatoria de Investigación Científica, Innovación y Desarrollo*). (1 year).
- 2017 **Co-Researcher:** “Pathogen-induced immune-like response of fish skeletal muscle: stress-induced immunosuppression and growth impairment.” — FONDECYT (*National Fund for Scientific and Technological Development; Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico*) 1171307. (4 years).
- 2016 **Co-Researcher:** “*Tenacibaculum maritimum*: epidemiological study and of the genetic basis of infectious process in marine fish.” — Ministry of Economy and Competitiveness of the Government of Spain (*Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España*) AGL2015-63569-R. (3 years).
- 2016 **Main Researcher:** Workshop — “Biotechnology and aquatic diversity” (“*Biotecnología y diversificación acuícola*”). Academic Outreach Directorate, Universidad Andrés Bello (DEA; *Dirección de Extensión Académica*) — DEA-042015. (1 year).
- 2015 **Main Researcher:** “Identification and characterization of the iron uptake system in different Chilean *Renibacterium salmoninarum* and its influence on pathogenesis and immunogenicity in Atlantic salmon and rainbow trout.” — FONDECYT Regular No. 1150695. (4 years).
- 2014 **Supporting Researcher:** “Study of the role of outer membrane vesicles of *Piscirickettsia salmonis* and their effects/virulence factors for the development of a protective and immune-stimulating therapy in Atlantic salmon and rainbow trout” (“*Estudio del rol de vesículas de membrana*

externa de Piscirickettsia salmonis y sus efectos/factores de virulencia para el desarrollo de una terapia protectora e inmuno-estimulante en salmón del Atlántico y trucha arcoíris). — FONDECYT Postdoctoral No. 3160431. (3 years).

- 2014 **Supporting Researcher:** “Determination of the role of quorum sensing in biofilm formation of *Flavobacterium psychrophilum* and *Piscirickettsia salmonis*: sequestration of AHL-type bacterial communication signals as an alternative control strategy” (“*Determinación del rol del quorum sensing en la formación de biopelículas de Flavobacterium psychrophilum y Piscirickettsia salmonis: secuestro de señales de comunicación bacteriana tipo AHLs como alternativa de control*”). — FONDECYT Postdoctoral No. 3150505. (3 years).
- 2014 **Alternate Director and Co-Researcher:** “Fishery-biological and sanitary study of the Chinook salmon population in the Toltén River basin, Araucanía Region” (“*Estudio biológico pesquero y sanitario de la población de salmon Chinook en la cuenca del río Toltén en la Región de la Araucanía*”). — Fisheries Research Fund (FIP; *Fondo de Investigación Pesquera*) No. 2014-87. (17 months).
- 2014 **Co-Researcher:** “Study of viral and bacterial diversity in seawater and Antarctic fish species: finding a natural reservoir of salmonid pathogen.” — 19th National Competition for Antarctic Scientific and Technological Research Projects (*XIX Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Antártica*) 2013, Chilean Antarctic Institute (INACH; *Instituto Antártico Chileno*) RT_08-13. (3 years).
- 2013 **Supporting Researcher:** “Study of the microbiota associated with the culture of red cusk-eel (*Genypterus chilensis*) and selection of probiotic bacteria to improve the survival of larvae and post-larvae” (“*Estudio de la microbiota asociada al cultivo de congrio colorado (Genypterus chilensis) y selección de bacterias probióticas para mejorar la supervivencia de larvas y post larvas*”). — FONDECYT Postdoctoral No. 3140296. (2 years).
- 2013 **Main Researcher:** “Study of virulence mechanisms of the aquaculture pathogen *Flavobacterium psychrophilum*, based on an innovative primary culture model of fish cells and larvae” (“*Estudio de los mecanismos de virulencia del patógeno acuícola Flavobacterium psychrophilum, basado en un modelo innovador de cultivo primario de células y larvas de peces*”). — Internal “Nucleus” Project (DI-447-13/N), Universidad Andrés Bello. (3 years).
- 2013 **General Coordinator and Main Researcher:** “National database of bacterial isolates for the aquaculture industry: a new service for the diagnosis, treatment, and prevention of salmonid diseases” (“*Base nacional de aislados bacterianos para la industria acuícola; un nuevo servicio para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades de salmónidos*”). — Fund for Agricultural Innovation (FIA; *Fondo para la Innovación Agraria*) PYT-2013-0014. (30 months).

- 2013 **Associate Researcher:** National University of Tumbes, Peru — Applied Science Research Project Competition funded by Canon and Sobrecanon (*Concurso de Proyecto de Investigación en Ciencia Aplicada financiado por Canon y Sobrecanon*) titled “Arapaima gigas / PAICHE CULTURE” (“*Cultivo de Arapaima gigas /PAICHE*”). International: Canon Project Competition, Peru. (3 years).
- 2012 - 2018 **Main Researcher and Institutional Representative:** FONDAP Center — Interdisciplinary Center for Sustainable Aquaculture Research (INCAR; *Centro Interdisciplinario de Investigación en Acuicultura Sustentable*) — Fund for Financing Research Centers in Priority Areas (FONDAP; *Fondo de Financiamiento de Centros de Investigación en Áreas Prioritarias*) 15110027.
- 2012 **Main Researcher:** “Evaluation of the efficacy of site-specific vaccines or immersion autovaccines for the prevention of flavobacteriosis caused by *Flavobacterium psychrophilum* in rainbow trout fry (*Oncorhynchus mykiss*)” (“*Evaluación de la eficacia de vacunas sitio-específicas o autovacunas de inmersión para la prevención de la Flavobacteriosis causada por Flavobacterium psychrophilum en alevines de trucha arcoíris (Oncorhynchus mykiss)*”). — Internal Project, Universidad Andrés Bello No. DI-99-12/R. (2 years).
- 2011 **Main Researcher:** “Study of phage display strategy for the immunization of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) against the Chilean freshwater pathogen *Flavobacterium psychrophilum*.” — FONDECYT Regular No. 1110219. (3 years).
- 2010 **Main Researcher:** “Strengthening and consolidation of academic competencies and scientific research in the aquaculture area associated with the Department of Biological Sciences of Universidad Andrés Bello through the insertion of 2 excellence researchers” (“*Fortalecimiento y consolidación de las competencias académicas e investigación científica en el área acuícola asociada al Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad Andrés Bello a través de la inserción de 2 investigadores de excelencia*”). Participation: Professor-Researcher at Universidad Andrés Bello (*Profesor Investigador en la Universidad Andrés Bello*). — National Competition for the Insertion of New Postdoctoral Researchers in Academia, Centers and Research Institutes (*Concurso Nacional de Inserción de Nuevos/as Investigadores/as Posdoctorales en la Academia, Centros e Institutos de Investigación*) No. 79090006. (3 years).
- 2009 **Main Researcher:** “Study of minimum inhibitory concentrations and in vitro susceptibility of florfenicol, oxytetracycline, and oxolinic acid in strains of prevalent salmonid pathogens, in order to standardize the selection of therapeutic treatments” (“*Estudio de las concentraciones mínimas inhibitoria y susceptibilidad in vitro de florfenicol, oxitetraciclina y ácido oxolínico en cepas de patógenos prevalentes de salmónidos, con el fin de estandarizar la selección de tratamientos terapéuticos*”). — Internal Project, Universidad Andrés Bello DI-01-10/R. (2 years).

- 2009 **Main Researcher:** “In vitro and in vivo studies of pathogenicity factors in the Atlantic salmon (*Salmo salar*) pathogen *Streptococcus phocae*” (“*Estudios in vitro e in vivo de factores de patogenicidad en el patógeno de salmón del Atlántico (Salmo salar) Streptococcus phocae*”). — FONDECYT Regular No. 1090054. (2 years).
- 2008 **Main Researcher:** “Research, development, and production of vaccines for the prevention of piscirickettsiosis and concomitant infectious diseases in *Salmo salar*” (“*Investigación, desarrollo y producción de vacunas para la prevención de la Piscirickettsiosis y enfermedades infecciosas concomitantes en Salmo salar*”). — INNOVA Project Code No. 207-6537. (3 years).
- 2006 **Main Researcher:** “Development and production of vaccines with sanitary registration for fish, indicated to prevent infectious diseases caused by emerging pathogens acclimated in Chile” (“*Desarrollo y producción de vacunas con registro sanitario para peces, indicadas para prevenir las enfermedades infecciosas producidas por patógenos emergentes aclimatados en Chile*”). Participation: Principal Investigator at Veterquímica S.A. (*Investigador Principal en Veterquímica S.A.*). — IPC19 program for the insertion of highly qualified personnel in Chilean companies of the Bicentennial Science and Technology Program (*Proyecto IPC19 de inserción de personal altamente calificado en empresas del sector chileno del Programa de Bicentenario de Ciencia y Tecnología*). (3 years).
- 2004 **Associate Researcher and Member of the Research Team:** “In vitro and in vivo studies of important virulence factors in the marine fish pathogens *Pseudomonas anguilliseptica* and *Tenacibaculum maritimum*” (“*Estudios in vitro e in vivo de importantes factores de virulencia en los patógenos de peces marinos Pseudomonas anguilliseptica y Tenacibaculum maritimum*”). — AGL2004-07037 Project, Ministry of Science and Technology, Spain (*Ministerio de Ciencia y Tecnología, España*). Universidad de Santiago de Compostela, Spain. (3 years).
- 2001 **Main Researcher:** “Development of microbial-origin products for the control of biofouling in the aquaculture industry” (“*Desarrollo de productos de origen microbiano para el control del biofouling en la industria acuícola*”). — FONDEF (*Fund for the Promotion of Scientific and Technological Development; Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico*) D01I1166. (3 years).
- 2000 **Main Researcher:** “Optimization of the production of marine invertebrate seed of commercial importance through the use of microbial biofilms” (“*Optimización de la producción de semillas de invertebrados marinos de importancia comercial mediante la utilización de biopelículas microbianas*”). — FONDEF (*Fund for the Promotion of Scientific and Technological Development; Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico*) D00I1168. (3 years).
- 1998 **Associate Researcher:** “Chilean Chemical and Mining Society Project SA-04 SOQUIMICH” (“*Proyecto Sociedad Química y Minera de Chile SA-04 SOQUIMICH*”). Technical assistance, Universidad de Antofagasta, Chile.

- Participation: Expert microscopist (*Experto Microscopista*). Universidad de Antofagasta, SA-04 SOQUIMICH. (3 years).
- 1997 **Main Researcher:** “Research and development of technology for the use of probiotics in the culture of the northern scallop *Argopecten purpuratus*” (“*Investigación y desarrollo de tecnología para la utilización de probióticos en el cultivo del ostión del norte (Argopecten purpuratus)*”). — FONDEF (*Fund for the Promotion of Scientific and Technological Development; Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico*) D97I2033. (3 years).
- 1996 **Graduate Thesis:** “Study of the inhibitory activity of marine bacteria against mollusk pathogens” (“*Estudio de la actividad inhibitoria de bacterias marinas contra patógenos de moluscos*”). — FONDECYT 1950982. (1 year).

Evaluator

- 2024 **Director, National Health and Production Technical Monitoring Group:** FONDECYT (*National Fund for Scientific and Technological Development; Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico*) Program.
- 2023 **Member, Fisheries and Aquaculture Committee:** FONDEF (*Fund for the Promotion of Scientific and Technological Development; Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico*). Santiago, Chile.
- 2023 **2023 Member, Animal Health and Production Study Group:** FONDECYT (*National Fund for Scientific and Technological Development; Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico*). Santiago, Chile.
- 2023 **Member, ad hoc Group on Technical References for Aquatic Animals:** World Organisation for Animal Health (WOAH; *Organización Mundial de Sanidad Animal*; formerly OIE). Paris, France.
- 2023 - Current **Advisor, Explora Academies Committee for School Research and Innovation 2023:** Explora Academies Committee. Valparaíso, Chile.
- 2023 - Current **Member, Working Group on Aquatic Animals:** Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). USA.
- 2023 - Current **Project Evaluator:** Chilean Antarctic Institute (INACH; *Instituto Antártico Chileno*). Punta Arenas, Chile.
- 2023 - Current **Member, Evaluation Committee (Human Capital Training Program in Veterinary Sciences):** Evaluation Committee. Santiago, Chile.
- 2023 - Current **President, Scientific-Technical Aquaculture Sanitary Committee:** Undersecretariat of Fisheries and Aquaculture (*Subsecretaría de Pesca y Acuicultura*). Valparaíso, Chile.
- 2017 - Current **Referee (I+D grant evaluation: knowledge development and I+D research challenge grants):** Ministry of Science, Innovation and Universities of Spain (*Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España*). Spain.
- 2017 - Current **Member, Evaluation Committee (Advanced Human Capital Training Program):** National Commission for Scientific and Technological Research (CONICYT; *Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*). Chile. (*Miembro del Comité de Evaluación de Programación de Formación de Capital Humano Avanzado de CONICYT, Chile*).

- 2017 **Referee, PICT 2017 grant (Evaluator, PICT 2017; member of the FONCyT evaluator pool):** National Agency for the Promotion of Science and Technology (*Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica*), Buenos Aires, Argentina. FONCyT (*Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica*). (*Evaluador de proyector PICT 2017, integrando el banco de evaluadores de FONCyT, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Buenos Aires, Argentina*).
- 2017 **Referee, Scientific Committee (“50PAR EXPLORA”; Regional Associative Project – PAR):** CONICYT-EXPLORA. Valparaíso, Chile. (*Comité Científico Evaluador, Proyecto Asociativo Regional – PAR*).
- 2016 **External Referee, National Prize in Microbiology:** Uruguayan Society of Microbiology (SUM; *Sociedad Uruguaya de Microbiología*). Uruguay. (*Evaluador externo “Premio Nacional de Microbiología SUM-Biológica”. Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay*).
- 2015 - Current **Evaluator, IDeA in Two Stages Program:** CONICYT Program for the Promotion of Scientific and Technological Development (*Programa de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico – CONICYT*). (*IDeA en dos etapas*).
- 2015 - Current **Evaluator, National Contest for the Incorporation of Highly Qualified Professionals in Productive Sectors:** (*Concurso Nacional de Tesis de Doctorado en el Sector Productivo, Programa de Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado*).
- 2014 - Current **Evaluator, Research Technology “IDeA” contest:** (*Concurso de Investigación Tecnológica de IDeA, Programa de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico – CONICYT*).
- 2014 - Current **Evaluator, International Collaboration Contest:** (*Concurso de Cooperación Internacional – Proyectos Internacionales de Investigación, Programa de Cooperación Internacional – CONICYT*).
- 2014 - Current **Referee, Chilean Antarctic Institute (INACH) program:** INACH (*Instituto Antártico Chileno*). Ministry of Foreign Relations, Government of Chile (*Ministerio de Relaciones Exteriores, Gobierno de Chile*). Chile.
- 2014 - Current **Referee, I+D grants (Excellence and Society Challenges calls):** Spain — (*Proyectos de I+D Convocatorias Excelencia y Retos de la Sociedad, Ministerio de Economía y Competitividad de España*).
- 2013 - Current **Evaluator, Applied R&D Line 2 Contest:** CORFO (*Corporación de Fomento de la Producción*) — INNOVA Chile Program (*Programa INNOVA Chile – CORFO*). (*Concurso Línea 2 de I+D Aplicada*).
- 2013 - Current **Evaluator, Internship Grants Contest (International Scientific Collaboration Program; International Relations Department):** CONICYT (*Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*). (*Concurso de Proyectos de Intercambio, Programa de Cooperación Científica Internacional, Departamento de Relaciones Internacionales*).
- 2013 - Current **Evaluator, Contest to Support the Formation of International Networks among Research Centers (International Relations Department):** CONICYT (*Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*). (*Concurso*

apoyo a la formación de Redes internacionales entre Centros de Investigación, Departamento de Relaciones Internacionales).

- 2011 - Current **Evaluator, FONDECYT Postdoctoral Grants:** CONICYT (*Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*). (*Concurso FONDECYT Posdoctorado*).
- 2011 - Current **Evaluator, FONDECYT Initiation Grants:** CONICYT (*Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*). (*Concurso FONDECYT Iniciación*).
- 2011 - Current **Evaluator, Universidad Andrés Bello Internal Research Grants:** Universidad Andrés Bello. (*Concurso de Investigación Internos Universidad Andrés Bello*).
- 2011 - Current **Evaluator, National Contest to Insert Personnel into Academia:** Program for the Attraction and Insertion of Advanced Human Capital (*Programa de Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado – CONICYT*). (*Concurso Nacional de Inserción de Capital Humano en la Academia*).
- 2010 - Current **Evaluator, National Contest for Postgraduate Thesis in Industry:** (*Concurso Nacional Tesis de Postgrado en la Industria, Programa de Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado*).
- 2010 - Current **valuator, Program to Insert Advanced Human Capital into the Productive Sector:** CONICYT (*Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*). (*Concurso de Inserción de Capital Humano Avanzado en el Sector Productivo, Programa de Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado – CONICYT*).
- 2008 - Current **Evaluator, FONDECYT Regular Contest:** CONICYT (*Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*). (*Concurso FONDECYT Regular*).
- 2008 - 2011 **Evaluator, FONDEF Grant Contests:** CONICYT (*Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*). (*Concursos FONDEF*).
- 2008 - 2010 **Evaluator, PBCT Industry and Academia Contest (Research Associative Program):** CONICYT (*Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*). (*Concurso PBCT Industria y Academia, Programa de Investigación Asociativa (CONICYT)*).