

## Curriculum vitae

# Alex Brown Naranjo

---

### Datos personales

Nacimiento: 20 de julio de 1966  
Dirección: San Pedro Alcántara 1219, Miraflores, Viña del Mar  
Teléfono: +56-9-6500015  
E-Mail: brownsalmon@gmail.com

### Títulos

**Dr. rer. nat.** Doctor en Ciencias Naturales-Acuicultura- Universidad Christian-Albrechts de Kiel, Alemania.  
**Biólogo Marino** Universidad Austral de Chile  
**Licenciado en Biología Marina** Universidad Austral de Chile.

### Idiomas

Español	Materno
Inglés	Escrito y hablado con fluencia
Alemán	Escrito y hablado con fluencia
Portugués	Escrito y hablado con fluencia

### Experiencia Profesional

- 2020 - Gerente General y socio de Envirolift SpA
- 2014 - Gerente I+D. EcoSea Farming S.A. y S.p.A.
- 2012-2019 Director Línea Acuicultura Sustentable. Fraunhofer Chile Research.
- 2011-2012 Jefe Depto. Acuicultura del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP)
- 2007-2011 Experto en Acuicultura para América del Sur. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).
- 1997-2007 Jefe del Departamento de Análisis y Planificación Ambiental. Subsecretaría de Pesca de Chile, Ministerio de Economía, Chile. Representante Chile ante APEC para los grupos de trabajo de Conservación de Recursos Marinos. Responsable técnico elaboración e implementación normativa ambiental en acuicultura.
- 1992 -1997 Investigador líder de la sección Microbiología del grupo de trabajo „Patología Marina“ del Instituto para las Ciencias Marinas de Kiel (Institut für Meereskunde –IfM-), Alemania.
- 1991-1992 Co-fundador de la empresa de servicios ambientales “Sociedad de Estudios y Soluciones Ambientales”, entre 1989 y 1992:

- 1989 - 1991 Creador y co-director de “Servicios Acuáticos Ambientales”, de la Universidad Austral de Chile:
- 1990 - 1992 Secretario ejecutivo del Departamento Ambiental de la Corporación de Desarrollo de la Provincia de Valdivia (CODEPROVAL).

### Otras actividades laborales

Directarios	2003 - Transportes Mercotank Chile S.A., 1998- Centro de Servicios Casa Colonial Ltda.
2008-2011	Miembro del Comité de Pesca y Acuicultura del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF)
2008-2011	Miembro del Comité “Hacia una Acuicultura Mundial” del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF)
2003-2007	Miembro del Directorio del Centro Marino APEC para el entrenamiento y educación (AMETEC-KORDI), Corea del Sur.
2003	Asesor Instituto de Fomento Pesquero
Desde 1999	Miembro del equipo evaluador de proyectos para el Fondo de Ciencia y Tecnología (FONDECYT) y el Fondo de Desarrollo e Innovación Tecnológica (FDI) de la CORFO

### Principales estudios y consultorías lideradas

Temas	Institución Contratante	Desde	Hasta
Director del Programa de Desarrollo Tecnológico de la Acuicultura Oceánica, Chile 2023	Consortio Ecosea, Innovex, Fraunhofer, Sitecna, Novatech, PUCV.	2018	2024
Diseño, validación y construcción de sistema piloto para la captación y deshidratación de sólidos sedimentables derivados de la engorda de peces, adaptable a tecnología Lift Up.	Novatech	2016	2018
Nodo Acuicultura Zonas Expuestas	CORFO	2015	2016
Desarrollo e implementación de tecnologías de engorde para el cierre del ciclo productivo e inicio definitivo de la Industria de <i>Seriola lalandi</i> en Chile, que permita, mediante un proceso de difusión completo e integral, incorporar en un corto plazo a nuevos participantes y contribuir de manera eficaz a la diversificación del sector acuícola nacional	CORFO	2015	2025
Validación y empaquetamiento del cultivo de <i>Seriola lalandi</i> en zonas expuestas del norte de chile.	CORFO	2015	2017
Prospección de diseño de balsas jaula para reducción de costos de lavado de redes y retiro de mortalidad y sólidos sedimentables	CORFO – INNOVA	2013	2014
Desarrollo de una tecnología para la generación de bioenergía a partir de los residuos orgánicos sedimentables de la etapa de engorda de salmones	CORFO INNOVA	2012	2014
Diseño de un modelo de seguimiento para evaluar el efecto ambiental de los tratamientos antiparasitarios utilizados en el cultivo del salmón en áreas marinas protegidas y de uso intensivo de la acuicultura	Servicio Nacional de Pesca	2012	2012
Gestión e Incorporación de Procesos de Innovación a la Cultura Organizacional de la Empresa	CORFO INNOVA	2012	2014
Propuesta de Sistema de gestión ambiental para la	FAO – Ministerio de Pesca	2009	2011

acuicultura en Brasil	y Acuicultura de Brasil		
Sistema de información oceanográfica para la sostenibilidad de la acuicultura en la Región de Aysén	CORFO INNOVA	2011	2012
Comparación de los efectos sanitarios y ambientales de las estrategias de limpieza de redes utilizadas en la salmonicultura de la región de Aysén.	Gobierno Regional de Aysén	2011	2012
Caracterización de condiciones de sedimentos bajo centros de cultivo ubicados en zonas de fondos duros en la Región de Aysén	Servicio Nacional de Pesca	2010	2011
Estrategia Regional para una Acuicultura Sustentable en Magallanes	FAO	2008	2009
Indicadores de sostenibilidad de la Industria del Salmón	CORFO Innova	2007	2009
Elaboración de las Bases jurídicas para una acuicultura sustentable. Análisis de la eficacia de los instrumentos de gestión ambiental	FONDECYT	2006	2007
Elaboración del Plan de Recursos Acuáticos del Parque Tantauco.	Fundación Futuro	2005	2006
Certificación del Cumplimiento del Reglamento Ambiental para la Acuicultura en Chile	FAO	2005	2006
Asesor en política ambiental e internacional asociada a la acuicultura y pesca recreativa.	Subsecretaría de Pesca, Chile	1998	2006
Investigador líder de la sección Microbiología del grupo de trabajo „Patología Marina“	Institut für Meereskunde, Alemania.	1997	1993

## Publicaciones

- 2015 Brown, A. 2015. Energy generation out of organic waste produced during the on-growing phase of salmon farming. CORFO project code 12IDL2-13387. 11 pg.
- 2014 Brown, A. & Hurtado, F. 2014. Review of cage design and its relation to costs of net washing, mortality removal and collection of settling solids. CORFO project code 13IDL1-18452. 9 pg.
- 2012 Brown, A. Modeling design for the determination of the fate of antiparasite compounds used in salmon farming and assessments of their effect on marine protected areas. National Fisheries Service Project code 701-18-L112. 34 pg.
- 2011 Brown, A. Bases para un sistema de monitoreo ambiental para la acuicultura en el Reservorio de Castanhao, Brasil. Informe al Ministerio de Pesca y Acuicultura de Brasil. FAO, 45 pg.
- 2010 Brown, A. Development of an environmental assessment methodology for marine farming sites with hard bottom in Asyen Region. Final Report. National Fisheries Service, code 701-75-LE10. 157 pg.
- 2010 Flores, A. y Brown, A. Peces nativos de agua dulce de América del Sur de interés para la acuicultura: Una síntesis del estado de desarrollo tecnológico de su cultivo. Serie Acuicultura en Latinoamérica. N. 1. FAO, 200 pp.
- 2001 Brown, A.W. Reglamento “Medidas de Protección del Medio Ambiente para las Actividades de la Acuicultura”. Subsecretaría de Pesca, Chile.
- 2000 Brown, A.W., Zimmermann, R. Bacteriological analysis of lake Villarrica, Chile and some of its affluents. Medio Ambiente, 13 (2): 62-67
- 2000 Brown, A.W., H.-G. Hoppe and H. Rosenthal. Changes in bacterial abundance and community structure in cage fish-culture caused by water turbulence during feeding. Journal of Applied Ichthyology. 16(1) 27-31.
- 1999 Brown, A.W. Rainbow trout culture in Chile (In Spanish: El cultivo de la trucha arcoiris en Chile. III Congress World Aquaculture Society / Latin American Chapter. Puerto La Cruz, Venezuela, Pg. 92-102.
- 1998 Báez, P., Meléndez, R., Ramírez, M., Letelier, S., Brown, A. W., Campos, M., Alday, C. , Jelvez, C. & A. Alvial. Efectos ecológicos de la introducción de especies exóticas en el medio marino y costero Chileno.

- 1998 Brown, A.W. 1998. Action plan for sustainability of the marine environment, Chilean update. Documento APEC/98/MRC11/4.1 presentado en la XI Reunión del Grupo de Trabajo “Conservación de Recursos Marinos” de la Asia Pacific Economic Cooperation Forum (APEC). Viña del Mar, junio 1998.
- 1998 Brown, A.W. and Zimmermann, R. Assessment of the microbiological environment of a cage farm for smolt production in Lake Ranco, Región de los Lagos, Chile. En revisión J. Appl. Ichthyol.
- 1997 Brown, A.W. 1998. Microorganismos como posibles indicadores del estado de aguas y sedimentos en el área de cultivos costeros de trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*). (En alemán). Mikroorganismen als mögliche Indikatoren zur Beurteilung des Wasser- und Sedimentzustandes im Bereich küstennaher Zuchtanlagen für die Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*). Tesis doctoral de la Fac. De Ciencias Naturales y Matemáticas de la Universidad Christian-Albrechts, Kiel, Alemania. 186 pg.
- 1991 Brown, A.W. Evaluación bacteriológica del impacto ambiental producido por el cultivo del salmón del Pacífico (*O. kisutch*) en el Lago Ranco. Tesis de Biología Marina, Fac. de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. 62 pp.

## Experiencia en foros internacionales

- 2015 Representante de EcoSea Farming en Aquanor 2015, Noruega.
- 2013 Representante de Fraunhofer Chile Research en Aquanor 2013, Noruega.
- 2009-2012 Asesor en acuicultura y medio ambiente del Ministerio de Pesca y Acuicultura de Brasil.
- 2010 **Coordinador Taller FAO** “Diagnóstico y seguimiento de la acuicultura de pequeña escala y recursos limitados en América Latina”. Agosto 2010, Asunción, Paraguay.
- 2010 **Coordinador Taller FAO** “Transferencia Tecnológica Latinoamericana en Acuicultura”. Abril 2010, Colombia.
- 2009 **Coordinador Taller FAO** “Estado del conocimiento del cultivo de Especies Amazónicas de importancia acuícola” Noviembre, 2009, Ecuador.
- 2006 Consultor experto FAO en Taller enfoque Ecosistémico en Acuicultura. Italia.
- 2005 Asistente al curso “Gira de estudio para mejorar el cumplimiento de normas para funcionarios y jueces chilenos”. Organizado por el Environmental Law Institute, Washington DC y Seattle.
- 2004 Panelista invitado a “5<sup>a</sup> mesa redonda APEC de sector público-privado para la conservación marina”. Noviembre, Kaohsiung, Taiwán.
- 2004 **Director logístico** y representante Chileno en el Workshop APEC “Manejo Integrado de Océanos. Forum III. Octubre, Isla de Pascua, Chile.
- 2004 **Director General y Chair** en el Workshop APEC “Principios y Políticas Ambientales en la Administración de la Acuicultura en la Región APEC”. Septiembre, Iquique, Chile
- 2004 **Director general** y representante Chileno a cargo en la XVII Reunión anual del Grupo de Trabajo Conservación de Recursos Marinos del APEC. Mayo, Puerto Varas, Chile.
- 2004 **Director general** y co-Chair en la conferencia APEC: “Estrategias para minimizar el riesgo de la introducción de especies exóticas en la Región APEC”. Mayo, Pto. Varas, Chile.
- 2003 Directorio “Centro APEC para el entrenamiento y Educación (AMETEC). Octubre, Goege, Korea del Sur.
- 2003 Representante Chileno a cargo en la XVI Join Annual Meeting of the APEC Fisheries and Marine Resources Conservation Working Groups. Septiembre, Vietnam
- 2003 Panelista invitado al Workshop “Política y principios ambientales en la acuicultura”, organizado por la Universidad de Dalhousie. Febrero, Halifax, Canadá
- 2002 Representante Chileno a cargo en la XV Reunión anual del Grupo de Trabajo Conservación de Recursos Marinos del APEC. Junio, Canberra, Australia
- 2002 Conferencista invitado al Workshop sobre el Manejo Integrado de Océanos II. Grupo Trabajo Conservación Recursos Marinos del APEC. Junio, Canberra, Australia
- 2001 FAO Consulta a expertos en indicadores del desarrollo de acuicultura sustentable. Septiembre 24-27, Rome, Italy.
- 2001 Representante Chileno a cargo en la XIV JointAnnual Meeting of the APEC Fisheries and Marine Resources Conservation Working Groups. Mayo, Hong-Kong
- 2001 Representante sector acuicultura en la VII Ronda de negociación para las condiciones de un Tratado de Libre Comercio entre Chile y EEUU. Septiembre, 10-15, Washington D.C., USA.
- 2001 Invitado especial a la conferencia “Marine Aquaculture and theEnvironment, a meeting for stakeholders in theNortheast”. Enero 11-13, Boston, USA.

2000	Conferencista invitado al “Workshop on the Establishment of APEC Marine Environmental Training & Education Center”. Abril 20-21, Cheju, Corea del Sur.
2000	Invitado especial al Workshop “Integrated Oceans Management of MRC-APEC. Forum I”. Diciembre 12-15, Vancouver, Canadá
2001	Representante Chileno en la XIII Join Annual Meeting of the APEC Fisheries and Marine Resources Conservation Working Groups. Mayo, Lima, Perú.
1999	Conferencista invitado al curso “Manejo Integrado de Zonas Costeras”, Organizado por REALAC y Banco Mundial en Concepción, Chile.
1999	Co-chair en la conferencia “Estrategias para minimizar el riesgo de la introducción de especies exóticas en la Región APEC”. Noviembre 2001, Hobart, Australia
1999	Conferencista invitado al III Congreso de la Asociación Mundial de Acuicultura, Venezuela.
1999	Participante en las Jornadas de Ciencias del Mar. Antofagasta, 4 al 7 de mayo.
1998	Invitado al Seminario Taller “Manejo Integral de Zonas Costeras en Áreas de Influencia Portuaria en el Pacífico Sudeste” 30 nov.- 4 dic., Lima, Perú.
1998	Participante en las Jornadas de Ciencias del Mar. Iquique, 4 al 8 de mayo.
1998	Invitado al X Taller Nacional de Limnología, Puerto Varas, abril 1998.
1998	Participante del Programa de Entrenamiento sobre Economía y Gestión Ambiental del Banco Mundial, organizado por la Red de Economía Ambiental para América Latina y El Caribe (REALAC) a través del “Curso sobre Política Económica para el Medio Ambiente”. Santiago, 8-21 de marzo.
1997	Beneficios socioeconómicos del manejo costero integrado (Socio-Economic Benefits of Integrated Coastal Zone Management - ICZM). Diciembre, 9-14, Bremen, Alemania.
1996	Investigador invitado por el Depto. de Microbiología de la Universidad de Bergen, Noruega. Proyecto realizado dentro del programa „Large Scale Facility for marine pelagic food chain research“. Marzo, Noruega
1995	Quinto Symposium Europeo de Microbiología Marina (Fifth European Marine Microbiology Symposium). Bergen, Noruega
1995	Problemas actuales del ambiente marino. Symposium sobre contaminación global, sobre pesca y problemas relacionados. Hamburgo, Alemania.
1995	Conferencia Anual del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (International Council for the Exploration of the Sea -ICES-). Aalborg, Dinamarca.
1993 - 1997	Desarrollo de la tesis doctoral en el Instituto para las Ciencias Marinas de Kiel, Alemania.
1993	Simposio sobre bacalao y cambio climático, organizado por el ICES. 23-27 de Agosto, Reykjavik, Islandia.
1992 - 1993	Aprendizaje del idioma alemán en el Goethe Institut de Bremen, Alemania

**Viña del Mar, Abril 2020**