

CURRICULUM VITAE

Patricio Andrés Acuña González

12.883.904-6

28 agosto de 1975

Pasaje El Arrayán 5792 – Peñalolén

09 54162678 - patricioacunag@gmail.com

RESEÑA PROFESIONAL:

Profesional con 18 años de experiencia en el área de Medio Ambiente como Especialista Ambiental de componentes biológicos, Administrador de Contratos y especialista de ecosistemas acuáticos y calidad de aguas. Me desempeñé como Jefe de terreno y Administrador de Contratos en Faena Collahuasi, mediante subcontrato de ECOS Chile en el cumplimiento ambiental de sus compromisos. En Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, me desempeñé como Especialista Ambiental y Administrador de Contratos de diferentes componentes ambientales de aguas y fauna; contribuyendo con apoyo técnico y estratégico en consultas de organismos gubernamentales y financiadores del proyecto, para contribuir con el cumplimiento de los compromisos ambientales adquiridos por el proyecto y las aprobaciones ambientales sectoriales.

ANTECEDENTES ACADÉMICOS:

- 1998 Licenciado en Ciencias del Mar. Universidad Católica del Norte Coquimbo.
- 2003 Biólogo Marino. Universidad Católica del Norte Coquimbo.
- 2005 Magíster en Ciencias con Mención en Ecología y Biología Evolutiva. Universidad de Chile.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Noviembre 2019 a la fecha	ESPECIALISTA AMBIENTAL INDEPENDIENTE
Abril a octubre 2019	ECOS Chile – En Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi Administrador de Contratos y Jefe de Terreno
Agosto 2018 a marzo 2019	ESPECIALISTA AMBIENTAL INDEPENDIENTE
Mayo 2017 a julio 2018	ALTO MAIPO SPA Especialista Ambiental – Administrador de Contratos
Septiembre 2015 a abril 2017	ESPECIALISTA AMBIENTAL INDEPENDIENTE
Junio 2012 a agosto 2015	ARCADIS CHILE S.A. Especialista Ecosistemas Acuáticos Continentales
Abril 2008 a mayo 2012	ATM INGENIERÍA/ ATM S.A. – Jefe de Proyectos, Coordinador; Ingeniero de Proyectos
Julio 2007 a marzo 2008	SERVICIO NACIONAL DE PESCA- Región de Aysén – Departamento de Fiscalización e Inspección Pesquera.
2001 a 2007	ESPECIALISTA AMBIENTAL INDEPENDIENTE

CURRICULUM VITAE

11/2020 a la fecha ESPECIALISTA INDEPENDIENTE. –

Especialista a cargo del Estudios de línea base de ecosistemas acuáticos continentales. Proyecto DIA Exploración Minera FQM. ManqueBioexploraciones-GrupoAlianza. Febrero-Abril 2020.

Especialista biota acuática en Proyecto “Caracterizaciones Ambientales”, ejecutado para Anglo American Sur. Noviembre 2020. Stantec Consultoría Chile Limitada. Noviembre 2019.

04/2019 A 10/2019 ECOS CHILE – Collahuasi.-

Administrador de Contratos y Jefe de Terreno en faena Collahuasi, a cargo de la planificación, control y supervisión de los diferentes monitoreos ambientales que realiza la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, para dar cumplimiento a los compromisos ambientales adquiridos en diferentes procesos de evaluación ambiental, en los componentes de calidad de aguas, calidad de aire, biodiversidad, compensación de vegetación y olores. Además, de velar por la ejecución y cumplimiento de las diferentes herramientas de gestión ambiental que utiliza CMDIC.

08/2018 A 03/2019 ESPECIALISTA INDEPENDIENTE. –

Especialista a cargo del Estudios de línea base de ecosistemas acuáticos continentales. Proyecto Filo del Sol. KnightPiésold S.A./Filo Mining Corp. Diciembre 2018 a junio 2019.

Asesor ambiental independiente para revisión experta (peer review) del componente ecosistemas acuáticos, para diferentes proyectos que realiza la empresa Arcadis Chile. Noviembre 2018 a marzo 2019.

Elaboración y obtención del permiso ambiental sectorial N°119 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. 40/2013 del Ministerio de Medio Ambiente para la empresa Krenon SpA. Agosto 2018.

05/2017 A 07/2018 ALTO MAIPO SpA. -

Especialista Ambiental a cargo de la revisión y elaboración de documentos técnicos de los componentes calidad de aguas, fauna terrestre y biota acuática asociados a monitoreos comprometidos en RCA 256/09 para la etapa de construcción del Proyecto Alto Maipo y compromisos ambientales adicionales como el Programa de Cumplimiento y requerimientos de los inversionistas del Proyecto.

Administrador de contratos de Fauna terrestre y Biota acuática, dentro de los cuales se abarcan todas las actividades comprometidas en la RCA del Proyecto y compromisos adicionales.

Administrador de contratos de Calidad de aguas del Proyecto, componente que abarca monitoreos de Plantas de Tratamientos de Aguas, monitoreos de aguas superficiales y sedimentos y estudios de vulnerabilidad de acuíferos.

Adicionalmente, elaborando y tramitando el permiso ambiental sectorial de captura para la relocalización de fauna de baja movilidad presente en el proyecto.

CURRICULUM VITAE

11/2015 A 04/2017

ESPECIALISTA INDEPENDIENTE. -

Elaboración y obtención de los permisos ambientales sectoriales N°119 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. 40/2013 del Ministerio de Medio Ambiente para la empresa Krenon SpA. Diciembre 2015 a enero 2017.

Especialista a cargo de Caracterización Limnológica para DIA “Proyecto Aumento de Capacidad de Planta Ecofood”. MejoresPrácticas/Krenon SpA. Marzo-Octubre2017.

Elaboración del Permiso Ambiental Sectorial N° 119 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. 40/2013 del Ministerio de Medio Ambiente para DIA “Proyecto Aumento de Capacidad de Planta Ecofood”. MejoresPrácticas/Krenon SpA. Octubre2017.

Especialista a cargo de Estudios de línea base acuático continental, flora y fauna acuática – Caserones. Proyecto CSM Minera Lumina Cooper Chile, Estudios de Línea Base Ambiental – Caserones. SGA Consultores. Enero a Abril 2017.

Coordinador de proyecto y especialista de Ecosistemas Acuáticos Continentales en estudio ambiental del embalse Carén. Ambiente Seguro-Codelco División El Teniente. Septiembre a Diciembre 2016.

Especialista fauna íctica en Proyecto “Análisis del estado ecológico del sistema acuático río Huasco según indicadores biológicos de calidad de agua”. Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA). Septiembre 2016 a Marzo 2017.

Especialista fauna íctica en Proyecto “Monitoreo para la vigilancia ambiental de la cuenca del río Biobío”. Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA). Septiembre 2016 a marzo 2017.

Asesor en Ecosistemas Acuáticos Continentales y Marinos del proyecto “Asesoría Gestión de Proyecto para el desarrollo de un Puerto de Gran Escala en el Puerto de San Antonio. AmecFosterWheeler/PRDW. Abril 2016 a abril 2017.

Especialista en Limnología para “Monitoreo de biota acuática y calidad del agua en Central Hidroeléctrica Los Cóndores”. Everis Chile S.A./Endesa Chile. Abril 2016.

Especialista de Ecosistemas Acuáticos Continentales en DIA Proyecto de Reemplazos STP 24. Fase IIA SAR 20-24 y RTR 14-16. Arcadis/AngloAmerican Sur S.A. Febrero a junio 2016.

Coordinador de proyecto y especialista de Ecosistemas Acuáticos Continentales en Programa de muestreo Didymo en peces, Región de Aysén; del Proyecto FIPA N°2015-04 Monitoreo de la especie plaga *Didymosphenia germinata* en cuerpos de agua de la zona centro sur austral. Krenon SpA/Amakaik/FIPA. Diciembre 2015 a febrero 2016.

Especialista de Ecosistemas Acuáticos Continentales en Proyecto Estudios Técnicos Ambientales y Económicos de Embalses Pequeños Región Bío-bío. Arcadis/DOH. Diciembre 2015 a febrero 2016.

Especialista de Ecosistemas Acuáticos Continentales en Proyecto EIA Operativa Tranque El Torito. Arcadis/AngloAmerican El Soldado. Noviembre a diciembre 2015.

06/2012 A 08/2015

ARCADIS CHILE S.A. -

Especialista de Ecosistemas Acuáticos Continentales en Proyecto Hidroeléctrico de factibilidad y prefactibilidad ambiental. AES Gener. Diciembre 2014 a agosto 2015.

Elaboración de consulta de Pertinencia al SEIA – Generación de energía mediante la utilización de caudal ecológico aprobado en la RCA. Minicentral Hidroeléctrica Piruquina. ENDESA ECO S.A. Noviembre a Diciembre 2014.

Elaboración de Informe de Caudal Ecológico Mínimo para Proyecto Centrales Hidroeléctricas río Puelche. HydroChile S.A. Agosto 2014.

Revisor y encargado especialidad Ecosistemas Acuáticos Continentales en DIA Proyecto Fortalecimiento del Sistema Eléctrico de la Provincia de Arauco. Marzo 2014 a enero 2015.

CURRICULUM VITAE

Elaboración de Informes de Análisis Calidad de Aguas. Proyecto Servicio de Ingeniería para Control y Desarrollo de las Operaciones de Transporte y Depositación de Relaves y Recuperación de Agua Tranque Laguna Seca. Minera Escondida Ltda. Junio 2014 a agosto 2015.

Especialista Limnología. Línea base Biota acuática y calidad de agua EIA Caspiche, III. Región. Minera Eton Chile S.A. Abril 2014 a Julio 2015.

Revisor de línea base Ecosistemas marinos y modelación pluma salina, desarrollo de evaluación de impactos en Ecosistemas marinos. EIA Proyecto Planta desalinizadora y suministro de agua industrial. Minera Spence S.A. Marzo 2014 a la Mayo 2015.

Revisor de componente Medio Marino en: EIA Proyecto Quebrada Blanca Fase 2. Compañía Minera Quebrada Blanca. Febrero 2014.

Especialista Limnología. Revisión Línea Base y evaluación de impactos. EIA Proyecto Quebrada Blanca Fase 2. Compañía Minera Quebrada Blanca. 2013.

Especialista Limnología. EIA Proyecto Relincho. Minera Relincho. Junio 2012 a Febrero 2014.

Especialista Limnología. Línea de base, evaluación de impactos, medidas de mitigación y compensación. EIA CH Rucalhue. Atiaia Energía Chile S.A. Julio 2012 a Marzo 2014.

Revisor de componente Medio marino en: EIAS Proyecto Relincho. Minera Relincho. Octubre 2012 a Octubre 2013.

Especialista Limnología. DIA "Aumento de Potencia Central Hidroeléctrica El Paso, 60 MW". Hydrochile S.A. Septiembre a Noviembre 2012.

Revisor de componente Limnología en: Estudio de Análisis Ambiental - Mejoramiento Riego Valle del Río Cato, Embalse Niblinto, Provincia de Ñuble, Región del Bío-Bío. Septiembre 2012.

Revisor de componente Limnología en: Estudio De Prefactibilidad del Proyecto "Mejoramiento del Riego en la Cuenca del Río Cautín en Curacautín", Región de la Araucanía. Octubre 2012.

04/2008 A 05/2012

ATM INGENIERÍA/ ATM S.A. -

Coordinador de proyectos y especialista Limnología "Complemento Línea base Biota acuática y calidad de agua CH El Paso, VI. Región" ARCADIS Chile. ATM S.A., Febrero a Mayo 2012.

Especialista Limnología "Línea base Biota acuática y calidad de agua, proyecto LB Río Andalien, VIII. Región" Infraeco. ATM S.A., Febrero a Mayo 2012.

Jefe de Proyecto y especialista Limnología "Línea base Biota acuática y calidad de agua EIA Caspiche, III. Región" ARCADIS Chile. ATM S.A., Octubre 2011 a Mayo 2012.

Coordinador y especialista Limnología "Línea base Biota acuática y calidad de agua EIA Caspiche, III. Región" ARCADIS Chile. ATM S.A., Septiembre 2011 a Mayo 2012.

Coordinador y especialista Limnología "Línea base Biota acuática y calidad de agua Central Hidroeléctrica Cachapoal, VI. Región" ARCADIS Chile. ATM S.A., Febrero a Diciembre 2011.

Coordinador y especialista Limnología "Línea base Biota acuática y calidad de agua Central Hidroeléctrica Huentelufú, Región De Los Ríos" ARCADIS Chile. ATM S.A., Febrero a Noviembre 2011.

Especialista Limnología "Línea base Biota acuática y calidad de agua Central Hidroeléctrica Río Isla, Región de Los Ríos "Lucio Velazco & Asociados, ATM S.A., Enero a Abril 2011.

Especialista Limnología "Servicios ambientales Proyecto Embalse Chacrilas", Comuna Putaendo, Región de Valparaíso. MOP, DOH. ATM S.A., Diciembre 2010 a Abril 2011.

Coordinador y especialista Limnología "Línea base Ambiental Embalse de Regadío Alicahue y Embalse de Regadío Los Ángeles, Valle La Ligua, región de Valparaíso", Infraeco. ATM S.A., Diciembre 2010 a Mayo 2012.

Coordinador y especialista Limnología "Monitoreo embalse El Bato", Infraeco. ATM S.A., Diciembre 2010 a Mayo 2012.

CURRICULUM VITAE

Coordinador y especialista Limnología “Línea de Transmisión Eléctrica Ancoa - Alto Jahuel”, Arcadis-Geotécnica. ATM S.A., Septiembre a Diciembre 2010.

Coordinador y especialista Limnología “Línea Base de Biota acuática del Proyecto Extracción de caliza La Puntilla y extracción de yeso Rubí”, AGEA. ATM Ingeniería Ltda., Abril a Diciembre 2010.

Especialista Limnología y Caudal Ecológico del proyecto “Aumento de Potencia Central Hidroeléctrica El Paso”, Arcadis-Geotécnica. ATM Ingeniería Ltda., Abril a Julio 2010.

Especialista Limnología “Ampliación de línea de base de biota acuática y calidad del agua, proyecto centrales hidroeléctricas río Puelche”. Adenda 1. Arcadis. ATM Ingeniería, Febrero a Junio 2010.

Especialista Limnología, estimación de Caudal Ecológico del proyecto “Central Hidroeléctrica Río Puelche”, Arcadis-Geotécnica. ATM Ingeniería Ltda., Octubre 2008 a Marzo 2009.

Especialista Limnología del proyecto “Revisión de línea de base proyecto minero cerro Casale, III Región”. AMEC Chile S.A. ATM Ingeniería Ltda., Junio a Noviembre de 2008.

Coordinador del proyecto “Línea Base Flora y Fauna Acuática, Caudal Ecológico y Sedimentos Centrales Guaiquivilo y Melado”. ATM Ingeniería Ltda. Junio 2008 a Noviembre 2009.

Especialista Limnología del proyecto “Caracterización de humedales y hábitat del huillín presentes en el área de influencia de las centrales Neltume y Choshuenco”. ENDESA. ATM Ingeniería Ltda., Mayo 2008 a Noviembre 2009.

Especialista Limnología del proyecto “Estudio de biota acuática, calidad del agua, material particulado y caudal ecológico para el proyecto Central Hidroeléctrica Vallecito”. ENDESA. ATM Ingeniería, Abril a Noviembre de 2008.

Auditoría Ambiental Independiente de Limnología del proyecto “Seguimiento y control ambiental embalse El Bato”. Amec-Cade. ATM Ingeniería, Abril 2008 a Diciembre 2009.

Especialista Limnología del proyecto “Línea base ambiental proyecto embalse Chacrillas, V Región” Amec-Cade. Componente Flora y Fauna Acuática. ATM Ingeniería, Abril a Octubre de 2008.

Coordinador y especialista de Limnología del proyecto “Central Campanario; Monitoreo de Flora y Fauna Acuática estero Las Islas, VIII Región”. Componente Flora y Fauna Acuática. ATM Ingeniería, Abril 2008 a Junio 2011.

Especialista Limnología del proyecto “Línea Base Flora y Fauna Acuática, Caudal Ecológico y Sedimentos Centrales Guaiquivilo y Melado”. ATM Ingeniería Ltda. Abril a Diciembre de 2008.

07/2007 A 03/2008

SERVICIO NACIONAL DE PESCA -

Departamento de Fiscalización e Inspección Pesquera. Sernapesca.

Fiscalizador del Programa de pesquería de Merluza Austral.

Región de Aysén. Julio 2007 a Marzo 2008

2001 A 2007

ESPECIALISTA INDEPENDIENTE -

Asistente de Investigación. Proyecto Fondecyt 11060496. Efecto del caudal de los ríos en la variabilidad genética de sus comunidades: Estudio comparativo entre ríos de la zona centro norte de Chile utilizando una aproximación genético, comunitaria. Universidad de Chile. Enero a Junio 2007.

Evaluación Limnológica. Línea Base Embalse Viñita y Puntilla del Viento. ATM Ingeniería. 2006.

Evaluación Limnológica. Línea Base proyectos Picos Bayos y Cerro Blanco. Anglo-American. ARCADIS- Geotécnica. 2006.

Evaluación Limnológica. Línea Base Los Lumes. Codelco-Andina. ARCADIS- Geotécnica. 2006.

Evaluación Limnológica. Monitoreo Ambiental Hidroeléctrica La Higuera. Golder Associates S.A. 2006.

CURRICULUM VITAE

Evaluación Limnológica. Línea Base Proyecto El Morro. Knight Piesold S.A. 2006.

Participante en el proyecto Sernapesca "Obtención de la información para la clasificación de la fauna acuática continental de la I a la III regiones". 2006. Universidad de Chile-Sernapesca.

Evaluación Limnológica. Ampliación de Línea Base embalse Punilla. ATM Ingeniería. 2005.

Evaluación Limnológica. Línea Base Proyecto 230 Andina. Codelco. ARCADIS-Geotécnica. 2005.

Evaluación Limnológica. Línea Base Los Bronces. Anglo-American. ARCADIS- Geotécnica. 2005.

Evaluación Limnológica. Monitoreo de impacto ambiental proyecto Gasoducto del Pacífico VIII región. IGSA Consultores. 2002-2005.

Evaluación Limnológica. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Expansión 210 ktdp Collahuasi. ARCADIS- Geotécnica. 2003.

Encargado de la obtención de muestras. Programa regional de control de sistemas de tratamiento de aguas servidas en la VIII región. Laboratorio Hidrolab. 2002-2003.

Evaluación Limnológica. Monitoreo ambiental Con-Con – Maipú y red de ductos Quintero Con-Con. IGSA Consultores. 2001.

Evaluación Limnológica. Monitoreo ambiental gas Andes lateral Codehua, VI región. IGSA Consultores. 2001.

ANTERIOR AÑO 2001

Ayudante de investigación del Proyecto sobre bioensayos en agua dulce: Watertox Phase II, IDRC, Canada. Para el laboratorio de Calidad de Aguas del Departamento de Ingeniería Civil, U. De Chile. 2000.

Ayudante de investigación en el "Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua, Sedimentos, Recursos Bentónicos y Bioensayos, Puerto Guayacán" perteneciente a Compañía Minera del Pacifico S.A, en Bahía La Herradura de Guayacán, Coquimbo. IV Región. Lab de Contaminación Marina y Evaluación de Impacto Ambiental, U. Católica del Norte, Coquimbo. 1999.

CURSOS/ SEMINARIOS

- 2005 Curso Intensivo de modelación matemática de ecosistemas marinos. Programa Ecomanage. Laboratorio de Modelación Ecológica. Facultad de Ciencias, U. de Chile.
- 2005 II Congreso Sociedad Chilena de Limnología. XIV Taller de Limnología. Quillón. Región del Bio-Bio. P. Acuña y I. Vila. Cambios a corto plazo en el fitoplancton en respuesta a la adición de nutrientes y configuración de la trama trófica. 2005.
- 2004 VII Simposio Taller de Ictiología. Universidad Austral de Chile, Valdivia. P. Acuña, I. Vila, R. Pardo y S. Comte. Caracterización espacio-temporal de la dieta en la fauna íctica andina del río Maule.
- 2003 III Taller Internacional de Eutrofización de Lagos y Embalses. Universidad de Chile, Santiago. P. Acuña, V. Barrera, S. Scott, R. Pardo & I. Vila. Treinta años de eutrofización en la cuenca del río Maipo: Efecto en la riqueza íctica.
- 2002 XI Taller Nacional de Limnología. Universidad Católica de Temuco, Temuco. P. Acuña e I. Vila. Modelación de la dinámica poblacional de peces con dos estrategias de desove.
- 2002 Curso Postgrado "Limnología Práctica: Introducción en los Conceptos Limnológicos para Estudiar y Evaluar la Contaminación Acuática". Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias, Instituto de Zoología. Valdivia.
- 2001 Curso Postgrado "Actualizaciones en Ecología Trófica de ambientes acuáticos continentales". Universidad Nacional del Comahue. Centro Regional Universitario. Bariloche, Argentina.

CURRICULUM VITAE

- 2000 XX Congreso de Ciencias del Mar. Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción. Acuña y J. Inda. Bioensayos de Toxicidad aguda en embriones de *Mesodesma donacium* (Mollusca: Bivalvia) utilizando cloruro de cobre (II).

PUBLICACIONES

Véliz, D., Catalán, L., Pardo, R., Acuña, P., Díaz, A., Poulin, E. & Vila, I. (2012). The genus *Basilichthys* (Teleostei: Atherinopsidae) revisited along its Chilean distribution range (21° to 40° S) using variation in morphology and mtDNA. *Revista Chilena de Historia Natural* 85: 49-59.

Acuña, P., Vila, I., Marín V. (2008). Short-term responses of phytoplankton to nutrient enrichment and planktivorous fish predation in a temperate south american mesotrophic reservoir. *Hidrobiología* 600:131-138.

Vila, I., Acuña, P., Pardo, R. (2006). Cambios tróficos en un embalse temperado: Lago Penuelas, Chile. En: *Eutrofización en Sudamérica: causas, consecuencias y tecnologías para manejo y control* 183-195 pp.

Acuña, P. (2005). Efectos de la depredación de peces y adición de nutrientes en las comunidades planctónicas: un experimento de mesocosmos. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias. Departamento de Ecología. Tesis de Magíster. 56 pp.

Acuña, P., Vila, I., Pardo, R. y Comte, S. (2005). Caracterización espacio-temporal del nicho trófico de la fauna íctica andina del río Maule, Chile. *Gayana* 69 (1), 171-175.

Vargas, C., Acuña, P. y Vila, I. (2004). Relación entre la calidad del agua y la biota en la cuenca Salar de Huasco. En: *El Agua en Iberoamérica – Experiencias en gestión y valoración del agua*. Publicado por CYTED-XVII, Aprovechamiento y Gestión de Recursos Hídricos. Editado por Fernández A. y Sánchez V.

Acuña, P. (2003). Utilización de embriones de *Mesodesma donacium* (Lamarck, 1818) (Mollusca: Bivalvia) en bioensayos de toxicidad aguda. Universidad Católica del Norte. Facultad de Ciencias del Mar. Tesis de Biólogo Marino. 83 pp.

Vargas, R., Acuña, P. y Maldonado, C. (2002). Efecto del parasitismo sobre la herbivoría de *Escalonia pulverulenta* (Escalloniaceae). En: *Historia Natural de la Reserva Nacional río Clarillo: un espacio para aprender ecología*. Impresos Socias, Santiago, Chile. Pp 114-115.

OTROS

Licencia de Conducción Clase B y C.

Matrícula de Patrón de Nave Menor.

Dominio de idioma inglés nivel intermedio.