

## CURRICULUM VITAE

### Datos personales:

**Nombre:** Marysol Yanett Azócar Gutiérrez

**Grado Académico:** Licenciado en Biología

**Titulo:** Biólogo

**Fecha de nacimiento:** 3/9/1981

**Estado civil:** Soltera

**Rut:** 14.207.602-0

**Dirección personal:** Avenida Italia 1883 Ñuñoa

**Teléfonos:** 09-73764961

**Email:** marysol.azocar@gmail.com, marysol.azocar@mop.gov.cl

**Nacionalidad:** Chilena

### Formación académica

**2000-2004:** Licenciatura en Biología, Universidad de Concepción

**2005:** Titulo de Biólogo, Universidad de Concepción

**2006:** Diplomado Análisis y Gestión del Medio Ambiente, Centro EULA, Universidad de Concepción.

### Experiencia profesional:

**2009-2016:** Profesional en el área de Desarrollo en el Departamento de Conservación y Protección de Recursos hídricos en el área de Limnología, Dirección General de Aguas. Trabajando en temas como:

**1. Desarrollo y Revisión de estudios asociados a la elaboración de normas secundarias de calidad, al estudios tendientes al conocimiento los ecosistemas dependientes de los recursos hídricos y estudios gestionados por el Área de Desarrollo del DCPRH, en conjunto con universidades o instituciones de investigación.**

- ❖ Antecedentes para Evaluar el Impacto Económico y Social de una Norma Secundaria de Calidad de Aguas en el Lago Ranco, Cuenca Del Río Bueno.
- ❖ Antecedentes para Evaluar el Impacto Económico y Social de una Norma Secundaria de Calidad de Aguas en el Lago Maihue, Cuenca Del Río Bueno
- ❖ Evaluación del balance anual de nutrientes de la cuenca del lago Maihue.

- ❖ Propuesta de Utilización de Biocriterios para la Implementación y Monitoreo de la Norma Secundaria de Calidad Ambiente
- ❖ Determinación de caudales ecológicos en cuencas con fauna íctica nativa y en estado de conservación

**2. Apoyo en la elaboración e implementación de los procesos relativos la Normas Secundarias de Calidad de Aguas y la futura implementación de los Programas de Vigilancia.**

- ❖ Participación en la Creación del Plan de Vigilancia Ambiental de la Norma secundaria de la Cuenca del río Serrano
- ❖ Participación en la Elaboración de la Norma Secundaria del Lago Llanquihue DS.: 122 MINSEGPRES junio 2010
- ❖ Elaboración del Plan de Vigilancia Ambiental de la Norma Secundaria de la cuenca del lago Llanquihue
- ❖ Elaboración del primer informe de cumplimiento de la Norma Secundaria de la cuenca del río Serrano
- ❖ Elaboración del primer informe de cumplimiento de la Norma Secundaria de la cuenca del Lago Llanquihue
- ❖ Participación en la Creación del Plan de Vigilancia Ambiental de la Norma secundaria de la Cuenca del lago Villarrica
- ❖ Participación en la Elaboración de la Norma Secundaria del Lago Villarrica DS.: 19 MINSEGPRES 2013

**3. Contraparte técnica en estudios a cargo del Ministerio del Medio Ambiente.**

- ❖ Consultoría Protocolos de Monitoreo de Macrófitas, Fitoplancton, Macroinvertebrados bentónicos y Peces
- ❖ Generación de información complementaria del estado trófico y estado de conservación del ecosistema de los lagos Villarrica y Llanquihue en primavera.

**4. Participación en la unidad de Evaluación ambiental**

- ❖ Apoyo a la evaluación ambiental en temas limnológicos y calidad de aguas, de proyectos como:
  - Central hidroeléctrica río cuervo
  - Central hidroeléctrica Hidroaysén
  - Central hidroeléctrica Neltume
  - Proyecto minero Lobo Marte
  - Proyecto minero Expansión 244 Codelco.

**5. Encargada de terreno de la Red mínima de Control de Lagos de la Dirección General de Aguas.**

- ❖ Reformulación de los monitoreo de control físico químico y biológico de lagos: Aculeo, Tora Vichuquén, Lanalhue, San Pedro, Villarrica, Caburgua, Colico, Panguipulli, Riñihue, Calafquen, Ranco, Maihue, Neltume, Rupanco, Puyehue, Llanquihue, Chapo, Todos los Santos.
- ❖ Jefe de Campaña en terreno, de los lagos anteriormente citados.

- ❖ Especialista en utilización de Sondas Multiparámetricas (físico–químicos) en terreno.
- ❖ Impulsora de la integración de parámetros biológicos (fitoplancton) en el monitoreo de la Dirección General de Aguas.

**2004-2009:** Profesional en el área de Sistemas acuáticos del Centro de Ciencias ambientales EULA. Universidad de Concepción. Trabajando en temas como:

**1. Investigación y análisis de muestras en macroinvertebrados bentónicos en estudios como :**

- ❖ Proyecto Fondecyt “Efectos Geoecológicos y ambientales de la dinámica geomorfológica e hidrológica de la Hoya del río Aysén.”
- ❖ Proyecto Fondecyt 1070513. “Nestedness of north-west patagonian freshwater macroinvertebrates: a consequence of differential immigration from pleistocene glacial refuges?”
- ❖ Análisis de muestras de macroinvertebrados obtenidas del Salar de San Pedro de Atacama.
- ❖ Proyecto Hidroeléctrico Quilleco
- ❖ Proyecto IBENER Ejecutado por Centro EULA-Chile Universidad de Concepción.
- ❖ Proyecto Hidroeléctrico Río San Pedro, Valdivia. Región de los Ríos.

**2. Investigación y análisis de muestras de plantas vasculares acuáticas en estudios como**

- ❖ Proyecto monitoreo río Cruces, Valdivia Décima Región. Ejecutado por Centro EULA-Chile Universidad de Concepción.
- ❖ Proyecto evaluación del daño ambiental y económico generado por el derrame de petróleo en la Bahía de San Vicente, Talcahuano. Ejecutado por Universidad de Concepción.

### **Cursos y seminarios**

**2012** Curso Arc Gis 10 para el Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos, curso interno DGA (27 hrs).

**2011** Curso *Limnología Aplicada*, Universidad Austral de Chile (120 Hrs). Valdivia, Chile.

**2010** Curso de *Auditoria de Sistema de gestión de Calidad ISO 17.025* (financiado por Dpto. conservación y Protección Recursos Hídricos) Altoya, Santiago Chile.

**2010** Asistencia al VII Congreso Sociedad chilena de Limnología, Octubre, Villarrica, Chile.

**2010** Estadística Aplicada al Análisis de Datos Ambientales julio 2010 Fundación Universitaria Iberoamericana FUNIBER Santiago, Chile.

**2010** Modulo I Diplomado Herramientas Conceptuales y Técnicas para el Estudio y Manejo de sistemas de Aguas Continentales en Chile, IFICC. Santiago, Chile.

**2009** Asistencia y presentación al VI Congreso Sociedad chilena de Limnología, Coyhaique, Chile.

**2007** Curso: "Ecología de Sistemas Fluviales Mediterráneos", dictado en el Centro EULA-Chile de la Universidad de Concepción por la Dra. María Luisa Suarez Alonso y María Rosario Vidal-Abarca Gutiérrez. Departamento de Ecología e Hidrología, Universidad de Murcia, España.

**2005:** Curso: Ecología, Manejo y Conservación de Lagos, coordinado en el Centro EULA-Chile de la Universidad de Concepción por el Dr. Nestor Mazzeo Universidad de la República Facultad de Ciencias. Sección Limnología. Centro de ciencias ambientales EULA, Universidad de Concepción.

**2005:** Curso: "Monitoreo de Efectos Ambientales de Estresores Multiples en Sistemas Fluviales, coordinado en el Centro EULA-Chile de la Universidad de Concepción por el Dr. Kelly Munkittrick, Canadian River Institute, Universidad de New Brunswick, Canada y el Dr. Ricardo Barra, Centro EULA, Universidad de Concepción.

### **Asistencia a Congresos**

**2016:** Almanza V., R. Urrutia, O. Parra & M. Azócar. Occurrence of cyanobacteria blooms in lake Vichuquén, Maule region, Chile. 17th International Conference on Harmful Algae Brazil 2016.

**2012:** Almanza, V., O. Parra, E. Andrés, C. Baeza, S. Basualto, D. Avilés, M. Azócar & R. Urrutia. (2012). Presencia de Ceratium (Dinophyceae) en los cuerpos lacustres de Concepción. IX Congreso de la Sociedad Chilena de Limnología: Sistemas acuáticos en el límite: amenazas, oportunidades y conocimiento. 23 al 26 de octubre del 2012, Antofagasta, Chile.

**2007:** Azócar M., C. Valdovinos, G. Mancilla, C. Moya, A. Oyanedel, P. Pedreros, Henríquez, M. Cárdenas, & M. Jiménez: Comunidades de macroinvertebrados bentónicos en la cuenca hidrográfica del río Aysén (patagonia chilena); IV Congreso Nacional de Limnología, Facultad de Ciencias Universidad de Chile, Octubre, Santiago-Chile.

**2007:** Oyanedel A., C. Valdovinos, M. Mardones, M. Azócar, P. Pedreros, G. Mancilla, C. Moya, M. Henríquez, J. Cárdenas & O. Parra: Distribución disjunta de los crustáceos *Aegla alacalufi* y *Aegla neuquensis* en la cuenca del río Aysén (Patagonia chilena) y su posible relación con fenómenos glaciales pleistocénicos; IV Congreso Nacional de Limnología, Facultad de Ciencias Universidad de Chile, Octubre, Santiago-Chile.

**2007:** Henríquez M., C. Valdovinos, C. Moya, M. Jiménez, P. Pedreros, M. Azócar, G. Mancilla & A. Oyanedel: Géneros de quironómidos presentes en el curso medio del río Biobío (chile central); IV Congreso Nacional de Limnología. Facultad de Ciencias Universidad de Chile, Octubre, Santiago-Chile.

**2007:** Jiménez M., C. Valdovinos, C. Moya, M. Azócar, M. Henríquez, G. Mancilla, P. Pedreros, A. Moraga, J. Salvo & A. Oyanedel: Diversidad de estados ninfales de Ephemeroptera en la cuenca hidrográfica del río Aysén (Patagonia chilena); IV Congreso Nacional de Limnología. Facultad de Ciencias Universidad de Chile, Octubre, Santiago-Chile.

**2007:** Moya C., C. Valdovinos, F. Romero, A. Moraga, M. Jiménez, P. Pedreros, M. Azócar, G. Mancilla, M. Henríquez, J. Cárdenas & A. Oyanedel: Caracterización espacial de la biodiversidad de macroinvertebrados bentónicos en la cuenca hidrográfica del río Baker (Patagonia chilena); IV Congreso Nacional de Limnología, Facultad de Ciencias Universidad de Chile Octubre, Santiago-Chile.

### **Publicaciones Científicas.**

Valdovinos, C; Cárdenas, J; Aldea, C; **Azócar, M**; Pedreros, P & M, Henríquez. (2008) "Biodiversidad marina en el norte de la provincia Magallánica (43° 49'-41° 32' S): Composición y patrones espaciales de diversidad de moluscos submareales". Revista Ciencia y Tecnología del Mar, Vol. 31, Núm. 2, pp. 109-121 Comité Oceanográfico Nacional. Chile.

Oyanedel A, Valdovinos C, **Azócar M**, Moya C, Mancilla G, Pedreros P & R Figueroa (2008) Patrones de distribución espacial de los macroinvertebrados bentónicos de la cuenca del río Aysén (Patagonia chilena). Gayana 72(1): 105- 121

Mancilla, G; Valdovinos, C; **Azócar, M**; Henríquez, M; & R, Figueroa. (2009) "Aproximación multimétrica a la evaluación de la calidad del agua en cuencas con diferentes niveles de intervención antrópica". Revista Interciencia Volumen 34, pp. 857-564 Caracas, Venezuela.

Mancilla G; Valdovinos C, **Azócar M**; Jorquera, P & R, Figueroa (2009) Efecto del reemplazo de la vegetación ribereña nativa en ambientes templados de Chile central. Hidrobiológica 10 (3): 103 -193

### **Idiomas:**

Ingles: medio, escrito, lectura y conversación

### **Otros datos de interés:**

- ❖ Miembro de la Sociedad Limnológica de Chile
- ❖ Licencia Patrón de Bahía.
- ❖ Licencia de Conducir Clase B.