

ALDO MANUEL MONTECINOS GULA

Fecha de Nacimiento: 24 de julio de 1965, Valparaíso.

Doctor en Oceanografía

Magíster en Ciencias Atmosféricas

Oceanógrafo

Posición

Profesor Asistente, julio 2005

Profesor Asociado, enero 2010

Departamento de Geofísica (DGEO)

Universidad de Concepción

Fono: +56 41 2204136 (secretaría), +56 41 2207278 (oficina)

Fax: +56 41 2220104

E-mail: amonteci@dgeo.udec.cl

EDUCACIÓN

- Oceanógrafo, Escuela de Ciencias del Mar, Universidad Católica de Valparaíso, 1983- abril 1991.
(Tesis: Efecto del Fenómeno El Niño en los Vientos Favorables a la Surgencia Costera en la Zona Norte de Chile)
- Magíster en Ciencias Atmosféricas, Departamento de Geofísica, Universidad de Chile, 1991-diciembre 1998.
(Tesis: Pronóstico Estacional de la Precipitación en Chile Central)
- Doctor en Oceanografía, Departamento de Oceanografía, Universidad de Concepción, 2002-marzo 2005.
(Tesis: Variabilidad Climática Interdecadal en el Pacífico Suroriental)

Curso de especialización

Curso sobre pronóstico climático, International Research Institute for Climate Prediction, LDEO, Columbia University, USA, 1993.

(Report: On the predictability of the austral winter rainfall in central Chile (30°S-40°S) using sea surface temperature in the Pacific Ocean)

PUBLICACIONES EN REVISTAS ISI

- Burger, F., B. Brock, and **A. Montecinos**, 2018: Seasonal and elevational contrasts in temperature trends in Central Chile between 1979 and 2015. *Global and Planetary Change*, 162, 136-147. Factor de impacto 3.7 (Q1).
- Massmann, A.K., J.R. Minder, R. Garreaud, D.E. Kingsmill, R. Valenzuela, **A. Montecinos**, S.L. Fulst, and J.R. Snider, 2017: The Chilean Coastal Orographic Precipitation Experiment; Observing the influence of microphysical rain regime on coastal orographic precipitation. *Journal of Hydrometeorology*, doi: doi.org/10.1175/JHM-D-17-0005.1 . Factor de impacto 3,573 (Q1)

- Villagrán, V., **A. Montecinos**, C. Franco, and R.C. Muñoz, 2017: Environmental monitoring network along a mountain valley using embedded controllers. *Measurement*, 106, 221-235. Factor de Impacto 1,7 (Q1)
- **Montecinos**, A., R. Muñoz, S. Oviedo, A. Martínez, and V. Villagrán, 2017: Climatological characterization of Puelche winds in the extratropical western Andes Mountain using the NCEP Climate Forecast System Reanalysis. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 56(3), 677-696. Factor impacto 3,070 (Q1)
- Garreaud, R., M. Falvey, and **A. Montecinos**, 2016: Orographic precipitation in coastal southern Chile: Mean distribution, temporal variability and linear contribution. *Journal of Hydrometeorology*, 17, 1185–1202, doi: 10.1175/JHM-D-15-0170.1. Factor de impacto 3,573 (Q1).
- Parada, C., S. Frusher, R.H. Bustamante, E. Di Lorenzo, P. Bernal, M. Cryer, A. Dunn, R. Garreaud, M. Gutiérrez, S. Jennings, **A. Montecinos**, S. Neira, R.A. Quiñones, K. Takahashi, R. Tascheri, and B. Yannicelli, 2016. South Pacific Integrated Ecosystem Studies meeting: toward conservation and sustainable use of marine resources in the South Pacific. *Fisheries Oceanography*, 25(S1), 1-4. Factor de impacto 2,542 (Q1).
- Torres, R., G. Azócar, J. Rojas, **A. Montecinos**, and P. Paredes, 2015: Vulnerability and resistance to neoliberal environmental changes: an assessment of agriculture and forestry in the Biobio region of Chile (1974–2014). *Geoforum*, 60, 107-122. Factor de Impacto 2.707 (Q1).
- Muñoz, E., J.L. Arumí, D. Rivera, A. Montecinos, and M. Billib, 2014: Gridded data for a hydrological model in a scarce-data basin. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers – Water Management*, 167(5), 249. Factor de impacto 0,990 (Q2)
- Parada, C., B. Yannicelli, S. Hormazábal, S. Vásquez, J. Porobic, B. Ernst, C. Gatica, M. Arteaga, **A. Montecinos**, S. Núñez, and A. Gretchina, 2013: Environmental Variability and Fishing Resources in the southeastern Pacific: Status of the Research and Challenges towards Resource Management. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 41(1), 1-28. DOI: 103856/vol41-issue1-fulltext-1. Factor de impacto 0,500 (Q4)
- Brock, B., F. Burger, A. Rivera, and **A. Montecinos**, 2012: A fifty year record of winter glacier melt events in southern Chile 38°-42°S. *Environ. Res. Lett.*, 7, 045403, doi:10.1088/1748-9326/7/4/045403 Factor de impacto 3,342 (Q1)
- Gomez, F., **A. Montecinos**, S. Hormazabal, L. A. Cubillos, M. Correa-Ramirez, and F. P. Chavez, 2012. Impact of spring upwelling variability off southern-central Chile on common sardine (*Strangomera bentincki*) recruitment. *Fisheries Oceanography*, 21, 405-414. Factor de impacto 2,044 (Q1)
- Hernández, K., B. Yannicelli, **A. Montecinos**, M. Ramos, and G. Daneri, 2012: Temporal variability of incidental solar radiation and modulating factors in a coastal upwelling area (36 °S). *Progress in Oceanography*, 92-95: 18-32, doi:10.1016/j.pocean.2011.07.011. Factor de impacto 3,269. (Q1)
- **Montecinos**, A., M. Kurgansky, C. Muñoz, and K. Takahashi, 2011: Non-ENSO interannual variability of winter-time rainfall in central Chile. *Theoretical and Applied Climatology*, 106: 557-568 (DOI 10.1007/s00704-011-0457-1). Factor de impacto 1,684. (Q2)

- Takahashi, K., **A. Montecinos**, K. Goubanova, and B. Dewitte, 2011: ENSO regimes: Reinterpreting the canonical ENSO and El Niño Modoki. *Geophysical Research Letters*, 38, L10704, doi:10.1029/2011GL047364. Factor de impacto 3,505. (Q1)
- Kurgansky, M. V., **A. Montecinos**, V. Villagran, and S. M. Metzger, 2011, Micro-meteorological conditions for dust devil occurrence in the Atacama Desert. *Boundary Layer Meteorology*, 138(2). 285-298. doi 10.1007/s10546-010-9549-1. Factor de impacto 1,879. (Q2)
- **Montecinos, A.**, and F. Gomez, 2010: ENSO modulation of the upwelling season off southern-central Chile, *Geophysical Research Letters*, 37, L02708, doi:10.1029/2009GL041739. Factor de impacto 3,505.
- Yañez, E., S. Hormazabal, C. Silva, **A. Montecinos**, M.A. Barbieri, A. Valdenegro, A. Ordenes, and F. Gomez, 2008: Coupling between the environment and the pelagic resources exploited off North Chile: ecosystem indicators and a conceptual model. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 36(2): 159-181.
- **Montecinos A.**, O. Leth and O. Pizarro, 2007: Wind-driven interdecadal variability in the eastern tropical and South Pacific. *Journal of Geophysical Research*, 112, C04019, doi:10.1029/2006JC003571.
- **Montecinos A.** and O. Pizarro, 2005: Interdecadal SST-SLP coupled variability in the South Pacific Ocean. *Journal of Geophysical Research*, 110, C08005, doi:10.1029/2004JC002743.
- Pizarro, O. and **A. Montecinos**, 2004: Interdecadal variability of the thermocline along the western coast of South America. *Geophysical Research Letter*, 31, L20307, doi:10.1029/2004GL020998.
- **Montecinos, A.**, S. Purca and O. Pizarro, 2003: Interannual-to-interdecadal sea surface temperature variability along the western coast of South America. *Geophysical Research Letter*, 30, 1570, doi:10.1029/2003GL017345.
- **Montecinos, A.** and P. Aceituno, 2003: Seasonality of the ENSO-related rainfall variability in central Chile and associated circulation anomalies. *Journal of Climate*, 16, 281-296.
- **Montecinos, A.**, A. Díaz and P. Aceituno, 2000: Seasonal diagnostic and predictability of rainfall in subtropical South America based on tropical Pacific SST. *Journal of Climate*, 13, 746-758.
- Aceituno, P., y **A. Montecinos**, 1993: Análisis de la estabilidad de la relación entre la Oscilación del Sur y la precipitación en América del Sur. *Bull. Inst. Fr. Études andines*, 22, 53-64.

CAPITULOS DE LIBROS

- Quiñones, R.A., H. Salgado, **A. Montecinos**, J. Dresdner y M. Venegas, 2013. Evaluación de potenciales impactos y reducción de la vulnerabilidad de la pesca al cambio climático: el caso de las pesquerías principales de la zona centro-sur de Chile. Pp. 183-274. En “Cambio climático, pesca y acuicultura en América Latina: Potenciales impactos y desafíos para la adaptación”, (D. Soto y R. Quiñones, editores). FAO Actas de Pesca y Acuicultura. No. 29. Roma, FAO. 335 pp.
- Montecinos, A.**, 2013. Cambio climático en la región del BíoBío: recurso agua. En: Rojas, Jorge (Ed.), “*Cambio climático global: vulnerabilidad, adaptación y sustentabilidad*.”

- Experiencias internacionales comparadas*". Concepción, Chile: Editorial Universidad de Concepción, pp. 319-328.
- Azócar, G., **A. Montecinos**, P. Paredes, J. Rojas y M. Aguayo, 2013. Agricultura, vulnerabilidad y cambio climático en la región del Bio-Bio, Chile. En: Rojas, Jorge (Ed.), "*Cambio climático global: vulnerabilidad, adaptación y sustentabilidad. Experiencias internacionales comparadas*". Concepción, Chile: Editorial Universidad de Concepción, pp. 329-360.
- Mardones, M., y **A. Montecinos**, 2013. Variabilidad climática y desastres naturales en el litoral de Concepción. En: Rojas, Jorge (Ed.), "*Cambio climático global: vulnerabilidad, adaptación y sustentabilidad. Experiencias internacionales comparadas*". Concepción, Chile: Editorial Universidad de Concepción, pp. 361-380.
- Quiñones, R.A., H. Salgado, **A. Montecinos**, J. Dresdner y M. Venegas, 2013. Evaluación de potenciales impactos y reducción de la vulnerabilidad de la pesca al cambio climático: el caso de las pesquerías principales de la zona centro-sur de Chile. Pp. 183-274. En "*Cambio climático, pesca y acuicultura en América Latina: Potenciales impactos y desafíos para la adaptación*", (D. Soto y R. Quiñones, editores). FAO Actas de Pesca y Acuicultura. No. 29. Roma, FAO. 335 pp.
- Pizarro, O. y **A. Montecinos**, 2005: El Niño y la Oscilación del Sur, Capítulo 11 en "*Biología Marina y Oceanografía: Conceptos y Procesos*". C. Werlinger (Ed.), Universidad de Concepción, Concepción, pp. 165-193.
- Sarmiento, J. P. and **A. Montecinos**, 2001: Review of Climate Outlook Forums: West South America Chapter. Coping with the Climate: a way forward. Pretoria South Africa, October 16-20, 2000. IRI-CW/01/1, pp. 46-54.
- Yáñez, E., M.A. Barbieri y **A. Montecinos**, 1990: Relaciones entre las variaciones del medio ambiente y las fluctuaciones de los principales recursos pelágicos explotados en la zona de Talcahuano, Chile. En "*Perspectivas de la actividad pesquera en Chile*". M.A. Barbieri (Eda.), Escuela de Ciencias del Mar, U.C.V., 49-62.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- Co-investigador, "Changes in the ENSO modulation of central Chile hydroclimate: Anthropogenic interference in the South Pacific?". Proyecto FONDECYT – CONICYT 1170286, 2017-2018. PI René Garreaud, DGF-UdeChile.
- Co-investigador, "Response of the upwelling-favorable winds in the Humboldt system to global warming: from regional to local scales". Proyecto FONDECYT – CONICYT 1171861, 2017-2019. PI Katerina Goubanova, CEAZA.
- Co-investigador, "Mesoscale dynamics of Raco winds in Central Chile, coinvestigador". Proyecto FONDECYT – CONICYT 1170214, 2017-2019. PI Ricardo Muñoz, DGF-UdeChile.
- Investigador Adjunto, "Water Research Center for Agriculture and Mining". Proyecto FONDAP 15130015, 2014-2018
- Investigador Principal, "Downslope Andean winds in southern-central Chile". Proyecto FONDECYT – CONICYT 1131092. 2013-2015
- Co-investigador, "The role of physical processes on the dynamics of low-oxygen zones off south-central Chile", FONDECYT – CONICYT 1121041, 2012-2014. PI Oscar Pizarro, DGEO-UdeC

Director, "Calentamiento global: un fenómeno complejo". Proyecto EXPLORA – CONICYT ED16041. 2012

Co-investigador, "Frontal modification by complex topography in south-central Chile". Proyecto FONDECYT – CONICYT 1110169, 2011-2013. PI René Garreaud, DGF-UdeChile.

Investigador Principal, "Extratropical source of interannual rainfall variability in Chile". Proyecto FONDECYT – CONICYT 1080058. 2008-2010

Co-investigador, "Field study of atmospheric dust devils in the northern Chile". Proyecto FONDECYT – CONICYT 1085095. 2008-2010. PI Mikhail Kurgansky, DGEO-UdeC.

Director, "Calentamiento global y su complejidad: una contribución al desarrollo del pensamiento científico en niños y jóvenes". Proyecto EXPLORA – CONICYT ED12087. 2008

Investigador Asociado, "Impactos sociales y ambientales del Cambio Climático Global en la Región del Bío Bío: Desafíos para la sostenibilidad del siglo XXI". Proyecto ANILLO SOC28, PBCT – CONICYT. 2008-2010

Co-investigador, "Impact of climate change in the Chile-Peru upwelling system". Proyecto Agence Nationale de Recherche (Francia). 2006-2008.

Investigador asociado, "Variabilidad climática en Chile: evaluación, interpretación y proyecciones". Proyecto ANILLO ACT-19, PBCT – CONICYT. 2005-2008.

Investigador Responsable, "Variabilidad de baja frecuencia de la surgencia costera frente a Concepción". Dirección de Investigación – UDEC. 2006.

Colaborador, "Análisis integrado histórico ambiente-recurso I-II Regiones". Proyecto FIP 2003-33. 2004-2005.

Colaborador, "On the interannual and interdecadal rainfall variability in south-central Chile (38°S-42°S)". Proyecto FONDECYT – CONICYT 1010570. 2001.

Colaborador, "Desarrollo e implementación de modelos de pronóstico meteorológicos y climáticos aplicados al sector hidrológico". Proyecto FONDEF – CONICYT 97-2028. 1998-2001.

Co-investigador, "Análisis comparativo de la predictabilidad estacional de la precipitación en el sector subtropical de América del sur". IPGH. 1997-1998.

Colaborador, "Predictabilidad estacional de anomalías pluviométricas y térmicas en las regiones norte y central de Chile". Proyecto FONDECYT – CONICYT 1961110. 1996-1997.

Ayudante de Investigación, "Dinámica de clima costero de la región de Antofagasta". Proyecto FONDECYT-SECTORIAL – CONICYT 5960020. 1996-1997.

Investigador Responsable, "Pronóstico estacional de la precipitación en Chile con uso de la red hidro-meteorológica nacional". Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Aguas. 1994-1995.

Ayudante de Investigación, "Mecanismos asociados al desarrollo de convección atmosférica intensa en el Altiplano sudamericano". Proyecto FONDECYT – CONICYT 1930789. 1993-1995.

Equipo Técnico, "Evaluación del potencial de energía eólica a nivel nacional". CORFO. 1992-1993.

- Co-investigador, "El reclutamiento de merluza común, *merluccius gayi gayi* y las condiciones ambientales". Proyecto FONDECYT – CONICYT 1920531. 1992.
- Ayudante de Investigación, "Estudio de régimen pluviométrico en el Altiplano: variabilidad interanual y teleconexiones asociadas". Proyecto FONDECYT – CONICYT 1901245. 1991-1992.
- Ayudante de Investigación, "Caracterización de las condiciones hidrológicas y biológicas en un área de desove de la merluza". Proyecto FONDECYT – CONICYT 1890311. 1989-1990.

OTROS ANTECEDENTES ACADÉMICOS

- Miembro permanente del Grupo de Trabajo El Niño y Variabilidad Climática, Comité Oceanográfico Nacional, Chile.
- Miembro del Grupo de Estudio del grupo Ciencias de la Tierra, FONDECYT-CONICYT, junio 2009-mayo 2011, marzo 2015 – junio 2016.
- Miembro del Research Foci on Decadal Climate Variability and Prediction (DCVP)-CLIVAR, abril-septiembre de 2015.
- Miembro panel internacional VAMOS-CLIVAR, octubre 2009 – noviembre 2011.
- Scoping group for the development of a new CLIVAR panel (Climate Dynamic Panel), desde julio 2013 a marzo de 2014.
- Revisor de varias revistas ISI: Journal of Climate, Climate Dynamics, Geophysical Research Letters, Journal of Geophysical Research, International Journal of Climatology, Climate Dynamics, Climate Change, Ciencias Marinas (Mexico), Chilean Journal of Agricultural Research (Chile), entre otras no ISI.