

Ficha del docente que conforma el cuerpo académico del programa DOCTORADO EN ECOSISTEMAS FORESTALES Y RECURSOS NATURALES

Fecha : 02-05-2017

Nombre del académico	DUNCAN ANDRES CHRISTIE BROWNE
Carácter del vínculo	Claustro
Título, institución, país	Biólogo , Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Chile. 2001.
Grado máximo, país	Doctor en Ciencias Forestales , Universidad Austral de Chile. Chile. 2008.
Línea(s) de investigación, país	Dinámica, Conservación y Restauración de Ecosistemas.. Recursos Hídricos y Cambio Global.. Paleoclimatología, Cambio Global, Ecología de Bosques.
Número de tesis de magíster dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	
Número de tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	
Número de publicaciones en los últimos 10 años	<p>Publicaciones indexada ISI:</p> <p>1. 2016. Masiokas, M.H. , Christie, D.A. , Le Quesne, C. , Pitte, P , Ruiz, L. , Villalba, R. , Luckman, B.H. , Berthier, E. , Nussbaumer, S.U. , González-Reyes A. , McPhee, J. , Barcaza, G.Reconstructing the annual mass balance of glacier Echaurren Norte (Central Andes, 33.5°S) using local and regional hydro-climatic data. The Cryosphere.</p> <p>2. 2016. Muñoz, A. , González-Reyes, A. , Lara, A. , Sauchyn, D. , Christie, D.A. , Puchi, P. , Urrutia-Jalabert, R. , Toledo, I. , Aguilera-Betti, I. , Mundo, I. , Sheppard, P.R. , Stahle, D. , Villalba, R. , Szejner, P. , Le Quesne, C. , Vanstone, J.Streamflow variability in the Chilean Temperate-Mediterranean climate transition (35°S-42°S) during the last four hundred years inferred from tree-ring records. Climate Dynamics. ISSN : 0930-7575.</p> <p>3. 2016. Cuyckens, G.A.E. , Christie, D.A. , Domic, A.I. , Malizia, L.R. , Renison, D.Climate change and the distribution and conservation of the world's highest elevation woodlands in the South American Altiplano. Global and Planetary Change. ISSN : 0921-8181.</p> <p>4. 2015. Álvarez, C. , Veblen, T.T. , Christie, D.A. , González-Reyez, A.Relationships between climate variability and radial growth of Nothofagus pumilio near altitudinal treeline in the Andes of northern Patagonia, Chile.</p>

Forest Ecology and Management. ISSN : 0378-1127.

5. 2015. García-Plazaola J.I.* , Rojas R. , Christie, D.A. , Coopman R.E.+Photosynthetic responses of trees in high-elevation forests: Comparing evergreen species along an elevation gradient in the Central Andes. +These authors contributed equally to this work. AoB Plants. ISSN : 2041-2851.

6. 2015. Neukom, R. , Rohrer, M. , Calanca, P. , Salzmann, N. , Huggel, C. , Acuña, D. , Christie, D.A. , Morales, M.S.Facing unprecedented drying of the Central Andes? Precipitation variability over the period AD 1000-2100. Environmental Research Letters. ISSN : 1748-9326.

7. 2014. Muñoz, A. , Barichivich, J. , Christie, D.A. , Dorigo, W. , Sauchyn, D. , González-Reyes, A. , Villalba, R. , Lara, A. , González, M.E.Patterns and drivers of Araucaria araucana forest growth along a biophysical gradient in the northern Patagonian Andes: linking tree-rings with satellite observations of soil moisture. Austral Ecology. ISSN : 1442-9985.

8. 2013. Li, J. , Xie, S. , Cook, E.R. , Morales, M.S. , Christie, D.A. , Johnson, N.C. , Chen, F. , D'Arrigo, R. , Fowler, A.M. , Gou, X. , Fang, K.El Niño modulations over the past seven centuries. Nature Climate Change. ISSN : 1758-678X.

9. 2013. Ahmed, M. , Anchukaitis, K.J. , Asrat, A. , Borgaonkar, H.P. , Braida, M. , Buckley, B.M. , Büntgen, U. , Chase, B.M. , Christie, D.A. , Cook, E.R. , Curran, M.A.J. , Diaz, H.F. , Esper, J. , Fan, Z. , Gaire, N.P. , Ge, Q. , Gergis, J. , González-Rouco, J.F. , Goosse, H. , Grab, S.W. , Graham, N. , Graham, R. , Grosjean, M. , Hanhijärvi, S.T. , Kaufman, D.S. , Kiefer, T. , Kimura, K. , Korhola, A.A. , Krusic, P.J. , Lara, A. , Leziné, A. , Ljungqvist, F.C. , Lorrey, A.M. , Luterbacher, J. , Masson-Delmotte, V. , McCarroll, D. , McConnell, J.R. , McKay, N.P. , Morales, M.S. , Moy, A.D. , Mulvaney, R. , Mundo, I.A. , Nakatsuka, T. , Nash, D.J. , Neukom, R. , Nicholson, S.E. , Oerter, H. , Palmuncaner, J.G. , Phipps, S.J. , Prieto, M.R. , Rivera, A. , Sano, M. , Severi, M. , Shanahan, T. , Shao, X. , Shi, F. , Sigl, M. , Smerdon, J.E. , Solomina, O.N. , Steig, E.J. , Stenni, B. , Thamban, M. , Trouet, V. , Turney, C.S.M. , Umer, M. , van Ommen, T. , Verschuren, D. , Viau, A.E. , Villalba, R. , Vinther, B.M. , von Gunten, L. , Wagner, S. , Wahl, E.R. , Wanner, H. , Werner, J.P. , White, J.W.C. , Yasue, K. , Zorita, E.Continental-scale temperature variability during the last two millennia. Nature Geoscience. ISSN : 1752-0894.

10. 2012. Masiokas, M.H. , Villalba, R. , Christie, D.A. , Betman, E. , Luckman, B.H. , Le Quesne, C. , Prieto, M.R. , Mauget, S.Snowpack variations since AD 1150 in the Andes of Chile and Argentina (30 degrees-37 degrees S) inferred from rainfall, tree-ring and documentary records. Journal of Geophysical Research – Atmospheres. ISSN : 0148-0227.

11. 2012. Morales, M.S. , Christie, D.A. , Villalba, R. , Argollo, J. , Pacajes, J. , Silva, J.S. , Alvarez, C.A. , Llancabure, J.C. , Soliz, C.Precipitation changes in the South American Altiplano since 1300 AD reconstructed by tree-rings. Climate of the Past. ISSN : 1814-9324.

12. 2012. Villalba, R. , Lara, A. , Masiokas, M.H. , Urrutia, R.B. , Luckman, B.H. , Marshall, G.J. , Mundo, I.A. , Christie, D.A. , Cook, E.R. , Neukom, R. , Allen, K. , Fenwick, P. , Boninsegna, J.A. , Srur, A.M. , Morales, M.S. , Araneo, D. , Palmer, J.G. , Cuq, E. , Aravena, J.C. , Holz, A. , Le Quesne, C.Unusual Southern Hemisphere tree growth patterns induced by changes in the Southern Annular Mode. Nature Geoscience. ISSN : 1752-0894.

13. 2011. Christie, DA. , Boninsegna, JA. , Cleaveland, MK. , Lara, A. , Le Quesne, C. , Morales, MS. , Mudelsse, M. , Stahle, DW. , Villalba, R. Aridity changes in the Temperate-Mediterranean transition of the Andes since ad 1346 reconstructed from tree-rings. *Climate Dynamics*. ISSN : 0930-7575.
14. 2011. Szejner, P. , Le Quesne, C. , González, M.E. , Christie, D.A. Recuperación de bosques de *Pilgerodendron uviferum* luego de perturbaciones antrópicas en la Cordillera de la Costa de Valdivia, Chile. *Gayana Botánica (ISI)*.
15. 2011. Urrutia, R. , Lara, A. , Villalba, R. , Christie, DA. , Le Quesne, C. , Cuq, A. Multicentury tree ring reconstruction of annual streamflow for the Maule River watershed in south central Chile. *Water Resources Research*. ISSN : 0043-1397.
16. 2011. Neukom, R. , Luterbacher, J. , Villalba, R. , Küttel, M. , Frank, D. , Jones, P.D. , Grosjean, M. , Wanner, H. , Aravena, J.C. , Black, D.E. , Christie, DA. , D Arrigo, R. , Lara, A. , Morales, M. , Soliz-Gamboa, C. , Srur, A. , Urrutia, R. , Gunten, L. Multiproxy summer and winter surface air temperature field reconstructions for southern South America covering the past centuries. *Climate Dynamics*. ISSN : 0930-7575.
17. 2010. Barbosa, O. , Marquet, PA. , Bacigalupe, LD. , Christie, DA. , Christie, DA. , del-Val, E. , Gutierrez, AG. , Jones, CG. , Weathers, KC. , Armesto, JJ. Interactions among patch area, forest structure and water fluxes in a fog -inundated forest ecosystem in semiarid Chile. *Functional Ecology*. ISSN : 0269-8463.
18. 2009. Christie, D.A. , Lara, A. , Barichivich, J. , Villalba, R. , Morales, M.S. , Cuq, E. El Niño-Southern Oscillation signal in the world's highest-elevation tree-ring chronologies from the Altiplano, Central Andes. *Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*. ISSN : 0031-0182.
19. 2009. Soliz, C. , Villalba, R. , Argollo, J. , Morales, MS. , Christie, DA. , Moya, J. , Pacajes, J. Spatio-temporal variations in *Polylepis tarapacana* radial growth across the Bolivian Altiplano during the 20th century. *Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*. ISSN : 0031-0182.
20. 2008. Gutierrez, AG. , Barbosa, O. , Christie, D.A. , Del-Val, E. , Ewing, HA. , Jones, CG. , Marquet, PA. , Weathers, KC. , Armesto, JJ. Regeneration patterns and persistence of the fog-dependent Fray Jorge forest in semiarid Chile during the past two centuries. *Global Change Biology*. ISSN : 1354-1013.
21. 2008. Garreaud, R. , Barichivich, J. , Christie, D. , Maldonado, A. Interannual variability of the coastal fog at Fray Jorge relict forests in semiarid Chile. *Journal of Geophysical Research-Biogeosciences*. ISSN : 0148-0227.
22. 2008. Gutierrez, AG. , Aravena, JC. , Carrasco-Farias, NV. , Christie, DA. , Fuentes, M. , Armesto, JJ. Gap-phase dynamics and coexistence of a long-lived pioneer and shade-tolerant tree species in the canopy of an old-growth coastal temperate rain forest of Chiloe Island, Chile. *Journal of Biogeography*. ISSN : 0305-0270.

Indexada:

SCIELO

Con Comité Editorial

23. 2014. Le Quesne, C. , C., Rojas , Christie, D.A. Anillos de crecimiento de Austrocedrus chilensis: un archivo natural del cambio climático. Revista del Jardín Botánico Chagual. ISSN : Artículo.

24. 2011. Christie, DA. , Rivera, A. Workshop reports: Reconstructing climate variations in South America and the Antarctic Peninsula over the last 2000 years. PAGES News. ISSN : Artículo.

25. 2010. Urrutia, R. , Lara, A. , Peña, M.P. , Christie, DA. Water availability reconstructions using tree-rings in the Valdivian rainforest ecoregion, Chile. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science doi: 10.1088/1755-1315/9/1/012006. ISSN : Artículo.

26. 2007. Garreaud, R. , Christie, D.A. , Barichivich, J. , Maldonado, A. The Climate and Weather of the West Coast of Subtropical South America. Proceedings of the IV International Conference on Fog, Fog Collection and Dew. ISSN : Artículo.

No Indexada:

Sin Comité Editorial

Libros

Capítulos de Libros

27. 2013. Masiokas, M.H. , Villalba, R. , Luckman, B.H. , Montaña E. , Betman, E. , Christie, D.A. , Le Quesne, C. , Mauget, S. Recent and historic Andean snowpack and streamflow variations and vulnerability to water shortages in central-western Argentina. Climate Vulnerability: Understanding and Addressing Threats to Essential Resources. Elsevier Inc., Academic Press.

28. 2007. Fuentes, M. , Armesto J.J. , Aravena, J.C. , Carrasco, N.V. , Gutiérrez, A.G. , Christie, D.A. Biodiversity loss and conservation in fragmented forest landscapes. Edge effects on tree recruitment process in Valdivian and North Patagonian rainforests: anthropogenic edges versus canopy gaps. CABI publishing.

29. 2007. Peña, M.P. , Armesto, J.J. , Gutiérrez, A.G. , Christie, D.A. Growth responses of eight canopy tree species to natural disturbance and

anthropogenic edges. Biodiversity loss and conservation in fragmented forest landscapes. CABI publishing.

Patentes:

Proyectos de investigación en los últimos 10 años

FONDECYT

1. 2016 - 2019, FONDECYT REGULAR 1160381. "Climatic and hydrological changes in the Altiplano during the last millennium: New insights from annually-resolved paleoarchives". Investigador Responsable.

2. 2012 - 2015, FONDECYT REGULAR 1120965. "Climate variability and ecological processes in high elevation forest from the tropical and Patagonian Andes". Investigador Responsable.

3. 2012 - 2015, FONDECYT REGULAR 1121106. "High Resolution Hydroclimate Variability in the Central Andes of Chile and Argentina during the Last Millennium: a Tree-Ring and Modelling Perspective". Co-Investigador.

4. 2008 - 2011, FONDECYT INICIACIÓN 11080169. "Long-term aridity changes in the south american altiplano reconstructed by the world's highest-elevation tree-rings". Investigador Principal.

5. 2005 - 2009, FONDECYT REGULAR 1050298. "Variabilidad de los caudales a partir de registros instrumentales y anillos de crecimiento en la Eco-Región de los Bosques Valdivianos (35° - 48° S) durante los últimos 500-1000 años y su relación con los cambios climáticos". Colaborador.

FONDEF

OTROS

1. 2015 - 2017, FONCYT Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica, Argentina. PICT2013-1880. "Fluctuaciones en la aridez en los Andes del sur de America del Sur durante el último milenio". Colaborador.

2. 2013 - a la fecha, CONICYT-FONDAP. "Centro de ciencia del clima y resiliencia (Universidad de Chile). Investigador Principal, a cargo de línea investigación de servicios ecosistémicos". Co-Investigador.

3. 2013 - 2014, REDES1-20051 CONICYT. "Innovación en técnicas dendrocronológicas para el estudio del cambio global en Chile.

(Universidad Austral – Laboratory of Tree-Ring Research, University of

Arizona, EE.UU)". Co-Investigador.

4. 2013 - 2017, FONDAP-CONICYT 15110009. "Center fo Climate and Resilience Research (CR)2". Investigador Asociado.

5. 2011 - 2012, CONICYT CHILE-SER-Suiza 001. "Climate change of freshwater ecosystems in South-central Chile: a perspective from lake sediments". Co-Investigador.

6. 2009 - 2011, CONICYT PDA-24. "Fortalecimiento de la investigación y docencia de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Austral de Chile". Co-Investigador.

7. 2007 - 2008, DID D-2007-07. "Influencias climáticas sobre el crecimiento de especies arbóreas y reconstrucción de precipitaciones en la transición templado-mediterránea de Chile durante los últimos 400 años inferidas mediante anillos de crecimiento". Investigador Principal.

8. 2006 - 2011, IAI CRN-II 2047. "Documenting, understanding and projecting changes in the hydrological cycle in the American Cordillera. (Instituto Interamericano de Cambio Global (IAI))". Colaborador.

9. 2005 - 2008, FORECOS PO1-057-F. "Forest ecosystemic services to aquatic systems under climatic variability scenarios". Colaborador.

Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años