

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

Fecha : 27-04-2017

Nombre del académico	ANDRES IROUME ARRAU
Carácter del vínculo	Claustro
Título, institución, país	Ingeniero Civil , Universidad de Chile. Chile. 1978.
Grado máximo, país	Doctor of Forest Sciences , University of Göttingen. Alemania. 2005.
Línea(s) de investigación, país	Recursos Hídricos y Cambio Global.. Modelamiento de Recursos Naturales.. Efectos morfológicos de alteraciones naturales y madera de gran tamaño en la ecología e hidráulica de ríos de montaña.. Hidrología forestal: procesos hidrológicos en cuencas experimentales, modelamiento hidrológico.. Procesos de erosión y transporte de sedimentos..
Número de tesis de magíster dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	1. Ulloa H. 2010. "Material leñoso de gran tamaño en cauces de montaña". MAGÍSTER EN CIENCIAS MENCIÓN RECURSOS FORESTALES. Universidad Austral de Chile.
Número de tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	1. Ulloa H. 2015. "Changes in the active channel morphology and vegetation in rivers affected but the eruption of Chaitén volcano". PROGRAMA INTERUNIVERSITARIO DE DOCTORADO EN CIENCIAS FORESTALES. Universidad Austral de Chile. 2. Jofré P. 2014. "Aplicación y comparación de modelos de simulación hidrológica físicamente basados en microcuencas forestadas en el sur de Chile". PROGRAMA INTERUNIVERSITARIO DE DOCTORADO EN CIENCIAS FORESTALES. Universidad Austral de Chile.
Número de publicaciones en los últimos 10 años	Publicaciones indexada ISI: 1. 2015. Ulloa, H. , Iroume, A. , Mao, L. , Andreoli, A. , Diez, S. , Lara, L.E. Use of Remote Imagery to Analyse Changes in Morphology and Longitudinal Large Wood Distribution in the Blanco River After the 2008 Chaitén Volcanic Eruption, Southern Chile. Geografiska Annaler: Series A, Physical Geography. ISSN : 0435-3676. 2. 2015. Iroume, A. , Mao, L. , Andreoli, A. , Ulloa, H. , Ardiles, M. P. Large wood mobility processes in low-order Chilean river channels.

Geomorphology. ISSN : 0169-555X.

3. 2014. Bathurst, J.C. , Iroume, A. Quantitative generalizations for catchment sediment yield following forest logging. *Water Resources Research*. ISSN : 0043-1397.

4. 2013. Mao, L. , Andreoli, A. , Iroume, A. , Comiti, F. , Lenzi, M.A. Dynamics and management alternatives of in-channel large wood in mountain basins of the southern Andes. *Bosque*. ISSN : 0304-8799.

5. 2013. Iroume, A. , Palacios, H. Afforestation and changes in forest composition affect runoff in large river basins with pluvial regime and Mediterranean climate, Chile. *Journal of Hydrology*. ISSN : 0022-1694.

6. 2013. Schuller, P. , Walling, D.E. , Iroume, A. , Quilodran, C. , Castillo, A. , Navas, A. Using Cs-137 and Pb-210(ex) and other sediment source fingerprints to document suspended sediment sources in small forested catchments in south-central Chile. *Journal of Environmental Radioactivity*. ISSN : 0265-931X.

7. 2013. Mohr, C.H. , Coppus, R. , Iroume, A. , Huber, A. , Bronstert, A. Runoff generation and soil erosion processes after clear cutting. *Journal of Geophysical Research*.

8. 2012. Mohr, C.H. , Montgomery, D.R. , Huber, A. , Bronstert, A. , Iroume, A. Streamflow response in small upland catchments in the Chilean coastal range to the M-W 8.8 Maule earthquake on 27 February 2010. *Journal of Geophysical Research-Earth Surface*. ISSN : 0148-0227.

9. 2012. Andreoli, A. , Mao, L. , Iroume, A. , Arumi, J.L. , Nardini, A. , Pizarro, R. , Caamano, D. , Meier, C. , Link, O. The need for a hydromorphological approach to Chilean river management. *Revista Chilena de Historia Natural (ISI)*. ISSN : 0716-078X.

10. 2011. Bathurst, J.C. , Iroume, A. , Cisneros, F. , Fallas, J. , Iturraspe, R. , Novillo, M. , Urciuolo, A. , de Bievre, B. , Borges, V.G. , Coello, C. , Cisneros, P. , Gayoso, J. , Miranda, M. , Ramirez, M. Forest impact on floods due to extreme rainfall and snowmelt in four Latin American environments 1: Field data analysis. *Journal of Hydrology*. ISSN : 0022-1694.

11. 2011. Ulloa, H. , Iroume, A. , Lenzi, M.A. , Andreoli, A. , Alvarez, C. , Barrera, V. Large wood in two catchments from the Coastal Mountain range with different land use history. *Bosque*. ISSN : 0304-8799.

12. 2011. Birkinshaw, S.J. , Bathurst, J.C. , Iroumé, A. , Palacios, H. The effect of forest cover on peak flow and sediment discharge-an integrated field and modelling study in central-southern Chile. *Hydrological Processes*. ISSN : 0885-6087.

13. 2011. Bathurst, J.C. , Birkinshaw, S.J. , Cisneros, F. , Fallas, J. , Iroumé, A. , Iturraspe, R. , Novillo, M.G. , Urciuolo, A. , Alvarado, A. , Coello, C. , Huber, A. , Miranda, M. , Ramirez, M. , Sarandon, R. Forest impact on floods due to extreme rainfall and snowmelt in four Latin American environments 2: Model analysis. *Journal of Hydrology*. ISSN : 0022-1694.

14. 2011. Iroume, A. , Carey, P. , Bronstert, A. , Huber, A. , Palacios, H. GIS

application of USLE and MUSLE to estimate erosion and suspended sediment load in experimental catchments, Valdivia, Chile. *Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia*. ISSN : 0254-0770.

15. 2011. Iroume, A. , Ulloa, H , Lenzi, MA , Andreoli, A , Gallo, C. In-stream large wood mobility and recruitment in two channels in the Coastal Mountain Range, Chile. *Bosque*. ISSN : 0304-8799.

16. 2010. Bathurst, JC. , Amezaga, J. , Cisneros, F. , Novillo, MG. , Iroumé, A. , Lenzi, MA. , Aguirre, JM. Forests and floods in Latin America: science, management, policy and the EPIC FORCE project. *Water International*. ISSN : 0250-8060.

17. 2010. Iroumé, A. , Andreoli, A. , Comiti, F. , Ulloa, H. , Huber, A. Large wood abundance, distribution and mobilization in a third order Coastal mountain range river system, southern Chile. *Forest Ecology and Management*. ISSN : 0378-1127.

18. 2010. Schuller, P. , Walling, DE. , Iroume, A. , Castillo, A. Use of beryllium-7 to study the effectiveness of woody trash barriers in reducing sediment delivery to streams after forest clearcutting. *Soil & Tillage Research*. ISSN : 0167-1987.

19. 2010. Huber, A. , Iroume, A. , Mohr, C. , Frene, C. Effect of *Pinus radiata* and *Eucalyptus globulus* plantations on water resource in the Coastal Range of Biobio region, Chile. *Bosque*. ISSN : 0304-8799.

20. 2010. Iroume, A. , Palacios, H. , Bathurst, J. , Huber, A. Runoff and peakflows after clearcutting and the establishment of a new plantation in an experimental catchment, southern Chile. *Bosque*. ISSN : 0304-8799.

21. 2009. Iroumé, A. , Uyttendaele, PGY. Quantification of sediment transport through direct measurements and the use of empirical models in an experimental catchment in the Andes Mountains, Southern Chile. *Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia*. ISSN : 0254-0770.

22. 2009. Walling, DE. , Schuller, P. , Zhang, Y. , Iroumé, A. Extending the timescale for using beryllium 7 measurements to document soil redistribution by erosion. *Water Resources Research*. ISSN : 0043-1397.

23. 2008. Blume, T. , Zehe, E. , Reusser, DE. , Iroumé, A. , Bronstert, A. Investigation of runoff generation in a pristine poorly gauged catchment in the Chilean Andes I Study approach and selected results. *Hydrological Processes*. ISSN : 0885-6087.

24. 2008. Mao, L. , Uyttendaele, GP. , Iroumé, A. , Lenzi, MA. Field based analysis of sediment entrainment in two high gradient streams located in Alpine and Andine environments. *Geomorphology*. ISSN : 0169-555X.

25. 2008. Huber, A. , Iroumé, A. , Bathurst, J. Effect of *Pinus radiata* plantations on water balance in Chile. *Hydrological Processes*. ISSN : 0885-6087.

Indexada:

SCIELO

26. 2007. Andreoli, A. , Carlig, G. , Comiti, F. , Iroumé, A. Residuos leñosos de gran tamaño en un torrente de la Cordillera de Los Andes, Chile: su funcionalidad e importancia. Bosque (Valdivia).

Con Comité Editorial

27. 2014. Iroume, A. , Mao, L. , Ulloa, H. , Ruz, C. , Andreoli, A. Large wood volume and longitudinal distribution in channel segments draining catchments with different land use, Chile. Open Journal of Modern Hydrology. ISSN : Artículo.

28. 2008. Walling, D. , Schuller, P. , Iroumé, A. , Castillo, A. Fallout radionuclides ¹³⁷Cs and ⁷Be as an important tool to evaluate effectiveness og no-tillage systems in Central-South Chile. Soils Newsletter. ISSN : Artículo.

29. 2008. Andreoli, A. , Comiti, F. , Mao, L. , Iroumé, A. , Lenzi, MA. Evaluación de los volúmenes y de los efectos hidro-morfológicos del material leñoso en dos torrentes Andinos, Chile. Ingeniería del Agua. ISSN : Artículo.

No Indexada:

Sin Comité Editorial

Libros

30. 2010. Huber, A. , Iroume, A. Guía Monitoreo de Aguas. Universidad Austral de Chile.

Capítulos de Libros

31. 2015. Iroume, A. , Soto, S. Tamaño de la tala rasa en plantaciones forestales: efectos y regulaciones. Efectos hidrológicos de la tala rasa. M. Niklitsckek (ed.). Editorial Universitaria.

32. 2015. Ulloa, H. , Picco, L. , Iroume, A. , Mao, L. , Gallo, C. Engineering Geology for Society and Territory. Analysis of Channel Morphology and Large Wood Characteristics Through Remote Images in the Blanco River After the Eruption of the Chaitén Volcano (Southern Chile). G. Lollino et al. (eds.). Springer International Publishing.

33. 2015. Iroume, A. , Mao, L. , Andreoli, A. , Ulloa, H. Engineering Geology for Society and Territory. Large Wood Mobility in Mountain Rivers, Chile. G. Lollino et al. (eds.). Springer International Publishing.

34. 2007. Mao, L. , Picco, L. , Comiti, F. , Lenzi, MA. , Andreoli, A. ,

Urciulo, A. , Iroumé, A. , Iturraspe, R. Role and management of in-channel wood in relation to flood events in Southern Andes basins. Monitoring, Simulation, Prevention and Remediation of Dense and Debris Flows II. Wit Press.

Patentes:

Proyectos de investigación en los últimos 10 años

FONDECYT

1. 2014 - 2017, FONDECYT REGULAR 1141064. "Effects of vegetation on channel morphodynamics: a multiscale investigation in Chilean gravel-bed rivers". Investigador Responsable.
2. 2013 - 2016, FONDECYT REGULAR 1130378. "Sediment dynamics and management in small Andean Catchments. (Institución Principal: Pontificia Universidad Católica de Chile)
". Co-Investigador.
3. 2011 - 2014, FONDECYT REGULAR 1110609. "Straem channel morphology, sediment and large wood transport evolution patterns following natural disturbance processes, with special emphasis in post-eruption Chaiten volcanic river systems". Investigador Responsable.
4. 2009 - 2012, FONDECYT REGULAR 1090574. "Use of environmental radionuclides to identify and quantify fine sediment sources in forested catchments". Co-Investigador.
5. 2008 - 2010, FONDECYT REGULAR 1080249. "Residuos leñosos (Large woody debris) en cuencas de montaña; volumen y efecto en la morfología de los cauces". Investigador Responsable.
6. 2007 - 2010, FONDECYT REGULAR 1070218. "Disponibilidad y calidad del recurso agua en cuencas fluviales con cubierta forestal en el sur de Chile". Co-Investigador.
7. 2006 - 2009, FONDECYT REGULAR 1060119. "Uso de ⁷Be en la evaluación de eficiencia de prácticas de manejo en el control de la erosión y flujo de sedimentos a cursos de agua durante el período siguiente a la cosecha a tala rasa de plantaciones forestales". Co-Investigador.

FONDEF

OTROS

1. 2015 - 2018, Núcleos de Investigación de Excelencia DID-UACH. "Núcleo de Investigación en Evaluación y Mitigación de Riesgos Naturales y Antropogénicos en Chile (RiNA)". Investigador.
2. 2014 - 2016, CONICYT (Chile)/BMBF (Alemania) PCCI20130045. "Riesgos hidrogeológicos asociados a eventos naturales en ríos de montaña, Chile". Investigador Responsable.
3. 2013 - 2014, CONICYT Programa de Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado 80120037. "Efectos de las operaciones forestales en las tasas de transporte de sedimentos en cuencas bajo plantaciones y de alteraciones naturales (incendios, aluviones) en la dinámica de sedimentos en cuencas de montaña". Investigador Principal.
4. 2012 - 2016, CONICYT Departamento de Relaciones Internacionales CONICYT USA2012 0011. "Effect of native forest replacement by pine plantations on biodiversity and ecosystem processes of Andean riparian and riverine habitats in the south of Chile". Co-Investigador.
5. 2011 - 2013, CONICYT Departamento de Relaciones Internacionales CONICYT-BMBF 243-2010. "Efectos del manejo intensivo de plantaciones forestales en el consumo de agua, procesos erosivos y transporte de sedimentos en suspensión a escala de micro-parcelas y cuencas experimentales en el centro-sur de Chile". Investigador Principal.
6. 2010 - 2011, CONICYT Departamento de Relaciones Internacionales CONICYT-CNRS 2009-149. "Echanges méthodologiques pour caractériser les dynamiques géomorphologiques de cours d'eau en France et au Chili en lien avec la végétation riveraine". Investigador Responsable.
7. 2009 - 2011, CONICYT-BMBF 2009-092. "Studies on the effect of land use changes on erosive and sediment transport processes in forest catchments, Chile. (Co-Investigador grupo de investigación de Chile)". Investigador Responsable.
8. 2007 - 2010, INIA (Uruguay) FPTA 50_L. "Efectos de las prácticas forestales en los recursos agua y suelo en microcuencas con diferente uso de suelo". Co-Investigador.
9. 2006 - 2008, DID S-2006-12. "Uso de ^{7}Be para evaluar redistribución de suelo en áreas sometidas a cosecha forestal". Investigador Principal.
10. 2006 - 2008, CONICYT Departamento de Relaciones Internacionales CONICYT-MEC 2003-4-072. "Impacto de las plantaciones en el recurso

	<p>hídrico: cómo expandir la información de micro-cuencas experimentales a grandes cuencas?". Investigador Responsable.</p> <p>11. 2006 - 2008, CONICYT-BMBF 074-4-2006. "Estudios sobre el efecto de cambio de uso de suelo en la producción de agua y sedimentos en cuencas chilenas en ambiente forestales. (Co-Investigador grupo de investigación de Chile)". Investigador Responsable.</p> <p>12. 2005 - 2008, INCO Contract N°510739, Sixth Framework Programme, Specific Measures in Support of International Cooperation (INCO) Developing Countries, European Community. "Evidence-based policy for integrated control of forested river catchments in extreme rainfall and snowmelt. Investigador Responsable grupo UACH". Co-Investigador.</p>
<p>Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años</p>	