

CURRICULUM VITAE

MARIA LAURA BETTOLLI

Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos FCEN
Universidad de Buenos Aires-CONICET
Tel: 54 11 4576 3364 int 23 Fax: int 12
e-mail: bettolli@at.fcen.uba.ar

POSICIÓN ACTUAL

Profesor Adjunto Exclusiva, Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

Investigador Adjunto CONICET, Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

TITULOS UNIVERSITARIOS

2007 Doctora de la Universidad de Buenos Aires, área Ciencias de la Atmósfera y los Océanos

2001 Licenciada en Ciencias de la Atmósfera, Universidad de Buenos Aires

ANTECEDENTES DOCENTES

Agosto 2013 – Actual: Profesor Adjunto Exclusiva Interino por Concurso. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos. Asignaturas: Probabilidades y Estadística, Observación de la Atmósfera..

Marzo 2013 – Actual: Docente a cargo por concurso en la Maestría en Meteorología Agrícola FCEN/FAUBA-UBA, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos. Asignaturas: Matemática, Herramientas climáticas en la práctica de gestión agrícola.

Marzo 2010 -Julio 2013: Jefe de Trabajos Prácticos Regular por concurso, Dedicación Exclusiva, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos Asignaturas: Climatología I (para Biólogos y Geólogos). Técnicas de Análisis Aplicadas al Estudio de la Variabilidad del Sistema Climático, Probabilidades y Estadística, Paleo y Neo Clima.

Julio 2008 - Febrero 2010: Ayudante de Primera, Dedicación Simple Interino por Concurso Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos. Asignaturas: Técnicas de Análisis Aplicadas al Estudio de la Variabilidad del Sistema Climático, Probabilidades y Estadística, Paleo y Neoclima.

Abril 2002 a Febrero 2010: Ayudante de Primera, Dedicación Simple, Universidad de Buenos Aires, Ciclo Básico Común Asignatura: Matemática

Marzo 1999 a Marzo 2002: Ayudante de Segunda, Dedicación Simple Universidad de Buenos Aires, Ciclo Básico Común Asignatura: Matemática

CARRERA DE INVESTIGADOR CIENTÍFICO

Enero 2014 – Actual **Investigador Adjunto del CONICET**

Mayo 2010 - Diciembre 2013 **Investigador Asistente del CONICET**

CATEGORÍA DOCENTE-INVESTIGADOR

CATEGORÍA III: Desde 29 de abril de 2011 a la fecha. Programa de Categorización 2009 del Ministerio de Educación de la Nación. Resolución N°: 1394.

CATEGORÍA IV: Desde 6 de septiembre de 2005 hasta el 28 de abril de 2011. Programa de Categorización 2004 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Resolución N° CRM 3089/05.

MIEMBRO DE COMITÉ INTERNACIONAL

2013- Actual Miembro del Comité Ejecutivo de CORDEX-ESD: Coordinated Regional Climate Downscaling Experiment – Statistical Downscaling Models. Programa del World Climate Research Programme

PUBLICACIONES

PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTÍFICAS

Bidegain M , J.L. Stella, M.L. **Bettolli**, J.Quintana. 2016. Southern South America, Chapter 7: Regional Climates in “State of the Climate in 2015”. Bull. Amer. Meteor. Soc., 97 (8), S173–S226.

Tencer B, **Bettolli** ML, Rusitcucci M. 2016 Compound temperature and precipitation extreme events in Southern South America: associated atmospheric circulation and simulations by a multi-RCM ensemble. Climate Research 68: 183–199, doi 10.3354/cr01396.

Carril AF, Cavalcanti IFA, Menéndez CG, Sörensson A, López-Franca A, Rivera JA, Robledo F, Zaninelli PG, Ambrizzi T, Penalba OC, da Rocha R, Sánchez E, **Bettolli** ML, Pessacg N, Renom M, Ruscica R, Solman S, Tencer B, Grimm A, Rusticucci M, Cherchi A, Tedeschi R, Zamboni L. 2016. Extreme events in La Plata basin: A retrospective analysis of what we have 1 learned during CLARIS-LPB project. Climate Research 68: 95-116.

Penalba OC, Rivera JA, Pántano VC, **Bettolli** ML. 2016 Extreme rainfall and hydric condition in Southern La Plata Basin and the associated atmospheric circulation. Climate Research 68: 215-229.

Bidegain M , J.L. Stella, M.L. **Bettolli**, J.Quintana. 2015. South America, Chapter 7: Regional Climates in “State of the Climate in 2014”. Bull. Amer. Meteor. Soc., 96 (7), S182-S184.

Cavalcanti, I.F.A., A.F. Carril, O.C. Penalba, A.M. Grimm, C.G. Menéndez, E. Sanchez, A. Cherchi, A. Sörensson, F. Robledo, J. Rivera, V. Pántano, M.L. **Bettolli**, P. Zaninelli, L. Zamboni, R.G. Tedeschi, M. Dominguez, R. Ruscica, h, R. Flach. 2015. Precipitation extremes over La Plata Basin – Review and new results from observations and climate simulations. Journal of Hydrology. Volume 523, April 2015, Pages 211–230. doi:10.1016/j.jhydrol.2015.01.028

Bettolli ML, Penalba OC. 2014. Synoptic sea level pressure patterns-daily rainfall relationship over the Argentine Pampas in a multi-model simulation. Met Appl 21: 376-383

Barrucand MG, Vargas WM, **Bettolli** ML. 2014. Cold and warm dry months and associated circulation in the humid and semi-humid Argentine region. Meteorology and Atmospheric Physics. Volume 123, Issue 3-4 , pp 143-154, DOI:10.1007/s00703-013-0300-6

Penalba OC, **Bettolli** ML, Krieger PA. 2013. Surface circulation types and daily maximum and minimum temperatures in southern La Plata Basin. Journal of Applied Meteorology and Climatology, 52, 2450-2459.

Espinoza JC., Ronchail J., Lengaigne M., Quispe, N., Silva Y., **Bettolli**, ML., Avalos G., Llacza A. 2012. Revisiting wintertime cold air intrusions at the east of the Andes: Propagating features

from subtropical Argentina to Peruvian Amazon and relationship with large-scale circulation patterns. *Climate Dynamics*, 41 (7-8): 1983-2002

Robledo, FA, Penalba, OC and **Bettolli**, ML. 2012. Teleconnections between tropical-extratropical oceans and the daily intensity of extreme rainfall over Argentina. *International Journal of Climatology*. DOI: 10.1002/joc.3467.

Rivera JA, Penalba, OC, **Bettolli**, ML. Interannual and interdecadal variability of dry days in Argentina. 2012. *International Journal of Climatology*. DOI: 10.1002/joc.3472.

Bettolli ML, Rivera JA, Penalba, OC., 2010. Regionalización de los días secos en Argentina. Un enfoque metodológico. *Meteorologica*. v.35, N 1 y 2, 67-80.

Bettolli, ML, Altamirano del Carmen, MA, Cruz Brasesco, G, de Moraes Rudorff, F, Martínez Ortiz, A, Armoa Cañete, J y Arroyo, J, 2010. Pastura natural de Salto (Uruguay): relación con la variabilidad climática y análisis de contextos climáticos futuros de cambio climático. *Revista Brasileira de Meteorología*, v.25, n.2, 248 – 259.

Bettolli ML, Penalba, OC y Vargas, WM. 2010. Synoptic Weather Types in the South of South America and their Relationship to Daily Rainfall in the Core Production Region of Crops in Argentina. *Australian Meteorological and Oceanographic Journal*, 60, 37-48 (1836-716X).

Bettolli M.L., Vargas W., Penalba O. 2009. Soya bean yield variability in the Argentine Pampas in relation to synoptic weather types: monitoring implications. *Meteorological Applications*. 16, 4, 501 – 511.

Penalba O., **Bettolli** M.L., Vargas W; 2007. The impact of climate variability on soybean yields in Argentina. Multivariate regression. *Meteorological Applications*. 14, 3-14.

Bettolli, M. L., Vargas, W. M. y Penalba, O. C., 2007. Aspectos metodológicos del uso del análisis de componentes principales en campos de anomalías de altura geopotencial en el sur de Sudamérica. *Revista Brasileira de Meteorología*, 22, n.2., 273-285.

Rusticucci, M, **Bettolli**, ML y Harris, M, 2002. Association between Weather Conditions and the number of Patients at the Emergency Room in an Argentine Hospital. *Int J Biometeorol* 46: 42-51.

PUBLICACIONES EN ACTAS DE CONFERENCIAS con referato (últimos 3 años)

Lozada M, Sánchez AB, Di Bella CM, **Bettolli** ML, Penalba OC. Climatología de secuencias de días de lluvia en la región pampeana. XVI Reunión Argentina y VIII Latinoamericana de Agrometeorología, 20-23 Septiembre 2016, Puerto Madryn, Argentina. Resumen Breve. 2 Págs.

Bettolli ML, Penalba OC. Statistical downscaling of daily precipitation in the Argentine Pampas region. ICRC-CORDEX, 17-20 May 2016. Stockholm, Sweden. Resumen.

Penalba OC, Poggi MM, **Bettolli** ML. Summer daily extreme precipitation in central-eastern Argentina: potencial predictors. The 13th International Meeting On Statistical Climatology. 6-10 June 2016, Canmore, Alberta, Canada. Resumen

Penalba OC, Poggi MM, **Bettolli** ML. Predictability of Summer Daily Extreme Precipitation in Central-Eastern Argentina. 11th meeting of the International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography 5-9 October 2015, Santiago, Chile. Resumen.

Rusticucci M, Tencer B, **Bettolli** ML. Temperature and precipitation extreme compound events in Southeastern South America and the associated atmospheric circulation. International Scientific Conference, "Our Common Future Under Climate Change", 7-10 July 2015 Paris, France. Resumen.

Tencer B, **Bettolli** ML, Rusticucci M. Distribución conjunta de eventos extremos de temperatura y precipitación intensa en el sur de Sudamérica y su circulación atmosférica asociada. XII Congreso Argentino de Meteorología. Congremet XII. 26 al 29 de mayo de 2015, Mar del Plata,

Argentina. Trabajo completo. 10 págs.

Poggi MM, OC Penalba, **Bettolli ML**. Indices climáticos como predictores de la precipitación extrema diaria de verano en la región centro-este de Argentina. XII Congreso Argentino de Meteorología. Congremet XII. 26 al 29 de mayo de 2015, Mar del Plata, Argentina. Resumen

Krieger PA, **Bettolli ML**, Penalba OC. Evaluación de una metodología de reducción de escala estadística aplicada al pronóstico estacional de la temperatura máxima estival. XII Congreso Argentino de Meteorología. Congremet XII. 26 al 29 de mayo de 2015, Mar del Plata, Argentina. Resumen

Penalba OC; **Bettolli ML**; Rivera JA; Pántano VC. Extremos en la precipitación y la situación hídrica en la región oriental de secano de la Argentina y su circulación atmosférica asociada. Reunión Binacional Uruguay-Argentina de Agrometeorología & XV Reunión Argentina de Agrometeorología. 1-3 Oct 2014. Piriápolis, Uruguay. Resumen Breve. 2 Págs.

Bettolli ML, Penalba OC, Raggio G A. Calibration and Validation of a Statistical Method to Downscale Daily Temperatures in the Central Pampas region. WCRP VAMOS/CORDEX Workshop on Latin-America and Caribbean. CORDEX LAC: Phase II - The Caribbean. 7th-9th April 2014, Santo Domingo, Dominican Republic. Resumen.

Bettolli ML, Penalba OC and Krieger PA. How well do GCMs represent present climate characteristics in Southern South America? WCRP Conference for Latin America and the Caribbean: Developing, linking and applying climate knowledge. March 17-21, 2014. Montevideo, Uruguay. Resumen.

DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Investigador Principal del CORDEX-Flagship Pilot Study “Extreme precipitation events in Southeastern South America: a proposal for a better understanding and modeling”

Directora del Proyecto UBACYT 2014-2017 GEF ‘Evaluación de metodologías estadísticas para su utilización en el pronóstico de la temperatura y precipitación a escala estacional en la Pampa Húmeda Argentina’ Código de Proyecto: 20020130200142BA

Directora del Proyecto de la Programación Científica UBACYT 2011-2014 ‘Exploración de predictores de precipitación y temperatura en escala estacional’ Financiación: Universidad de Buenos Aires Código: 20020100200165.

Directora del Proyecto de la Programación Científica UBACYT 2008-2010 ‘Proyecciones del Cambio Climático en el Centro-Este de Argentina utilizando Técnicas de Reducción de Escala Estadística: Una aplicación a la precipitación y temperaturas diarias’. (X605). Financiación: Universidad de Buenos Aires UBACYT 2008-2010

Co-directora (CO-PI) del proyecto internacional ‘Evaluación de la Vulnerabilidad actual y futura de los Sistemas Pastoriles frente a la Variabilidad y al Cambio Climático: Caso Uruguay’. TISG-P-3 del programa Seed Grants del Inter-American Institute for Global Change Research (IAI) (2006-2007) financiado por la National Science Foundation de Estados Unidos de Norteamérica. Países Integrantes: Argentina, Brasil, México, Nicaragua, Paraguay, Perú y Uruguay.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

INTERNACIONALES

Investigador Formado -Proyecto CLARIS LPB “A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies in La Plata Basin” of the 7^o European Commission Framework Programme (FP7-ENV-2007-1) 2008-2012.

Investigador Tesista: Proyecto CLARIS: “A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies” of the 6th Framework Programme of the European Union (2004-2006).

Investigador Tesista: Proyecto IAI-PROSUR “Development of a collaborative Research Network for the Study of Regional Climate Variability and Changes, their Prediction and Impact in the Mercosur area”. (IAI Collaborative Research Network). 1998-2004.

NACIONALES (últimos 5 años)

Investigador Formado: Proyecto CONICET PIP 2015-2017. Predicción estacional de extremos de temperatura y precipitación en la región central de Argentina utilizando métodos estadísticos. Código: 11220150100137CO

Investigador Formado: Proyecto de la Programación Científica UBACYT 2014-2017. Fuentes de variabilidad climática y predictibilidad estacional de extremos de temperatura y precipitación en la región central de Argentina. Código: 20020130100263BA

Investigador Formado: Proyecto de la Programación Científica UBACYT 2011-2014. Exploración de la variabilidad climática decadal en el Sur de Sudamérica. Eventos Extremos - Teleconexiones. Código: 20020100100789

Grupo Responsable: Proyecto CONICET PIP 2011-2013. Variabilidad decadal de los eventos extremos en el sur de Sudamérica y sus forzantes. Código:11220100100227

Investigador Formado: Proyecto de la Programación Científica UBACYT 2008/2011 Evaluación de los cambios observados en eventos extremos del clima y su proyección ante escenarios de cambios climáticos. X170

Investigador Formado: Proyecto AGENCIA PICT05 38273 “Climatología de eventos extremos en el Sur de Sudamérica. Cambio climático observado y proyecciones futuras” 2007-2009.