

## CURRICULUM VITAE

María Laura Velez - [lvelez@gl.fcen.uba.ar](mailto:lvelez@gl.fcen.uba.ar)

### A- TITULOS ACADÉMICOS

**Grado:** Licenciatura Ciencias Geológicas Universidad de Buenos Aires.

Año: 2006

**-Postgrado:** Doctorado Ciencias Geológicas Universidad de Buenos Aires.

Año: 2012

### B- ANTECEDENTES DOCENTES

**2018-2021.-** Ayudante Primera dedicación Exclusiva. Área Geodinámica Interna. Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

**2015-2018.-** Ayudante Primera dedicación Exclusiva. Área Geodinámica Interna. Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

### C- ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

#### PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

#### Trabajos con referato

**2019.-** Lamberti MC., Vigide N, Venturi S, Agosto M., Yagupsky D., Winocur D., Barcelona H., Velez ML., Cardellini C. y Tassi F. Structural architecture releasing deep-sourced carbon dioxide diffuse degassing at the Caviahue ? Copahue Volcanic Complex Journal of Volcanology and Geothermal Research. (Elsevier, ISSN: 0377-0273) 374: 131-141.

**2017.-** Euillades P., Euillades L., Blanco M., Velez ML., Grosse P., Sosa G. Co-eruptive subsidence and post-eruptive uplift associated with the 2011–2012 eruption of Puyehue-Cordón Caulle, Chile, revealed by DInSAR Journal of Volcanology and Geothermal Research. (Elsevier, ISSN: 0377-0273) 344: 257-269. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2017.06.023>.



INSTITUTO DE  
ESTUDIOS ANDINOS  
DON PABLO GROEBER.

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.  
Universidad de Buenos Aires.  
Intendente Güiraldes 2160  
Ciudad Universitaria – Pabellón II  
C1428EGA – CABA – Argentina

E-MAIL: [idean@gl.fcen.uba.ar](mailto:idean@gl.fcen.uba.ar)  
TEL: (+54 +11) 4576-3400

**2017.- Augusto M. y Velez, ML.** Avances en el conocimiento del sistema volcánico-hidrotermal del Copahue: a 100 años del trabajo pionero de Don Pablo Groeber. Revista de la Asociación Geológica Argentina. Vol 74, N°1: 109-124.

**2011.- Velez, M.L., Euillades, P., Caselli, A., Blanco, M. y Martínez Díaz, J.J.** Deformation of Copahue volcano: inversion of InSAR data using a genetic algorithm. Journal of Volcanology and Geothermal Research. (Elsevier, ISSN: 0377-0273) 202: 117-126.

## **Libros**

**2010.- Caselli, A.T., Velez, M.L., Augusto, R.** Manual de Procedimientos ante caída de cenizas volcánicas. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, 105 pp.

## **Capítulos de Libros**

**2017.- Augusto M., Caselli A., Daga R., Varekamp J., Trinelli A., Dos Santos Afonso M., Velez ML., Euillades P., Ribeiro Guevara S.** The crater lake of Copahue volcano (Argentina): geochemical and thermal changes between 1995 and 2015. En Ohba, T., Capaccioni, B. & Caudron, C. (eds) Geochemistry and Geophysics of Active Volcanic Lakes. Geological Society, London, Special Publications, 437, <https://doi.org/10.1144/SP437.16>.

**2016.- Velez ML., Euillades P., Blanco M., Euillades L.** Ground deformation monitoring. En Caselli A., Tassi F., Vaselli O. (eds.) Copahue Volcano. Actives Volcanoes of the World Book Series, Springer Verlag.

**2016.- Folguera, A., Rojas Vera, E., Vélez, L., Tobal, J., Orts, D., Augusto, M., Caselli, A., Ramos, V.A.** A review of the geology, structural controls and tectonic setting of Copahue volcano, Southern Volcanic Zone, Andes, Argentina. En Caselli A., Tassi F., Vaselli O. (eds.) Copahue Volcano. Actives Volcanoes of the World Book Series, Springer Verlag.

**2016.- Caselli A., Velez ML., Augusto M., Liccioli C., Vaselli O.** Prehistoric to historic volcanic activity at Copahue Volcano. En Caselli A., Tassi F., Vaselli O. (eds.) Copahue Volcano. Actives Volcanoes of the World Book Series, Springer Verlag.



**2016.- Caselli A., Augusto M., Velez ML., Forte P., Bengoa C., Daga R., Albite JM., Capaccioni B.** THE 2012 ERUPTION. En Caselli A., Tassi F., Vaselli O. (eds.) Copahue Volcano. Actives Volcanoes of the World Book Series, Springer Verlag. **2011.- Caselli, A.T. y Vélez, M.L.,** Riesgo Volcánico. En Geología y Recursos Naturales de la provincia del Neuquén. Ed.: H. Leanza, C. Arregui, O. Carbone, J. Danieli y J Vallés. Asociación Geológica Argentina, Buenos Aires, pp. 601-608. ISBN 978-987-22403-3-2.

**2009.- Caselli A. T., Vélez M. L., Augusto M. R., Bengoa C. L., Euillades P. A., Ibáñez J. M.** COPAHUE VOLCANO (ARGENTINA): relationship between ground deformation, seismic activity and geochemical changes. VOLUME Project, EU PF6 (No. 018471). Edited by: C. J. Bean, A. K. Braiden, I. Lokmer, F. Martini, G. S. O'Brien. ISBN 978-1-904245-39-2. pp 309-318. Publisher: VOLUME Project Consortium, Dublin, March 2009. Printed by jaycee.

### **Resúmenes y trabajos en Congresos**

**2019.- Lamberti MC., Augusto M., Vigide N., Yagupsky D., Winocur D., Barcelona H., Velez ML., Massenzio A., Venturi S., Tassi F.** Control estructural sobre la desgasificación difusa de dióxido de carbono en el Complejo Volcánico Copahue – Caviahue. 1er Congreso Asociación Latinoamericana de Volcanología, Antofagasta, Chile.

**2018.- Augusto M., Velez ML., Euillades P., Tassi F., Caselli A., Lamberti MC., Szentivanyi J., Llano J., Nogués V y Trinelli MA.** Correlación entre cambios geoquímicos y deformación en el volcán Copahue (Argentina). VIII Foro Internacional: Los volcanes y su Impacto. Lima, Perú.

**2018.- Augusto M., Llano J., Szentivanyi J., Velazquez G., Bucarey C., Lamberti MC., Presa J., Massenzio A., Yiries J., Capecchiacci F., Garcia S., Velez ML., Bengoa C., Tassi F., Caselli A. y Trinelli MA.** Estudio de las señales geoquímicas del volcán Copahue durante el ciclo eruptivo 2012-2018. XV Congreso Geológico Chileno.

**2017.- Sosa G., Euillades P., Velez ML., Euillades L., Blanco M.** Suitability Of ALOS2/PALSAR ScanSAR Data For Computing Deformation Time Series: The Copahue Volcano Study Case. FRINGE, Helsinki, Finlandia.



**2017.- Augusto M., Velez ML., Euillades P., Tassi F., Trinelli A., Caselli A., Dos Santos M.** VARIACIONES GEOQUIMICAS Y DEFORMACIÓN EN SUPERFICIE DEL VOLCAN COPAHUE ASOCIADAS AL CICLO ERUPTIVO 2012-2016. XX Congreso Geológico Argentino. San Miguel de Tucumán.

**2016.- Euillades P., Euillades L., Blanco M., Velez ML., Grosse P., Sossa G.J.** Post-eruptive cristal deformation at Cordon Caulle (2012-2016) revealed with DInSAR. IAVCEI. Cities on volcanoes 9, Puerto Varas, Chile.

**2016.- López J.F., Barbero I., Viramonte J.G., Euillades L., Velez ML.** Evolution of surface deformation at Cerro Blanco Volcanic Complex (CBVC). Argentina.

**2014.- Velez ML., Euillades P., Blanco M., Euillades L., Caselli A.** Deformación asociada al ciclo eruptivo 2012 del volcán Copahue, Neuquén. XIX° Congreso Geológico Argentino, Córdoba, S23: Volcanes Activos.

**2014.- Euillades P., Velez ML., Grosse P., Blanco M., Caselli A.** Deformación Asociada a la erupción 2011 del Complejo Volcánico Puyehue-Cordon Caulle. XIX° Congreso Geológico Argentino, Córdoba, S23: Volcanes Activos.

**2013.- Caselli T., Vélez ML., Augusto M., Forte P., Albite JM., Daga R.** Erupción del volcán Copahue (Argentina): Evolución, productos e impacto social y ambiental. Foro Internacional sobre Peligros Geológicos. Arequipa, Peru (14-16 Octubre 2013).

**2013.- Caselli A T., Augusto M., Velez ML., Euillades P., Bengoa C., Tassi F., Capaccioni B., Forte P.** The 2012 Copahue volcano eruption (Argentina). IAVCEI, Kagoshima, Japan (

**2013.- Euillades P., Velez ML., Grosse P., Euillades L., Caselli A.** Cordón Caulle 2011 Eruption Characterized through DInSAR ESA Living Planet. Edinburgh (9-13 Septiembre 2013).

**2012.- Augusto M., Velez ML., Caselli A., Euillades P., Tassi F., Capaccioni B., Vaselli O.** Correlación entre anomalías térmicas, geoquímicas y procesos deflacionarios en el volcán Copahue. XIII Congreso Geológico Chileno. Antofagasta, Chile (5-9 Agosto 2012).



**2011.- Caselli, A T., Vélez, M.L., Agosto, M.R., Jover, M.L.** Caída de cenizas volcánicas: elaboración de un manual de contingencia. XVIII° Congreso Geológico Argentino, Neuquén. 10ª Volcanes Activos: Evolución y Monitoreo. Actas 465-466. (2-6 mayo 2011).

**2011.- Caselli, A.T., Mena, M., Sierra, D., y Vélez, M.L.** Flujo de CO<sub>2</sub> difuso en manifestaciones termales de la ladera oriental del volcán Planchón-Peteroa (Mendoza). XVIII° Congreso Geológico Argentino, Neuquén, 10ª Volcanes Activos: Evolución y Monitoreo. Actas 467-468. (2-6 mayo 2011).

**2011.- Velez, M.L., Euillades, P., Caselli, A.T., Blanco, M.** Deformación del volcán Copahue: inversión de datos InSAR para modelado de la fuente. XVIII Congreso Geológico Argentino. Neuquén. 10ª Volcanes Activos: Evolución y Monitoreo. Actas 514-516. (2-6 mayo 2011).

**2010.- Caselli, A., Vélez LM.L. y Agosto, M.** Manual de contingencia ante caída de cenizas volcánicas en Argentina. V° Foro Internacional Riesgo Volcánico y Sísmico en el Sur del Perú. Arequipa, 23 y 24 de Setiembre del 2010 Acta: 123-130.

**2010.- Caselli, A T., María Vélez, Mariano Agosto, Cintia Bengoa, María Jover, Diana Sierra, Leonor Bonan.** Realización de un Manual de Contingencia Argentino ante caída de cenizas volcánicas junto a las comunidades afectadas. Congreso Geológico Peruano. Cusco, Perú. Septiembre 2010.

**2010.- Caselli, A T., María Vélez, Cintia Bengoa, María Jover, Diana Sierra, Mariano Agosto.** Metodología aplicada en Caviahue –Copahue (Argentina) para la concientización y percepción del riesgo volcánico. Congreso Geológico Peruano. Cusco, Perú. Septiembre 2010.

**2010.- Velez, M.L., Euillades, P., Caselli, A.T., Blanco, M., Martinez Diaz, J.J.** Deflation of Copahue Volcanic System, Deformation Source Models from Inversion of Satellite Radar Interferometry Data Using a Genetic Algorithm. Cities on volcanoes 6 - IAVCEI. Tenerife. Abstract 1.3-P-07; p.80.

**2010.- Caselli, A., Vélez M.L. y Agosto, M.** Manual de contingencia ante caída de cenizas volcánicas en Argentina. V° Foro Internacional Riesgo Volcánico y Sísmico en el Sur del Perú. Arequipa, 23 y 24 de Setiembre del 2010.



**2010.- Caselli, A.T., Velez M.L., Agosto M.R., Bengoa, C.L., Jover, L., Sierra, D.L., Bonan, L.** Manual on ashfall contingency procedures: a work Project with the community. Cities on volcanoes 6 - IAVCEI. Tenerife, España. Actas: 2.7- p-1, p184.

**2010.- Caselli, A.T., Jover, L., Sierra, D.L., Bengoa, C.L., Agosto, M.R., y Velez M.L.** Awareness and risk perception on communities located near active volcanoes: Methodology applied on Caviahue-Copahue area (Argentina). Cities on volcanoes 6 - IAVCEI. Tenerife. Actas: 2.3-p-03, p.

**2010.- Caselli, A T., Vélez, M R. Agosto, C L. Bengoa, M L. Jover, D L. Sierra, L Bonan.** Realización de un manual de contingencia argentino ante caída de cenizas volcánicas junto a las comunidades afectadas. Congreso Geológico Peruano. Cusco, Perú. Septiembre 2010.

**2009.- Caselli, A.T., Velez M.L., Jover, L., Agosto M.R., Bengoa, C.L., Sierra, D.L., Bonan, L.** Contingencia ante caída de cenizas: un proyecto de trabajo con la comunidad para generar un manual de procedimiento. V Reunión ICES. Actas, pg 48.

**2009.- Caselli, A.T., Velez M.L., Agosto M.R., Bengoa C.L., Ibañez J.M. y Euillades, P.A.** Variaciones geoquímicas, deformación, sismicidad en el volcán Copahue, Argentina. XI Reunión Internacional Volcán de Colima. Mexico. Acta: 56.

**2008.- Vélez, M.L., Euillades, P.A, Caselli, A.T y Martínez Díaz, J.J.** Correlación entre series temporales de deformación y variaciones geoquímicas en el volcán Copahue. Actas XVI Congreso Geológico Argentino, tomo III, pg 1169-1170.

**2008.- Caselli, A.T., Dietrich, S. y Vélez, M.L.** Análisis facial de las ignimbritas de la Formación Las Mellizas (Complejo Volcánico Caviahue-Copahue), Neuquén, Argentina. Actas XVI Congreso Geológico Argentino, tomo III, pg 1330-1331.

**2008.- Caselli, A.T., Euillades, P.A, Vélez, M.L., Agosto, M.R.** “Ground deformation related with geochemical changes and seismic activity at Copahue volcano, Argentina”. IAVCEI Congreso, Islandia.

**2008.- Euillades, P.A., Vélez, M.L, Meljem, M., Caselli, A.T. y Martinez Díaz J.J.** DInSAR SBAS data processing in the southern Andes: the Copahue-Agrio Caldera study case. IV Alexander Von Humboldt Conference, Chile.



**2008.- Caselli, A.T., Eullades, P.A., Velez, M.L., Agosto, M.R., Bengoa C.L., y Horne, E.** Deformación, sismología y variaciones geoquímicas en el volcán Copahue, Argentina. E-ICES 4, 4º Encuentro International Center for Earth Sciences. Malargüe. Actas: 8-9.

**2006.- Caselli, A.T., Agosto, M.R., Bengoa,C.L. , Vélez, M.L. , Fazio, A., Dapeña, C. dos Santos Afonso, M. y Farias, S.** Estudio y seguimiento del volcán Copahue (Neuquén). IIº Encuentro E-ICES International Center for Earth Sciences. Buenos Aires. Actas: 47.

**2005.- Peñalva, M.L. y Vélez, M.L.** Análisis estructural de la deformación cenozoica, sector sur del Bloque de San Rafael, Mendoza (34° 50´- 35° S, 68° 27´- 68° 37´ O). Actas del XV Congreso Geológico Argentino CD-ROM. *Artículo N° 528*. 4pp.

## Tesis

• **2012.** [\*"Análisis de la deformación asociada al comportamiento de sistemas volcánicos activos: volcán Copahue"\*](#) (2011). Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires.

Directores: Alberto Caselli y Pablo Euillades

• **2006.** [\*Geología del cerro Aisol, sector sur del Bloque de San Rafael , provincia de Mendoza.\*](#)

Trabajo Final de Licenciatura. Facultad de Ciencias Exactas. Universidad de Buenos Aires.

Director: José M. Cortés.

## INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA - Proyectos

### Director / Co-Director

**2018-2020.- Proyecto PICT 2016-2624.** DEFORMACIÓN ASOCIADA AL COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA VOLCÁNICO ACTIVOS DE LA ZONA VOLCANICA SUR (33° – 46°S).

**2017-2019.- Proyecto UBACYT (N°20020170200221BA).**- Variaciones geoquímicas y geodésicas asociadas a la evolución posteruptiva de centros volcánicos Copahue y Planchón Peteroa-



**INSTITUTO DE  
ESTUDIOS ANDINOS  
DON PABLO GROEBER.**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.  
Universidad de Buenos Aires.  
Intendente Güiraldes 2160  
Ciudad Universitaria – Pabellón II  
C1428EGA – CABA – Argentina

E-MAIL: [idean@gl.fcen.uba.ar](mailto:idean@gl.fcen.uba.ar)  
TEL: (+54 +11) 4576-3400

## Integrante Investigador

**2017 – 2019.- UBACYT (N°20020170200221BA).**- Variaciones geoquímicas y geodésicas asociadas a la evolución posteruptiva de centros volcánicos Copahue y Planchón Peteroa-

**2013-2015.- Proyectos I+D Facultad de Ingeniería** – Universidad de Cuyo. Caracterización de la dinámica deformacional del sistema volcánico Copahue mediante imágenes satelitales de radar. Director: Dr. Pablo Euillades Co-director: Ing. Mauro Blanco.

**2013-2015.- Proyectos I+D Facultad de Ingeniería** – Universidad de Cuyo. Modelado de la deformación superficial asociada a los centros eruptivos Copahue y Puyehue-Cordon Caulle. Director: Ing. Mauro Blanco Co-director: Dr. Leonardo Euillades.

**2011-2013.- Proyectos I+D Facultad de Ingeniería** – Universidad de Cuyo. Modelo de la deformación superficial utilizando InSAR y algoritmos genéticos. Director: Jorge Barón Co-director: Ing. Mauro Blanco.

**2011/2014.- UBACyT 20020100100172** Universidad de Buenos Aires (aprobado): ESTUDIO Y SEGUIMIENTO DE VOLCANES ACTIVOS DE LOS ANDES Y ANTARTIDA. Director: Dr. Caselli, Alberto Tomás.

**ESA Category-1 Project.** DInSAR-based crustal deformation analysis of Puyehue Volcano (Chile) 2011 eruption.

**2009-2010.- Proyecto COSMO-SkyMed AO** " Southern South-American volcanoes ground deformation monitoring, deformation time series and DEM."

**2007-2009.** Contrato N° 018471 European Commission. Sixth Framework Programme. Sustainable development, global change and ecosystems. VOLUME: VOLCANOES: UNDERSTANDING SUBSURFACE MASS MOVE MENT. COPAHUE VOLCANO, ARGENTINE.

**2008/2010 – PICT-O (36051).** ESTUDIO Y SEGUIMIENTO DE VOLCANES ACTIVOS.

**2008/2011.- UBACyT X040.** ESTUDIO Y SEGUIMIENTO DE VOLCANES ACTIVOS ANDINOS DE LA ZONA VOLCÁNICA SUR (33° - 46° LS).

**2008/2009.- PO/07/004** Proyecto Cooperación científica MINCYT-FCT Portugal. Estudio de la estructura profunda y localización de la cámara magmática de los sistemas volcánicos activos Copahue (Argentina) y Decepción (Antártida) mediante técnicas geofísicas de magnetotelúrica. (Universidad de Buenos Aires – Universidad de Lisboa)

**2007/2008.-** Fundación Williams. Estudio geoambiental de comunidades aledañas a volcanes activos: CAVIAHUE-COPAHUE (NEUQUÉN)



**ESA Category-1 Project.** Southern South-American volcanoes ground deformation monitoring related to seismo-volcanic interaction. Deformation time series and DEM construction using interferometric ENVISAT data.

**2005/2008.-** Parques Nacionales (programa N°5): “Estudio volcanológico y análisis de la peligrosidad volcánica del volcán Lanín, provincia de Neuquén” en el marco del convenio existente entre la Asociación de Parques Nacionales y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – UBA.

### Becas

**2006-2009.-Beca Postgrado tipo 1 - CONICET.** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), bajo la dirección del Dr. Alberto Caselli.

**2009-2011.-Beca Postgrado tipo 2 – CONICET.** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), Director: Dr. Alberto Caselli, Co-Director: Dr. Pablo Euillades.

**2012-2014.- Beca Postdoctoral Cofinanciada CONICET – CONAE.**  
Director: Dr. Alberto Caselli, Co-Director: Dr. Pablo Euillades.

### Membresía Sociedades Científicas

- IAVCEI: International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior.
- Asociación Latinoamericana de Volcanología.

## **D. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS O ACONTECIMIENTOS SIMILARES NACIONALES O INTERNACIONALES**

### 2.ORGANIZACIÓN

Coodinador de la sesión temática 1i.- “***Uso de imágenes satelitales ópticas y de radar en volcanología***”. 1er Congreso de la Asociación Latinoamericana de Volcanología (ALVO), 3 al 7 de noviembre 2019. Antofagasta, Chile.

### 3. ASISTENCIA

2016.- Cities on Volcanoes 9.- Puerto Varas, Chile

2010.- Cities on Volcanoes 6.- Tenerife, Islas Canarias

2008.- XVII Congreso Geológico Argentino. San salvador de Jujuy, Jujuy



**INSTITUTO DE  
ESTUDIOS ANDINOS  
DON PABLO GROEBER.**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.  
Universidad de Buenos Aires.  
Intendente Güiraldes 2160  
Ciudad Universitaria – Pabellón II  
C1428EGA – CABA – Argentina

E-MAIL: [idean@gl.fcen.uba.ar](mailto:idean@gl.fcen.uba.ar)  
TEL: (+54 +11) 4576-3400

2005.- XVI Congreso Geológico Argentino, La Plata, Buenos Aires.

**E. ACTUACIÓN EN UNIVERSIDADES O INSTITUCIONES NACIONALES, PROVINCIALES Y PRIVADOS REGISTRADOS EN EL PAIS O EN EL EXTERIOR**

2016.- Jurado de la Tesis Doctoral en Ciencias Geológicas del Geólogo Francisco Solano Lopez titulada "Evolución de la deformación en el Complejo Volcánico Cerro Blanco (Puna Austral) utilizando imágenes satelitales ópticas, radar y datos geodésicos". Resolución R-CDNAT 2016-008. Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de Salta

CARGOS DE GESTIÓN:

31/12/2015 al 31/12/2017 - Secretaria General del Consejo Directivo. Asociación Geológica Argentina.

Formación Recursos Humanos CyT

**-2019-2022.-** Director Beca Posgrado CONICET de Gregorio Boixart

**-2014-2016.-** Co-Director Beca Posgrado CONICET de Caterina Liccioli



**INSTITUTO DE  
ESTUDIOS ANDINOS  
DON PABLO GROEBER.**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.  
Universidad de Buenos Aires.  
Intendente Güiraldes 2160  
Ciudad Universitaria – Pabellón II  
C1428EGA – CABA – Argentina

E-MAIL: [idean@gl.fcen.uba.ar](mailto:idean@gl.fcen.uba.ar)  
TEL: (+54 +11) 4576-3400