

CURRICULUM VITAE

Andrea Laura PINEDA ROJAS

Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA). Intendente Guiraldes 2160 - Ciudad Universitaria, Pabellón II - 2do. Piso (C1428) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Teléfono: (+54) 11 5285 8455

e-mail: pineda@cima.fcen.uba.ar

TITULOS UNIVERSITARIOS

2008. Doctora de la Universidad de Buenos Aires, Área Ciencias de la Atmósfera. Tesis: Transferencia al Río de la Plata de compuestos nitrogenados atmosféricos procedentes del Área Metropolitana de Buenos Aires. Directora: Dra. Laura E. Venegas

2003. Licenciada en Oceanografía. FCEyN, UBA

MIEMBRO DE LA CARRERA DE INVESTIGADOR CIENTÍFICO (CONICET)

2014-presente. Investigadora Adjunta. CIMA FCEyN, UBA. Tema: Modelado de concentraciones de contaminantes del aire en la atmósfera urbana.

2010-2013. Investigadora Asistente. Departamento de Ingeniería Química, Facultad Regional Avellaneda, Universidad Tecnológica Nacional (UTN). Directora: Dra. Laura E. Venegas.

PUBLICACIONES

Revistas internacionales

Pineda Rojas, A.L., Bikiel, D.E. 2019. Global and local sensitivity analysis of urban background ozone modelled with a simplified photochemical scheme. *Atmospheric Environment*, 213, 199-206.

Pineda Rojas, A.L., Leloup, J.A., Kropff, E. 2019. Spatial patterns of conditions leading to peak O₃ concentrations revealed by clustering analysis of modeled data. *Air Quality, Atmosphere & Health*, Volume 12, Issue 6, pp 743–754.

Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E., Mazzeo, N.A. 2016. Uncertainty of modelled urban peak O₃ concentrations and its sensitivity to input data perturbations based on the Monte Carlo analysis. *Atmospheric Environment*, 141, 422-429.

Pineda Rojas, A.L. 2014. Simple atmospheric dispersion model to estimate hourly ground-level nitrogen dioxide and ozone concentrations at urban scale. *Environmental Modelling and Software*, 59, 127-134.

Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2013. Spatial distribution of ground-level urban background O₃ concentrations in the Metropolitan Area of Buenos Aires, Argentina. *Environmental Pollution*, 159-165.

Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2013. Upgrade of the DAUMOD atmospheric dispersion model to estimate urban background NO₂ concentrations. *Atmospheric Research*, 147-154.

Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2010. Interannual variability of estimated monthly nitrogen deposition to coastal waters due to variations of atmospheric variables model input. *Atmospheric Research*, 96, 1, 88-102.

Mazzeo, N.A., Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2010. Carbon monoxide emitted from the city of Buenos Aires and transported to neighbouring districts. *Latin American Applied Research*, 40, 3, 267-273.

- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2009. Atmospheric deposition of nitrogen emitted in the Metropolitan Area of Buenos Aires to coastal waters of de la Plata River. *Atmospheric Environment*, 43, 1339-1348.
- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2009. Estimation of dry deposition of atmospheric nitrogen to coastal waters of de la Plata River in front of Buenos Aires city. *International Journal of Environment and Pollution*, 36, 4, 367-385.
- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2008. Dry and wet deposition of nitrogen emitted in Buenos Aires city to waters of de la Plata River. *Water, Air, & Soil Pollution*, 193, 1-4, 175-188.

Capítulos de libros

- Venegas, L.E., Mazzeo, N.A., Pineda Rojas, A.L. 2011. Chapter 14: Evaluation of an emission inventory and air pollution in the Metropolitan Area of Buenos Aires. En: D. Popovic (ed.) *Air Quality-Models and applications*, Editorial In-Tech, 261-288.

Actas de conferencias

Trabajos completos

- Pineda Rojas, A.L., Borge, R. 2019. Statistical evaluation of the urban atmospheric dispersion model DAUMOD-GRS to estimate NO₂ concentrations using new available data from Buenos Aires. Proceedings of the '19th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes (Harmo19)', 3-6 June 2019, Bruges, Belgium, H19-061, 5pp.
- Bikiel, D.E., Pineda Rojas, A.L. 2019. Using a box-GRS model to study the role of input parameters on estimated peak O₃ hourly concentrations. Proceedings of the '19th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes (Harmo19)', 3-6 June 2019, Bruges, Belgium, H19-047, 5pp.
- Pineda Rojas, A.L., Kropff, E., Leloup, J.A., Mazzeo, N.A. 2018. Combining modelling with clustering analysis to characterise exceedances of nitrogen dioxide concentrations. Trabajo aceptado para ser presentado en el '9th International Congress on Environmental Modelling and Software (iEMSs)', 24-28 de junio, Fort Collins, Estados Unidos. (8pp).
- Carrasco, F., Pineda Rojas A.L., Ruiz J., Bogo, H. 2018. Towards the implementation of the WRF-Chem model in Buenos Aires. Trabajo aceptado para ser presentado en el '9th International Congress on Environmental Modelling and Software (iEMSs)', 24-28 de junio, Fort Collins, Estados Unidos. (8pp).
- Pineda Rojas, A.L., Mazzeo, N.A. 2017. Clustering of atmospheric and emission conditions that lead to modelled peak ozone concentrations. Proceedings of the 18th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes (Harmo18), 9-12 October 2017, Bologna, Italy. p 566-570.
- Mazzeo, N.A., Pineda Rojas, A.L. 2017. Extrapolating time-averaged air pollution concentrations. Proceedings of the 18th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes (Harmo18), 9-12 October 2017, Bologna, Italy. p 702-706.
- Pineda Rojas, A.L., Mazzeo, N.A. 2017. Contaminación atmosférica causada por NO₂ y O₃ en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Actas del III Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental (AA2017). 6 pp. 31 de agosto al 3 de julio de 2017, Ciudad de Santa Fe.
- Pineda Rojas, A.L., Mazzeo, N.A. 2016. Máximas concentraciones de ozono en aire en verano en el entorno del AMBA. Actas del 20 Congreso Argentino de Saneamiento y Medio Ambiente (AIDIS20), Buenos Aires, TP18 (11pp).

- Mazzeo, N.A.; Pineda Rojas, A.L. 2016. Un procedimiento simple para evaluar la menor altura ambientalmente sustentable de una chimenea, Actas del 20 Congreso Argentino de Saneamiento y Medio Ambiente (AIDIS20), Buenos Aires, TP11 (13pp).
- Mazzeo N.A., Pineda Rojas A.L. 2016. Un procedimiento simple para evaluar la menor altura ambientalmente sustentable de una chimenea. Ingeniería Sanitaria y Ambiental, No. 131, p. 57-62.
- Pineda Rojas, A.L., Mazzeo, N.A. 2016. Sensitivity of modelled urban background ozone concentrations to uncertainties in the GRS input variables. Proceedings of the 17th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes (HARMO17), Budapest, Hungría. p. 36-40.
- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2015. Ozono de fondo urbano en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Actas del II Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología Ambiental y II Congreso Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencia y Tecnología Ambiental (AA2015): Enfoques Interdisciplinarios para la Sustentabilidad del Ambiente, Buenos Aires. p. 96-101.
- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2015. Modelo de calidad del aire para evaluar las concentraciones de NO₂ y O₃ en áreas urbanas. Actas del XII Congreso Argentino de Meteorología (CONGREMET XII), Mar del Plata. T074 (10pp).
- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2012. Linking the GRS photochemical scheme with the DAUMOD urban atmospheric dispersion model. Proceedings of the 6th International Congress on Environmental Modelling and Software (iEMS), Leipzig, Alemania. (9pp).
- Pineda Rojas A.L., Venegas L.E. 2011. Towards the inclusion of a simple photochemical scheme into an urban scale atmospheric dispersion model. Proceedings of the 14th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes. Kos, Grecia. p. 549-553.
- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2009. Variación estacional del depósito de nitrógeno atmosférico emitido en el Area Metropolitana de Buenos Aires, en aguas del Río de la Plata. X Congreso Argentino de Meteorología (Congremet X). CD-Rom.
- Mazzeo, N.A., Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2007. Air Pollution export from a city to its neighbouring areas. Proceedings of the 11th International Conference on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes, Cambridge, UK. Vol.2, 322-326.
- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E., Mazzeo, N.A. 2007. Emission inventory of carbon monoxide and nitrogen oxides for area sources at Buenos Aires Metropolitan Area (Argentina). Proceedings of the 6th International Conference on Urban Air Quality, Emission Measurements and Modelling session, Limassol, Chipre. p. 35-38.
- Mazzeo, N.A., Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2006. Contaminación del aire en el Gran Buenos Aires por NO_x y CO emitidos en la Ciudad de Buenos Aires. XXX Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS. Punta del Este. Trabajo AR07004.
- Mazzeo, N.A., Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2006. Impacto en el aire de partidos provinciales de CO y NO_x emitidos en Buenos Aires. 15° Congreso Argentino de Saneamiento y Medio Ambiente. Buenos Aires. Trabajo N°04.
- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2005. Modelado de los depósitos seco y húmedo de NO₂ y HNO₃ sobre las aguas superficiales del Río de la Plata: aporte de las fuentes areales. IX Congreso Argentino de Meteorología (Congremet IX). Buenos Aires. TCCC-4
- Mazzeo, N.A., Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2005. Transferencia de NO_x originados en la Ciudad de Buenos Aires hacia los partidos vecinos y el Río de la Plata. IV Congreso Interamericano de Calidad de Aires. Buenos Aires. Trabajo N°08.

- Venegas, L.E., Pineda Rojas, A.L. 2004. Depósito de nitrógeno atmosférico en el agua del Río de la Plata. 14º Congreso Argentino de Saneamiento y Medio Ambiente, AIDIS. Buenos Aires. CD- Rom. Trabajo N°21.
- Venegas, L.E., Pineda Rojas, A.L. 2003. Modelos de dispersión atmosférica: depósito de NO₂ en el Río de la Plata. 13º Congreso Argentino de Saneamiento y Medio Ambiente, AIDIS. Buenos Aires. CD- Rom. Trabajo N°20.

Resúmenes

- Matarazzo, B., Pineda Rojas, A.L., Saurral, R. 2018. Análisis exploratorio de concentraciones de dióxido de nitrógeno observadas en la Ciudad de Buenos Aires. Trabajo presentado en el XIII Congreso Argentino de Meteorología (CONGREMET XIII), 16-19 de octubre, Rosario.
- Carrasco, F., Pineda Rojas, A.L., Ruiz, J., Bogó, H. 2016. Evaluation of a high-resolution WRF-Chem CO tracer model in Buenos Aires, Argentina. Proceedings of the International Global Atmospheric Chemistry (IGAC) Project 2016 Science Conference, Colorado, USA.
- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2012. Modelled and observed ozone urban background concentrations in the Metropolitan Area of Buenos Aires, Argentina. Proceedings of the 2nd Conference on Urban Environmental Pollution (UEP), Amsterdam, Países Bajos.
- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2009. Interannual variability of estimated monthly N deposition to coastal waters and its sensitivity to atmospheric variables input. SOLAS (Surface Ocean-Lower Atmosphere Study) Open Science Conference 2009, Barcelona, España.
- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2007. Deposition of nitrogen coming from the NO_x emitted at the Metropolitan Area of Buenos Aires on waters of de la Plata River. The Surface Ocean – Lower Atmosphere Study (SOLAS) Open Science Meeting, Xiamen, China.
- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2005. Modelling the dry and wet deposition of nitrogen emitted in Buenos Aires city to the coastal waters of de la Plata River. SOLAS Summer School 2005. Córcega, Francia.

Publicaciones por invitación

- Autores por orden alfabético: Adon M., Balasubramanian R., Boeckx P., Cizungu Ntaboba L., Chantara S., Duan L., Hervé Fernández P., Kanakidou M., Pineda Rojas A.L., Ponette-González A., Tørseth K., Venkiteswaran J. 2017. IAEA Technical Report on Nitrogen and Isotopes in Atmospheric Waters. (IAEA F3-TM-55279 Report. 63pp.)
- Pineda Rojas, A.L., Venegas, L.E. 2007. Deposition of nitrogen coming from the NO_x emitted at the Metropolitan Area of Buenos Aires on waters of de la Plata River. SOLAS (Surface Ocean-Lower Atmosphere Study) Newsletter, Issue 5, Page 3.

TRANSFERENCIA DE ACTIVIDADES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS

- 2018-presente. "Capacitación para Magistrados y funcionarios judiciales sobre Pericias Ambientales" (<https://www.conicet.gov.ar/programas/ciencia-y-justicia/cursos-disponibles/>), en el marco del Programa Nacional de Ciencia y Justicia del CONICET. Integrante de Grupo
2017. Participación en encuentro científico sobre "Nitrogen and Isotopes in Atmospheric Waters" organizado por la 'Division of Physical and Chemical Sciences, Department of Nuclear Sciences and Applications, International Atomic Energy Agency (IAEA)'. 27-29 de septiembre de 2017, Viena, Austria.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 2017-2020. PICT2015-1676: Modelado de concentraciones de contaminantes en la atmósfera del Área Metropolitana de Buenos Aires. Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA/CONICET-UBA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. *Directora*
- 2011-2016. CONICET PIP-0304: Estudio de la calidad del aire en áreas urbanas. Directora: Laura E. Venegas. Departamento de Ingeniería Química, FRA, UTN. *Integrante*
- 2005-2009. CONICET PIP-6169: Modelado de la calidad del aire en la Ciudad de Buenos Aires. Director: Nicolás A. Mazzeo. DCAO, FCEyN, UBA. *Integrante*
- 2004-2008. UBACYT-X060: Evaluación de la contaminación producida por CO, NOx y partículas emitidos a la atmósfera en la Ciudad de Buenos Aires. Director: Laura E. Venegas. DCAO, FCEyN, UBA. *Integrante*
- 2003-2005. ANPCyT 13-09544: Hacia el modelado de la calidad del aire en la Ciudad de Buenos Aires. Director: Nicolás A. Mazzeo. DCAO, FCEyN, UBA. *Integrante*
- 2003-2004. UBACYT-X093: Estudio de la Atmósfera de la Ciudad de Buenos Aires. Director: Nicolás A. Mazzeo. DCAO, FCEyN, UBA. *Integrante*

EVALUACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

- Science of the Total Environment, Elsevier
- Atmospheric Environment, Elsevier
- Air Quality, Atmosphere and Health, Springer
- Journal of Hydrology, Elsevier
- Environmental Modelling & Software, Elsevier
- Environmental Pollution, Elsevier
- Chemosphere, Elsevier
- Atmospheric Research, Elsevier
- Journal of Geophysical Research - Atmospheres, AGU (American Geophysical Union)
- AGU Books

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

2019. Sr. Bruno Matarazzo. Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera, DCAO, FCEN, UBA: "Eventos extremos de contaminación atmosférica por material particulado en la Ciudad de Buenos Aires y patrones sinópticos asociados". Directora: Andrea Pineda Rojas, Co-director: Ramiro Saurral.
- 2018-presente. Ing. Brian A. Escobares. Tesis de Doctorado en Ciencias de la Atmósfera, DCAO, FCEN, UBA. Tema: "Análisis de las contribuciones de diferentes fuentes de emisión a la contaminación atmosférica en el Área Metropolitana de Buenos Aires". Directora: Andrea Pineda Rojas, Co-director: Rafael Borge.

DISTINCIONES

2007. Mención honorífica. "2007-SOLAS (The Surface Ocean – Lower Atmosphere Study) Open Science Meeting", Xiamen, China. Trabajo: Pineda Rojas, A.L. and Venegas, L.E. Deposition of nitrogen coming from the NOx emitted at the Metropolitan Area of Buenos Aires on waters of de la Plata River.

BECAS

CONICET

2008-2010. Beca Interna Posdoctoral. Tema: Modelación de concentraciones de dióxido de nitrógeno y ozono en la atmósfera de Buenos Aires, CIMA.

2003-2008. Beca Interna Doctoral. Tema: Contaminantes atmosféricos de la Ciudad de Buenos Aires: transferencia al medio acuático. Director: Dra. Laura E. Venegas. DCAO, FCEyN, UBA.

Otras becas

2009. Beca otorgada por la UBA para participar en "SOLAS (Surface Ocean-Lower Atmosphere Study) Open Science Conference 2009", 16-19 de Noviembre, Barcelona, España.

2007. Beca otorgada por "SCOR (Scientific Committee on Oceanic Research): Conference Fund 2007" para participar en "SOLAS Open Science Conference", 6-9 de Marzo, Xiamen, China.

2005. Becas otorgadas por SCOR y "IUPAP (International Union of Pure and Applied Physics) Women in Physics Travel Grant Program", para participar en "SOLAS Summer School 2005", 29 de agosto – 10 de Septiembre, Córcega, Francia.

ANTECEDENTES DOCENTES

2010-2017. Jefe de Trabajos Prácticos, Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (DCAO), FCEyN, UBA.

2008-2010. Ayudante de Primera, DCAO, FCEyN, UBA.

2003-2012. Ayudante de Primera, Departamento de Matemática, Ciclo Básico Común (CBC), UBA.

2001-2003. Ayudante de Segunda. Departamento de Matemática, CBC, UBA.

DICTADO DE CURSOS

Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, FCEyN, UBA (2008-2017)

- Contaminación
- Probabilidades y Estadística
- Mecánica de los Fluidos
- Introducción a las Ciencias de la Atmósfera y los Océanos
- Introducción a la Ingeniería de Costas

Departamento de Matemática, Ciclo Básico Común (CBC), UBA (2001-2012)

- Matemática
- Análisis Matemático para Ciencias Económicas

MIEMBRO DE COMISIONES EVALUADORAS

Integrante de la Comisión de Ingreso, Evaluación y Promoción CPA (CONICET) en el Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera. (2017-presente)

Integrante de la Comisión de Currícula de la Carrera de Oceanografía, DCAO, FCEyN, UBA. (2006-presente)