Julio, 2026

Sabrina Noemí Ayala

Información personal

Domicilio laboral	Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – UBA, Ciudad Universitaria, Edificio 0+Infinito, Of. 2306 Intendente Güiraldes 2160, CP 1428, Buenos Aires, Argentina
Correo electrónico	sayala@at.fcen.uba.ar

Formación Académica

2025: Doctorado en Ciencias de la Atmósfera y los Océanos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires
*Tema: "*Pronóstico estadístico de la precipitación en el semestre cálido en la Cuenca del río Bermejo"
Directora: Dra. Marcela Hebe González
Calificación: sobresaliente

2019: Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera (plan 1989). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires
Tesis: "La posibilidad del pronóstico estadístico de precipitación de primavera en la Cuenca del río Bermejo"
Directora: Dra. Marcela Hebe González
Co-director: C.C. Alfredo Luis Rolla
Calificación: 10/10

Cursos de posgrado

- ***Climatología Sinóptica* –** Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (DCAO), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA). Buenos Aires, Argentina. Junio – Agosto de 2023.

- ***Introducción a Técnicas y Aplicaciones de Aprendizaje Automático en Geofluidos*–** Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (DCAO), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA). Buenos Aires, Argentina. Marzo de 2023.

- ***Información Satelital: Aplicaciones para el Conocimiento de la Atmósfera* –** Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (DCAO), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Universidad de Buenos Aires (UBA). Buenos Aires, Argentina. Marzo – Mayo de 2022.

- ***Impactos del Cambio Climático*** – Universidad Complutense de Madrid / UBA. Buenos Aires, Argentina. Marzo de 2022.

- ***Ciencia de Datos: Herramientas Avanzadas de Análisis Estadístico*** – Instituto de Cálculo, FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina. Marzo – Julio de 2021.

- ***Técnicas de Reducción y Visualización de Datos*** – Instituto de Cálculo, FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina. Abril – Junio de 2020.

- ***Cambio Climático*** – DCAO, FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina. Agosto - Diciembre de 2019.

Cursos Extracurriculares

- Asistencia al ***CODATA-RDA Advanced Workshops for Research Data Science*** – International Centre for Theoretical Physics. Trieste, Italia. 14 al 18 de agosto de 2023. Duracion del workshop: 45 horas.

- Asistencia al curso ***Climate 4R: un entorno de R para el manejo y procesamiento de datos climáticos*** - DCAO, FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina. 30 de agosto y 1 de septiembre de 2022. Duración del curso: 10 horas.

- Participación en 2nd (CR)2 Summer School ***Cities and short-lived climate forcers: complexity, challenges, and opportunities*** - Center for Climate and Resilience Research (CR)2 (formato virtual). Santiago de Chile, Chile. 18 al 27 de enero de 2022. Duración del curso: 27 horas.

- Asistencia al curso: ***Procesos Atmosféricos de Gran Escala*** - DCAO, FCEyN, UBA. Buenos Aires, Argentina. Agosto-Noviembre de 2021. Duración del curso: 160 hs.

- Asistencia y aprobación del curso ***Introducción a los Modelos Digitales de Elevación mediante la utilización de Sistemas de Información Geográfica*** - XVIII Reunión Argentina y IX Latinoamericana de Agrometeorología (formato virtual). Neuquén, Argentina. 30 de noviembre de 2020. Duración del curso: 8 horas.

- Asistencia al ***Taller sobre productos de pronósticos a largo plazo para el CRC-SAS*** – Servicio Meteorológico Nacional. Buenos Aires, Argentina. 19 al 22 de octubre de 2015.

Becas otorgadas

- **Beca Interna Posdoctoral en Temas Generales,** 2025-presente. Otorgada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
  Tema: "Predicción estadística del Índice de Precipitación-Evapotranspiración Estandarizado en Argentina empleando metodologías de aprendizaje automático"
  Directora: Dra. Marcela González.
  Co-directora: Dra. María Paula Llano.

- **Beca Interna Doctoral en Temas Estratégicos,** 2019-2025. Otorgada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Tema: "Pronóstico estadístico de la precipitación en el semestre cálido en la Cuenca del río Bermejo."
Directora: Dra. Marcela González.

- **Beca del Programa de Formación de Recursos Humanos en Ciencias de la Atmósfera,** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. 2016 –2019. Otorgada en el marco del Convenio de Cooperación entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, el Servicio Meteorológico Nacional, y la Universidad de Buenos Aires.

Antecedentes científicos

Revistas con referato

- Ayala, S. N., González, M. H., Rolla, A. L. (2021) *A statistical forecast scheme of precipitation in the Upper Bermejo River Basin in Argentina*, International Journal of River Basin Management, DOI: 10.1080/15715124.2021.1932952

Capítulos de libros

- Ayala, S. N., González, M. H., Eslamian, S. (2024) *Regional Precipitation and Streamflow Trends in the Bermejo River Basin in the Context of Global Change in Argentina.* En Eslamian, S., Huda, M.B., Rather, N.A., & Eslamian, F.A. (Eds.), *Handbook of Climate Change Impacts on River Basin Management: Case Studies (1st ed.)*. CRC Press. https://doi.org/10.1201/9781003473398

- Rolla, A. L., Oliveri, P. C., Ayala, S. N., Garbarini, E. M., González, M. H., Eslamian, S. (2024) *Statistical Modeling of Summer Precipitation in the Pampa Region of Argentina*. En Eslamian, S., Huda, M.B., Rather, N.A., & Eslamian, F.A. (Eds.), *Handbook of Climate Change Impacts on River Basin Management: Case Studies (1st ed.)*. CRC Press. https://doi.org/10.1201/9781003473398

Participación en congresos

- Ayala, S., González M. (2025). *Predicción probabilística de la precipitación mensual en la Cuenca del Río Bermejo*. XIV Congreso Argentino de Meteorología (CONGREMET XV), 30 de septiembre al 3 de octubre de 2025, La Plata, Argentina. (Resumen y póster)

- Oliveri, P., Ayala, S., Groppa, M., Meis, M. (2024). *Estudio sobre eventos extremos de precipitación en el norte argentino durante la época de verano.* XXX Reunión Científica de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas (AAGG 2024), 15 al 19 de abril de 2024. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. (Artículo breve aceptado)

- Ayala, S., González, M. (2023). *Variability of the Standardized Precipitation Index in the Argentinean north under remote forcing indicators in the warm season.* WCRP Open Science Conference 2023, 23 al 27 de octubre de 2023, Kigali, Ruanda. (Resumen aceptado)

- Ayala, S. N., Oliveri, P., Garbarini, E. (2023). *Variabilidad de la precipitación y temperatura en primavera en Argentina y su influencia sobre la situación hídrica en el norte argentino*. V

Congreso Argentina y Ambiente 2023 (AA 2023), 3 al 5 de mayo de 2023, Potrero de los Funes, Argentina. (Resumen y póster)

- Ayala, S., González, M. (2022). *Variabilidad del Índice de Precipitación Estandarizado en el norte argentino bajo indicadores de convección regional en el período estival*. XIV Congreso Argentino de Meteorología (CONGREMET XIV), 7 al 11 de noviembre de 2022, Buenos Aires, Argentina. (Resumen y póster)

- Waisbein, L., González, M., Rolla, A., Ayala, S., Oliveri, P., Garbarini, E., Vita Sánchez, M. (2022*). Predicción de la precipitación de invierno en la región del Comahue usando técnicas de aprendizaje automático*. XIV Congreso Argentino de Meteorología (CONGREMET XIV), 7 al 11 de noviembre de 2022, Buenos Aires, Argentina. (Resumen y presentación oral)

- Waisbein, L., González, M., Rolla, A., Ayala, S., Oliveri, P., Garbarini, E., Vita Sánchez, M. (2022). *Eficiencia de las técnicas de aprendizaje automático en el pronóstico probabilístico de la precipitación en el norte patagónico*. XIX Reunión Argentina de Agrometeorología (RADA 2022), 28 al 30 de septiembre de 2022, Neuquén, Argentina (formato virtual). (Resumen y presentación oral)

- Ayala, S.N., González, M. H. *La influencia de los océanos Pacífico e Índico sobre la precipitación del período estival en la cuenca del río Bermejo*. XXIX Reunión Científica de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas, 2 al 10 de agosto de 2021. Mendoza, Argentina (formato virtual). (Resumen y póster)

- Stoll Villareal, L., Vita Sánchez, M., Ayala, S. *Modelado de pronósticos estacionales estadísticos aplicado a zonas agrícolas estratégicas*. XVIII Reunión Argentina y IX Latinoamericana de Agrometeorología (RALDA 2020), 25 al 27 de noviembre de 2020. Paraná, Argentina (formato virtual). (Resumen y presentación oral)

- Waisbein, L., Ayala, S., Vita Sánchez, M. *Pronóstico de precipitación cualitativo estacional para la cuenca del Comahue y para cuenca del río Bermejo*. XVIII Reunión Argentina y IX Latinoamericana de Agrometeorología (RALDA 2020), 25 al 27 de noviembre de 2020. Paraná, Argentina (formato virtual). (Resumen y presentación oral)

- Ayala, S.N., González, M. H. *Análisis de distribución espacial de tendencias de precipitación en Argentina a través de dos técnicas de detección*. 8º Congreso Internacional sobre Gestión y Tratamiento Integral del Agua, 5, 6, 12, 13 de noviembre de 2020. Córdoba, Argentina (formato virtual). (Resumen, presentación oral, y póster)

- Ayala S. N., Garbarini E. M., Oliveri, P. C. *Predicción estadística de la precipitación de primavera en la subcuenca superior del río Bermejo*. II Congreso de Agua, Ambiente, y Energía (CAAE), 25 al 27 de septiembre de 2019. Montevideo, Uruguay. (Resumen y presentación oral)

- Ayala, S., Vita Sánchez, M., González, M. *Forzantes climáticos y predicción estadística de la precipitación de primavera en la subcuenca superior del río Bermejo*. 4° Encuentro de Investigadores en Formación en Recursos Hídricos (IFRH 2018), 1 y 2 de noviembre de 2018. Ezeiza, Argentina. (Resumen y presentación oral)

- Ayala, S., Vita Sánchez, M., González, M. *Forzantes climáticos y predicción estadística de la precipitación de primavera en la subcuenca superior del río Bermejo*. XIII Congreso Argentino de Meteorología (CONGREMET XIII), 16 al 19 de octubre de 2018. Rosario, Argentina. (Resumen y póster)

- Ayala, S. *Los océanos Pacífico y Atlántico como fuente de predictibilidad de la precipitación de primavera en la cuenca del río Bermejo*. X Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar, 30 de julio al 3 de agosto de 2018. Buenos Aires, Argentina. (Resumen y póster)

- Vita Sánchez Maximiliano S., Ayala, S. *Los forzantes climáticos de la precipitación de otoño en la cuenca del Comahue*. PIUBACC 2017- Una década de desafíos, 21 de noviembre de 2017. Buenos Aires, Argentina. (Resumen y póster)

- Vita Sánchez, M., Ayala, S., Garbarini, E., Romero, P., Oliveri, P., González, M. *La importancia del pronóstico de precipitación estacional en las cuencas de Comahue y Bermejo*. III Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental. Argentina y Ambiente 2017 (AA 2017), 31 de julio al 3 de agosto de 2017. Ciudad de Santa Fe, Argentina. (Resumen y presentación oral)

- Ayala S., Vita Sánchez, M., González, M. *Búsqueda de predictores de la precipitación de primavera en la cuenca del río Bermejo mediante metodologías estadísticas*. XXVIII Reunión Científica de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas (AAGG 2017), 17 al 21 de abril de 2017. La Plata, Argentina. (Resumen y póster)

- Ayala, S., Vita Sánchez, M., González, M. *Los forzantes climáticos de la precipitación de primavera en la Cuenca del Río Bermejo*. 3° Encuentro de Investigadores en Formación en Recursos Hídricos (IFRH 2016), 6 y 7 de octubre de 2016. Ezeiza, Argentina. (Resumen y presentación oral)

- Vita Sánchez, M., Ayala S., González, M. *Variabilidad de la precipitación para la estación de primavera en la cuenca del Bermejo*. XVI Reunión Argentina y VIII Latinoamericana de Agrometeorología (RALDA 2016), 20 al 23 de septiembre de 2016. Puerto Madryn, Argentina. (Resumen y póster)

- XII Congreso Argentino de Meteorología (CONGREMET XII), 26 al 29 de mayo de 2015. Mar del Plata, Argentina. (Asistencia)

Participación en Proyectos de Investigación

- **Convenio de Colaboración Académica y Científica FCEyN – SMN (2022-2024)**
  Como parte del equipo de trabajo liderado por la Dra Marcela González me desempeño en el marco del Convenio de Colaboración Académica y Científica entre el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) y la Facultad de Cs. Exactas y Naturales (UBA). El objetivo de este Convenio es poder desarrollar productos e investigaciones relacionadas a la predicción estacional de distintas variables meteorológicas, que puedan ayudar a ampliar y diversificar las herramientas de previsión operativas empleadas por el SMN en sus pronósticos de consenso
  Función desempeñada: investigador becario

- **Proyecto de Investigación Plurianual (PIP) de CONICET (programación 2022-2024)**
  Nombre del Proyecto: "Pronóstico probabilístico de precipitación mensual en Argentina utilizando técnicas de aprendizaje automático"
  Resolución: RESOL-2022-1927-APN-DIR#CONICET
  Código de PIP: 11220210100282CO
  Institución financiadora: Universidad de Buenos Aires
  Función desempeñada: investigador becario

- **UBACyT (programación 2020-2022, finalización prorrogada a 2024)**
  Nombre del Proyecto: "Predicción estadística de precipitación y temperatura en argentina a mediano plazo"
  Resolución: N° 245/2020
  N° de Proyecto: 20020190100090ba.
  Institución financiadora: Universidad de Buenos Aires
  Función desempeñada: investigador becario

- **UBACyT (programación 2017-2019).**
  Nombre del Proyecto: "Pronóstico estadístico de indicadores meteorológicos estacionales para anticipar condiciones de riesgo en la región de Comahue.
  Resolución: N° 6903/17
  N° de Proyecto: 20020160100009ba
  Institución financiadora: Universidad de Buenos Aires
  Función desempeñada: investigador estudiante

- **UBACyT interdisciplinario con FFyL-UBA (programación 2013-2016).**
  Nombre del Proyecto: "Adaptación del estrés hídrico en la región del Comahue. La interacción entre las dinámicas social-ecológica-climática.
  N° de Proyecto: 20620120100003ba
  Institución financiadora: Universidad de Buenos Aires
  Función desempeñada: investigador estudiante

Formación de Recursos Humanos

Asistente de dirección de Tesis de grado de Licenciatura en Cs. de la Atmósfera de la tesista Paula Romero. Título: "Régimen y variabilidad interanual de la precipitación en el norte Patagónico", 2023. Calificación 10/10.

Otros

Participo regularmente de las reuniones de Pronóstico Climático Trimestral organizadas por el Servicio Meteorológico Nacional, en las cuales estoy a cargo de presentar el pronóstico estacional de precipitación para la Cuenca del Río Bermejo en los meses de agosto (pronóstico de septiembre-octubre-noviembre) y diciembre (pronóstico de enero-febrero-marzo), y colaboro mensualmente para presentar el pronóstico trimestral para la Cuenca del Comahue.

Además, colaboro en la elaboración del material para el pronóstico estacional de precipitación para la cuenca del río Bermejo y para la cuenca del Comahue que se encuentra disponible en la página

web del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos de la FCEyN – UBA (http://perspectiva.at.fcen.uba.ar/).

Antecedentes docentes

Agosto 2025 – presente: Ayudante de 1° regular en Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, FCEyN, UBA. Cargo obtenido por concurso.

Agosto 2023 – Julio 2025: Jefe de Trabajos Prácticos suplente en Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, FCEyN, UBA. Cargo obtenido por concurso.

Marzo 2021 – Julio 2023: Ayudante de 1° interina en Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, FCEyN, UBA. Cargo obtenido por concurso.

Marzo 2017 – Febrero 2021: Ayudante de 2° regular en Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, FCEyN, UBA. Cargo obtenido por concurso.

Tareas de gestión universitaria

2023, 2024, 2025: Miembro de la Junta Electoral del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, FCEyN, UBA.

Noviembre 2021 – Octubre 2023: Representante titular en el Consejo Departamental por el Claustro de Graduados del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, FCEyN, UBA. Res CD 1993/21.

Actividades de extensión

- **Semana de la Enseñanza de las Ciencias 2024.** Taller para docentes titulado “Enseñando sobre los procesos en la atmósfera y los océanos a través de los datos: Una experiencia interactiva”, del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
  Tipo de participación: Organizador.

- **Semana de las Ciencias de la Tierra, 2014-2018.** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
  Tipo de participación: Expositor.

- **Proyecto de Fortalecimiento UBA, PIUBACC 2016-2017: Una década de desafíos (PIUBACC-F2),** 2017.
  Institución financiadora: Universidad de Buenos Aires.
  Tipo de participación: Estudiante colaborador.

Otros

Idiomas

- Español: nativo.
- Inglés: nivel B2. First Certificate in English (FCE). Grade A, Universidad de Cambridge. Diciembre 2008.
- Francés: básico. Niveles ELE1 y ELE2 de l'Alliance Française (Argentina).

Informática

- Conocimiento de informática: entorno Windows y Linux. Manejo de paquete Office, Climate Data Operator (CDO), R, MatLab, Surfer, QGIS, Python.