

## CURRICULUM VITAE

### Datos Personales.

Apellido y nombre: ORTIZ DE ZARATE, María Inés.  
Domicilio Laboral: Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA).  
Ciudad Universitaria. 2°Piso Pab.II.  
1428 CABA. Argentina.  
Teléfono Laboral: 011 5285-8467  
Fax Laboral: 011 4788 3572  
E-mail laboral: [mizarate@cima.fcen.uba.ar](mailto:mizarate@cima.fcen.uba.ar)  
E-mail personal: [mariainesortizdezarate@gmail.com](mailto:mariainesortizdezarate@gmail.com)

### Institutos CONICET.

Centro Argentino de Datos Oceanográficos CEADO. (1977-1999) (CONICET-SHN)  
Centro de Investigaciones del Mar y la Atmosfera (CIMA). 1999- actual) (CONICET-UBA)

### Ocupación Actual.

- Profesional Principal (CONICET). Centro de Investigaciones del Mar y la Atmosfera (CIMA)
- Experta en organización y uso de metodologías de análisis de datos climáticos observados, simulaciones provenientes de modelos climáticos y desarrollo de base de datos.
- Experta en tecnologías y desarrollo web.

### Estudios Cursados - Títulos.

- Lic. Análisis de Sistemas - Dirección General de Investigaciones y Desarrollo (DIGID), 1980.
- Computadora Científica - Fac. Ciencias Exactas y Naturales (UBA), 1978.
- Bachiller - Colegio Santo. Domingo, Ramos Mejía. 1971.

### Idiomas.

Leo y escribo, Inglés y Francés.

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LOS QUE PARTICIPO (Y HE PARTICIPADO)

**Título del Proyecto:** [PronoMar](#), Desarrollo e implementación de un sistema de pronóstico oceánico operativo para la gestión y explotación sostenible de los recursos marinos.

PIDT Pampa Azul A5. <http://www.cima.fcen.uba.ar/pm/>

**Período:** 2022-2024.

**Director del Proyecto:** Simionato, Claudia G.

### **Colaboración con el grupo de investigación The Natural Conservancy (TNC):**

Trabajos en conjunto con INTA y The natural Conservancy (TNC) en la zona de Gran Chaco Argentino, para la evaluación de la producción de Soja, plasmados en los STANs de los años 2019 y 2020. <https://soja.agroideal.org/ar/>

**Período:** 2019-2020.

Participación en el Desarrollo de la plataforma agro-informática **CASANDRA-CC**, para la implementación de modelos predictivos de crecimiento y desarrollo de cultivos (DSSAT) a escala regional. Mi participación fue el desarrollo e implementación de la Base de Datos Climática.

<http://ciclón.cima.fcen.uba.ar/CasandraCC> .2018.

**Título del Proyecto:** [CLIMAX](#): Climate Services Through Knowledge Co-Production: A Euro-South American Initiative for Strengthening Societal Adaptation Response to Extreme Events.

**Período:** 2016-2023. <http://www.climax-sa.org/>

**Director del Proyecto:** Vera, Carolina.

**Título del Proyecto:** [CLIMAR](#): Monitoreo y pronóstico climático para la prevención de desastres hídricos en Argentina. <http://climar.cima.fcen.uba.ar/>

**Período:** 2016-2018.

**Director del Proyecto:** Vera, Carolina.

Participación en la "[3a Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático](#)" en la componente "Impacto y vulnerabilidad al Cambio Climático. Posibles medidas de adaptación."

Período: 2015

**Participantes:** Mario Nuñez, Alfredo Rolla, [Maria Ines Ortiz de Zárate](#), Jorge Ramayón, Edgardo Guevara, Santiago Meira, Gabriel Rodríguez.

Participación en la 3ra comunicación de la República Argentina a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático: "Cambio Climático en Argentina; Tendencias y Proyecciones" en la componente [Base de Datos climática](#). Elaborado para Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

**Período:** 2013-2014.

**Participantes Base de Datos:** [Maria Ines Ortiz de Zarate](#), Alfredo Rolla, Carolina Vera.

**Participantes Datos Grillados:** Ines Camilloni, Andrea Carril, Silvina Solman, Mario Nuñez

**Título del Proyecto:** A Europe-South America Network for climate change assessment and impact studies in La Plata Basin ([CLARIS-LPB](#)). Otorgado por DG-Research, European Commission. FP7. Proyecto multi institucional internacional con investigadores principales por instituciones participantes. Participé en el WP 7.

**Período:** 2008-2012

**Director del Proyecto:** Jean-Philippe Boulanger, IRD, Francia.

**Participantes por CONICET:** Mario N. Nuñez, Vicente Barros, Carolina Vera, Silvina Solman, Claudio Menéndez, Celeste Saulo, Andrea Carril, Alfredo Rolla, María Inés Ortiz de Zárate, entre otros.

**Título del Proyecto:** CRN - 055 "Development of a Collaborative Research Network for the Study of Regional Climate Variability and Changes, their Prediction and Impact in the MERCOSUR Area ". Otorgado por Interamerican Institute for Global Change Research (IAI).  
**Período:** 1999 -2003.

**Países que participaron:** Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y USA.

## CONVENIOS, ASESORIAS y/o SERVICIOS TECNOLOGICOS

**(2020) ST5161:** Análisis de la variabilidad interanual de la productividad alcanzable de los cultivos agrícolas para el Gran Chaco Argentino. **Detalle STAN:** El objetivo de este trabajo es analizar esa Productividad Alcanzable y su variabilidad temporal y espacial, poniendo énfasis en aquellas áreas o subregiones donde la interacción del cultivo con el ambiente se muestra sustentable ambiental y productivamente. Autor: Alfredo Luis Rolla; María Inés Ortiz de Zárate, Gabriel Vieytes.

**(2020) ST4816:** Informe sobre productividad alcanzable, rendimiento potencial y Fecha de Madurez Fisiológica y su variabilidad. **Detalle STAN:** Verificación y control de calidad de las capas generadas de productividad y su variabilidad para la diversidad de relaciones cultivo-ambiente-manejo de la región del Gran Chaco. Autor: Alfredo Luis Rolla; María Inés Ortiz de Zárate, Gabriel Vieytes.

**(2019) ST4614:** Informe de resultados sobre Generación de Capas de Información. **Detalle STAN:** Generación de capas de información de Clima, Suelo, Manejo, Cultivares de soja de la región Gran Chaco. Autor: Alfredo Luis Rolla; María Inés Ortiz de Zárate, Gabriel Vieytes.

**(2019) ST4817:** Informe de Resultados sobre definición de estrategias de manejo de cultivos para las distintas subregiones del Gran Chaco. **Detalle STAN:** Detalle de estrategias de manejo de cultivos para distintas subregiones dentro del Gran Chaco. Autor: Alfredo Luis Rolla; María Inés Ortiz de Zárate, Gabriel Vieytes.

**(2019) ST4815:** Informe de Resultados obtenidos de la ejecución de la plataforma web/geoespacial, para la generación de las capas de información. **Detalle STAN:** Combinaciones de Clima, Suelos, Cultivares y Manejo para las distintas áreas homogéneas, generando información de madurez fisiológica y productividad para soja, usando el modelo CROPGRO-Soybean. Autor: Alfredo Luis Rolla; María Inés Ortiz de Zárate

**(2017) ST2960:** Evaluación de modelos climáticos para su uso en Agricultura. Informe con capas de Información geográfica. **Detalle STAN:** Informe de valoración de performance de Modelos Climáticos de Circulación Global (GCM) del CMIP5 respecto de las observaciones de agMERRA o agCFSR en el periodo 1980-2010. Autor: Alfredo Luis Rolla; María Inés Ortiz de Zárate

**(2017) ST2961:** Evaluación de modelos climáticos para su uso en Agricultura. Informe de valores medios del periodo base (1980-2010) y el cambio para el Futuro Cercano (2030-2060) y Lejano (2070-2100). Informe con capas de Información geográfica. **Detalle STAN:** Informe conteniendo los valores medios para el periodo base ; y los coeficientes de cambio de temperatura máxima, temperatura mínima, precipitación y radiación para FC y FL para los datos provenientes modelos GCM CMIP5 respecto de agMERRA o agCFSR, evaluando ensambles de los mismos. Autor: Alfredo Luis Rolla; María Inés Ortiz de Zárate

**(2017) ST2962:** Evaluación de modelos climáticos para su uso en agricultura. Informe de índices climáticos de extremos CLIMDEX. Informe con capas de Información geográfica. **Detalle STAN:** Informe de índices climáticos de extremos incluidos en la herramienta CLIMDEX para el periodo base y los coeficientes de cambio para los periodos FC y FL. Autor: Alfredo Luis Rolla; María Inés Ortiz de Zárate

**(2017) ST2963:** Evaluación de modelos climáticos para su uso en agricultura. Informe sobre algoritmos de variabilidad climática. **Detalle STAN:** Informe sobre algoritmos de variabilidad climática para analizar los procesos de largo plazo

(CC), mediano plazo (ciclos decadales) y corto plazo (interanual) de la temperatura máxima, temperatura mínima, precipitación y radiación. Autor: Alfredo Luis Rolla; María Inés Ortiz de Zárate

## PUBLICACIONES CIENTIFICAS: Artículos, Posters, Presentaciones

Ortiz de Zárate, María Inés; Rolla, Alfredo; Robledo, Federico; Vera, Carolina; Hernández, Valeria; Spinoso, Nahuel. **Aplicación diálogo bermejo: plataforma coproducida de información climática.** Jornadas Exactas y el agro: aportes a la actividad agropecuaria y agroindustrial. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA (2019). (Poster). <https://exactas.uba.ar/cultivando-la-ciencia/>

Robledo, Federico; Spinoso, Nahuel; Hernández, Valeria; Osman, Marisol; Díaz Leandro; Fossa Riglos, Florencia; Ortiz de Zárate, María Inés; Rolla, Alfredo. **Red comunitaria local de monitoreo de lluvia en el departamento Bermejo, Chaco.** Poster: Jornadas Exactas y el agro: aportes a la actividad agropecuaria y agroindustrial. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA (2019). <https://exactas.uba.ar/exactas-agro/wp-content/uploads/2019/11/Libro-Exactas-y-el-agro.pdf>

Robledo, Federico; Spinoso, Nahuel; Osman, Marisol; Díaz Leandro; Hernández, Valeria; Vera, Carolina; Fossa Riglos, Florencia; Ortiz de Zárate, María Inés; Rolla, Alfredo. **Co-production of climate knowledge products in the Department of Bermejo in the Gran Chaco wetland area of Argentina.**: Conferencia Transformations 2019, Universidad de Chile, Santiago. Chile, (2019). Poster [https://transformations2019.org/images/List\\_of\\_Accepted\\_abstracts\\_v4.pdf](https://transformations2019.org/images/List_of_Accepted_abstracts_v4.pdf)

Ortiz de Zárate, María Inés; Rolla, A.L.; Robledo, F.; Vera, C.; Hernandez, V.; Spinoso, N. **Aplicación diálogo bermejo: plataforma coproducida de información climática** . CONGREMET XIII. Rosario, Santa Fé (2018). [http://cenamet.org.ar/congremet/wp-content/uploads/2018/11/T0246\\_ORTIZDEZARATE.pdf](http://cenamet.org.ar/congremet/wp-content/uploads/2018/11/T0246_ORTIZDEZARATE.pdf)

Federico Robledo; Nahuel Spinoso; Valeria Hernandez; Vera, Carolina; Marisol Osman; Leandro Diaz; Florencia Fossa Riglos; Ortiz de Zárate, María Inés; Alfredo Luis Rolla; Romina Ruscica. **Co-diseño de una red comunitaria de monitoreo de lluvia en el departamento Bermejo, Chaco.** 4to Encuentro de investigadores en formación en Recursos Hídricos. Ezeiza, Buenos Aires. (2018). [https://www.ina.gov.ar/ifrh-2018/pdf/IFRH\\_2018\\_paper\\_44.pdf](https://www.ina.gov.ar/ifrh-2018/pdf/IFRH_2018_paper_44.pdf)

Marisol Osman; Federico Robledo; Valeria Hernandez; Vera, Carolina; Nahuel Spinoso; Alfredo Luis Rolla; María Inés Ortiz de Zárate; Florencia Fossa Riglos; Romina Ruscica. **Towards the co-production of climate knowledge for Strengthening Societal Adaptation Response to Extreme Events: Strategy for Northeastern Argentina agricultural sector.** 8th GEWEX Open Science Conference: Extremes and Water on the edge. Canmore, Canadá. (2018). <https://www.gewexevents.org/meetings/8th-gewex-open-science-conference-extremes-and-water-on-the-edge/>

Rolla, A.; Nuñez, M.; Guevara, H.; Meira, S.; Rodriguez, G.; Ortiz de Zárate, M.I. (2017). **Climate Impacts on Crop Yields in Central Argentina. Adaptation strategies. Agricultural Systems.** 160 (2018). <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.08.007>

Tompkins, A.M., M.I. Ortiz De Zárate, R.I. Saurral, C. Vera, C. Saulo, W.J. Merryfield, M. Sigmond, W. Lee, J. Baehr, A. Braun, A. Butler, M. Déqué, F.J. Doblas-Reyes, M. Gordon, A.A. Scaife, Y. Imada, M. Ishii, T. Ose, B. Kirtman, A. Kumar, W.A. Müller, A. Pirani, T. Stockdale, M. Rixen, and T. Yasuda (2017). **The Climate-System Historical Forecast Project: Providing Open Access to Seasonal Forecast Ensembles from Centers around the Globe**. Bulletin of the American Meteorological Society (BAMS) <http://journals.ametsoc.org/doi/10.1175/BAMS-D-16-0209.1>.

Participación en la preparación del Poster: "Climate impacts on crop yields in Central Argentina. Adaptation strategies.", agMIP6 Global Workshop, Junio 28-30, 2016, Montpellier, Francia.

**Tercera Comunicación Nacional del Gobierno de la República Argentina a las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.** Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.(2015.) Estudios Impacto, Vulnerabilidad y Adaptación. **Cambio Climático en Argentina: Tendencias y Proyecciones.** Autores: Eduardo Agosta, Diego Araneo, Inés Camilloni, Andrea Carril, Moira Doyle, Oscar Frumento, Mario Nuñez, María Inés Ortiz de Zárate, Olga Penalba, Matilde Rusticucci, Celeste Saulo y Silvina Solman **Agricultura y Ganadería: Impacto y Vulnerabilidad al Cambio Climático. Posibles Medidas de Adaptación.** Autores: María Inés Ortiz de Zárate, Jorge Juan Ramayón, Alfredo Luis Rolla, Edgardo Roberto Guevara, Santiago Guillermo Meira, Mario Néstor Nuñez y Gabriel Rodolfo Rodríguez <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Argnc3.pdf>

**Impact studies of 3rd National Assessment of Argentina: Data Portal and key results.** Anna Sörensson, Carolina Vera, Vicente Barros, María Inés Ortiz de Zárate. IPCC Workshop on Regional Climate Projections and their Use in Impacts and Risk Analysis Studies. (2015). São José dos Campos, Brazil. (Poster)

**CLARIS LPB WP7: The CLARIS-LPB interface for improving prediction capability of climate change societal impacts** C.M. Goodess, J-P Boulanger, C.A.S. Coelho, A. D'onofrio, A. Farral, A. Rolla, L.R.L. Tozzi and M.I. Ortiz de Zárate. CLIVAR Exchanges No. 57, Vol. 16, No.3, October 2011, pp 25-28. [http://www.cima.fcen.uba.ar/ClarislPB/docs/Clivar\\_Exchanges\\_LPBspecialissueN57.pdf](http://www.cima.fcen.uba.ar/ClarislPB/docs/Clivar_Exchanges_LPBspecialissueN57.pdf)

## HERRAMIENTAS Y DESARROLLOS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:

**Aplicación Dialogo Bermejo:** <http://fiona.cima.fcen.uba.ar/BERMEJOX/> Plataforma coproducida de información climática, para usuarios en Dpto Bermejo, CHACO. Se presentó en el CONGREGMET XIII, y otras Reuniones científicas. Apareció referenciada en Nature <https://www.nature.com/articles/d41586-018-06856-6> y otras revistas.

**Portal Web CLIMAX**, para la disseminación de las actividades del proyecto internacional CLIMAX: “A Euro-South American Initiative for Strengthening Societal Adaptation Response to Extreme Events”. <http://climax-sa.org/>. Incluye el portal para la Red Argentina “Dialogo Bermejo” <http://www.clima-sa.org/bermejo/> Focalizado en el sector agrícola en el noreste de Argentina. (2017-2021)

**Portal Web CLIMAR**, desarrollo de herramientas numérico-estadísticas de monitoreo y pronóstico climático, para contribuir a la prevención de desastres hídricos en la Argentina. <http://climar.cima.fcen.uba.ar/> . (2016-2018).

Plataforma agro-informática **CASANDRA-CC**, para la implementación de modelos predictivos de crecimiento y desarrollo de cultivos (DSSAT) a escala regional. <http://ciclón.cima.fcen.uba.ar/CasandraCC> (2018).

**3CN Base de Datos Climáticos** para la 3ra. Comunicación Nacional de la República Argentina. La Base de Datos Climáticos de la 3CN incluye datos, observados y simulados por modelos climáticos, de diferentes variables climáticas sobre la República Argentina, para el clima presente y futuro. Provee información en forma abierta y gratuita para su uso en estudios relacionados con el Cambio Climático. <http://3cn.cima.fcen.uba.ar/> (2014).

BigData: Desarrollo Experimental de un Cluster Hadoop para manejo de Datos Paralelizados. El resultado se publicó en [http://pampero2.cima.fcen.uba.ar/Armar\\_Cluster\\_con\\_Hadoop\\_MAP-REDUCE.html](http://pampero2.cima.fcen.uba.ar/Armar_Cluster_con_Hadoop_MAP-REDUCE.html) (2014)

**CLARIS LPB Data Archive Centre (CLDAC)**. El CLDAC almacena Observaciones y Simulaciones con sus metadatos asociados, obtenidos/realizados durante el proyecto y recopila las publicaciones realizadas. CLARIS LPB, A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies in La Plata Basin. European Commission 7th Framework Programme.(2008-2011). <http://www.cima.fcen.uba.ar/ClarislPB/>

**Portal Web CHFP**: The Climate-system Historical Forecast Project. Marco experimental internacional multiinstitucional para la predicción completa del sistema climático físico de subestacional a decadal, incluye contribuciones de la atmósfera, los océanos, la superficie terrestre y la criosfera, en la producción de anomalías climáticas regionales y subestacionales a decenales. <http://chfps.cima.fcen.uba.ar> (2009 y actualizaciones). El portal incluye un servidor thredds (TDS) para alojar las salidas de los modelos. (OPENDAP). <http://chfps.cima.fcen.uba.ar:9090/thredds/CHFP/catalog.html>

Desarrollo del sitio web “Interno” para el proyecto internacional Claris-LPB, el sitio maneja los requerimientos del proyecto: registracion de sus participantes, de los workshops a realizar, manejo de tareas y entregas, etc. (2009-2012). <http://eolo.cima.fcen.uba.ar/LPB/>

Sitio web del “Instituto Franco-Argentino sobre Estudios de Clima y sus Impactos” <http://ifaeci.cima.fcen.uba.ar/> (2010 - a la fecha)

Sitio web: Instituto Franco-Argentino sobre Estudios de Clima y sus Impactos. (IFAECI UMI-3351)

El sitio se mantiene en 2 idiomas, español y francés. Alojará todos los documentos y actividades a desarrollar en el nuevo Instituto. (2009-2010)

Sitio web del “Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera”.  
<http://cima.fcen.uba.ar/> (2000 - a la fecha)

#### **ASISTENCIA A REUNIONES CIENTÍFICAS:**

Jornadas Exactas y el agro: aportes a la actividad agropecuaria y agroindustrial. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA (2019)

Asistí al Instituto Catalán de Ciencias del Clima. Marco proyecto CHFP: Estudio preliminar para instalar un nodo Earth System Grid (ESG) en el CIMA (similar a CMIP5). Barcelona. 9-13 Jun 2014.

Reunión del grupo de CLARIS-LPB, asistí para presentar la versión final de CLDAC (CLARIS LPB Data Archive Center), del que soy autora. Para desarrollar el CLDAC, sistema de almacenamiento de datos geo-referenciados y metadatos de conjuntos de datos observados, el clima y las simulaciones de modelos regionales. Punta de Este, Uruguay. (2012).

Reunión del grupo de CLARIS-LPB, asistí como integrante del grupo de trabajo WP7, presentando los avances del CLDAC (CLARIS LPB Data Archive Center), sistema de almacenamiento de datos geo-referenciados y metadatos de conjuntos de datos observados, el clima y las simulaciones de modelos regionales. Toledo, España. Septiembre 2011.

Course Climate Geopolitics: International Relations in a Warming World. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – UBA. (2016). <http://ifaeci.cima.fcen.uba.ar/cgp/>

Curso: Big Data, Architecture: Compute, Storage Networking Challenges. CURSO ECI-2014 FCEN-UBA. (2014). <https://eci2014.dc.uba.ar/cursos.html>

Reunion Plenaria UMI IFAECI, Servicio Meteorológico Nacional, BsAs, Argentina. 11-12 Dic 2014.  
<http://www.cima.fcen.uba.ar/UMI-2014/>

#### **ACTIVIDADES ANTERIORES A 1999, en el Centro Argentino de Datos Oceanográficos (CEADO/CONICET-SHN)**

**C.C. María Inés Ortiz de Zárate**  
**Buenos Aires, Agosto 2022**