

# Argentina



**Nombre:** *Marta Irene Kingsland*  
**Función:** *Coordinadora Nacional*  
**Organización:** **Programa GLOBE Argentina**  
**E-mail:** *programaglobe.mk@gmail.com*  
**Tel:** *+54 11 4814 9200 ext. 1533*  
**Sitio Web:**

**Nombre:** *María Marta G. de Daneri*  
**Función:** *Coordinadora Nacional Alterna*  
**Organización:** *Programa GLOBE Argentina*  
**E-mail:** *mmdprogramaglobe@gmail.com*  
**Tel:** *+5411 4814 9200 ext. 1533*  
**Sitio Web:**

Organización y Número de Staff

Programa GLOBE Argentina

Integrantes:

- 1 Coordinadora Nacional Marta Kingsland
- 2 Coordinadora Nacional Alterna María Marta G. de Daneri
- 3 Coordinadora Zonal Claudia Romagnoli (Santa Fe)
- 4 Coordinadora Zonal Ana Prieto (Junín de los Andes)
- 5 Secretaría Operativa Graciela Martínez

Financiado por:

No cuenta con financiación externa

Organizaciones/individuos colaboradores:

Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (Sede del Programa GLOBE Argentina)  
 Embajada de los Estados Unidos de América en Buenos Aires

Escuelas GLOBE:

250

Áreas del protocolo GLOBE:

Atmósfera - Biósfera - Hidrósfera - Pedósfera (Suelo) - Sistema Tierra

Número de escuelas que informaron datos durante el año pasado:

9 (2023) 15 (2024 hasta la fecha)



Implementación del programa, cooperación internacional en la red GLOBE y actividades durante el año pasado (categorizadas por los objetivos del plan estratégico GLOBE 2018-2023):

- Educación

- Solicitado por el **Ministerio de Educación de la Provincia de Jujuy** se concretó la realización de un Taller Virtual sobre: **“Atmósfera” e “Hidrosfera” (Protocolo Larva de Mosquito)** - julio - octubre 2023

- Taller semipresencial sobre Atmósfera **“Con los ojos en el cielo”**. Se realizó en Rosario, Provincia de Santa Fe – organizado por la Coordinadora Zonal, Mentor Trainer Claudia Romagnoli. 6 al 27 de abril 2024

- Taller presencial sobre Atmósfera **“Una mirada al cielo”**. Se realizó en Santa Elena, Provincia de Entre Ríos, a cargo de la Coordinadora Zonal, Mentor Trainer Claudia Romagnoli. 28-29 de junio 2024

- Funcionarios del **Ministerio de Educación de la Provincia del Chaco**, tomaron contacto con esta Coordinación, manifestando su interés en el **Programa GLOBE** y la posibilidad de realizar un Taller Virtual. Fecha probable: durante el mes de septiembre/octubre 2024.

- Junto con la **Oficina GLOBE Regional – LAC** y la **Coordinación Nacional de Chile**, estamos abocados a la organización de una serie de encuentros virtuales, con motivo del próximo **Eclipse Anular de Sol** del 2 de octubre próximo, que se podrá apreciar en la Patagonia argentina/chilena.

Asimismo, se está gestionando con Educadores GLOBE de la zona afectada por el fenómeno astronómico, la participación activa de estudiantes, mediante sus observaciones y mediciones.

- Ciencia

- Club de Ciencias Huechulafquen:**

- GLOBE 2024 International Virtual Science Symposium. IVSS 2024. “Influence of trees on summer temperatures in Junín de los Andes, Patagonia, Argentina”. Marzo [2024](#). Profesora: Ana B. Prieto

- Presentación en [ActNow 2024!](#) organizado por el ENO Program India, Environment On-line (ENO). 4 y 5 de junio de 2024. Árboles urbanos en Junín de los Andes.. Profesora: Ana B. Prieto

- Presentación en la [Feria de Ciencias Virtual 2024](#) organizada por la Oficina Regional del Programa GLOBE para América Latina y el Caribe. 25 y 26 de junio de 2024. Influencia de los árboles en las temperaturas de verano en Junín de los Andes, Patagonia, Argentina. . Profesora: Ana B. Prieto

- Presentación del [poster](#) “Influence of trees on summer temperatures in Junín de los Andes, Patagonia, Argentina” en 2024 GLOBE Annual Meeting en Fredonia, Estados Unidos.

- Universidad Nacional del Comahue**

- Ganamos la convocatoria [100K Strong in the Americas](#) para desarrollar un plan de acción climática que incorpora los protocolos de Biósfera y Atmósfera para desarrollar una investigación colaborativa entre ambos países.



- Marzo y Abril 2024. Taller Programa GLOBE. Protocolos de Biósfera y Atmósfera en la Universidad Nacional del Comahue.

- Presentación del [poster](#) "Strengthening Climate Education through North-South Collaboration: The University of Texas at Tyler and the Universidad Nacional del Comahue Partnership" en 2024 GLOBE Annual Meeting en Fredonia, Estados Unidos.

- Agosto 2024. Recibimos al grupo de University of Texas at Tyler, realizamos un taller y realizamos mediciones de altura de árboles entre otras actividades. [Informe](#).

- Actividad colaborativa: **¡Sé como el Jacarandá! Un proyecto que florece junto.**

El proyecto fue realizado por Marcela Fernández, Educadora GLOBE y Directora del Jardín de Infantes 183 y Emiliano Vinocur, Educador y Trainer GLOBE, Profesor de la Escuela Técnico Profesional 449

La actividad destaca los cambios estacionales observados por niños de nivel inicial con el acompañamiento de estudiantes, futuros técnicos químicos, quienes trabajaron conjuntamente, expresando mediante observaciones, cuentos y actividades artísticas, los cambios estacionales observados en las hojas de los árboles.

- **"The study of trees at school 1345 in Pujato-Argentina- as a benefit of the environment"**

El trabajo fue coordinado por la Mentor Trainer Claudia Romagnoli con la colaboración de las educadoras GLOBE Rosalia Poggiani y Virginia Romagnoli.

La actividad corresponde a la presentación colaborativa interdisciplinaria sobre diferentes especies de árboles mediante la cual, los alumnos cuyas edades oscilan entre los 12 y 13 años, observaron las características de las diferentes especies.

También se pudo relacionar con la Tierra como Sistema, el cambio climático y el almacenamiento de carbono.

- Trabajos presentados en la **IVSS**:

- **Análisis de pH en distintas fuentes de agua: molino, pozo, potable y tratada por osmosis inversa.**
- **Influence of trees on summer temperatures in Junín de los Andes, Patagonia, Argentina**
- **"Restoration project: How the creation of biological corridors could affect the presence of butterflies and environmental variables"**
- **Trees in Haras Santa María Urbanization, Loma verde, Escobar, Buenos Aires, Argentina.**
- **"Analysis of the Tree Coverage Change in Loma Verde, Buenos Aires, Argentina over the Last 13 Years"**
- **Estudio Cuantitativo de los Árboles de la Escuela Técnica de Acebal (Santa Fe, Argentina)**
- **Características de algunos árboles de los Parques "De las Colectividades" y "Sunchales" de Rosario, Argentina**



- Una sombra para Victoria=A shade for Victoria city
- El latido del CEIBO. Descubriendo su esencia

Community

- Se les solicitó a los docentes completar un formulario de consulta, acerca de sus actividades GLOBE en el aula, sus logros y dificultades, para tener un panorama de los alcances del Programa GLOBE en el país. junio 2024

La mayoría no tenía problemas en implementar GLOBE en el aula, pero algunos manifestaron dificultad en subir la información.

- Grupos de trabajo, integrado por representante de Argentina:

- Ana Prieto, integrante del Grupo de Trabajo de Tecnología
- Paula Paez, integrante del Grupo de Trabajo de Ciencias
- Marta Kingsland, integrante del Grupo de Trabajo de Evaluación

- Participación en la Reunión Anual - julio 2024

-Marta Kingsland presentó el Poster “From Classrooms to Citizen Science: How Argentine Schools Foster Climate Awareness Through the GLOBE Program. En el cual se detallan las diferentes actividades y mediciones enviadas por la Comunidad de GLOBE Argentina.



Programa GLOBE Argentina

### From Classrooms to Citizen Science: How Argentine Schools Foster Climate Awareness Through the GLOBE Program

Marta Kingsland, María Marta Daneri, Graciela Martínez, Ana Prieto and Claudia Romagnoli  
The GLOBE Program - Argentina



#### Abstract

This poster examines the integration of climate change science education into the school curriculum and its impact on student participation in the IVSS and the GLOBE Programme in Argentina. It shows examples of how schools promote climate awareness and encourage active student participation in science projects using GLOBE protocols. In recent times, students, teachers and citizen scientists in Argentina have increased their participation, e.g. by increasing the number of measurements, new GLOBE teachers, research reports, creating tutorials by students, implementing joint competitions with the US Embassy, international collaborative projects between schools in Argentina and other countries, etc. Recently, a collaborative project between universities in Argentina and the United States has begun with the support of the 100K Strong in the Americas programme.



Fig. 1. Contests organized jointly with the United States Embassy in Argentina.

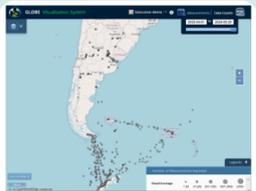


Fig. 2. Cloud coverage measurements

#### Metrics

Atmosphere measurements in Argentina  
April 2023 - May 2024

Clouds	100%
Air Temperature	100%
Precipitation	100%
Surface Temperature	100%
Relative Humidity	100%

Biosphere Measurements in Argentina  
April 2023 - May 2024

Land Cover	100%
Planting	100%
Water Quality	100%

Hydrosphere Measurements in Argentina  
April 2023 - May 2024

Water Temperature	100%
pH	100%
Water	100%
Water Quality	100%

#### Highlights

- Tutorials created by students about clouds Foto
- Vloggers representing Argentina from The Latin America and Caribbean region
- Collaborative projects
  - Argentine & Spain (Trees)
- Next steps Workshop for students



Resource for teachers related to how to implement The GLOBE PROGRAM in the class.



Workshops



GLOBE Program Presentation at the USA Embassy



Total Solar Eclipse



International Collaborative Projects between Argentina and others countries.

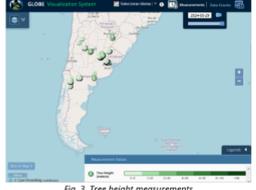


Fig. 3. Tree height measurements



Fig. 4. Collaborative project between universities in Argentina and the United States with the support of 100K Strong in the Americas

This project between the University of Texas at Tyler and Universidad Nacional del Comahue leverages existing collaborations in climate education using NASA's International GLOBE Program to develop Citizen Action Projects (CAPs) to better understand climate science. Professors and undergraduate and graduate students who participate in the face-to-face exchange program will be visiting Argentina and the United States to develop a CAP using a learning model based on open science practices.



**THE GLOBE PROGRAM**  
A Worldwide Science and Education Program

Meeting sponsored by:



Supported by:





## Strengthening Climate Education through North-South Collaboration: The University of Texas at Tyler and the Universidad Nacional del Comahue Partnership

Teresa J. Kennedy\*, Michael Odell\*, Susana B. Ramos\*\* and Ana B. Prieto\*\*  
 \*University of Texas at Tyler - \*\*Universidad Nacional del Comahue

Year 2  
#LACTREES

### Abstract

The University of Texas at Tyler in the United States and the Universidad Nacional del Comahue in Argentina are implementing a collaboration to develop climate education through an exchange program with the goal of providing professional learning to current and future teachers to communicate climate science effectively. The present Climate Action plan is the 2024 winner of the 100K Strong in the Americas grant. It focuses on:

- Expand access and strengthen capabilities for open, climate-focused science education, promoting equity and inclusion, for STEM teachers in training, in-service, and university professors.
- Expand the partnership between the northern and southern hemispheres to develop and deliver climate education solutions aligned with UNESCO and IPCC climate goals.
- Prepare current and future educators, teaching them science communication skills so they can bring climate science closer and make it easier for students at all educational levels to design their own climate projects using the GLOBE program protocols.

### Exchange Bi-directional: United States of America and Argentina

Fig. 1. Universities collaborating in the project.

### Project Timeline

Fig. 2. Timeline and main actions of the project

### Online Course Outline

- Module 1: Climate Science and Data Literacy (Year of Climate and Carbon)
- Module 2: Understanding Climate Data (Carbon, Biomass, and Trees)
- Module 3: Accessing and Collecting Climate Data (GLOBE Protocols, Online Data)
- Module 4: Visualizing Climate Data (GLOBE Data Visualization Tool)
- Module 5: Interpreting Climate Data (Various Approaches)
- Module 6: Communicating Climate Data
- Module 7: Developing a Climate Action Project
- Module 8: Implementing a Climate Action Project
- Module 9: Disseminating a Climate Action Project
- Module 10: Developing a Climate Education Plan

### International collaborative project

The Collaboration to Develop Climate Education Capacity project received a conditional funding letter from 100K Strong in the Americas Grant Organization for \$50,000.

The project links the Universidad Nacional del Comahue in Argentina and the University of Texas at Tyler in the United States. (Fig. 1) The exchange includes science teachers, undergraduate and graduate students from both universities. (Table 1).

### Project Objectives

- Develop a network of STEM educators in Argentina and the USA to collaboratively conduct and communicate climate research broadly.
- Prepare participants in the development of Problem-based Learning (PBL) climate projects leveraging the GLOBE Program and resources from local sources such as UNESCO and agencies such as the WMO, NASA, NOAA, etc.
- Focus on the Year of Climate and Carbon (YCC). This yearlong campaign will build student climate and data literacy skills followed by the design of student-driven CAPs utilizing GLOBE protocols, data, and visualization tools.

### Key Activities

- Participants will enroll in a virtual multi-instructor-led course focused on climate issues facing both Argentina and the USA. The course will facilitate the development of the Climate Action Plan (CAP) projects and prepare student exchanges.
  - Exchange 1: Argentine students to Texas
  - Exchange 2: Texas students to Argentina
- Participants will design and implement climate education activities using the GLOBE Program.

### Table 1. International exchange details.

Exchange type	Universidad Nacional del Comahue	University of Texas at Tyler
	Facultad de Ingeniería	Education Department
Undergraduate and Postgraduate Students	4 Students	4 Students
Professors	2 Professors	2 Professors
Travel time	Trip to Texas, United States: 10 days total including travel days.	Trip to Neuquén, Argentina: 10 days total including travel days.
During the year:	Collaborative research work on climate and carbon between students and professors from both universities.	
Total	6 people from Universidad Nacional del Comahue	6 people from University of Texas at Tyler

### Fig. 3. Tree measurements and workshop in Argentina.

### Fig. 4. Measurements and course in the United States.

THE GLOBE PROGRAM  
A Worldwide Science and Education Program

Meeting sponsored by: Supported by:

También expuso, en un panel el trabajo colaborativo interdisciplinario “El estudio de los árboles en la escuela 1345 en Pujato, Argentina, como un beneficio para el medio ambiente”

- Escuela más austral del Continente:

Se ha retomado el contacto con los docentes de la escuela N° 38 “Presidente Raúl Ricardo Alfonsín”, que se encuentra en la Base Esperanza, Antártida Argentina.

Debido a que en la Base, las familias residentes permanecen un año, cumpliendo con sus diferentes funciones, los docentes asignados se van renovando permanentemente, lo cual terminó provocando una interrupción en sus actividades GLOBE. Nuestro propósito es que reinicien estas actividades, para ello nos encontramos organizando reuniones virtuales para avanzar en la gestión.

- Argentina, presentes en diferentes campañas organizadas en la región:

“Árboles dentro del LAC”, organizado por la Oficina Regional, se destacó la participación activa de estudiantes y educadores GLOBE, representando a diferentes escuelas de nuestra comunidad



- “**Monitoreo de Mariposas**”, proyecto colaborativo entre Perú, Uruguay y Argentina, que continúa durante el presente año.

- Technology

- Destacamos la creación de un nuevo Video Tutorial para utilizar la App GLOBE Observer, en la Observación de Nubes, realizado por una alumna GLOBE, quien participó del Concurso convocado por la Coordinación Nacional, junto con la Embajada de los EE.UU.

- Se están instrumentando las bases para realizar un nuevo concurso, junto con la Embajada de los EE.UU. para el cual se convocará a todos los alumnos de escuelas GLOBE. Tema “Altura de Árboles”, utilizando la App GLOBE Observer.

- Comunicaciones

- Contacto permanente con docentes GLOBE, vía e-mail y las redes sociales.

- Primer acercamiento con los docentes que crean su cuenta en la web oficial del Programa, para ofrecerles el asesoramiento que puedan necesitar.

- Planes e ideas para el próximo año

-Talleres “Formador de Formadores GLOBE”:

Se proyecta realizar talleres semipresenciales, entendiendo, que si bien la virtualidad hace que el participante pueda organizar sus horarios para realizarlo, llevar lo aprendido a la práctica de campo acrecienta su comprensión.

Se organizará un taller virtual dirigido a los próximo docentes que estarán al frente del aula en la escuela de la Base Esperanza, Antártida Argentina.

El Programa GLOBE ha despertado gran interés entre los funcionarios de los Ministerios de Educación de alguna de las Provincias del país, por lo que no se descarta la posibilidad de realizar talleres virtuales a solicitud de nuevos interesados, como se vino haciendo en los últimos años.

Argentina ofrecerá a colegas de la región, plazas en los futuros talleres virtuales para ser utilizados por docentes de esa comunidad.

-Con el apoyo de la Embajada de los EE.UU., tenemos la oportunidad de organizar nuevos concursos, tanto para docentes como para alumnos.

-Continuaremos haciendo conocer GLOBE, por medio de las redes sociales. (FB, IG) con historias, reels, etc.

-Se prevé visitar escuelas de nuestra comunidad, con el propósito de organizar actividades GLOBE en el aula con los alumnos.

- Continuaremos atentos para organizar actividades GLOBE, en consecuencia con temas que puedan ser de interés para los docentes y/o alumnos.