



# CICTERRÁNEA

- Revista de Divulgación en Ciencias de la Tierra -



ISSN 2618-2122

**Venenos en la naturaleza**  
¿Existe la contaminación natural?

**La revolución marina del  
Paleozoico Medio**  
El gran impacto de los continentes  
sobre la vida en el mar

**¿Una apertura oceánica  
en Córdoba?**  
Lo que cuentan las areniscas del Cretácico

**C**on gran satisfacción presentamos el segundo número de Cicterránea, la forma que elegimos para mostrarnos en sociedad. En esta oportunidad además de acercar las investigaciones que realizamos en nuestro centro, queremos, en este momento crítico, compartir algunas de nuestras preocupaciones.

Estamos atravesando una situación de gran incertidumbre. Fuertes recortes presupuestarios, dramática restricción y reducción en el número de cargos para el ingreso a la Carrera del Investigador Científico del CONICET, alarmante retrasos o falta de financiamiento para sostener programas de investigación amenazan hoy el sistema de Ciencia y Técnica. Este ajuste no sólo afecta al sistema científico, diversos sectores de la sociedad también están sufriendo sus consecuencias en áreas como salud, educación en sus distintos niveles, sistema jubilatorio, etc. Por eso, queremos poner el foco en la dimensión más dolorosa del recorte, la que impacta directamente en la base del sistema científico, la que atraviesa a los jóvenes investigadores.

Lo más importante que tenemos, nuestro capital humano, está en riesgo. Los jóvenes científicos que actualmente se encuentran en distintas etapas de su carrera deben replantearse sus expectativas. Estos investigadores se han preparado tenazmente durante años, primero estudiaron para graduarse en alguna carrera universitaria, continuaron 5 años formándose para doctorarse y luego siguieron capacitándose 2 años más en un postdoctorado. Incluso muchos de ellos realizaron estadías en centros de excelencia en el exterior para especializarse en alguna temática particular. Y, porqué no decirlo, transitaron esta etapa de sus vidas dedicándose exclusivamente a investigar, esforzándose para cumplir con exigentes requisitos académicos, a cambio de un magro salario y con condiciones de empleo precarizadas. A estos recursos humanos altamente calificados, el gobierno ha dejado de ofrecerles la oportunidad de seguir trabajando, no hay futuro para su carrera científica. Por esto, entre nuestros jóvenes compañeros impera un sentimiento de desaliento y desesperanza. Estos sentimientos son compartidos por gran parte de la sociedad ya que con su esfuerzo el estado ha invertido importantes recursos en su formación de excelencia.

Con el rumbo incierto del sistema científico, no es fácil tener una mirada optimista. Estas decisiones de política pública, lamentablemente, tienen un impacto a largo plazo muy difícil de dimensionar en términos científicos, económicos y de soberanía científica y tecnológica. Llevará muchos años, esfuerzo e ingeniosos recursos reconstruir los equipos de trabajo que hoy se están desmantelando.

En este contexto desfavorable y a pesar de todo, seguimos apostando a dar a conocer nuestras investigaciones. Estamos convencidas que comunicar la ciencia es una manera de protegerla y de defender su futuro. ¡Esperamos que disfruten este segundo número de Cicterránea!

Beatriz Waisfeld, Sandra Gordillo y Emilia Sferco

## COMITÉ EDITORIAL

### Editoras responsables

Dra. Beatriz G. Waisfeld  
Dra. Sandra Gordillo  
Dra. Emilia Sferco

### Equipo editorial

Biól. Flavia J. Boidi  
Lic. H. Santiago Druetta  
Lic. Fernando J. Lavié  
Dra. Cecilia E. Mlewski  
Biól. Gisela Morán  
Geól. Natalia Oviedo  
Lic. Raquel J. Villegas

### Difusión

Dr. Diego F. Muñoz  
Geól. Nerina Pisani  
Geól. Ariadna Coppa Vigliocco

### Corrección de estilo

Lic. Mariela López Cordero

### Colaboradores

Dr. Ricardo A. Astini  
Dra. Miriam E. Palomeque  
Dr. Fernando Colombo

### Diagramación y diseño gráfico

Paula Benedetto

Foto de Tapa: Formación geológica de areniscas del Cretácico, Los Terrones, Ongamira, Provincia de Córdoba. Cortesía: Nicolás Sidorowicz.

Esta revista de formato digital se publica de manera desinteresada con la finalidad de difundir la actividad e investigación del CICTERRA. Los artículos y opiniones firmadas son exclusiva responsabilidad de los autores o editores. Lo expresado por ellos no refleja necesariamente la visión o posición de la Institución.

Contacto: [cicterranea@gmail.com](mailto:cicterranea@gmail.com)

[www.cicterra.conicet.unc.edu.ar/](http://www.cicterra.conicet.unc.edu.ar/)  
[revista-cicterranea/](http://revista-cicterranea/)

Seguinos en:



CONICET



Universidad  
Nacional  
de Córdoba

C I C T E R R A



Director: Dr. N. Emilio Vaccari  
Vicedirectora: Dra. Cecilia del Papa

Contacto:  
[secretariacicterra@fcefyn.unc.edu.ar](mailto:secretariacicterra@fcefyn.unc.edu.ar)

Av. Vélez Sarsfield 1611,  
X5016GCB Córdoba, Argentina  
Teléfono: +54 351 535-3800 ext. 30200

[www.cicterra.conicet.unc.edu.ar](http://www.cicterra.conicet.unc.edu.ar)

# Jóvenes científicos

**Catalina Balbis** es una joven geóloga egresada de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. En la actualidad, es estudiante de Doctorado en Ciencias Geológicas con una beca de CONICET.



## Reconstruyendo volcanes

Su investigación, dirigida por el Dr. Iván Petrinovic y el Dr. Gustavo Villarosa, se basa en la reconstrucción de eventos volcánicos explosivos post-glaciales en los alrededores del Volcán Lanín, Neuquén, Argentina.



### ¿Podrías explicarnos brevemente cuáles son los objetivos de tu tesis?

*Los objetivos de mi tesis son varios. Pero el principal objetivo es armar una "historia" a partir de los registros de las erupciones explosivas del volcán Lanín después del último período glacial (es decir, desde los 14 mil años hasta la actualidad, usando como técnica la vulcanología física.*

*Otro de los principales objetivos es encontrar los centros de emisión de esas erupciones y entender por qué se ubican en ese lugar, a esto lo llamamos el estudio de las relaciones volcano-tectónicas.*

### ¿Por qué es importante reconstruir la actividad del volcán Lanín?

*El volcán Lanín está ubicado en el Parque Nacional Lanín y es considerado un volcán activo, lo que se conoce de este volcán es poco y de los registros "más nuevos" menos aún.*

*La única forma de conocer cómo*

*puede actuar un volcán si entra en erupción es sabiendo cómo lo hizo en el pasado y eso puede determinarse gracias al estudio de los registros en el campo.*

### ¿Qué tipo de actividades llevás a cabo para cumplir con tus objetivos de tesis?

*Las actividades que hago son variadas, pero una de las más necesarias (y por suerte de las que más me gusta) es ir al campo, es decir, ir a la zona del volcán. Voy una vez por año, siempre en el verano, porque en el invierno hay mucha nieve y me impide ver las rocas. Allí juntamos muestras (rocas) y otros tipos de datos como el lugar donde las juntamos, colores, tamaños, mediciones de estructuras, etc.*

*Mientras estoy en Córdoba me dedico a analizar las muestras en el laboratorio, hacerles diferentes análisis para obtener más datos y poder entender procesos. Otra parte del tiempo lo dedico a leer y estudiar sobre temas o zonas similares, hacer mapas, cursos para aprender cosas nuevas, etc.*



### **¿Por qué elegiste la vulcanología como área de estudio de tu tesis doctoral?**

*Desde chica me llamaron la atención y me gustaban los volcanes. Me parecía muy impresionante que salga lava desde adentro de la Tierra.*

*Cuando que empecé a estudiar Geología me di cuenta que iba a poder estudiarlos; en el cuarto año de la carrera me comuniqué con Iván Petrinovic (un vulcanólogo que trabaja en el CICTERRA) y me invitó al campo, fuimos a la Puna en Salta con una chica que estaba haciendo el doctorado. Al tiempo decidí hacer la tesis de grado con él trabajando en el volcán Copahue y la verdad que me encantó. Así que, cuando me faltaba poquito para recibirme decidí pedir beca de CONICET para poder seguir estudiando volcanes.*

### **¿Qué otras disciplinas son afines a tu trabajo?**

*El vulcanismo se puede estudiar multidisciplinariamente, desde las ciencias naturales como geología, biología, física, química hasta a partir de las ciencias sociales como la sociología, antropología.*

*Creo que es súper importante y enriquecedor estudiar los problemas desde muchas disciplinas.*

### **¿A qué dedicás tu tiempo libre?**

*En mi tiempo libre, me gusta estar en mi casa, compartir tiempo con mi familia y amigos. Me encantan las plantas, hace unos años coleccionaba cactus y les dedicaba mucho tiempo pero ahora vivo en un departamento y se me complica un poco!*

*También disfruto mucho de actividades al aire libre como salir a caminar a las sierras, andar en bici.*

### **¿Qué planes tenés para tu futuro en la ciencia?**

*Por dos años más voy a seguir en el CICTERRA estudiando el volcán Lanín, después la verdad que no lo tengo muy claro.*

*La ciencia es apasionante y la verdad que tener la posibilidad de trabajar en Argentina, en una institución de ciencia nacional como el CONICET, estudiando lo que a uno le gusta y aportando al conocimiento es algo fantástico.*

*Pienso que hay mucho por conocer, mucho por estudiar y mucho por aprender en mi zona de estudio y en general en los volcanes argentinos.*

# CICTERRA

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN  
CIENCIAS DE LA TIERRA

## ¿Qué es el CICTERRA?

Es un centro de investigación multidisciplinar dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), vinculado con la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Fue creado por resolución del CONICET el 31 de Mayo de 2007.

## ¿Qué hacemos?

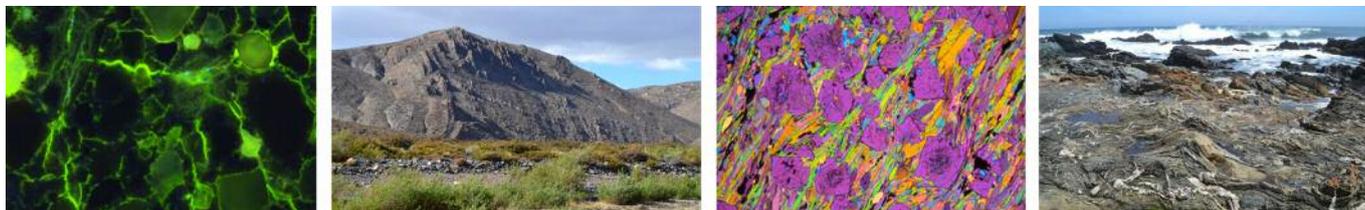
Desarrollamos proyectos de investigación en diferentes temas dentro de las Ciencias de la Tierra como Geología, Geoquímica, Paleontología y Paleobiología. Realizamos docencia de grado y de posgrado, actividades de extensión y transferencia de conocimiento. Efectuamos asesorías técnicas a entidades públicas y empresas privadas.

## ¿Quiénes somos?

Somos miembros de la Carrera del Investigador Científico y del Personal de Apoyo de CONICET, Profesores e Investigadores de la UNC, Becarios Doctorales y Posdoctorales del CONICET o FONCYT y Personal Administrativo. En la actualidad el CICTERRA cuenta con una planta de más de 100 integrantes.

## Líneas de Investigación

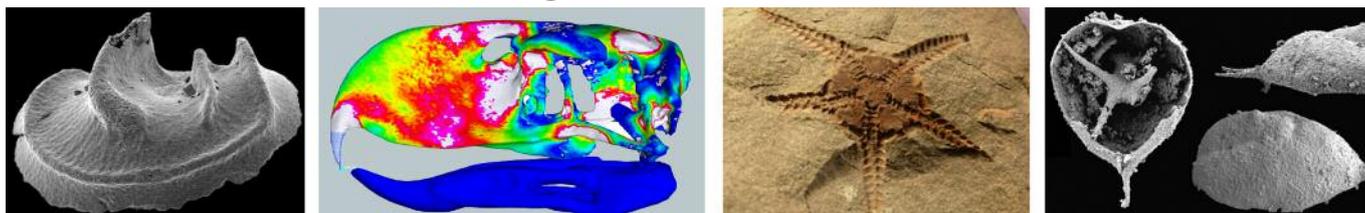
### Dinámica de la litósfera – astenósfera



### Variabilidad hidroclimática y procesos geo-ambientales



### Evolución de la diversidad biológica



Nuestro desafío consiste en comprender una amplia gama de procesos naturales que tienen lugar desde las capas más profundas del planeta hasta su superficie y desde su formación hasta el presente. Aspiramos a que nuestra experiencia y conocimiento sea un aporte al bienestar de la sociedad.