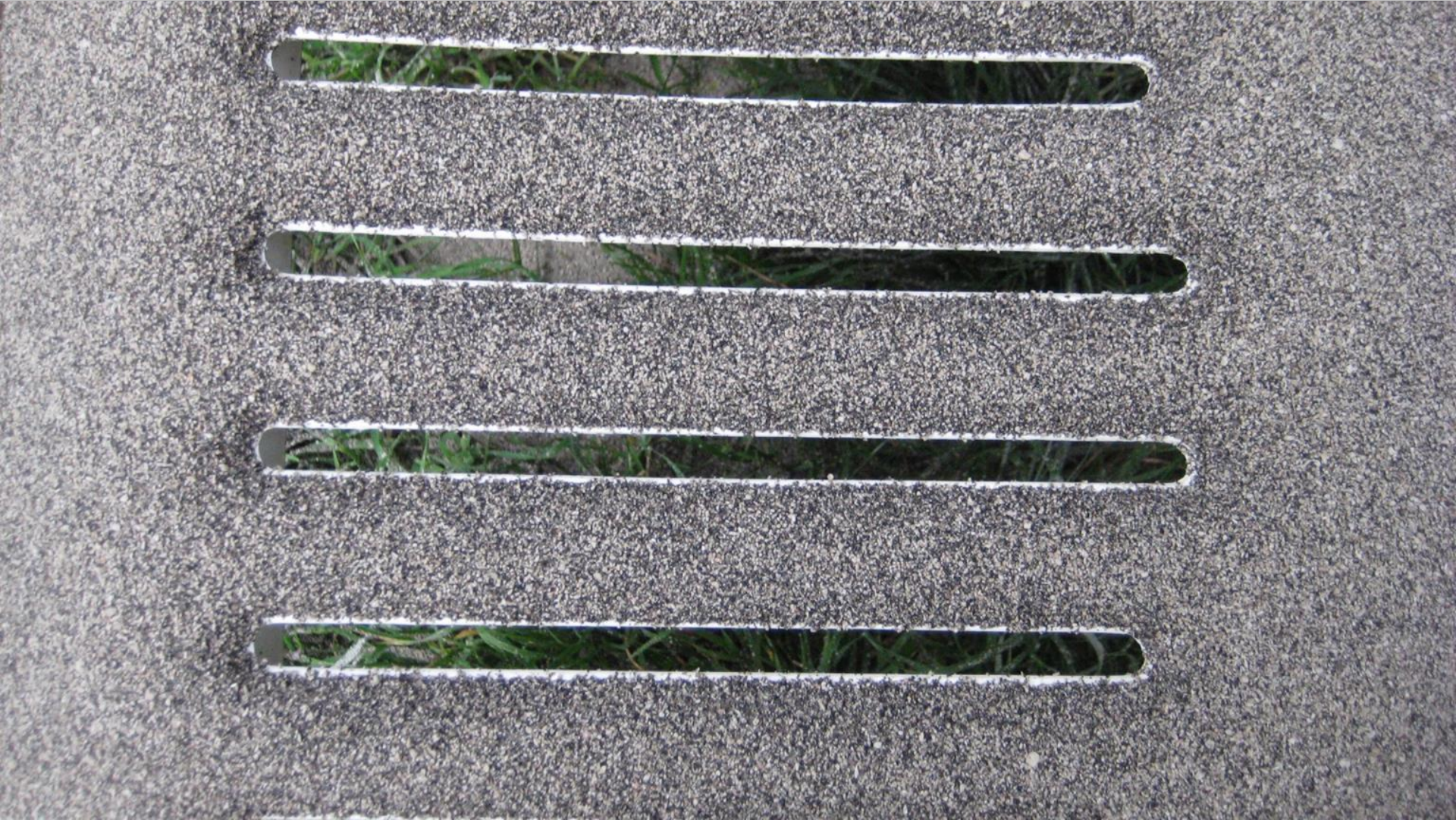


# Memorias de la erupción - 2011



# Erupción del 4 de junio de 2011

Erupciones del:  
Puyehue-Cordón Caulle (Chile )

1921/22, 1960, 2011



## ¿Fronteras?

## ¿Sorpresa?

# ¿Cómo se “fabrica” el riesgo de las catástrofes futuras?

(Beck, 2008)



Irena Zuzek

2017  
Desolación

# Riesgo

peligros naturales

+

vulnerabilidad

**Peligro** (peligrosidad natural)  
*Probabilidad de ocurrencia  
de un fenómeno o episodio  
volcánico, etc.*

percepción

## Vulnerabilidad

*Conjunto de condiciones y procesos resultantes  
de factores físicos, sociales, económicos y  
medioambientales, que incrementan la  
susceptibilidad de una comunidad al impacto  
de algún peligro.*

# ¿Memoria y prevención ?

Memoria  
colectiva

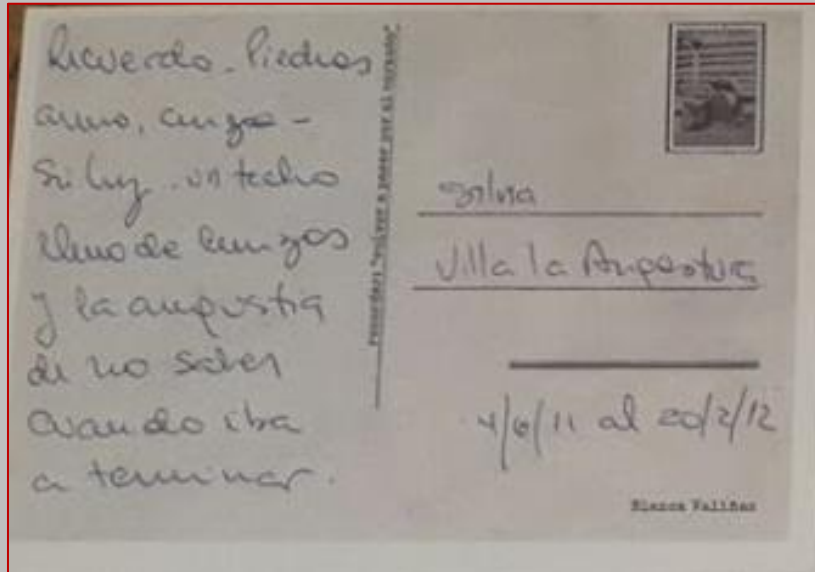
MEMORIA SOCIAL



MEMORIA PÚBLICA AUTORIZADA

- ✓ Museos
- ✓ Monumentos
- ✓ Historia local
- ✓ Contenidos curriculares
- ✓ Comunicación pública
- ✓ Turismo regional
- ✓ Políticas públicas de prevención

## 34 postales –Muestra PTV



## 126 encuestas escritas

05/05/2017  
3º Historia - CECS

CUESTIONARIO

Este cuestionario pretende recoger las experiencias vividas en la región vinculadas a eventos sísmicos y volcánicos. Se realiza en el marco de un proyecto de investigación de la UNRN llamado "Percepción ambiental en Patagonia Norte: memoria y prevención".  
Los datos serán usados con fines de investigación.

1. ¿Dónde estabas cuando fue la erupción del volcán Puyehue en 2011? *En mi casa por ir al supermercado*
2. ¿Qué te acordás de ese momento? *Que el cielo comenzó a tornarse*  
Si estabas en la región describí brevemente lo que viviste y si estabas fuera contanos qué supiste de lo que estaba sucediendo.

*En mi casa  
se movía  
todo el piso  
era como  
Flan*



20  
entrevistas



Centro de Estudios en  
Ciencia, Tecnología, Cultura y Desarrollo

**CITECDE**

Una mirada  
desde el  
**arte**

# PATAGONIA

TIERRA DE

# VOLCANES

Agosto y Septiembre 2017

**San Carlos de Bariloche - Lago Puelo**  
**El Bolsón - Villa La Angostura**



Centro de Estudios en  
Ciencia, Tecnología, Cultura y Desarrollo

**CITECDE**

Una mirada  
desde el  
**arte**

## PATAGONIA

TIERRA DE

## VOLCANES

PROYECCIÓN  
**JUEVES 14/9, 19:00 hrs**

Universidad Nacional de Río Negro Av. San Martín 2650

### REFUGIADOS EN SU TIERRA

UN FILM DE FERNANDO MOLINA Y NICOLAS BIETTI

SELECCION OFICIAL  
EN 23 FESTIVALES INTERNACIONALES



Entrada libre y gratuita

# TIEMVLA

(TEATRO VOLCÁNICO)

Escrita y dirigida por Mariela Roa



GIRAS  
NACIONALES  
2017

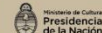
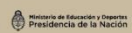
TEATRO  
CERVANTES  
TEATRO  
NACIONAL  
ARGENTINO

Con:  
Leandro Andrés  
Andrés Barragán  
Verónica Mari  
Mariela Roa  
Gustavo Romero  
Gabriela Suárez

TEATRO DE LA  
BIBLIOTECA  
SARMIENTO  
Centro Cívico,  
Bariloche

FUNCIÓN  
VIERNES 18 DE AGOSTO  
21 hs.  
Entrada gratuita

Esta obra fue seleccionada a partir de la convocatoria  
Teatro Cervantes - Teatro Nacional Argentino produce en el país  
y estrenada en su sede, Villa La Angostura en el mes de junio.



- sorpresa
- temor
- necesidad de reunirse con los seres queridos
  - desesperación por abastecerse
- falta de información respecto a cómo actuar
  - replanteo vínculo con la naturaleza

- Desconocimiento de la dinámica de la región
- Desvinculación paisaje montañoso-volcanes
- Falta de información de eventos previos

- tranquilidad
- Saber cómo proceder

- Información sobre eventos previos
- Trasmisión oral / conocimiento del lugar



EN PROCESO

EN CONSTRUCCIÓN



Sobre este sitio

Instagram

volcanes\_pat...

Seguir

**Volcanes**  
Educación

¿Cómo es convivir con sismos y volcanes?  
Investigación sobre Percepción ambiental en Patagonia Norte: memoria y prevención.  
CITECDE - UNRN  
volcanes.com.ar

21 publicaciones    156 seguidores    99 seguidos

10 AÑOS ERUPCIÓN PUYEHUE

PERCEPCIÓN DE RIESGO Y MEMORIAS DE LA ERUPCIÓN DEL VOLCÁN PUYEHUE EN 2011

7 de junio 11 hs.

artículo de investigación

¿QUÉ HACER EN CASO DE CAÍDA DE CENIZA?

Quedarse en casa o regresar a ella con tranquilidad.

Salir a jugar con la ceniza.

## Catriel, inflexible



Recién ayer apareció un ministro del gobierno rionegrino, que prometió puestos de trabajo. Sin embargo, vecinos y desocupados decidieron hacer más dura la protesta: extienden a seis las horas de los cortes en la Ruta 15. También alumnos bloquearon las calles.

25

## Piden prohibir la salida del país de Schoklender

El fiscal federal Di Lello se reclamó al juez Oyarbide al impulsar la investigación por lavado y fraude al Estado con los fondos de Madres de Plaza de Mayo. También pidió se investigue por asociación ilícita a su hermano Pablo y a otras siete personas vinculadas a las Madres.

## Médico asesinado: hay sospechosos, uno de 14

Entre ellos estaría el autor del disparo que terminó la vida de Manuel Farías Rojas. El mayor sospechoso menor es inimputable. Convocan a una marcha

33



El Rural y la revista del Easy

18 Editorial

A Alfonso Fraga no le es difícil seducir. Pero las en antepuestas propuestas le convierten en el desafío

## Clase de cerdo

Un productor agropecuario protestó por la falta de calefacción, electricidad y agua caliente. Lo hizo en un curso de Neuquén en una clase pública de animales de compañía, a 2 grados.

6



## Detectan sismos volcánicos en Puyehue

Elevaron la alerta por mayor actividad en el volcán que no es percibida por la gente. Es preventivo y no hay motivo de alarma.

30

# Subió la alerta por la inquietud del volcán Puyehue

Desde el 27 de abril el volcán Puyehue, ubicado casi en la frontera argentina aunque del lado chileno y a 45 kiló-

metros de La Angostura, comenzó a mostrar cambios ostensibles en su comportamiento sísmico, por lo que entró en

alerta amarilla. Ayer la autoridad trasandina elevó el nivel a 4. Recomiendan a la población que se mantenga informada.

**VILLA LA ANGOSTURA (AVLA).** Ante los nuevos registros de actividad sísmica en el complejo volcánico Puyehue-Cordón Caulle, la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior de Chile (Onemi) elevó ayer a amarilla nivel 4, en la zona de la Región de Los Ríos y comuna de Puyehue.

"Todo el conjunto sísmico que venían observando los sismólogos y vulcanólogos chilenos, ha dado un paso más en la evolución, por eso se incrementa el nivel de alerta", sostuvo ayer el secretario de Seguridad y Defensa Civil del municipio de Villa La Angostura, David Tressens.

El jefe de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica del Servicio Nacional de Geología y Minería chileno (Sernageomin), Jorge Muñoz, informó a medios chilenos que los movimientos telúricos registrados ayer fueron de 3 grados Richter entre unos 5 y 10 kilómetros de profundidad bajo el complejo volcánico. No fueron percibidos por la población, sino sólo a nivel instrumental.

Desde Chile se comunicaron con el Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (Inibio) de Argentina y de allí con la Dirección de Defensa Civil neuquina y angosturense. "La alarma es para que las autoridades estén alertas y preparadas. La gente debe permanecer en calma", aseguró ayer una fuente técnica de un organismo oficial.

El sistema de alerta chileno para actividad volcánica parte del verde con tres niveles para un volcán activo pero estable, sigue con amarillo con el nivel 3 y 4, y finalmente el rojo (cuatro niveles diferentes según el proceso) cuando se produce la erupción del volcán. El nivel 4 de la Alerta Amarilla significa "variaciones significativas" en los parámetros de la actividad del volcán.

Cabe destacar que en la zona



En la foto aérea se aprecia claramente la pertenencia del volcán Puyehue a un cordón montañoso.

## Todo un complejo volcánico

Aunque mucho se ha "culpado" al volcán Puyehue de la actividad sísmica anormal, lo cierto es que estas anomalías se producen en el Cordón Caulle, sistema volcánico activo que se extiende a lo largo de 17 kilómetros en el sentido noroeste, entre el volcán Puyehue y la Caldera Cordillera Nevada, en Chile.

Es un campo volcánico formado por numerosos centros eruptivos. Según datos del Sernageomin, la primera actividad eruptiva habría ocurrido en 1759, y a partir de ese año se han producido nueve procesos eruptivos más, ocho

de ellos en el siglo XX.

La actividad de 1921-22 y la de 1960 son consideradas las más importantes. Esta última se produjo dos días después del sismo de Valdivia. La erupción se prolongó hasta finales de julio y las cenizas alcanzaron hasta Buenos Aires.

Un especialista chileno, Jaime Valdenegro explicó a medios de ese país que en 2007 se presentó una recurrencia sísmica en la zona similar a la actual, aunque más violenta, y debido a ella fueron instalados sismómetros. En aquella oportunidad, los registros volvieron a la normalidad.

de Los Ríos se mantenía una Alerta Temprana Preventiva desde el 27 de abril ante el registro de un "enjambre" sísmico.

Las autoridades chilenas pidieron calma en las localidades

aledañas al complejo volcánico y advirtieron que aún no es necesario evacuar.

Si bien ante una eventual erupción, el material no llegaría a La Angostura (ubicada a unos 46 ki-

lómetros, tras la cordillera de los Andes), sí lo haría la nube de cenizas.

Defensa Civil informó que aún no hay alerta y que la población de La Angostura específicamente

## Grado 4, amarillo

Puyehue es un volcán activo del tipo estratovolcán y cono colapsado, ubicado al norte del paso Samoré.



## Grados de alerta volcánica

- VERDE: Volcán activo y comportamiento estable
- AMARILLA: Cambios en el comportamiento de la actividad sísmica
- NARANJA: Erupción probable en días o semanas
- ROJA: Erupción inminente o en curso

debe estar preparada para una eventualidad como lo debería estar siempre, en virtud de ser una zona sísmica. Entre otras cosas, recomiendan tener preparado un bolso con barbijos (Tressens aseguró que en La Angostura hay en stock 18.000 barbijos), una linterna y una radio. Ayer DC tomó contacto con el resto de las instituciones y fuerzas de seguridad para seguir la evolución de la situación atentamente.

En Chile ya se activaron los sistemas preventivos. El intendente de la Región de Los Ríos, Juan Andrés Varas sobrevoló ayer la zona y aseguró que por el momento no se observa ninguna actividad anormal. Indicó a medios chilenos que el riesgo es para las poblaciones aledañas, y que en caso de necesitar evacuar serían 600 personas en la zona de Los Ríos y 150 en Puyehue.

No hay alerta



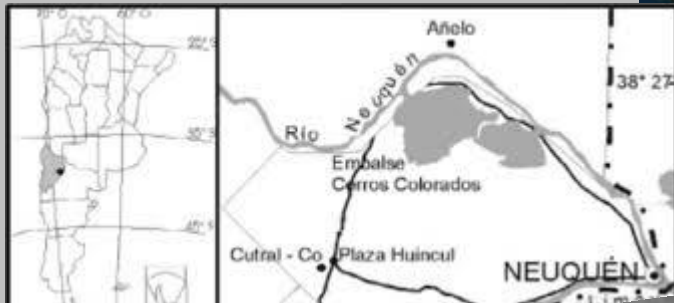
Nuevos horizontes

## Geoturismo en Patagonia Norte

El rol del patrimonio paleontológico en la dinamización de territorios turísticos intermedios en regiones periféricas

Laila Vejsbjerg

U. RÍO NEGRO UNIVERSIDAD NACIONAL



# Geoturismo - Geodiversidad Georecurso



Planes		Ordenanzas	
2011	Plan de Ordenamiento Territorial	2181-CM-11	2229-CM-11
2015	Plan Estratégico e Integral de Desarrollo de S.C. de Bariloche	2188-CM-11	2277-CM-11
2017	Plan de Contingencia de Volcanes	2207-CM-11	2294-CM-12
2017	Plan Estratégico de Turismo Sustentable Visión 2025	2211-CM-11	2448-CM-13
2019	Plan de Desarrollo Urbano Ambiental del Oeste	2218-CM-11	2895-CM-17
		2222-CM-11	2907-CM-17

- ❖ Pese a la existencia de informes técnicos previos (SEGEMAR) no encontramos normativa a nivel local que verse específicamente sobre la temática previo al 2011.
- ❖ En los planes analizados, cuando hay tratamiento sobre la problemática, el mismo es parcial y desconectado de las características socioeconómicas de la localidad.

- Invisibilización histórica – ausencia de memoria pública
- Desinformación
- Políticas de gestión de riesgo insuficientes
- Planificación urbana desvinculada de las dinámicas ambientales
- Desconocimiento social de la dinámica del entorno natural
- Falta de autonomía de datos
- Concepción de turismo / geoturismo ausente



**Construcción de la vulnerabilidad**

EN PRENSA

# A 10 años de la última erupción del Puyehue - Cordón Caulle

S.Murriello y G.Barrios Garcia (Comps)

Editorial UNRN




- **UNRN – CITECDE**
- **UNRN – CIETES**
- **GEA – IPATEC**
- **INTA - EEA Bariloche**
- **INTA - EEA Jacobacci**
- **INTA - Área de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar región Patagonia**
- **INIBIOMA –GEMaRI**
- **UNQ**

Pablo H. **Vigliano**, Mailén E. **Lallement**, Patricio J. **Macchi**, Magalí **Rechencq**, Gustavo E. **Lippolt**, Eduardo E. **Zattara**, María Valeria **Fernández**, Alejandro **Sosnovsky**, Marcelo F. **Alonso**, Pablo **Losardo**, Sofia **Lammel**, Mercedes **Ejarque**, Graciela **Preda**, Marcelo **Perez Centeno**, Maria Rosa **Lanari**, Valeria **Fernández Arhex**, Mariana **Weigandt**, Ana Laura **Pietrantuono**, Evelin **Colino**, Martín **Civitaresi**, Mariana **Dondo**, Donaldó **Bran**, Lucia **Dominguez**, Pablo **Forte**, Virginia **Velasco**, Anabella **Fantozzi**, Juan **Gaitán**, Gustavo **Villarosa**, Valeria **Outes**, Débora **Beigt**, Pablo **Amat**, Pablo Agustín **Salgado**, Alberto **Caselli**, Sandra **Murriello**, Liliana **Pierucci**, Gonzalo **Barrios Garcia**, Guido **Galafassi**



Proyecto Investigación UNRN

**Percepción ambiental en  
Patagonia Andina:  
memoria y prevención**

 volcanes\_patagonia  
[www.volcanes.com.ar](http://www.volcanes.com.ar)

Ailén Spera  
Alberto Caselli  
Bárbara Erak  
Carolina Salazar Marín  
Gonzalo Barrios Garcia  
Ignacio Dobrée  
Julia Silva  
Liliana Pierucci  
María Elena Apa  
María Fernanda Domínguez  
Mariano Nuñez Freire  
Marisa Malvestitti  
Martín Vilugrón  
Natalia Mazzia  
Sandra Murriello  
Solange Fernández Do Río  
Tomás Buch

**¡Muchas gracias!**



RÍO NEGRO  
UNIVERSIDAD NACIONAL

**CITECDE**

Centro de Estudios en Ciencia,  
Tecnología, Cultura y Desarrollo

-Beck,U (2008). La sociedad del riesgo mundial: en busca de la seguridad perdida.  
Barcelona: Paidós.

-Delle, J. ( 2008) A tale of two tunnels: memory, archaeology and the underground  
railroad. Journal of Social Archaeology 8:63