



# TIERRAS SECUENCIADAS. CORDILLERA PERSISTENTE

Territorio, cultura,  
producción y paisaje en  
la Patagonia Argentina

GUIDO GALAFASSI  
GONZALO BARRIOS  
(COMP.)

MAESTRIA EN DESARROLLO  
TERRITORIAL Y URBANO  
(UNO - UNDAV)



Theomai  
libros

Extramuros  
ediciones

# **TIERRAS SECUENCIADAS. CORDILLERA PERSISTENTE**

Territorio, cultura, producción  
y paisaje en la Patagonia Argentina

Guido Galafassi

Gonzalo Barrios

(comp.)

# TIERRAS SECUENCIADAS. CORDILLERA PERSISTENTE

Territorio, cultura, producción  
y paisaje en la Patagonia Argentina



Guido Galafassi  
Gonzalo Barrios  
(comp.)



**Theomai**  
libros

**Extramuros**  
ediciones

Galafassi, Guido Pascual

Tierras secuenciadas, cordillera persistente : territorio, cultura, producción y paisaje en la Patagonia Andina / Guido Pascual Galafassi ; Gonzalo Barrios García ; compilado por Guido Pascual Galafassi ; Gonzalo Barrios García. - 1a ed. - Ranelagh : Extramuros Ediciones, 2020.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga

ISBN 978-987-22408-7-5

1. Política de Ordenamiento del Territorio. I. Barrios García, Gonzalo. II. Título. CDD 307.12

Fecha de catalogación: 26/05/2020

Diseño de cubierta e interior: Mora Galafassi

ISBN: 978-987-22408-5-1

© Extramuros ediciones/ Theomai libros/ 2020

red.theomai@gmail.com

# ÍNDICE



- 07..... Introducción  
*Guido Galafassi y Gonzalo Barrios García (comp.)*
- 13..... Construcción socio-territorial y paisaje en la Patagonia Andina  
(Dialéctica histórica y emergencia de una “doble tensión” en el contexto  
de un proceso hegemónico de acumulación)  
*Guido Galafassi*
- 39..... Comentarios, por Mariano Lanza
- 43..... La forestación como forma de despojo en la cordillera rionegrina: a pro-  
pósito de las trayectorias de Estancia Río Foyel S.A. y Empresa Forestal  
Rionegrina S.A.  
*Valeria Iñigo Carrera*
- 73..... Comentarios, por María Alma Tozzini
- 77..... La primera mitad del Siglo XX, los cimientos de la construcción turística  
de San Carlos de Bariloche.  
*Gonzalo E. Barrios García*
- 103..... Comentarios, por Liliana Pierucci

- 107..... ¿Es éste el paraíso perdido?: Acumulación, paisaje y expansión inmobiliaria en la cordillera norpatagónica (el caso de la localidad de lago puelo, provincia de chubut)  
*Adrián Monteleone*
- 137..... Comentarios, por Tomás Guevara
- 141..... Patagonia, tierra de sismos y volcanes  
*Murriello, S.; Pierucci, L.; Spera, A.; Dobrée, I. y Caselli. A.*
- 167..... Comentarios, por Laila Vejsbjerg
- 173..... Matando a la gallina de los huevos de oro. Las tensiones en el paisaje andino patagónico.  
*Carina Llosa*
- 197..... Comentarios, por Héctor Martín. Civitaresi
- 203..... El desarrollo territorial de la Comarca Andina del paralelo 42 como espacio rurbano  
*Gabriela Aloras*
- 217..... Comentarios, por Paula Gabriela Núñez



## **PATAGONIA, TIERRA DE SISMOS Y VOLCANES**

*Murriello, S.; Pierucci, L.; Spera, A.;  
Dobrée, I. y Caselli. A.<sup>1</sup>*

*“La memoria colectiva (...) consiste en el conjunto de huellas dejadas por los acontecimientos que han afectado al curso de la historia de los grupos implicados que tienen la capacidad de poner en escena esos recuerdos comunes...”*

*Ricouer 2004, pág 19*

### **Un paisaje dinámico**

La Norpatagonia se caracteriza por la presencia de numerosos volcanes ubicados en el límite fronterizo con Chile que integran el arco volcánico conocido como el Cinturón de Fuego del Pacífico. Específicamente está localizada en la Zona Volcánica Sur (ZVS) de los Andes, que se extiende desde los 33° a los 46° de latitud Sur e incluye numerosos volcanes activos desde el Mioceno al presente. Algunos de ellos tienen un largo antecedente de actividad aún en tiempos históricos, cuya recurrencia resulta relevante (Petit-Breuilh Sepúlveda, 2004 a y b). El registro de estos eventos se encuentra reflejado en diversas fuentes y documentos tales como crónicas de viajes, entre las que se puede destacar la de Darwin a bordo del Beagle (Darwin, 1839), dibujos y pinturas, así como narraciones que dan cuenta de la milenaria cosmovisión indígena local en relación a los sismos y volcanes (Montes, 2013).

También el entorno natural ofrece múltiples evidencias de la actividad volcánica y sísmica que conforman y configuran permanentemente nuestro paisaje. Así, por ejemplo, en los suelos que soportan los bosques andino-pa-

---

1. CITECDE - UNRN

tagónicos y en muchas playas de los lagos se hacen evidentes las cenizas de erupciones pasadas. Desde las ciencias naturales son numerosos los estudios que analizan los procesos eruptivos, las emisiones de ceniza y los deslizamientos producidos por temblores y terremotos: geológicos (Villarosa, *et al* 2008; Villarosa, *et al* 2009; D’Elia, *et al*, 2014; Petrinovic, *et al*, 2014), geoquímicos (Daga *et al*, 2012), paleoclimáticos (Massaferro, 2009) y dendrológicos (Kitzberger, 2014). Los geólogos reconocen que el vulcanismo es responsable de los domos que ahora constituyen el límite de esta región con Chile y que como causa de estos eventos se originaron los cuerpos graníticos que afloran al Oeste y al Norte del Lago Nahuel Huapi (Monjeau *et al*, 2006). Estas manifestaciones nos llevan a interpretar el paisaje natural que nos caracteriza como resultado de la orogenia andina cuyas particularidades son la presencia de numerosas improntas de la actividad glaciaria y volcánica.

Solo en las últimas décadas se pueden citar como ejemplo algunas de las erupciones volcánicas que han afectado la región: Hudson (1991, 2011), Puyehue- Cordón Caulle (1960, 2011), Chaitén (2008), Copahue (1992, 1995, 2000, 2012), Calbuco (2015) y Osorno (2015). Asimismo, los sismos con epicentro en la cuenca del Bío Bío en Chile, en los años 1960 y 2010 se hicieron sentir al Este de la cordillera con distintos grados de intensidad y efectos a nivel local. Nos interesa aquí resaltar que estas erupciones han enfrentado a las comunidades patagónicas a emergencias para las que no estaban preparadas, a pesar de estar asentadas en lugares donde son previsible la caída de cenizas y los temblores. La falta de estrategias para enfrentar estos eventos, así como para sortear sus consecuencias a largo plazo, ponen de manifiesto las carencias de prevención en la temática (Caselli *et al*, 2005; Domínguez, 2015) y develan la debilidad de las políticas públicas al respecto. La invisibilización del riesgo es, entonces, la que nos convoca a analizar cómo se viven y perciben estos fenómenos en Norpatagonia.

### **La “postal” turística: la naturaleza presentada como un paraíso prístino**

En la actualidad, la región del Nahuel Huapi de la cual nos ocuparemos en este trabajo tiene centros urbanos de diferentes escalas e importancia regional. Según el último censo poblacional (INDEC 2010) San Carlos de Bariloche (~150.000 habitantes), Dina Huapi (~2.500 habitantes) y Villa la Angostura (~7.300 habitantes) se ubican en las márgenes Sur, Este y Norte del Lago Nahuel Huapi respectivamente en jurisdicciones de las provincias de Río Negro y Neuquén, Villa Traful (~400 habitantes) en la margen Sur del Lago Traful y un poco más alejados, hacia el Oeste en la estepa, están Villa



Llanquín y Pilcaniyeu. En general, la principal actividad económica de estos centros es la cría de animales y el turismo (en sus diferentes modalidades: urbano, en la naturaleza, rural, agroturismo, etc.) anclado desde el discurso histórico dominante en un paisaje bello y “prístino”.

El paisaje regional comenzó tempranamente a constituirse como “postal” turística. Ya en 1903 cuando Francisco Pascasio Moreno efectuó la donación al Estado nacional de tres leguas cuadradas ubicadas al oeste del lago Nahuel Huapi (en la zona de Puerto Blest) propuso que fueran conservadas como parque natural para las futuras generaciones. Desde entonces, se produjo un proceso de construcción de la representación del paisaje (en particular del bosque andino) como motivación, atractivo y escenario de visita. Esta tendencia se fue acrecentando con el transcurso de los años, conformando un modelo de actividad turística vinculada directamente con la naturaleza, siendo los *productos naturales* el principal motivo de viaje para los visitantes nacionales e internacionales. Sobre esos *productos*, representados en las diferentes excursiones y actividades que se proponen tanto dentro como fuera del Parque Nacional Nahuel Huapi, se asientan las bases de la lógica turística local y regional.

En relación al contexto histórico nacional, para la creación de áreas naturales protegidas se tomaron modelos implementados en el extranjero. Entre ellas, las recomendaciones surgidas de la “Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América”, en base a las cuales se fueron definiendo las categorías de “parques nacionales”, “reservas naturales” y “monumentos naturales” en uso en nuestro país, (Constantino 1972: 13 citado en Fortunato). Así el Parque Nacional Nahuel Huapi, creado en el año 1934, reprodujo esta conceptualización aunque es importante notar que, a pesar de esta designación, los lineamientos de preservación y conservación de la naturaleza fueron cambiando a lo largo del tiempo. En las primeras décadas, la planificación turística y la actividad forestal no fueron de la mano con la intencionalidad de priorizar la conservación de la biodiversidad que lo caracteriza en el presente.

A nivel regional, a partir de la década del '30 la Dirección de Parques Nacionales (en adelante DPN), de la mano de Exequiel Bustillo, promovió directamente la actividad turística planificando la infraestructura y el equipamiento para una diversa red de villas. La ciudad de San Carlos de Bariloche fue considerada el epicentro de la denominada “región de los lagos” y a las villas ya existentes, como Villa La Angostura (1902) y Villa Traful (1915), se sumaron la Villa Catedral (1936) con su centro de esquí (1938) y la Villa Mascardi (1943). Durante una década, este proceso dio lugar a la consolidación de la mencionada “postal” que caracteriza la región hasta la actualidad. Así,

se dio lugar a una identidad materializada y articulada con el entorno natural: se incorporaron la piedra y la mampostería en las edificaciones, se reordenaron los espacios urbanísticos y se promovió la construcción de espacios públicos definiendo y planificando la inversión en diversas áreas de infraestructura y servicios. Se construyeron centros de esquí, caminos, miradores y puentes, el aeropuerto de Bariloche, escuelas, hospitales, hoteles y bancos, intendencias de la DNP, obras necesarias para darle el perfil de centro turístico de nivel internacional que se buscaba (Bustillo, 1999). En este punto nos resulta interesante resaltar que en las fuentes documentales disponibles que dan cuenta de ese proceso (Memorias del Parque Nacional Nahuel Huapi, Anales del Parque Nacional Nahuel Huapi y de la DNP, entre otras) no se menciona que la región esté vinculada al vulcanismo ni a la sismicidad.

El slogan inicial de la DNP “conocer la patria es un deber”, surgido en el contexto de un gobierno nacional conservador, fue mantenido en los años del peronismo y se sostuvo en las décadas siguientes. El viaje desde y hacia Buenos Aires, facilitado por la existencia del ferrocarril (que llegó a Bariloche en el año 1934), la creciente posibilidad de acceder a actividades de ocio y recreación propuestas por las políticas peronistas y la mayor conectividad dada por la construcción de caminos fueron algunas de las medidas que impulsaron la actividad turística estrechamente relacionada al uso de las áreas naturales protegidas. A estas áreas se les asignó el rol de conservación de los escenarios considerados “singulares” con una alta valoración estética y paisajística, atribuyéndoles la función de ser portadoras de la identidad nacional.

En la década del '40, con la creación de la Administración General de Parques Nacionales y Turismo (AGPNyT), se fortaleció esta concepción del paisaje como discurso portador de identidad y de civilización. En la región del Nahuel Huapi se tomaron los parámetros del proyecto norteamericano dirigido a la conservación del ambiente considerándolo un escenario fundacional del carácter nacional y atribuyéndole a la figura del pionero cualidades arquetípicas, como hombre de frontera y avanzada de la civilización y del estado nacional (Nelson, Needham y Mann 1978: 9, citado en Fortunato). Como dice Nash (1967), el establecimiento de los primeros parques nacionales de nuestro país supuso la delimitación de porciones del territorio que fueron puestas en valor con este doble propósito: de *uso*, entendiendo la actividad turística como actividad económica, y de *conservación idealizada*, como forma de contribuir a la conformación del carácter nacional y la construcción de la identidad argentina en las “futuras generaciones”.

En este breve relato, tenemos que considerar que este modelo de representación de la naturaleza tuvo vigencia hasta la década del 80 cuando se produce un nuevo viraje en relación, ahora sí, al paisaje como escenario de

la conservación de los servicios ecosistémicos, la biodiversidad y, en los últimos años, la sostenibilidad. Al mismo tiempo, es paradójico que la actividad turística se volvió más masiva en estas décadas, vinculada a distintos grupos: estudiantes, familias, jubilados, mieleros, etc. quedando, una vez más, el turismo confrontado con los ideales de protección de la naturaleza.

A lo largo de la historia regional, si bien el turismo regional se construyó de la mano del paisaje, nunca se articuló con las dinámicas intrínsecas del espacio y del entorno natural. A modo de ejemplo, el Tronador figura en la cartografía turística como “monte” y no como volcán, y en general las guías turísticas no mencionan la actividad volcánica ni geomorfológica propia de la región, que da origen a las formaciones y a los bosques andino-patagónicos donde se realizan actividades de *trekking* y montañismo.

Hasta el presente sigue vigente esta representación de una naturaleza y un paisaje bello, libre de problemáticas o dificultades. Con este discurso idealizado de “la postal turística” se omite que el vulcanismo y la sismicidad son inherentes a la belleza paisajística regional. Consideramos que hay una decisión por parte de quienes tienen a su cargo las políticas turísticas y las políticas públicas de mantener fuera de los discursos oficiales regionales la asociación de la región a estos fenómenos, produciéndose un desfase entre la imagen de un paisaje idílico (estable y sin conflicto) y la dinámica inherente a su existencia, con el objetivo de mantener los flujos turísticos.

Como consecuencia de esta invisibilización del riesgo mediante un discurso que reniega de la condición misma del paisaje que publicita, los últimos eventos sísmicos y volcánicos que afectaron la región se percibieron y representaron como “excepcionales”. Sin embargo, esta negación terminó atentando, no solo contra el bienestar de las comunidades residentes en la región sino también contra la continuidad de la actividad turística que se intentaba preservar. Una evidencia de como la vulnerabilidad de las comunidades aumenta cuando la percepción de riesgo es baja y como afecta a toda la cadena de instituciones y actores sociales comprometidos en el desarrollo de políticas preventivas y su aplicación.

### **Percibir riesgos, recordar sucesos**

La percepción involucra conocimientos, actitudes e intereses de individuos o grupos sociales que están mediando su accionar en el mundo. En este marco se acepta que conocer la percepción pública de los grupos sociales involucrados en una situación problemática es la base fundamental para comprender actitudes y comportamientos sociales, definir políticas públicas y

delinear estrategias educativas y de comunicación. La percepción ambiental es parte de este dominio y a ella está ligada, en este caso, a la percepción del riesgo que es pertinente a esta temática.

El estudio de la percepción de riesgo volcánico de las comunidades potencialmente afectadas es reconocido, en distintas geografías, como un requisito indispensable a la hora de diseñar estrategias de acción frente a la emergencia y de mitigar los efectos de una erupción tal como muestran estudios realizados, entre otros, en Islandia (Jóhannesdóttir & Gísladóttir, 2010), Costa Rica (Blunda, 2010) o Italia (Ricci et al, 2013). A su vez se reconoce que la vulnerabilidad de las comunidades potencialmente afectadas es heterogénea y está ligada, no solo a su estructura socio-económica antecedente al evento (Natenzon, 1998; García Codrón, 2001), sino también a su percepción de riesgo (Blunda, 2010) y al conocimiento del ambiente y sus dinámicas, donde la preservación de memorias ancestrales (Jóhannesdóttir & Gísladóttir, 2010) y recientes (Murriello *et al*, 2018) resultan fundamentales.

Si bien hay numerosos estudios previos en percepción pública referidos a las temáticas que aquí abordamos no tenemos registros para la región norpatagónica, de allí la necesidad de adentrarnos en esta perspectiva. Como señalamos antes, consideramos que las formas dominantes de apropiación del paisaje para su consumo turístico son parte de la construcción de la vulnerabilidad, de este modo la desvinculación entre naturaleza y sociedad se convierte en una amenaza. En este sentido, cobra especial valor la preservación de la memoria de eventos sísmicos y volcánicos, especialmente en comunidades como Bariloche y Villa La Angostura, que presentan una alta afluencia de turistas y de migrantes internos y externos que desconocen la historia ambiental de la región en que se asientan, lo que determina que un importante sector de la población no tenga ninguna experiencia asociada a estos eventos. Como consecuencia, la percepción de riesgo disminuye y aumenta la vulnerabilidad social.

En este contexto de desvinculación con el entorno, potenciado por la perspectiva turística dominante y de debilidad de políticas públicas, pensamos que las memorias de eventos pasados precisan ser conocidas y revalorizadas por las comunidades como una estrategia de prevención. Apropiándonos de las categorías de Delle (2008) podemos decir que en la memoria colectiva local pueden diferenciarse la *memoria pública autorizada*, la *memoria social* y los *mitos sociales*, y que es la *memoria social* la que sostiene el recuerdo de los eventos analizados en este trabajo. Sostenemos que recordar permite prevenir, por lo que la *memoria social* es un factor que influiría en la reducción de la vulnerabilidad. En nuestro caso, pese a que los procesos volcánicos y sísmicos son propios de la región y sus efectos traumáticos están registrados en

la memoria colectiva e individual de sus protagonistas, no se ha constituido una memoria pública autorizada (Delle, 2008). Como consecuencia de esta invisibilización, las políticas públicas son débiles y, por tanto, promotoras de una vulnerabilidad social evitable.

## Dos eventos en foco

De los eventos sísmicos y volcánicos de Norpatagonia hemos focalizado nuestra atención en dos de ellos que afectaron, entre otras localidades, a la región del Nahuel Huapi y en especial a la ciudad de Bariloche.

El 22 de mayo de 1960 el terremoto más fuerte registrado a escala global hasta el momento (Mw 9,5) tuvo epicentro en Valdivia (Chile) y repercutió en Bariloche provocando un tsunami en el lago Nahuel Huapi. La costa se retiró varios metros para luego avanzar con un potente oleaje que destruyó el muelle local y se cobró la vida de dos habitantes de la ciudad que estaban en las lanchas amarradas. Dos días después el Cordón Caulle, distante unos 100 kilómetros de Bariloche, entró en erupción y sus cenizas cubrieron la ciudad. Hasta aquí el relato que, sin mucha preeminencia, se repite como parte de las efemérides de la historia local en la prensa, pero que está completamente ausente en la historia escolar y es prácticamente inexistente en otros registros de memoria oficial<sup>2</sup>.

Sin embargo, este evento “sísmico-volcánico” (Villarosa *et al*, 2009) sí quedó registrado en la prensa nacional e internacional y es estudiado por la geología no solo por la intensidad del sismo, sino también porque es uno de los pocos casos en que el Sernageomin<sup>3</sup> afirma que la relación entre sismo y erupción, que provocó una pluma de 8.000 m y que ocurrió tan sólo 38 horas después (Daga *et al*, 2012), es clara. Se suma también la particularidad de que este sismo provocó uno de los pocos tsunamis de aguas continentales conocidos en tiempos históricos. Incluso, como afirman Villarosa *et al* (2009) este evento “*merece especial atención, a fin de poder realizar futuras evaluaciones de la peligrosidad a la que está expuesta la ciudad de Bariloche*”. En estudios posteriores donde se analizan las posibles causas de este tsunami se afirma que “*no se encontraron evidencias de una reactivación de fallas en el lecho, pero sí pruebas de un gran deslizamiento ocurrido frente al puerto, por debajo de los 70 m de pro-*

---

2. “¿En qué año la ciudad de Bariloche fue sacudida por un terremoto? Fue el 22 de Mayo de 1960, a las 16:15 hs. el sismo provocó que el lago arrasara con el muelle ubicado frente al Centro Cívico, perdiendo la vida los vecinos Julio Frattini y el Sr.Kempel.” Texto extraído de la página web del Municipio de San Carlos de Bariloche en 2014, hoy inaccesible.

3. Sernageomin es el Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile ([www.sernageomin.cl](http://www.sernageomin.cl)).

*fundidad*” y se comenzó a estudiar la estabilidad de las áreas de delta (Beigt *et al* 2013). Estos datos lo convierten en un hecho inusual pero destacable y digno de atención.

Apenas 51 años después, el 4 de junio de 2011, una nueva erupción del Puyehue-Cordón Caulle sorprendió a la ciudad de Bariloche y a Villa La Angostura una tarde soleada de sábado. Las cenizas cubrieron estas localidades y toda la región, en especial el Oeste de la provincia de Río Negro y Oeste y centro-sur de la provincia de Neuquén alterando la vida cotidiana por casi 10 meses en áreas urbanas y rurales. La producción forrajera de pastizales, la producción hortícola y la cría de ganado ovino perjudicó fuertemente a los pequeños y medianos productores. La interrupción de vuelos en Bariloche hasta inicios de 2012 y el hecho de que las cenizas de menor particulado llegaran hasta Buenos Aires le dio al evento un lugar recurrente en la prensa nacional. También se interrumpió el tránsito hacia Chile por el cierre del Paso Internacional Cardenal Samoré y fue Villa La Angostura, uno de los centros turísticos más importantes de la provincia del Neuquén, la localidad más afectada por la caída de material piroclástico. A nivel internacional el evento también tuvo amplia difusión ya que las cenizas circularon por el mundo entero. Diversos organismos de investigación del ámbito regional y nacional focalizaron su atención en la erupción y en sus consecuencias y se abocaron a su estudio.

### **Testimonios y representaciones**

¿Cómo acercarnos a las memorias sociales de estos dos eventos? Nos propusimos reconstruirlos desde la mirada de quienes los experimentaron, de sus relatos, de sus recuerdos y reflexiones sobre sus propias vivencias y las de sus familiares y amigos. Consideramos que el testimonio es una fuente fundamental para recoger información sobre lo que sucedió, un ejercicio de memoria personal y social que intenta dar algún sentido al pasado, y un medio de expresión personal por parte de quien relata y quien pregunta o escucha (Jelin, 2008). Este trabajo de recopilación testimonial se llevó a cabo a través de diversos instrumentos, entre ellos la realización de 25 entrevistas registradas en 2016 y 2017 con testigos de Bariloche, Traful, Villa La Angostura y Esquel. Se trata de relatos en primera persona de habitantes de la región que mantienen un recuerdo vívido de los acontecimientos sísmicos y volcánicos de 1960 y de 2011, son “*cuentos verdaderos*” como nos señaló una de las entrevistadas. Cada relato es singular pero se articula en la dimensión social como parte de una memoria compartida, superpuestos a veces y, en más de una

oportunidad, en tensión con las memorias e historias sostenidas por los relatos oficiales. Asimismo, muchas de estas voces se autoperceben como excluidas o marginadas, desvalorizando el aporte de su testimonio a la memoria social: “¿A quién le sirve mi recuerdo?” o “no tengo mucho que aportar”, fueron comentarios frecuentes de estos protagonistas de una historia silenciada.

Por otra parte, también incorporamos los testimonios registrados en documentales regionales que relatan la vivencia de estos mismos eventos: *El paraíso tembló* (Belenguer, 2008) y *Volcán. La recuperación de Villa La Angostura* (Rodríguez, 2014). Ambas son producciones patagónicas recientes en las se abordan, respectivamente, los recuerdos y respuestas de diversos actores sociales locales frente a las repercusiones del terremoto de Valdivia (1960) y la erupción del volcán Puyehue-Cordón Caulle (2011). En este sentido, los relatos audiovisuales como el cine “al mismo tiempo que permiten la transmisión y conservación de imágenes de un pasado socialmente compartido, realizan las interpretaciones sobre las que se soportan nuestras identidades sociales” (Aprea, 2015: 18). Desde esta perspectiva, además de recuperar los testimonios que aporta cada pieza audiovisual, indagamos sobre las formas en las que las memorias de acontecimientos de riesgo ambiental aparecen inscritas en el mismo relato.

Como afirma Halbwachs (2004), las memorias individuales están siempre enmarcadas socialmente y estos marcos son portadores de la representación general, en este caso, de la naturaleza, el paisaje, la vida y las valoraciones sobre el territorio. Sostenemos que la construcción colectiva de la memoria no sólo contribuye a configurar el pasado, sino también, y sobre todo, define los modos en los que los actores sociales se vinculan con el presente y proyectan su futuro. Así, la historia oral y el análisis de películas documentales son algunos de los caminos para aproximarnos a la memoria social de nuestras comunidades, permitiéndonos (re)construir sucesos y vivencias de un modo polifónico.

### **1960: Cerros que se desploman, lagos que se agigantan**

*“Fue una suerte de estar viviendo acá en ese momento. [...] Y suerte porque no fue más que un susto... desde ya un susto que todavía lo mantenemos después de 40 o 50 años... Pero bueno, lo mantenemos porque fue un momento que nadie está esperando nada”* cuenta a cámara Humberto Rolando en el documental *El paraíso tembló*. Allí se suceden 28 entrevistas individuales, realizadas en plano medio con el entrevistado centrado mirando fuera de campo. Ya desde la puesta en escena se aísla a los individuos, debilitando la idea de comunidad. No se habla de un después,

de una posibilidad de que el fenómeno se repita, de qué se hizo, o qué se podría haber hecho para mitigar sus consecuencias. El fenómeno es evocado por los entrevistados desde el extrañamiento y la excepcionalidad. Como consecuencia, los acontecimientos se describen, pero no se explican ni se problematizan, agudizando la sensación de vulnerabilidad en torno al riesgo.

En las entrevistas realizadas para nuestra investigación<sup>4</sup> también predomina la descripción, tanto de los acontecimientos como de las emociones de aquel momento. Y en todos los casos la sorpresa, el temor y la incertidumbre son los denominadores comunes que dan cuenta de las vivencias en torno al terremoto de 1960 en Bariloche, Traful, Villa La Angostura y Esquel. A continuación, entrelazamos fragmentos de los diferentes testimonios con el fin de contar los acontecimientos desde sus testigos, estableciendo un nuevo relato que se articula en forma de mosaico.

Era un domingo a la tarde, en Bariloche había dos cines céntricos con sesión matinee que convocaban a toda la familia. Los que estaban en el cine salieron corriendo, o no pudieron entrar a la función que estaba por comenzar. Susana tenía 13 años “(...) y habíamos ido ese día al cine a ver *“Canción Inolvidable”, la vida de Chopin y nunca la terminé de ver (...).*” Los hicieron salir, *“mi madre estaba sentada del lado de adentro de la fila y nos había arrastrado a mi hermano y a mí. El cine Bariloche tenía pasillos anchos y el terremoto no te dejaba caminar, se movía el cine de un lado a otro. Un poquito en bajada, te movía el mismo temblor y vos querés caminar y salir corriendo.”* A doce cuadras del centro de Bariloche, María Esther acostaba a sus tres pequeños hijos a dormir la siesta de domingo cuando la casa empezó a moverse *“y abrimos las ventanas de los dormitorios de uno por lo menos (...) y bue, como pudimos fuimos sacándolos y los metimos en el auto (...)*”. Esa noche durmieron en el auto y sus vecinos hicieron lo mismo *“estábamos todos atemorizados y expectantes a ver que seguía”*.

Estos relatos coinciden con los testimonios presentes en el documental *El paraíso tembló* en donde lo inesperado, desconocido o inexplicable son lugares recurrentes en los discursos. *“Era un día radiante, calma. Ni nos imaginábamos lo que nos iba a pasar”*, recuerda, por ejemplo, Frida Martínez. Un recuerdo habitual es cómo ondulaban las calles, los árboles, los postes de la luz o el programa de la cartelera del cine. Dice Haydée que se veía que el asfalto ondulaba, su papá sintió que se le movió el auto, creyó que se había pinchado una goma y se bajó para ver. Susana recuerda que su papá contaba cómo se movieron las estanterías del comercio que tenían y el ruido producto del zarrandeo, especialmente de las cosas que colgaban. Rosalía comparte la viven-

---

4. Hemos identificado a los entrevistados en el contexto de nuestra investigación apenas por su nombre en tanto los testigos de *“El paraíso tembló”* están identificados por nombre y apellido tal como aparecen en el documental.



cia de su mamá: “estaba sentada en el patio y el suelo se movía... impresionante”. En Esquel, nos dice Mercedes, las zonas de mallín en el pueblo “ondulaban”. Y Juan Carlos Quintriqueo en *El paraíso tembló* recuerda que “entonces cuando de repente veo que en la calle se estaba partiendo la tierra la esquivé para pasar y allá también se estaba abriendo. Pero no me dio lugar a asustarme ni nada, yo agarré y seguí caminando porque lo que quería era llegar a mi casa”. Elsa Guananja también suma su testimonio al documental para afirmar: “Y en el piso, de repente, no nos pudimos sostener, nos agarramos del palo de la luz y el palo de la luz se movía y mi mamá nos sostenía a nosotros porque el piso hacía así, la tierra hacia ondas.”

“Yo lo que veo es que el agua se retira y se levanta una ola mucho más alta que la Modesta Victoria<sup>5</sup>”, relata Luciano que se recuerda agarrado a un ciprés de la plaza frente al Centro Cívico. “Y resulta que cuando viene la ola (...) la Modesta se arranca y se desprende del muelle. Menos mal sino se lleva también a la Modesta”. Luego Luciano describe cómo se rompe el muelle, tanto la parte de madera como la de hormigón donde se amarraba la embarcación, cómo se desprenden las lanchas *La Cristina* y *La Saihueque*. Relata también cómo Julio Fratini y Andrés Kempel que estaban trabajando en las embarcaciones amarradas al muelle, no consiguieron escapar constituyéndose en las dos víctimas reconocidas de ese lagomoto.

El Centro Cívico fue el escenario de la reunión de las personas que se acercaron a ver lo que pasaba, corría el rumor de que una ola se había llevado el muelle del puerto. Dice Susana: “del cine nos fuimos caminando por la Mitre y nos enteramos de la ola y de la muerte de Fratini”. El recuerdo de estos vecinos solo está registrado en la memoria de los habitantes de entonces, en la de sus familias y en algunos recortes de prensa de los aniversarios del evento. No hay placa, no hay recuerdo oficial de estas muertes.

Los relatos coinciden: no hubo más muertos porque esa tarde soleada había una exhibición de gimnasia y/o un ensayo de la banda militar para la fiesta del 25 de mayo que se acercaba (según distintos testimonios) en el Picadero, a escasos metros del Centro Cívico y la gente se fue del muelle. Era otoño y tampoco había gente en la playa lindera al muelle, donde solían ir a tomar sol. Otros estaban en el cine. La vida cotidiana se interrumpió inesperadamente. No hubo advertencia, no hubo medidas de prevención posteriores.

Pero los testimonios recogidos afirman que el Nahuel Huapi no fue el único lago afectado. En *El paraíso tembló*, Roberto Mathus recuerda como la ola modificó la playa del Espejo Chico: “El lago, ese lago, era solamente como un pozo, caían árboles, caían piedras, troncos que había acá en la playa, antes había más

---

5. *Modesta Victoria* es una embarcación, construida en 1937 por el astillero holandés Vershure & Co, que atraviesa el Lago Nahuel Huapi desde el 12 de enero de 1939.

troncos acá en la playa que era mucho más larga. De esa playa se comió casi más de la mitad el lago (...)"'. Una pobladora de Villa Traful también recuerda sus temores ante los repentinos cambios del lago homónimo: "el lago también se vino de golpe para este lado (...) Si, lo vimos que parece que se había perdido el lago, por un lado... y de repente lo vimos de vuelta. Y yo dije '¡Ay, gracias a Dios, el lago volvió!'... pensé que se había ido." Otra vecina de Traful, Marita, vivía a orillas del lago junto a su familia en una estancia, era una de las pocas habitantes de la zona: "Me acuerdo que salimos todos afuera enseguida y lo primero que sentimos es como si vinieran muchos camiones pesados por la ruta desde lejos (...) no sabíamos qué estaba pasando (...) y de repente empezó, cada vez más fuerte, cada vez más fuerte" dice mientras sonríe y gesticula. "La chimenea de piedras, empezaban a caer los pedazos de piedra (...), donde se movía así, se movía" y acompaña su recuerdo con movimientos laterales de las manos "y se escuchaba del otro lado del lago, los cerros se escuchaban como caían".

Sin embargo, no todo acabó el 22 de mayo. Susana e Inés recuerdan que los movimientos seguían y María Esther especifica "los días siguientes seguía temblando, lo sentía en el tintineo de las copas". Solo dos días después entró en erupción el Puyehue-Cordón Caulle. Marita iba en auto con su familia, de Bariloche hacia Villa Traful y "en la zona de Confluencia tuvimos que parar porque era noche cerrada, noche cerrada, cerrada. Nos agarró la ceniza... pero no se veía a un metro, una ceniza finita".

La vida siguió después del terremoto y la erupción. En Villa Traful se realizó un festejo popular por el 25 de mayo, "parecían fantasmas bailando" se ríe Marita. María Esther, por entonces maestra, dio un discurso para el acto escolar de la escuela comercial en Bariloche, mientras tanto le encargaba a la señora que cuidaba a sus hijos "que los tuviera a todos juntos" por si había que salir corriendo. La madre de Haydée también tuvo miedo y no mandó a los hijos a la escuela por dos días. "En la escuela no se trabajaban esos temas" confirma Susana, que en esa época cursaba la secundaria y desfiló en Bariloche durante el acto patrio. Solo Luciano recuerda haber escuchado algunas medidas de prevención establecidas por el Estado: en LU8, Radio Nacional Bariloche daban algunas recomendaciones como "dormir vestido" y "tener una canasta con comida". Más allá de estas someras sugerencias, los testimonios dan cuenta que el accionar preventivo quedó sujeto al criterio personal. Los ciudadanos estaban aislados, reaccionaban y se protegían de manera improvisada, sin recursos o protocolos que permitieran ordenar sus respuestas.

El paisaje cotidiano se transformó. El "olor a azufre se sentía, cuando cayó la ceniza, no con el terremoto", aclara Marita, y el lago "era color verde como el del aceite de motor, así, pero un verde tan lindo". Haydée no comparte esa opinión, a ella el nuevo color del lago le "daba impresión". Algunos pensaron en irse,

como el marido de María Esther, otros se mudaron de casa a una más segura y otros, como la familia de Adrián y Enrique Carlos, se fueron de la ciudad. Una migración sobre la que no hay registros formales.

La posibilidad de que se repitiese la experiencia generaba miedo e incertidumbre y no había cómo saber si volvería a suceder, porque lo único que se conocía es que había habido un terremoto muy fuerte en Chile, en la zona de Valdivia. La población no accedía a mayores explicaciones, las interpretaciones que hubiese podido proporcionar la ciencia estaban ausentes en la vida de las comunidades. La información que circulaba era escasa, las radios que se oían eran las chilenas o la radio nacional (LU8), donde eran noticia las trágicas secuelas del terremoto en Valdivia, pero no había información específica de la región al Este de la cordillera.

La mamá de María Esther era chilena, se dio cuenta de que era un terremoto y, cuando fue a buscarla al interior de la casa, su hija la encontró rezando. También María Barria, en el documental, recuerda "(...) nosotros decíamos '¿No será el fin del mundo?'... porque quedó oscuro... oscuro, oscuro" y su madre justificaba "Son las iras de Dios". Entre el temor y el desconcierto surgen explicaciones en las que juegan un papel importante el conocimiento de las dinámicas del entorno en que se vive. "Claro uno sabe un poco, sabe que es de algún volcán. En ese momento no teníamos idea de dónde venía... Un volcán cerca, hay por todos lados" apuesta Marita mientras María Esther confiesa "sabía que era (el Tronador) un volcán que estaba apagado, que estaba apagado pero ..." se ríe, "pensé en el Tronador". Luciano vio un hongo esa mañana desde la estación de tren, como "el de la bomba atómica", y pensó que era solo una nube gris, "de acá se veía gris, el cielo estaba impecable". Sin embargo a las doce del mediodía todo se oscureció.

Por años, cuando había un día calmo pero nublado se decía que era un día "terremotoso" afirma Hilda y Haydée confirma que los días en que no corría viento y que el lago estaba planchado se pensaba que podía producirse un terremoto. Una correlación de recuerdos y causalidades o, tal vez, una necesidad de señales anticipatorias frente a sucesos que ni siquiera se originan en el propio ámbito territorial. "Estamos lejos... el problema es de Chile...", sostiene Hilda reafirmando una frontera que fenómenos de esta índole desconocen.

En estos relatos hay una marcada ausencia de la Ciencia y el Estado en tanto actores capaces de brindar elementos que permitan no solo explicar los eventos y dar pautas de acción, sino también anticiparse a ellos. Como dice Luciano "... uno no sabía qué hacer, nadie te explicaba nada". En estos relatos, los sujetos están solos frente a la naturaleza (o ante Dios, si tenemos en cuenta el título del documental) sin capacidad de emprender acciones coordinadas que contribuyan a prevenir o mitigar algunos de los riesgos que presentan estos eventos.

## 2011: ¡Otra vez!

Mientras las memorias del año 1960 se desvanecían con el paso del tiempo, la erupción del Puyehue-Cordón Caulle en 2011 trajo el recuerdo de nuestros entrevistados nuevamente a escena. *“Al ver el hongo ya sabía lo que iba a pasar”*, recuerda Luciano. Aun así la situación de sorpresa y desconcierto vuelve a repetirse *“Me quedé como azorada, corrí la cortina y vi como caía a través de la luz una lluvia, una cortina era de arena, porque primero fue una cortina. Y dije que destino será este, ¿qué será?”* recuerda María Esther desde la misma casa en la que vivió el terremoto del 60. Marita, exclamó *“¡Otra vez!”* con una mezcla de asombro y preocupación, y luego agregó *“pensé que iba a haber temblor”*, reforzando la asociación entre ambos eventos volcánicos. Junto a ella, Inés recuerda que pensó que era lluvia hasta que vio la arena, y reclama: *“Decían que ya se sabía que iba a pasar esto ¿por qué no lo informaron? (...) por lo menos estar alertas”*.

Una lluvia de cenizas cayó del cielo un sábado a la tarde sin ninguna advertencia previa, la mayor parte de la población ni siquiera tenía conciencia de que aquello pudiese ocurrir. Así es cómo se relata el evento en el documental *Volcán, La recuperación de Villa La Angostura* donde casi la totalidad de los testimonios ponen el acento en la excepcionalidad del evento, en la sorpresa, en lo inesperado, en la catástrofe. Incluso Ricardo Alonso, intendente de Villa La Angostura durante el período 2007-2011, recuerda el evento en esos términos: *“(...) pelear contra algo desconocido, teniendo miedo, sin fórmulas previas, sin conocimiento previo (...) esto fue único, no hubo otro, no hubo otro antecedente previo”*. Sus palabras, en tanto representante del Estado, evidencian el desconocimiento de las características geomorfológicas de la zona en general, y del evento de 1960 como antecedente particular.

Durante todo el documental son solo dos los testimonios que refieren a antecedentes y recuerdan la condición cíclica de la actividad volcánica, pero dada la construcción del relato estas referencias pasan casi desapercibidas y quedan relegadas a un lugar marginal en la configuración del evento. El primero de estos testimonios se constituye desde el campo científico: Adriana Bermúdez, vulcanóloga, explica que la cordillera es una zona de actividad volcánica y afirma que *“el hombre no está acostumbrado a verlo como un fenómeno natural, está acostumbrado a verlo como un cataclismo”*. El segundo de estos testimonios, está vinculado a la Administración de Parques Nacionales, donde Susana Seijas, guardaparque, reconoce en la población rural una forma menos desprevenida de afrontar la situación basada en la experiencia previa *“(...) incluso los viejos le contaban a los jóvenes que, bueno, es un proceso que también ellos pasaron hace muchos años, que también hubo una erupción del volcán, y que es parte de lo que pasa en la región”* y pone en evidencia la existencia de

voces que no están presentes en el documental.

Ante una población sepultada por la arena, *“Volcán”* recupera el accionar comunitario. Las instituciones del Estado provincial y nacional aparecen en escena ejecutando acciones paliativas pero el eje del discurso está en relación al compromiso y la solidaridad requerida para salir adelante en situaciones de crisis como la que se presenta. Con un tono que se vuelve cada vez más emotivo y triunfalista, las diferentes entrevistas recurren a la idea de unificación: cuando el evento vulnera a toda la población por igual emerge la solidaridad y el trabajo conjunto que posibilita la superación. *“Creo que lo primero que sentimos es que de alguna manera todos nos pusimos en igualdad de condiciones. No importaba quién era quién, y cuál era la responsabilidad social que uno podía tener”* dice Alejandro Stepassi, de la Cámara de Comercio de Villa la Angostura. Desde esta perspectiva la catástrofe aparece como *“igualadora social”*. Los diferentes impactos que tuvo el evento conforme las posibilidades económicas de cada sector, queda obturado por el discurso de la solidaridad y el emparejamiento ante la adversidad. *“Esto nos trajo un manto de humildad y de igualdad inigualable. Todos pasamos a ser iguales porque el volcán afectó, como te digo, sin distinción de clases sociales, ni de barrios, ni de absolutamente nada. (...) somos vulnerables”* recuerda Roberto Cacault, quien fuera intendente de la Villa durante la realización del documental. Sin embargo muchas de las entrevistas que realizamos tienden a señalar que el factor solidario (del cual termina dependiendo en gran medida la organización) parece estar condicionado por variables locales, presumiblemente de orden público. *“Hicieron cuadrillas acá”, dice Mercedes, haciendo referencia a Bariloche, “fue muy bueno el trabajo que hicieron (...). Nosotros en Esquel nada, cada uno limpió lo que pudo”*.

Porque la ceniza igualó en su cobertura, pero no en sus consecuencias. Así fue como en la Villa algunos se fueron, los que tenían otro lugar adonde ir, familia, amigos u otra casa. También los que tuvieron cómo salir. Para otros, la ceniza fue paralizante, como para Eugenio, que vive cerca de la aduana argentina y con quien conversamos largamente. La ceniza le desplomó el techo del galpón donde estaba montando su carpintería y, hasta el momento de la entrevista, en 2017, no había podido repararlo.

Es así como los testimonios que emergen de las entrevistas y los documentales analizados conforman las huellas de los acontecimientos pasados. Pero, si no se activan en el presente y en el futuro, permanecerán como reservorios pasivos, porque sólo en tanto estas memorias sean activadas, motorizadas en acciones individuales y colectivas, orientadas a dar sentido al pasado, interpretándolas y trayéndolas al escenario del presente, cobrarán centralidad en el proceso de interacción social y en la puesta en juego de políticas de acción (Jelin, 2018).

## **Pantallas ignífugas: fenómenos volcánicos en el cine *mainstream***

El abordaje de los diferentes testimonios regionales se articuló con el análisis de discursos dominantes. Para repensar de qué forma los discursos cinematográficos, de gran pregnancia y circulación, impactan en las representaciones mediáticas y, por ende, en nuestra percepción del riesgo, seleccionamos un conjunto de películas *mainstream* de ficción que contuviesen acontecimientos volcánicos como elementos centrales de su trama. El *corpus* quedó compuesto por cuatro largometrajes: *Krakatoa* (Kowalski, 1968), *Volcano* (Jackson, 1997), *Dante's Peak* (Donaldson, 1997) y *Pompei* (Anderson, 2014).

El análisis consistió en identificar dos aspectos considerados fundamentales en la constitución de las representaciones mediáticas: por un lado, las modalidades de representación audiovisual de los fenómenos volcánicos a través de las características que asume la narración y la puesta en escena; y por otro, las representaciones sociales en torno a instituciones que se ven afectadas por las erupciones, haciendo especial énfasis en la Ciencia, el Estado y la Sociedad Civil. Este trabajo en torno a la ficción nos permite hallar ciertas recurrencias en las formas de representación de los fenómenos volcánicos que, entendemos, influyen en la constitución de la percepción de riesgo de las comunidades. De esta manera asumimos que dichas representaciones mediáticas ponen a disposición marcos que contribuyen a delinear la percepción del riesgo ambiental y a constituir elementos sobre los que se sustentan las expectativas de acción ante ocasionales eventos volcánicos.

Las representaciones sociales actúan como una mediación del accionar de los sujetos en el mundo y, en consecuencia, dan forma a sus respuestas ante situaciones de riesgo ambiental. Como sostienen Cebrelli y Arancibia, “una representación funciona como un articulador entre prácticas y discursos” (citado en Cebrelli y Rodríguez, 2013). Cuando estas representaciones se materializan en soportes mediáticos, como es el caso del cine, participan de la construcción social de la realidad desde una posición privilegiada en función de sus condiciones de producción y circulación. Si bien es cierto que “el espacio público no puede reducirse a los medios, estos co-participan de su construcción” (Cebrelli y Rodríguez, 2013) desde un lugar que otorga legitimidad a quienes ocupan las posiciones de enunciación y a los enunciados producidos desde ese lugar.

El poder de otorgar visibilidad a algo no sólo radica en la posibilidad de representarlo (¿qué representar?), sino de hacerlo de cierto modo o bajos ciertos aspectos (¿cómo se representa?). Es decir, toda representación es siempre el resultado de un trabajo de síntesis, por lo que está irremediabilmente conformada por operaciones de inclusión-exclusión condicionada por

la dimensión ideológica. En este aspecto, a través de su poder articulador de prácticas y discursos, las representaciones contribuyen a percibir ciertos rasgos de los fenómenos en detrimento de otros, en tanto constituyen marcos de percepción e interpretación de la compleja realidad en la que vivimos. Como sostiene Reguillo, “el poder de representación tiene el poder de «estabilizar» ciertos sentidos sociales sobre el mundo y su funcionamiento” (2008: 14).

Los *films* analizados entrecruzan elementos de géneros ya consolidados como la aventura, el cine catástrofe, el cine épico y la infaltable trama romántica del cine hollywoodense. Si bien, incluso dentro del cine clásico, todo *film* mixtura diferentes géneros, cada película dará mayor relevancia a alguna de estas matrices sin dejar de tener al evento volcánico como elemento central del conflicto. Asimismo, tanto el desarrollo narrativo como la puesta en escena se caracterizan por operaciones de contraste que oponen la cotidianeidad de la sociedad representada a la actividad volcánica.

El primer acto de cada *film*, que comprende la puesta en marcha del mundo ficcional y la organización de los elementos que componen el conflicto, se convierte en un momento donde las dicotomías quedan presentadas de forma maniquea. En *Volcano* la secuencia de títulos alterna la apacible vida citadina *versus* el magma que asciende por debajo de la tierra. En *Dante’s Peak*, la presentación del pueblo que sucumbirá ante la ira de la naturaleza se realiza, irónicamente, durante los festejos tras haber sido galardonados como “el segundo lugar más deseable para vivir”, intercalando las manifestaciones de una inminente erupción. En *Pompeii*, el contraste se refuerza desde la constante mostración de la colosal magnitud del Vesuvio en oposición a las “mundanas” preocupaciones de los habitantes de Pompeya. Finalmente en *Krakatoa, al este de Java* la introducción, más propia de una serie que de un film, enfrenta gráficamente las imágenes de lo humano en relación a las fuerzas de la naturaleza. Las oposiciones son construidas, y adquieren su fuerza emocional, a través de la utilización de diversos recursos de montaje (por ejemplo, la utilización del montaje paralelo), composición de imágenes (reforzando siempre las coordenadas de arriba/abajo para construir peligro y vulnerabilidad) y cambios abruptos en las claves y las paletas de color, como así también en la banda sonora.

Además, estas operaciones de contraste son reforzadas por la predominancia de la focalización espectral. Este tipo de distribución del saber supone que el narrador posee más información que el protagonista, por lo tanto el espectador está en una posición privilegiada en cuanto a la información con la que cuenta respecto al riesgo que acecha a los protagonistas. Esta modalidad no sólo aporta a la construcción del suspenso, sino que también refuerza las operaciones de oposición colocando a los personajes en una situación

de gran vulnerabilidad, en tanto la información que manejan es sumamente limitada respecto a la que ofrece la narración.

El predominio de figuras de contraste pone en evidencia la existencia de elementos enfrentados que son, en cierta medida, excluyentes uno de otro. En estos relatos no hay posibilidad de que el peligro latente esté integrado a la vida cotidiana, dado que se presenta como una situación externa a la comunidad y amenaza, inesperadamente y desde afuera, un equilibrio dado.

En cuanto a la representación del Estado, la Ciencia y la Sociedad Civil, no es de extrañar que la escisión entre la sociedad y la percepción del riesgo que se reconoce en el análisis estético-narrativo refleje las lógicas de representación de estas instituciones en los discursos. Respecto al Estado, en tanto principal responsable de impulsar políticas públicas que contemplen la vinculación entre el desarrollo social y las características del entorno, fue posible identificar algunos rasgos recurrentes en todas las películas analizadas.

En primer lugar, cabe destacar que las acciones que despliegan los personajes vinculados a las instituciones estatales son de carácter paliativo. Es decir, las agencias del Estado pueden prestar atención a los indicios de peligro, incluso estar medianamente preparados para pasar a la acción en caso de que la situación así lo requiera, pero no hay nada que hagan con fines preventivos. En todos los casos es la naturaleza la que se impone con sus reglas, de forma más o menos sorpresiva, sin que el Estado esté en posición de anticiparse a los hechos con el fin de mitigarlos. Existe en estas acciones una vocación de control, pero sin ofrecer datos a la sociedad y siempre a la espera de que las cosas que puedan llegar a suceder finalmente no sucedan. Estos elementos contribuyen, en este caso, a configurar un Estado que nunca termina de definirse como un agente proactivo, sino más bien como un tibio mediador entre los intereses particulares de los ciudadanos (principalmente económicos) y lo que puede llegar a decir la ciencia.

Ahora bien, una vez que los eventos se han desencadenado, el Estado pone en marcha su brazo ejecutor. En las películas situadas en la contemporaneidad, lo hace con mayor organización, como en *Dante's Peak* y *Volcano*, con una presencia constante de las fuerzas armadas de la sociedad (ejército y policía) como eje del accionar. En *Volcano*, sin embargo, aparecen otros actores sociales vinculados al Estado, es el caso de los bomberos y el sistema de salud, que aparece superado por la catástrofe. Aquí también encontramos respuestas improvisadas ante los acontecimientos que los sorprenden. En ningún caso se activan protocolos de emergencia ante crisis de este tipo, evidenciando inexistencia o desconocimiento por parte de los sectores responsables. En *Pompeii* y *Krakatoa*, donde la acción transcurre el año 79 d.c. y a fines del siglo XIX respectivamente, la figura del Estado nunca logra tener



mayor relevancia en cuanto a las reacciones frente al fenómeno.

La Ciencia es otro de los actores sociales que nos detuvimos a analizar en relación a cómo aparece representada, siendo una institución que podría oficiar de articuladora entre los fenómenos naturales y la sociedad. Sin embargo, nada de esto sucede en las películas analizadas. La Ciencia aparece siempre apelando a un discurso explicativo de una realidad que la pre-existe y sobre la cual poco puede intervenir. En las películas situadas en sociedades más contemporáneas (*Volcano* y *Dante's Peak*), la imagen de la ciencia aparece como una institución altamente especializada, en general rodeada de tecnología y generadora de discursos cargados de datos empíricos difíciles de entender para quienes no forman parte de ella, por lo que se refuerza una representación críptica. La ciencia cuenta con la información y busca, con mayor o menor éxito, los modos para darlos a conocer pero siempre desde el lugar del experto y cuando los acontecimientos son inminentes o ya se han iniciado, pues antes o se desconocen los datos o los sectores con poder de decisión minimizan la importancia de las señales de alertas provistas por los científicos.

De esta manera la representación de la Ciencia en *Krakatoa*, *Volcano* y *Dante's Peak* queda reducida a una función explicativa y no propositiva o activa, o se muestra como un espacio aislado con grandes dificultades para establecer diálogo fluido con otras instituciones y actores sociales. Producto de esta construcción, el resto del conjunto social se encuentra en una situación de vulnerabilidad, limitado en el acceso a información que oriente las decisiones que se pudiesen tomar. En *Pompeii*, el único de los cuatro films que no presenta ningún tipo de representación vinculada a la ciencia, la explicación de los fenómenos aparece bajo la forma de un discurso teocéntrico, "la ira de los dioses".

En consonancia a la imagen de un Estado caracterizado por acciones paliativas ante el evento y una Ciencia aislada de función explicativa, la ciudadanía difícilmente aparezca representada con capacidad organizativa. Esta es, justamente, la caracterización que se construye en las películas sobre la sociedad civil en relación a la percepción ambiental: sujetos desinformados a la espera de que los acontecimientos se produzcan para empezar a correr. De este modo, la población civil no sólo aparece sumamente vulnerable, sino también desprovista de toda posibilidad de iniciativa para definir los modos de vincularse con el ambiente en el que viven.

En general los personajes que no están vinculados al Estado o a la Ciencia tienden a realizar acciones o pronunciar discursos marcados por el factor económico: como el mantenimiento de los servicios, los desarrollos inmobiliarios y turísticos, la producción de confianza para inversores, etc. pero ninguna de estas proyecciones está atravesada por la variable de riesgo inherentes al espacio que habitan.

Como la percepción de riesgo es baja o inexistente, las posiciones preocupadas por el desarrollo económico claramente ignoran las características ambientales del espacio y ponen en evidencia un profundo conflicto entre los intereses sociales y el entorno. En *Dante's Peak*, en una reunión del consejo de la ciudad y los vulcanólogos, se resuelve no dar una alerta temprano, ni advertir a la población, por temor a generar miedo y que eso afecte el turismo y las futuras inversiones, con el consabido impacto social que eso puede tener. Asimismo, los intereses económicos se vivencian y manifiestan de forma diferenciada en función de las clases sociales. En una fugaz secuencia en *Volcano*, por ejemplo, algunos ciudadanos afroamericanos se quejan porque se está protegiendo más la zona céntrica, de altos ingresos, que los suburbios, con mayor densidad poblacional.

Por otra parte, la masa de ciudadanos, aquella que ha servido para mostrar la cotidianidad y el absoluto desconocimiento del potencial riesgo de la zona que habitan, una vez iniciado el desastre (dimensión inevitable para el argumento de una película catástrofe) vuelve a formar parte de la parva humana siempre desprevenida. La Sociedad Civil está destinada a gritar, correr y, eventualmente, morir en escenas hiperbólicas.

En consecuencia, retomando el conjunto analizado, dada la necesaria implicación con el mundo ficcional que propone el cine *mainstream* hollywoodense y el alto grado de afectividad del lenguaje audiovisual, estas construcciones discursivas y las representaciones que contienen poseen gran pregnancia emotiva interviniendo en la conformación de imaginarios en torno a la actividad volcánica, sus riesgos y temores consecuentes. Es interesante pensar también los modos en que la ficción construye su verosimilitud respecto a los roles ejercidos por el Estado, la Ciencia y la Sociedad Civil y preguntarse sobre los roles asumidos en los eventos de Norpatagonia aquí relatados.

### **La convivencia con el riesgo: ¿prevención y geoturismo?**

¿Es posible revertir la desvinculación actual de las ciudades y comunidades con nuestro entorno? ¿Cómo reducir la vulnerabilidad de las comunidades? ¿Qué acciones y estrategias pueden servir para mitigar esta situación de invisibilización de la vulnerabilidad? ¿Cómo convivir con la tensión riesgo-belleza escénica? Estas y muchas preguntas atraviesan este análisis. La convivencia con el riesgo es cotidiana pero no su visibilización. Para una región como ésta, que continúa proponiendo el turismo como un eje central de su desarrollo, poner en valor el paisaje desde las características de su conformación puede ser una estrategia. En la perspectiva que nos ocupa su potencia-

lidad está anclada también en la preservación de la memoria colectiva sobre vulcanismo y sismicidad propias de nuestro paisaje, dando la oportunidad de establecer un nuevo vínculo con el mismo a partir de la interpretación del entorno geológico y su valorización turística y patrimonial.

En los últimos años, en diversos países europeos y americanos, se empezó a invertir en el potencial del patrimonio asociado al paisaje y en particular, al paisaje geológico, impulsando acciones de revalorización de las singularidades territoriales que incluyen los escenarios naturales además de las prácticas culturales a ellos asociadas. Así, desde la perspectiva del geoturismo se promueven acciones y políticas, tanto públicas como privadas, que implican el involucramiento de las comunidades directamente relacionadas con estos espacios y articulan con las economías de escala local-regional, porque permiten crear un gran número de puestos de trabajos directos e indirectos. Esta tendencia también puede asociarse a la búsqueda de nuevas oportunidades de desarrollo y a los impulsos dinamizantes que ejercen programas específicos en espacios rurales o regiones periféricas, que pueden encontrar oportunidades económicas en actividades relacionadas con el turismo y las propuestas de desarrollo rural “sostenible” (Voth, 2007 y 2008).

Dentro de este marco, es necesario destacar el reciente concepto de *geoparques*, cuya finalidad es resaltar la geodiversidad de un territorio. Si bien todavía estamos frente a la construcción de las conceptualizaciones, la geodiversidad puede ser definida como “la variabilidad que es posible encontrar en un determinado territorio en cuanto al número y la calidad de registros geológicos de interés para la ciencia y la educación” (Villalobos 2001) y se la identifica como “un concepto útil para la gestión y conservación del patrimonio abiótico, cuya incorporación es necesaria en políticas locales de desarrollo sostenible y de valoración de recursos naturales” (Serrano y Ruiz 2007: 82).

En las últimas décadas, propiciando el geoturismo como actividad, se está impulsando desde Unesco una red de geoparques como el primer intento de resaltar la geodiversidad de los paisajes. Se destacan las iniciativas nacionales e internacionales para catalogar sitios de interés geológico, entre las cuales destaca el proyecto “Geosites” iniciado por la Unión Internacional de Ciencias Geológicas (IUGS) y por las Naciones Unidas quienes han compilado en 2017 un relevamiento global. En el contexto regional latinoamericano, en ese año se creó la Red de Geoparques Mundiales de América Latina y el Caribe y se realizó el IV Simposio sobre Geoparques y, al año siguiente, se realizó el primer encuentro de dicha Red. Por otra parte, en la UNAM (México) se ha iniciado una propuesta de formación académica concreta sobre Patrimonio y Geoparques, lo que evidencia la relevancia que está adquiriendo este nuevo enfoque sobre los paisajes.

Hasta el presente en nuestro país son pocas las experiencias existentes, algunos recursos geoturísticos ya están puestos en valor, entre ellos se destacan los paisajes kársticos, especialmente la visita a cuevas y la puesta en valor de huellas y restos de dinosaurios. Se requerirá aún de la implementación de instalaciones/infraestructuras interpretativas para considerarlas atractivos turísticos. Entre tanto las áreas naturales protegidas, como los Parques Nacionales y las reservas, aun siguen siendo valorizadas y reconocidas por su biodiversidad y los ambientes que resguardan, quedando relegado el valor de la geodiversidad. Del mismo modo la educación ambiental suele hacer foco en los componentes bióticos del ecosistema y en sus interrelaciones pero aún está ausente la valoración de las geoformas.

Si bien esta perspectiva es incipiente, podría constituir una alternativa económica válida también para que Norpatagonia revalorice las dinámicas eruptivas y sísmicas conformadoras de nuestro paisaje y de las formas de vida de las comunidades que la habitan. El patrimonio geológico puede constituirse así en un recurso natural no renovable inseparable del patrimonio natural y cultural de la región (Fernández y Guirado, 2001). En este contexto, el geoturismo se constituiría en una oportunidad para el desarrollo económico local e identitario de la Norpatagonia que modificaría la mirada dominante. En la localidad de San Martín de los Andes, provincia del Neuquén, se está llevando a cabo una primera experiencia siguiendo los lineamientos de la UNESCO (2015) para la Red Mundial de Geoparques: el Geoparque Pillán Mahuiza. Entre sus objetivos están los de incorporar al patrimonio regional el reconocimiento a este geosito, así como las oportunidades de incrementar la conservación, la divulgación y el desarrollo económico de la zona con la implementación del geoturismo (Carut *et al*, 2017). Asimismo en Caviahue (Neuquén), situada al pie del volcán Copahue, el geólogo Alberto Caselli de la UNRN realizó en 2016 un taller que tuvo por finalidad pensar con los actores locales vinculados a la actividad turística las posibilidades de desarrollo de geoturismo local.

Desde nuestra perspectiva es necesario impulsar estas iniciativas en Norpatagonia que permiten reconocer las características geológicas de la región y sus dinámicas, y transformarlas en potentes estrategias de educación y prevención. Una forma de modificar la percepción sobre el ambiente, identificar el riesgo y disminuir la vulnerabilidad. Sería parte de un proceso de transmutación de la memoria social en memoria pública autorizada en términos de Delle (2008) que permita incorporar a la historia oficial la dinámica del paisaje en vez de desconocerla. Una posibilidad nueva de articulación Estado-Ciencia-Sociedad Civil que nos distancie de la narrativa del cine *mainstream* frente a una nueva erupción. Una contribución, en fin, a la prevención

de las comunidades asentadas en un territorio que es bastante más complejo que una postal bella e inmutable.

### Referencias bibliográficas

ACERENZA, M.A. **Agencias de Viajes, organización y operación**. Trillas, México. 1990.

APREA, Gustavo: **Documental, testimonios y memorias. Miradas sobre el pasado militante**. Buenos Aires: Manantial, 2015.

BEIGT, VILLAROSA, G. OUTES, DZENDOLETAS, GÓMEZ: **El lago Nahuel Huapi: un registro de erupciones, deslizamientos y tsunamis**. Volumen 22 número 130, 2012.

BELENGUER, N. (Directora): **El paraíso tembló** [video documental]. Argentina, 2008.

BLUNDA, Y.: Percepción del riesgo volcánico y conocimiento de los planes de emergencia en los alrededores del volcán Poas, Costa Rica. **Revista Geológica de América Central**, 43, 201-209, 2010.

BUSTILLO, E.: **El despertar de Bariloche. Una estrategia patagónica** (5ta. Edición) Buenos Aires, Sudamericana, 1999.

CARUT, M.A.; Torre, F.; Moscoso, P. y Carut, C.: **Geoparque Pillán Mahuiza, San Martín de los Andes. XX Congreso Geológico Argentino: Geología, Presente y Futuro**. Tucumán. En Memoria Académica. Disponible en: [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.9418/ev.9418.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.9418/ev.9418.pdf), 2017

CASELLI A.T., ROUSSOS A. y GRECO V.: *Peligrosidad y riesgo en comunidades aledañas a volcanes activos : Región Copahue-Caviahue, provincia del Neuquén. XVI Congreso Geológico Argentino*, La Plata. Actas V: 377-380. Algunas reflexiones sobre representaciones y medios" En: "Tram(p)as de la comunicación y la cultura nro 76, año 11, junio-octubre. La Plata. Fac. Periodismo y Comunicación Social, UNLP, 2005.

CORREA, C; COCCO, A.R.M CONTE GRAND, C; CURUCHET, M.L.; GARCÍA OVIEDO, L; JUÁREZ, F; MURRIELLO, S.: *Las cenizas del Puyehue en los medios. Revista de Humanidades UNSL*, Año XII, número II vol 26 .pp-173-183. ISSN 1515\_ <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18429253012>, 2012.

DAGA, R.: **Tefrocronología aplicada a depósitos lacustres en el ámbito de la Cordillera Patagónica, provincias de Río Negro y Neuquén, Argentina**. Tesis doctoral, Universidad Nacional de Río Cuarto, (inédito), 261p., Río Cuarto, 2009.

DAGA, R., CASTRO, A., DE LA ROSA, J., RIBEIRO GUEVARA, S., SÁN-

CHEZ, M. & ARRIBERE, M.: *Heterogeneidades texturales y composicionales en productos piroclásticos de la erupción de 1960 del sistema Cordón Caulle (40°30'S, 72°10'O)*. **Revista de la Asociación Geológica Argentina**, 69(4), 496-507. Recuperado en 23 de agosto de 2018, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-48222012000400002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-48222012000400002&lng=es&tlng=es)

DARWIN, C.: **Naturalist's voyage round the world. Journal of researches into the natural history and geology of the countries visited during the voyage round the world of H.M.S Beagle under the command of Captain Fitz Roy**. The University of Adelaide Library (1er Ed. 1839) .<https://ebooks.adelaide.edu.au/d/darwin/charles/beagle/chapter14.html>

D'ELIA, L.; PAEZ, G.; HERNANDO, I. PETRINOVIC, I.; VILLAROSA, G. : *Erupciones históricas del Volcán Tromen: análisis geomorfológico y geocronológico en su sector noroeste*; Asociación Geológica Argentina; **Revista de la Asociación Geológica Argentina**; 71; 3; 6-2014; 444-448, 2014.

DELLE, J.: **A tale of two tunnels: memory, archaeology, and the Underground Railroad**. **Journal of Social Archaeology**, 8(63), 2008.

DOMÍNGUEZ, A.: **4 de Junio. La gran erupción**. Editorial Dunken, 2015.

FERNÁNDEZ, J.M. Y GUIRADO, J.: "*Geodiversidad y patrimonio geológico en Andalucía*", en **Medio Ambiente** 37, Consejería de Medio Ambiente, Sevilla, págs. 24-33, 2001.

FORTUNATO, N.: *El territorio y sus representaciones como recurso turístico. Valores fundacionales del concepto de "parque nacional"*. **Estudios y Perspectivas en Turismo** [en línea], 14 (Sin mes): [Fecha de consulta: 27 de agosto de 2018] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180713885002>> ISSN 0327-5841, 2005.

GARCÍA CODRÓN, J. C. y SILIÓ CERVERA, F.: *Riesgos naturales en los Andes: cambio ambiental, percepción y sostenibilidad*. **Boletín de la A.G.E.** N.º 30, 2000.

HALBWACHS, M.: **Los marcos sociales de la memoria**. Barcelona, Anthropos, 2004.

KITZBERGER, T. Tiemblan los bosques. En: RAFFAELE, E., DE TORRES CURTH, M., MORALES, C., KITZBERGER, T. (Eds.): **Ecología e Historia Natural de la Patagonia Andina**. Bs As: Editorial Vázquez Mazzini. (ISBN 978-987-3781-01-8). 256 p.; 2014.

JELÍN, E.: "*¿Quiénes? ¿Cuándo? ¿Para qué? Actores y escenarios de las memorias*", en Ricard Vinyes, (ed), **El estado y la memoria. Gobiernos y ciudadanos frente a los traumas de la historia**. Barcelona, RBA, 2008.

JELIN, E.: **Las memorias sociales. Módulo 1. Curso virtual: introducción a los estudios sobre memoria: problemas, perspectivas, debates**. Núcleo de Estudios sobre memorias. IDES, 2018.

JÓHANNESDÓTTIR, G. y GÍSLADÓTTIR, G.: *People living under threat of volcanic hazard in southern Iceland: vulnerability and risk perception*. **Nat. Hazards Earth Syst. Sci.**, 10: 407–420, 2010.

MASSAFERRO, J.: *Paleoecología: el uso de los quironómidos fósiles (Diptera: Chironomidae) en reconstrucciones paleoambientales durante el Cuaternario en la Patagonia*. **Rev. Soc. Entomol. Argent.** 68 (1-2): 209-217. En línea: <https://www.scielo.org.ar/pdf/rsea/v68n1-2/v68n1-2a16.pdf>, 2009.

MONJEAU, A. et al: **Estado de conservación, amenazas y prioridades de inversión en el parque nacional Nahuel Huapi**. Cap. 4: Biodiversidad, Amenazas a la Conservación y Prioridades de Inversión. Parque Nacional Nahuel Huapi. 86-120. En línea: <https://www.researchgate.net/publication/298352075> Estado de conservación amenazas y prioridades de inversión en el parque nacional Nahuel Huapi, 2006.

MURRIELLO, S., PIERUCCI, L., SPERA, A., DOBRÉE, I., APA, M. E., NUÑEZ FREIRE, M. y SALAZAR MARIN, C.: *Volcanes en Patagonia: construcción de un espacio de memoria, educación y prevención*. **Terrae didáctica**. Vol 14, n4, 2018.

NATENZON, C.: **Catástrofes naturales, riesgo e incertidumbre**. Flacso. Serie Documentos e Informes de Investigación, N° 197, 1995.

MONTES, N.: **Cuentos, mitos y leyendas patagónicas**. Buenos Aires: Ediciones Continente, 2013.

NASH, R.: **Wilderness and the American mind**. Yale University Press, New Haven y London, 1967.

PETRINOVIC, I., VILLAROSA, G., D'ELÍA, L., GUZMAN, S., PÁEZ, G., OUTES, V., MANZONI, C., DELMÉNICO, A., BALBIS, C., CARNIEL, R., HERNANDO, I.: *La erupción del 22 de diciembre de 2012 del volcán Copahue, Neuquén, Argentina: caracterización del ciclo eruptivo y sus productos*. **Revista de la Asociación Geológica Argentina**. Vol 71, No 2. Pp. 161-173, 2014.

PETIT-BREUILLH SEPÚLVEDA, M. E.: **Desastres naturales y ocupación del territorio en Hispanoamérica**. Huelva: Universidad de Huelva, 2004a.

PETIT-BREUILLH SEPÚLVEDA, M. E.: **La historia eruptiva de los volcanes hispanoamericanos (siglos XVI al XX)** Huelva: Ministerio de Cultura, 2004b.

REGUILLO, Rossana: *“Saber y poder de representación: La(s) disputa(s) por el espacio interpretativo”*. En: **Comunicación y Sociedad No. 9**, enero-junio. Nueva época, DECS Universidad de Guadalajara, Guadalajara, 2008.

RICCI, T., NAVE, R. Y BARBERI, F.: *Vesuvio civil protection exercise MESI-MEX: survey on volcanic risk perception*. **Annals of Geophysics**, 56 (4), 2013.

RICOUER, P.: **La memoria, la historia, el olvido**. México, Fondo Cultura Económica, 2004.