FASCÍCULO 2

Los mitos
sobre los terremotos

CONICET
IBIGEO

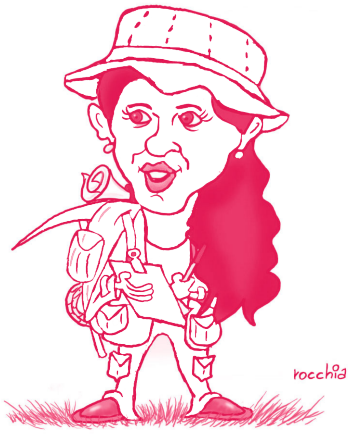
¿Qué es un mito?

El mito para el semiólogo francés Roland Barthes (1986) es un habla, es decir, un sistema de comunicación. Según esto, cualquier objeto, concepto o idea puede convertirse en mito.

Los mitos no son naturales, están basados en el sentido común, los crea el ser humano y la historia. Desnaturalizarlos, deconstruirlos, es tener una actitud crítica frente a estos sistemas comunicacionales.

Los medios masivos de comunicación participan de la circulación de símbolos, valoraciones, representaciones y mitos de las sociedades contemporáneas.

Se hace necesario, entonces, informar a la población sobre aquellos mitos que fomentan la desinformación en relación a la temática de los terremotos.



A) LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS FAVORECEN LA OCURRENCIA DE TERREMOTOS

Los terremotos son eventos o fenómenos vinculados con la dinámica interna de la tierra y no poseen relación con condiciones meteorológicas. Si hay terremotos que coinciden con un tiempo de lluvias intensas se pueden potenciar ciertos riesgos como el deslizamiento de tierra.

En el caso de los medios de comunicación, se hace necesario evitar la equiparación entre fenómenos de diversa naturaleza. Veamos el siguiente ejemplo:

Título: "Nevadas y temblores: dos fenómenos en un mismo día"

Este tipo de titulación fomenta la representación de una cierta *"causalidad"* entre dos fenómenos que poseen diferentes orígenes. Este tipo de información fomenta una representación arraigada en la población que las condiciones meteorológicas favorecen la ocurrencia de sismos, lo cual es incorrecto.

SECCIONES Clarín SOCIEDAD

Buenos Aires 18.9°

NOTICIAS CLARÍN > SOCIEDAD | POLITICA SOCIEDAD DEPORTES ESPECTÁCULOS MUNDO ECONOMÍA OPINIÓN POLICIALES CIUDADES

El terremoto de esta mañana

La falla Lumbreras, responsable de muchos sismos del Norte argentino

El epicentro del temblor que se produjo hoy en el NOA está sobre esta falla, que va desde el norte de Tucumán hasta la ciudad de Yacuiba, al sur de Bolivia.

Ejemplo periodístico de la asociación de la falla Lumbreras como fuente de sismos. Noticia publicada el 17 de octubre del año 2015 en el Diario Clarín, Argentina.

B) LOS SISMOS SIEMPRE OCURREN EN LAS MISMAS FALLAS

Esto es falso. Sin embargo, es necesario destacar que hay casos especiales donde los sismos ocurren en la misma falla o sistema de fallas. Un ejemplo es la falla de San Andrés(EE.UU.) donde su tasa alta de movimiento y los profundos estudios realizadospermitieron determinar con escaso margen de error la recurrencia de este fenómeno.

En otros casos se relacionan terremotos con una falla sin disponer de evidencias. Las provincias de Salta, Jujuy y Tucumán registran múltiples sismos destructivos (INPRES, 2017) en la zona de transición entre sierras y llanura, en el caso de Salta es posible mencionar el de Esteco II en 1692 (M>7), Lumbreras en 1908, El Naranjo en 1931, El Galpón (M 5,7) 2015 y Horcones (Mw 4,5) 2019, entre otros. Estos terremotos ocurrieron por movimientos sobre diferentes fallas que levantan las sierras del frente montañoso. Sin embargo, las crónicas periodísticas frecuentemente mencionan la falla Lumbreras como la fuente de estos sismos.

C. ASOCIAR LA PRESENCIA O AUSENCIA DE LOS SISMOS EN RELACIÓN A LAS CREENCIAS RELIGIOSAS DE LA POBLACIÓN

Es importante respetar las creencias religiosas de la sociedad sin que ello implique contribuir a la desinformación sobre la problemática, en este caso de los terremotos. De allí que es necesario jerarquizar la información científica como insumo para la educación sísmica en la sociedad.

- **El caso del Señor de los Milagros en Perú**

En la zona cultural andina que involucra gran parte de Perú, Bolivia, Chile y el norte de la Argentina, es común la presencia de creencias religiosas católicas asociadas a la ocurrencia de fenómenos naturales. Por ejemplo, en Perú, se encuentra el culto del Señor de los Milagros. Cuenta la historia que el 13 de noviembre de 1655, a las 2:45 pm., un fuerte terremoto estremeció Lima y el Callao. Muchas viviendas fueron destruidas y hubo víctimas mortales. Sin embargo, el lugar donde estaba la imagen de este Cristo no recibió ningún daño. A partir de allí, se lo considera *"Milagroso"*.

Algunos medios de comunicación en Perú, cada vez que informan sobre un sismo o realizan una efeméride en relación a este evento suelen nombrar al Señor de los Milagros:

En la efeméride ***"Imágenes en el Tiempo, el día que Lima tembló"*** publicada el 19 de octubre del 2019 en el Diario ***"El Peruano"*** se remarca la presencia del culto del "Señor de los Milagros". En este sentido, es importante respetar la memoria colectiva de los pueblos y, al mismo tiempo, jerarquizar información científica que le sea de utilidad a la población para actuar en los momentos en que sucede un terremoto.

De este modo, a la entrada de este titular le falta mostrar formas de actuación frente a los sismos, datos sobre la peligrosidad o riesgo sísmico de la zona, entre otros saberes que pueden brindar la ciencia en general y la geología, en particular.

DIARIO OFICIAL DEL BICENTENARIO

LUNES 11 de noviembre de 2019

El Peruano 194 AÑOS

FUNDADO EL 22 DE OCTUBRE DE 1825 POR EL LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR

INICIO ACTUALIDAD MUNDO OPINIÓN DERECHO DEPORTE ESPECIALES

Lima - 3 octubre 1974 / Congestión vehicular en la Plaza Dos de Mayo minutos después del terremoto que sacudió Lima durante 100 segundos.

IMÁGENES EN EL TIEMPO: EL DÍA QUE LIMA TEMBLÓ

Hace 45 años, el 3 de octubre de 1974, un terremoto sacudió Lima. El movimiento telúrico de 100 segundos afectó la vieja infraestructura de la ciudad y generó caos vehicular. Por algunos minutos se interrumpió el fluido eléctrico, los semáforos no funcionaron. Hubo daños severos en casonas y modernos edificios, a ello se sumó el aniego que llegó hasta la primera cuadra de la avenida Abancay por la rotura de una tubería matriz en Barrios Altos. Era jueves y mes del Señor de los Milagros, de los hábitos morados, se oyó implorar la bendición al Cristo Moreno. El presidente Juan Velasco Alvarado tuvo que aplazar el discurso que preparaba por el sexto aniversario de la Revolución Peruana para el miércoles 9, Día de la Dignidad Nacional. El epicentro del fuerte sismo fue a 50 km de la costa, con magnitud de 6.8 grados en la escala de Richter y dejó más de 70 muertos y 2000 heridos.

Noticia publicada en El Peruano, año 2019

D. ES POSIBLE PREDECIR UN TERREMOTO

No hay posibilidad de predecir el momento de ocurrencia ni la magnitud de un terremoto. Sin embargo, si es posible localizar la zona donde ocurrieron y ocurrirán sismos, es decir detectar zonas de fallas (fracturas en rocas o superficies con movimiento de bloques asociados). De allí que resulta de vital importancia la necesidad de información sobre prevención y educación sísmica, y a la vez continuar con los estudios que mejoran las caracterizaciones de las zonas de acuerdo con su grado de peligrosidad.

E. LOS GRANDES TERREMOTOS SON DURANTE LA MAÑANA

Los estudios científicos han demostrado que no existe relación entre los meses del año y las horas del día con los terremotos.

F. LA RÉPLICA SIEMPRE ES MENOR QUE EL EVENTO PRINCIPAL

Es común que existan réplicas que son de menor magnitud que el sismo principal. Se considera que una réplica es un evento de menor peligrosidad. Sin embargo, esto no siempre es así, ya que el daño puede ser igual o más catastrófico aunque la réplica sea de menor magnitud.

Esto quedó en evidencia en Christchurch, Nueva Zelanda en febrero de 2011: el terremoto destructivo fue la réplica y la capacidad de destrucción estuvo relacionada con la profundidad. Existen interpretaciones que señalan que algunas construcciones habían quedado debilitadas con el terremoto del año 2010 y que al suceder el del año posterior (2011), esas estructuras edilicias colapsaron *(particularmente algunos edificios que fueron los que causaron la mayor cantidad de muertes).*

BIBLIOGRAFÍA CITADA:

Barthes, R. (2008). Mitologías. Buenos Aires, Siglo XXI editores. 118-150.

Costa, C.(2019). La migración del frente de corrimiento neotectónico de las Sierras Pampeanas y su impronta morfológica. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 4: 315-325.

Instituto Nacional de Prevención Sísmica. Ministerio del Interior, Obras públicas y Viviendas, Secretaría de Obras públicas (2017)Manual de Prevención Sísmica. San Juan, Argentina. En:https:// www.inpres.gob.ar/desktop/

Zossi M. M. (1979). Estudio de la actividad sísmica de la Provincia de Tucumán (Inédito). Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología. Universidad Nacional de Tucumán, 55 p., Tucumán, Argentina.

CONICET

I B I G E O

Fascículo n°2 : los mitos sobre los terremotos / Daniela Andrea Nava Le Favi… [et al.] ; dirigido por Daniela Nava Le Favi ; ilustrado por Belén Garzón ; Fernando Roccia. - 1a ed ampliada. - Salta : Daniela Andrea Nava Le Favi, 2020.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-86-5809-4

1. Terremotos. 2. Comunicación Científica. 3. Mitos. I. Nava Le Favi, Daniela, dir. II. Garzón, Belén, ilus. III. Roccia, Fernando, ilus.
CDD 551.2201

Fascículo producido en el marco
del Instituto de Bio y Geo ciencias del NOA- CONICET

Autores: Daniela Nava Le Favi, Fernando Hongn, Carolina Montero, Alejandro Aramayo, Leonardo Elías, Leonardo Escalante, Germán Aranda Viana, Emilio Criado Sutti, Sara Figueroa Villegas.
Diseño: Belén Garzón
Caricatura: Fernando Rocchia

ISBN 978-987-86-5809-4
9 789878 658094