

HOY SE CUMPLEN CUATRO AÑOS DEL TSUNAMI DE JAPÓN

La costa andaluza ha sufrido un gran tsunami cada mil años

El gran tsunami que asoló Cádiz tras el terremoto de Lisboa de 1755 es el más reciente, pero no el único. Nuevos depósitos sedimentarios hallados en la playa gaditana de Barbate demuestran que un tsunami de gran magnitud se produjo hace 4.000 años, y se suma a otros siete ocurridos durante los últimos 7.000 años, reduciendo así a mil años la recurrencia de estos eventos extremos en la costa andaluza. Según el estudio, los depósitos se asemejan a los restos del tsunami japonés del 11 de marzo de 2011.

SINC

11/3/2015 09:29 CEST



El 11 de marzo de 2011 el gran tsunami ocurrido tras el terremoto de magnitud 9 en Japón provocó más de 20.000 muertos y cuantiosos daños materiales. / [Official U.S Navy page](#)

Hace unos años, durante un trabajo de campo en España, el investigador de la Universidad Aachen RWTH en Alemania, Klaus Reicherter, encontró un estrato extraño en un acantilado de la playa de Barbate. Mostraba evidencias directas de depósitos de hasta un metro de espesor con fragmentos de rocas marinas imbricadas y estructuras encadenadas rellenas con componentes mixtos de origen marino y terrestre.

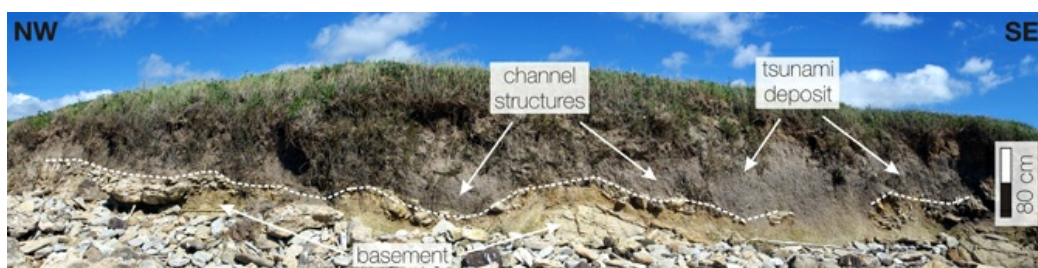
Todo indicaba que se trataba de depósitos relacionados con algún maremoto, “pero no lo teníamos muy claro”, explica a Sinc Reicherter, autor principal del estudio publicado en *Sedimentary Geology*. Sin embargo, los científicos estaban seguros de que estos depósitos se originaron por un evento extremo.

Los científicos estaban seguros de que estos depósitos se originaron por un evento extremo

“Lo primero que pensamos fue que los restos de tsunami estaban relacionados con el terremoto de Lisboa de 1755 por el espesor y otras características de los sedimentos, pero en los métodos de análisis empleados las fechas no encajaban y excluimos el tsunami de Lisboa”, dice a Sinc Benjamin Koster, investigador en el centro alemán y primer autor del trabajo.

Los resultados de la datación mostraron que un gran tsunami tuvo lugar hace 4.000 años en la región de Barbate y sus marismas. Los datos hallados a lo largo de cinco kilómetros entre Barbate y Zahara de los Atunes coincidieron con los de otro estudio que halló en 2005 evidencias de un tsunami en el Parque Nacional de Doñana y en el Golfo de Cádiz ocurrido hace unos 4.200 años.

“El evento de hace 4.000 años parece además haber sido potente dado el espesor de los depósitos, las características erosivas y el tamaño del grano de los fragmentos de rocas transportados”, señala Koster, quien añade que la fuente desencadenante del tsunami pudo ser diferente al de 1755 por la arquitectura interior y las características erosivas de los depósitos.



Características sedimentarias del depósito de tsunami hallado en el acantilado de la playa de

Barbate. / Koster et al.

Con este y otros trabajos anteriores, el equipo revela que, durante los últimos 7.000 años –periodo que, hasta el momento, registra evidencias sedimentarias de paleotsunami en el Golfo de Cádiz–, la costa suroeste de España ha sufrido un mínimo de ocho maremotos destructores. “Esto implicaría una recurrencia estadística de un gran tsunami cada mil años aproximadamente”, declara el investigador alemán.

Una costa propensa a tsunamis

Los tsunamis provocan daños de infraestructuras e incontables pérdidas humanas. [En España, el que sobrevino tras el terremoto de Lisboa en 1755 es ejemplo de ello.](#) “Desde que los geólogos empezaron a investigar sobre el tsunami de Lisboa se dieron rápido cuenta de que otros paleotsunamis ocurrieron en el pasado”, explica Koster.

A los científicos les resulta difícil calcular los intervalos de recurrencia a largo plazo o la intensidad de la mayoría de estos eventos sin evidencias sedimentarias

Los informes históricos y los registros más modernos de la altura de las olas a lo largo de la costa española han confirmado que sucesos extremos sucedieron durante los últimos siglos en la costa española, pero no han podido registrarlos mucho antes. Para ello es necesaria la información sedimentaria.

A los científicos les resulta difícil calcular los intervalos de recurrencia a largo plazo o la intensidad de la mayoría de estos eventos sin evidencias sedimentarias. “De ahí la importancia de la investigación sobre paleotsunami. En las últimas décadas hemos sido capaces de identificar depósitos de tsunami para evaluar la extensión de los eventos”, apunta el investigador.

En este caso, gracias al análisis de fluorescencia por rayos X, la

susceptibilidad magnética, y el Georadar, entre otros, los investigadores identificaron un aspecto novedoso en los depósitos de tsunami: varios fragmentos de roca recubiertos de bolas de lodo de más de un metro de diámetro flotando en el interior de la matriz de los depósitos.

Además, otras características de los restos hallados son comparables a depósitos de tsunami recientes como el de Japón de marzo de 2011 y los del océano Índico en diciembre de 2004. Según los científicos, “quedan por resolver muchos retos, como conocer la distribución heterogénea de los depósitos a lo largo del golfo de Cádiz”, concluyen.

Referencia bibliográfica:

Benjamin Koster et al. “Sedimentological and geophysical properties of a ca. 4000 year old tsunami deposit in southern Spain” *Sedimentary Geology* 314: 1-16 DOI: 10.1016/j.sedgeo.2014.09.006 diciembre de 2014.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

COSTA ANDALUZA | PALEOTSUNAMI | TSUNAMI | JAPÓN | SEDIMENTOS |
ROCAS |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

