

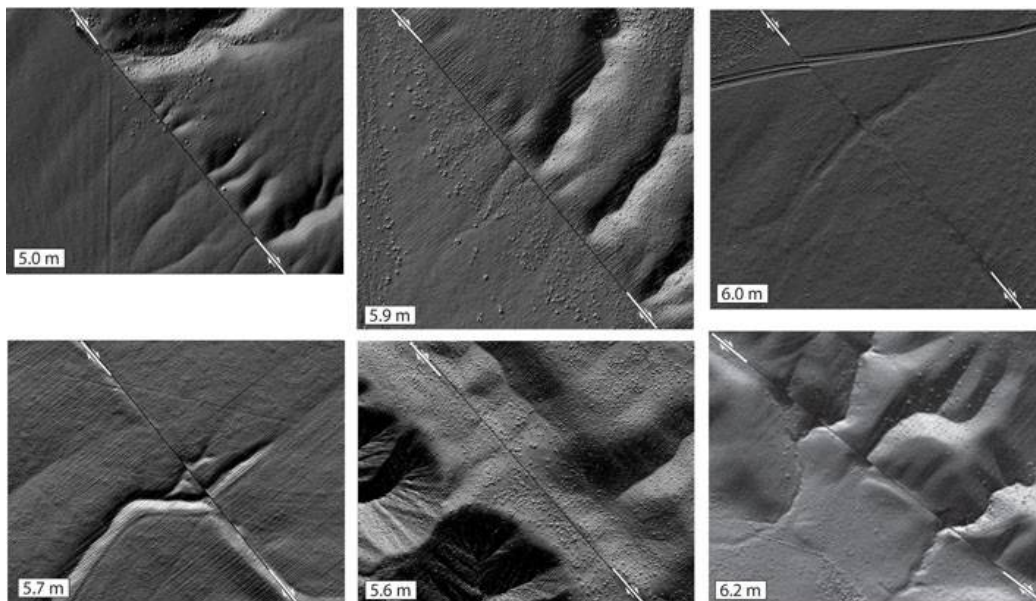
LOS RESULTADOS APARECEN HOY EN 'SCIENCE EXPRESS'

## Los grandes terremotos de la Falla de San Andrés se forman poco a poco

El pasado 12 de enero un terremoto de 7,3° en la escala de Richter sacudía Haití. Después de este desastre natural devastador, la isla ha seguido tambaleándose con varias réplicas que la comunidad científica ya esperaba. Los gobiernos deben tomar nota de la importancia de la prevención para evitar tragedias de semejante calado. Mientras, los expertos tienen todavía mucho que aprender sobre predicción de seísmos. Investigadores estadounidenses demuestran ahora que la Falla de San Andrés en California ha estado dominada por eventos de deslizamiento menores y más frecuentes que lo que se creía hasta ahora.

SINC

21/1/2010 20:00 CEST



[Mapa de arroyos](#) seleccionados a lo largo del segmento de Carrizo en la Falla de San Andrés.

Foto: Olaf Zielke y Ramón Arrowsmith.

Investigadores de la Universidad del Estado de Arizona y la Universidad de California en Irvine (EE UU) han estudiado el segmento de Carrizo, que sufrió un gran temblor en el Fuerte Tejón en 1857, a más de 160 km de la ciudad de Los Ángeles (California). Los investigadores se han centrado en imágenes de radar de alta resolución para demostrar que el deslizamiento medio de la

falla en esa zona fue de sólo cinco metros.

“Este enfoque virtual no se puede sustituir por salir y mirar las características del suelo; pero es un enfoque potente y, de alguna manera, objetivo, y que otros científicos pueden repetir”, señala Olaf Zielke, uno de los autores e investigador de la Universidad del Estado de Arizona.

El sistema empleado por los científicos del estudio, que se publicó hoy en *Science Express* y con el que realizan medidas topográficas es el sistema de detección de luz LiDAR. Esta tecnología proporciona una visión de la superficie de la Tierra a una resolución al menos diez veces mayor que la tecnología previamente disponible, y permite a los científicos “ver” y medir el movimiento de las fallas.

De este modo los investigadores liderados por Ramón Arrowsmith, profesor asociado a la Escuela de la Tierra y de la Exploración del Espacio de la Universidad del Estado de Arizona, demuestran que, en el caso del sismo de 1857, que la longitud fue mucho más corta que lo que se pensaba. Por ello sugieren que los grandes temblores a lo largo del segmento Carrizo ocurren de forma mucho más frecuente –y con menor deslizamiento- que lo que se sabía previamente.

El estudio también señala que varios pequeños terremotos ocurrieron a lo largo del segmento Carrizo para darle forma. Según los científicos, no sólo los menos frecuentes sino también los temblores más fuertes temblores se han registrado a través de la combinación de técnicas que analizan las capas de sedimento atrapadas entre líneas de la falla durante los grandes terremotos del pasado. El resultado es que los sedimentos fueron sacudidos en su mayoría por grandes terremotos “y no por eventos de deslizamiento menores”, subrayan Arrowsmith y su equipo.

Estos datos tomados en conjunto revelan que los sismos menores continuos y pequeños eventos de deslizamiento han dado forma al segmento Carrizo, la región más simple de la Falla de San Andrés.

---

**Referencia bibliográfica:**

L. Grant Ludwig, S.O. Akciz, G.R. Noriega, O. Zielke, J.R. Arrowsmith.  
"Climate-Modulated Channel Incision and Rupture History of the San Andreas  
Fault in the Carrizo Plain" *Science Express* 21 de enero de 2010  
10.1126/science.1182837.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

FALLA | CARRIZO | TERREMOTOS | SAN ANDRÉS |

Creative Commons 4.0

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