

Parte A. Prueba escrita

Traducción directa

The M7.8 and M7.5 Kahramanmaraş Earthquake Sequence struck near Nurdağı, Turkey on February 6, 2023.

On February 6, around 4:15 a.m. local time, a magnitude 7.8 earthquake struck south-central Turkey near the Turkey/Syria border. Just 11 minutes later, it was followed by a magnitude 6.7 aftershock. The largest aftershock at the time of writing was a M7.5 aftershock which struck 95 km to the north. USGS observations and analyses indicate all these events are occurring within the East Anatolian fault system.

Though an earthquake of this magnitude is rare anywhere in the world, this type of event is generally expected on long, plate-boundary strike-slip faults.

The two largest earthquakes in the recent series are relatively shallow, with the mainshock 18 kilometers deep and the 7.5 magnitude aftershock at 10 kilometers deep. Because the quakes are relatively shallow, the intensity of the shaking is severe.

“This earthquake produced intense shaking in the epicentral region,” said USGS scientist Kishor Jaiswal. “While newer buildings in other parts of Turkey (like Istanbul) are designed with modern earthquake standards in mind, the area affected by this earthquake included more vulnerable buildings, like older types of concrete frames that were not designed from seismic considerations to absorb this much ground motion.”

What might happen next?

As locals begin the long recovery process, they must still contend with concerns about the likelihood and risk of ongoing aftershocks.

The USGS has put out an aftershock statement for the M7.8 earthquake describing what might happen over the next month. The statement describes three scenarios, with the most likely scenario indicating there is a 90 percent chance that earthquakes will decrease in frequency, with none being larger than M7. In this scenario, moderate aftershocks between M5 and M6 are still likely. These moderate quakes can cause damage, particularly to weakened or older buildings not built to withstand earthquakes. The other two scenarios are less likely, yet more extreme. There is a 10 percent chance an aftershock could be M7.0 and about a one percent chance an aftershock would be of similar size or larger than the M7.8 mainshock.

It still remains impossible to predict the exact size, location, and timing of individual earthquakes.

Fuente: <https://earthquake.usgs.gov/>

Traducción inversa

Agricultura de precisión

La combinación del GPS con los sistemas de información geográfica, GIS, ha hecho posible el desarrollo y aplicación de la 'agricultura de precisión' o de localización específica. Esas tecnologías permiten acoplar datos obtenidos en tiempo real con información sobre posicionamiento, lo que conduce al análisis y el manejo eficientes de gran cantidad de datos geoespaciales. Las aplicaciones en la agricultura de precisión basadas en el GPS se están usando, además, en la planificación de cultivos, el levantamiento de mapas topográficos, muestreo de los suelos, etc. Además, el GPS permite a los agricultores trabajar en condiciones de baja visibilidad en los campos, por ejemplo, con lluvia, polvo, niebla o penumbra.

La agricultura de precisión tiene que ver con el acopio de datos geoespaciales oportunos sobre los requerimientos de los suelos, las plantas y los animales y la prescripción y aplicación de tratamientos localizados específicamente para elevar la producción y proteger el medio ambiente. La mayoría de las innovaciones se apoyan en la integración de ordenadores de a bordo, sensores para la recolección de datos y sistemas de referencia GPS para determinar la hora y la posición precisas.

Existe la creencia de que los beneficios de la agricultura de precisión pueden obtenerse sólo en grandes plantaciones con grandes inversiones de capital y experiencia en tecnologías de la información. Nada más lejos de la realidad ya que existen técnicas y métodos económicos y fáciles de aplicar que pueden desarrollarse para uso generalizado de todos los agricultores. Con el uso del GPS, los sistemas de información geográfica (GIS) y otros sistemas de teledetección, es posible recopilar la información necesaria para mejorar el uso de la tierra y el agua.

Fuente: <https://www.gps.gov>