

Terremoto de Bullas del 29-01-05

Mapa de epicentros

(actualizado a 24-02-05)

Parámetros del terremoto:

Fecha: 29 de enero de 2005

Hora: 07 h. 41 m. 30 s.

Cercano a: Bullas (Murcia)
Concretamente, entre las pedanías de La Paca y Zarcilla de Ramos, ambas pertenecientes al municipio de Lorca

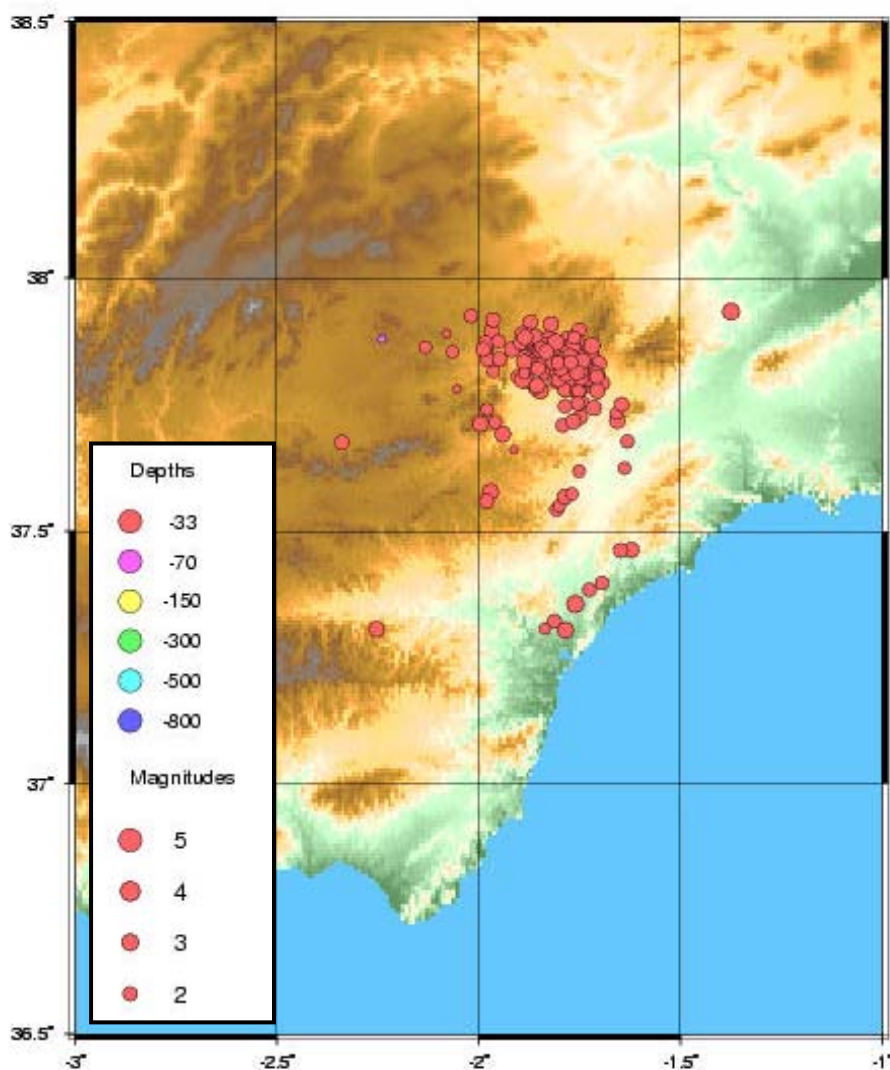
Magnitud (Richter): 4.9

Latitud: 37.823 N

Longitud: 1.799 W

Profundidad (Km): 6.1

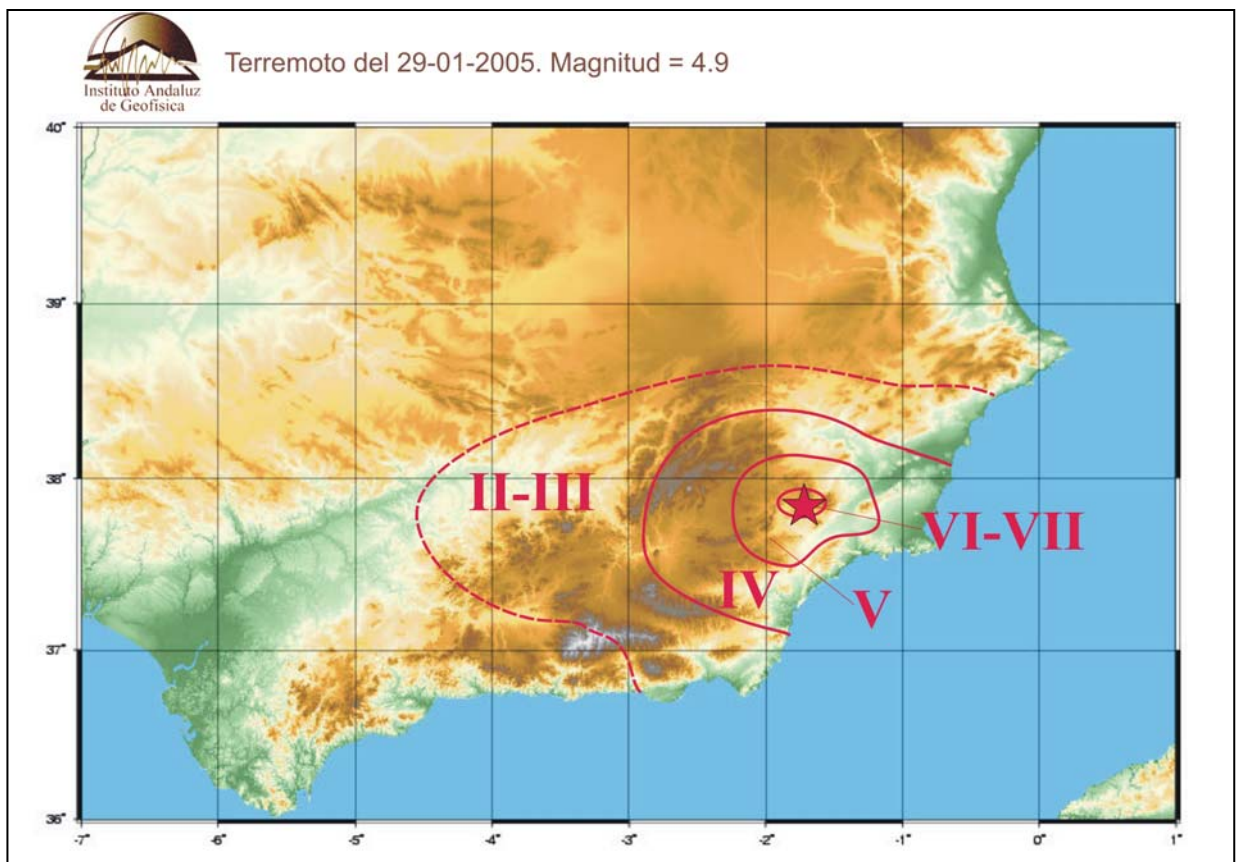
Intensidad Máxima: VI-VII



MACROSISMICIDAD

El terremoto se sintió con intensidad VI-VII en las localidades de La Paca y Zarcilla de Ramos (ambas pedanías de Lorca), donde se vieron afectadas 565 viviendas. Con intensidad V se sintió en Bullas, Los Ríos, Avilés, Lorca, La Fuensanta, La Hoya y Coy. Con intensidad IV en Totana, Mula, Cehegín, Archena y Caravaca de la Cruz (todas ellas pertenecientes a la provincia de Murcia), Velez Rubio, Huéscar y Santiago de la Espada (de Granada). Con grado III en Cartagena, Murcia, Molina de Segura, Jaen (capital, Linares y Orcera), Granada (capital). Además, ha sido sentido con grado II en las provincias de Almería, Granada, Jaén, Albacete, Ciudad Real, Alicante (Orihuela, Alcoy y Vega Baja del Segura) y Valencia (Alzira).

Mapa de Isosistas



DAÑOS EN CONSTRUCCIONES:

Durante la inspección que el IAGPDS realizó a la zona afectada en los días siguientes a la ocurrencia del terremoto principal, se pudo comprobar que los daños más importantes (afectan a la estructura: grado 2 y en casos puntuales grado 3 de la EMS) estaban relacionados, en su mayoría, con la alta vulnerabilidad de las construcciones (grados A y B de la EMS-98) con el resultado de más de 450 viviendas afectadas en Zarcilla de Ramos y más de 250 en La Paca.

DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS:

La tipología más generalizada en las localidades afectadas se caracteriza por estructuras (de una o dos alturas) de muros de carga de piedra y barro con forjados y cubiertas de madera mal conectados entre sí y a los muros de carga, lo que provoca grandes grietas y desplomes en caso de sismo. A todo esto se le suma el estado, en general bastante degradado que las hace aún más vulnerables. Ejemplo de este tipo de construcciones en La Paca:



Ejemplo de daños en estructuras



de muros de carga de piedra y barro en Zarcilla de Ramos



Otro tipo de estructura no tan vulnerable como el anterior se caracteriza por estructuras de una o dos plantas con muros de carga de fábrica de ladrillo y forjados de hormigón armado, cuyo principal problema es la falta de conexión entre muros-forjados-cubierta y la pobre cimentación (en algunos casos). También se ha observado que algunas de estas construcciones tienen pilares de hormigón armado manteniendo el muro de carga perimetral, es decir, que los forjados descansan, por un lado en los muros de carga y los pilares son apoyos intermedios.

Ejemplos de daños en estructuras de muros de carga de fábrica de ladrillo y forjados de Hormigón armado en Zarcilla de Ramos



Ejemplo de daños en estructuras de muros de carga de fábrica de ladrillo y forjados de Hormigón armado en La Paca

En algunos casos puntuales se ha incrementado la vulnerabilidad de este tipo de estructura mediante la autoconstrucción, es decir, una precaria ejecución de la estructura caracterizada por falta de atado perimetral de los elementos horizontales mediante zunchos, falta de refuerzos (negativos) en los voladizos, mezcla de diferentes tipos de bovedillas y viguetas en los forjados, etc.



Ejemplos de daños en estructuras de muros de carga de fábrica de ladrillo y forjados de Hormigón armado en Zarcilla de Ramos



Existe otro tipo de estructura que también abunda en estas localidades pero que se ha visto menos afectada por ser menos vulnerable (tipo C de la EMS-98): se trata de estructuras de pórticos de hormigón armado con forjados unidireccionales de una o más alturas que, debido a su ductilidad, han sufrido daños no estructurales abundantes, tales como fisuras en revestimientos interiores y exteriores, en las uniones de los paños de fábrica con los pórticos, desprendimientos de alicatados y falsos techos, etc.



Ejemplos de daños en estructuras de muros de carga de fábrica de ladrillo y forjados de Hormigón armado en Zarcilla de Ramos





Además de los numerosos daños no estructurales, se aprecia la posibilidad de daño estructural en el Centro Social de La Paca:



Como daño no estructural relevante que afecta una edificación que presta un servicio indispensable a la población tenemos el ejemplo del Centro de Salud de La Paca:



Otros daños no menos importantes han sido la caída de objetos que, en lugares como supermercados, tiendas y comercio en general han supuesto un grave problema:



Ejemplo de caída de objetos en un supermercado de Zarcilla de Ramos