

Informe sobre el terremoto de Mw 3,8 Iruña Oka/Iruña de Oca (Vitoria-Gastéiz) del 07/12/2025

(versión actualizada a 09/12/2025 a las 13:00h UTC)

Este informe se actualiza según la evolución de la sismicidad y la información disponible

- El 07/12/2025 las 23:10:23 (UTC), el IGN ha registrado un terremoto de magnitud Mw 3,8 con epicentro al noreste de la población Iruña Oka/Iruña de Oca, a unos 9 km al oeste de Vitoria-Gastéiz, y profundidad muy superficial.
- Hasta el momento no se ha registrado ninguna réplica.
- El terremoto se ha sentido principalmente en la provincia de Araba/Álava, y también en La Rioja, el norte de Burgos, Bizkaia, Navarra y Gipuzkoa. La intensidad máxima que se ha observado es de IV (EMS-98) en poblaciones como Trasponte/Trespunte, Mendoza, Nanclares de la Oca/Langraiz Oka, Ollávarre/Olabarri, Otogoien/Hueto Arriba, Zumeltzu y Villodas/Billoda. El IGN ha recibido cerca de 3660 informes de personas que han sentido el terremoto. Los mayores efectos reportados han sido vibración moderada, caída de objetos y crujidos de la carpintería. No hay constancia de daños debidos al terremoto.

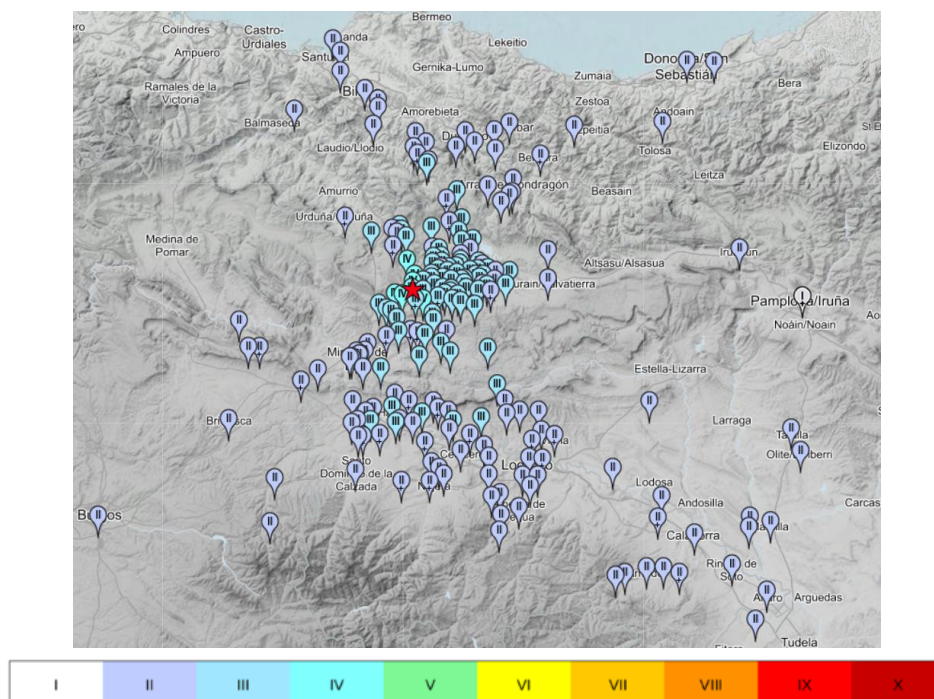


Figura 1. Intensidades registradas en España debidas al terremoto 07/12/2025 23:10:23 (UTC) ocurrido en la provincia de Vitoria-Gastéiz de Mw 3,8.

- El tensor momento sísmico calculado por el IGN para este terremoto muestra un mecanismo de tipo falla normal y una magnitud M_w de 3,8.

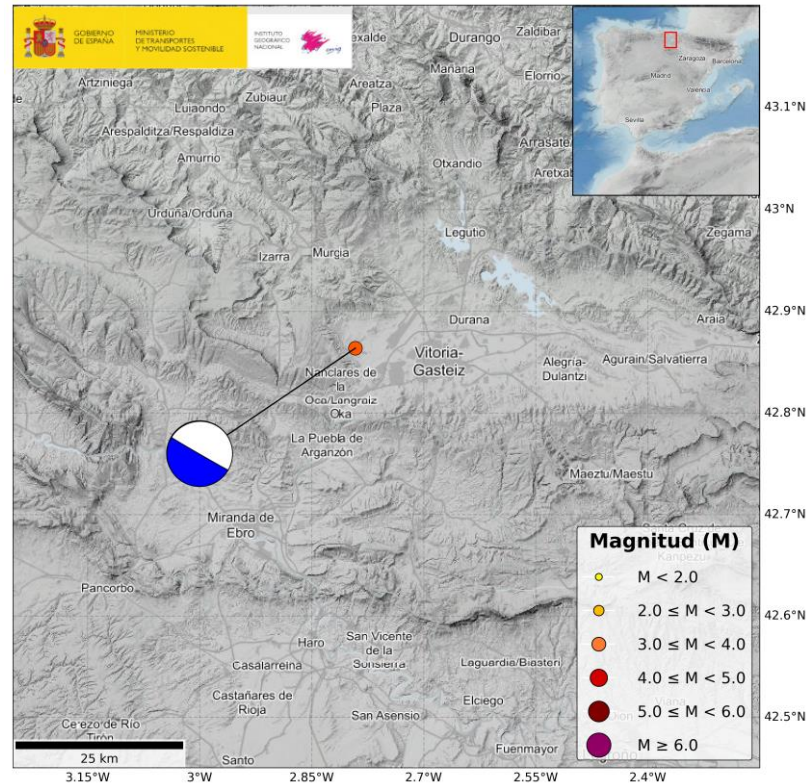


Figura 2. Mecanismo focal del terremoto principal de M_w 3,8 del 07/12/2025.

- Este terremoto se localiza en la región oriental de la cornisa cantábrica, concretamente en el sector central del eje pirenaico-cantábrico. En el régimen tectónico actual de esta zona no se identifica un campo de esfuerzos dominante y la tasa de deformación es muy baja. En el entorno de la zona epicentral no se ha cartografiado ninguna falla activa en la base de datos QAFI (IGME). La actividad sísmica en esta área es muy reducida. La provincia de Araba/Álava solo cuenta en su registro histórico con dos terremotos de intensidad V (1916, Villabezana; y 1929, Salvatierra). En la región epicentral (radio de unos 20 km), no se había registrado ningún terremoto de magnitud superior a 3,0. El terremoto del 07/12/2025 es el de mayor magnitud registrado en el catálogo instrumental hasta la fecha.
- No se han registrado datos de aceleración en ninguno de los dos acelerógrafos más próximos al epicentro, situados a unos 100 km de distancia. Según el mapa de peligrosidad sísmica elaborado por el IGN en 2012 y revisado en 2015, en el municipio de Vitoria-Gasteiz la aceleración máxima para un periodo de retorno de 475 años es de 0,05 g (5 % g). Según los mapas de sacudida (*shakemaps*) obtenidos por el IGN, se estima que la máxima aceleración en la zona epicentral, en Vitoria e Iruña de Oca se sitúan entre el 2% y 5 % g. Los valores estimados de velocidad máxima del suelo (PGV) en esta zona alcanzan velocidades pico de 1

cm/s, y las intensidades máximas observadas alcanzan un valor de IV, en coherencia con las intensidades reportadas y los datos facilitados por las estaciones sísmicas próximas.

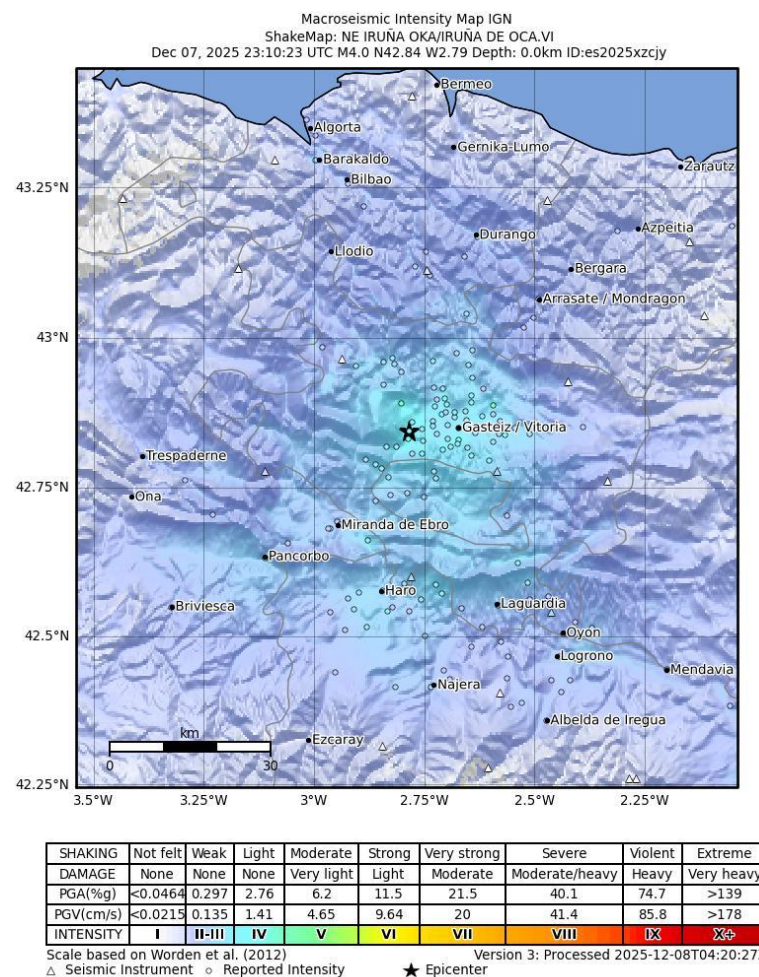


Figura 3. Mapa de intensidad estimada a partir de la combinación de datos puntuales observados y modelos teóricos para el terremoto de Mw 3,8 del 07/12/2025. La leyenda inferior muestra las equivalencias utilizadas entre los parámetros usados para representar el movimiento del suelo.

- Para la monitorización de la actividad sísmica, en el entorno de la zona epicentral, el IGN tiene instaladas de forma permanente 6 sensores sísmicos, siendo los más próximos al epicentro las estaciones de velocidad de Lanestosa (Bizkaia) y Aranguren (Navarra) situadas a unos 70 y 100 km de distancia y una estación de aceleración en Pamplona situada a unos 100 km de distancia del epicentro. Además, en esta región el IGN cuenta con los datos compartidos por otras instituciones, principalmente de la Red Vasca de sismicidad (Euskalsis), disponiendo de 10 estaciones sísmicas en una radio de 50 km alrededor del epicentro.

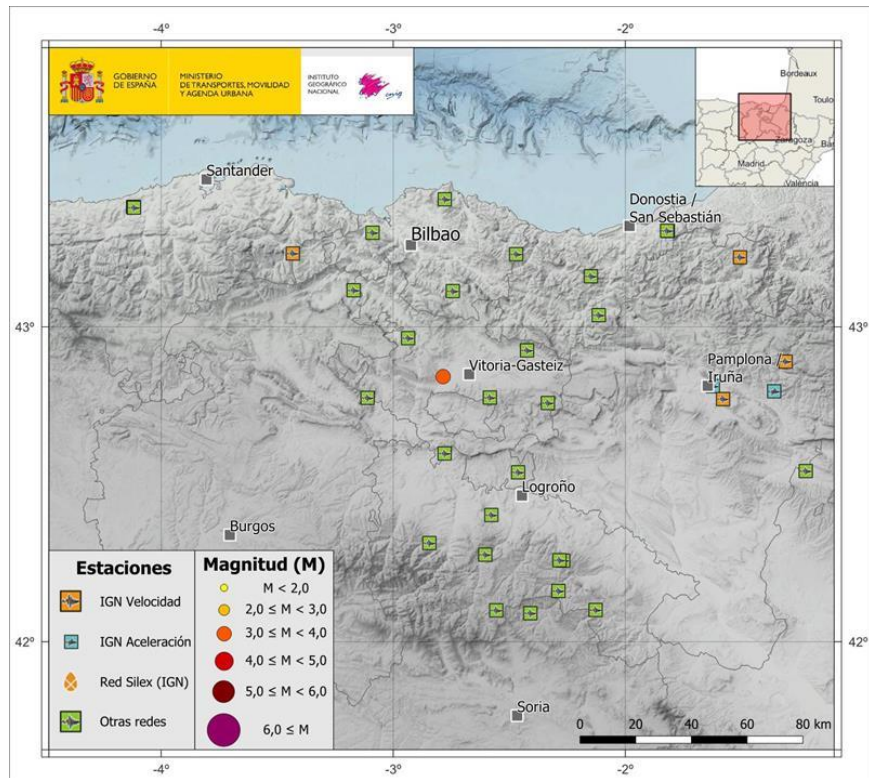


Figura 4. Mapa de estaciones sísmicas del IGN y otras instituciones más próximas a la zona epicentral que intervienen en la monitorización y cálculo de la actividad sísmica en tiempo real.

Información adicional

Toda la información sobre la sismicidad registrada en la zona se encuentra disponible en el siguiente enlace <https://visualizadores.ign.es/tproximos/> y en el catálogo de terremotos del IGN <https://www.ign.es/web/ign/portal/sis-catalogo-terremotos>.

La descripción de la escala de intensidad macrosísmica europea (EMS-98) está disponible en el siguiente enlace: <https://www.ign.es/web/resources/docs/IGNCnig/SIS-Escala-Intensidad-Macrosismica.pdf>.

Los datos de los mecanismos focales de terremotos calculados por el IGN pueden consultarse en el siguiente enlace: <https://www.ign.es/web/ign/portal/tensor-momento-sismico>.

Una descripción general de la sismotectónica de España por zonas puede encontrarse en el siguiente enlace: <https://www.ign.es/web/ign/portal/sismotectonica-por-zonas>.

La información sobre las estaciones de velocidad y aceleración de la red sísmica del IGN pueden encontrarse en los siguientes enlaces: https://visualizadores.ign.es/estaciones_sismicas/; <https://visualizadores.ign.es/acelerografos/>.

Los datos de aceleración de los terremotos registrados por el IGN pueden encontrarse en el catálogo de acelerogramas: <https://www.ign.es/web/ign/portal/sis-catalogo-acelerogramas>.

La información sobre mapas de sacudida (shakemaps) generados por el IGN pueden consultarse en el siguiente enlace: <https://www.ign.es/web/ign/portal/sis-catalogo-shakemaps>.

La información sobre cómo actuar en caso de terremoto puede consultarse en el siguiente enlace: <https://www.ign.es/web/resources/sismologia/qhacer/qhacer.html>.

La información de este informe se ha realizado a partir de los datos del catálogo sísmico del IGN, Instituto Geográfico Nacional, <https://doi.org/10.7419/162.03.2022>.