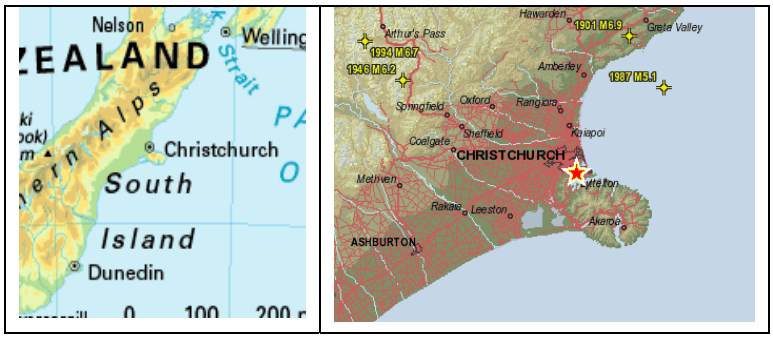
Si no ves correctamente este boletín puedes consultarlo on-line
GEÓLOGOS DEL MUNDO / WORLD GEOLOGISTS
geología de cooperación al desarrollo




Geólogos del mundo - 02/02/2011

## Boletín extraordinario nº 5

*Estimados socios:*
*A continuación os presentamos un artículo publicado por Europa Press, en el cual nuestro presidente Ángel Carbayo analiza los efectos del terremoto de Nueva Zelanda del 21 de febrero de 2011, cuyos efectos destructivos fueron considerables, comparándolo con el que ocurrió en septiembre de 2010, el cual a pesar de ser de mayor magnitud no causó víctimas.*
*(Imagen de cabecera: www.geonet.org.nz)*

# Las paradojas del terremoto de Nueva Zelanda

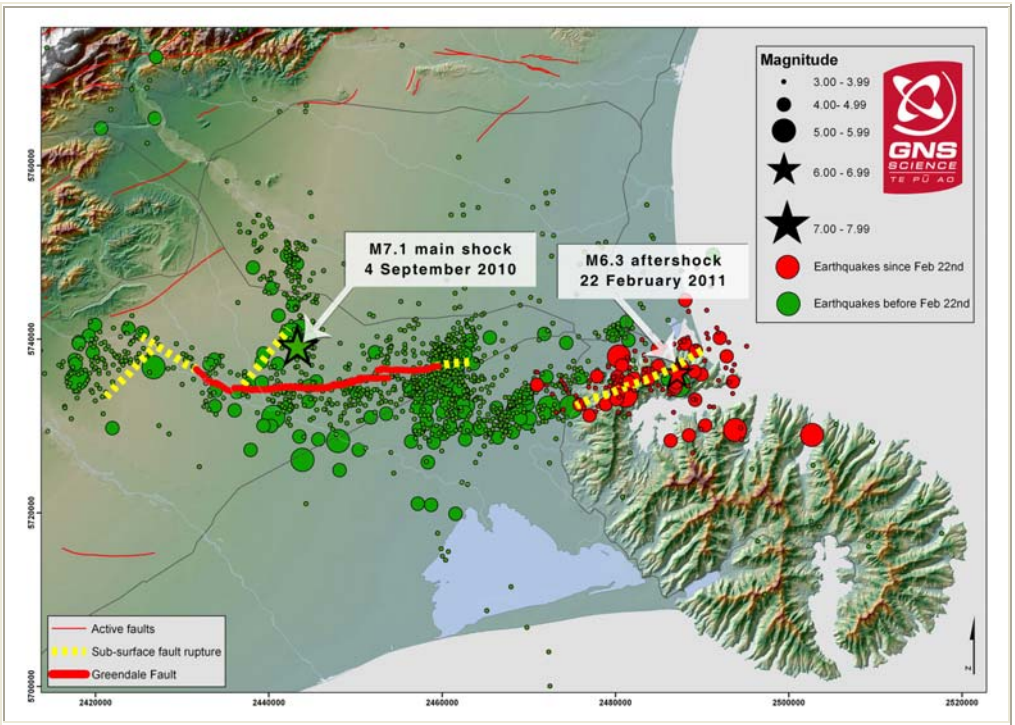
**• En septiembre de 2010 se produjo un terremoto de 7.1 que no causó muertes; el del pasado 21 de febrero, de 6.3, las víctimas mortales ascienden a más de 100**

**• Ángel Carbayo, presidente de Geólogos del Mundo, analiza desde un punto de vista geológico las peculiaridades de ambos terremotos**

Madrid, 25 de febrero de 2011.

Nueva Zelanda está situada dentro de una de las zonas más complicadas de la Tierra desde el punto de vista tectónico. En efecto, en dicha zona, el oeste del océano Pacífico, entran en contacto la gran placa Pacífica con otras, unas continentales y otras subplacas pacíficas, constituyendo en total un complejo mosaico y como es sabido, el choque de placas da origen a fallas cuyo desplazamiento produce movimientos sísmicos.

Nueva Zelanda ha sufrido los terribles efectos del terremoto producido el lunes 21 de febrero, con más de 100 muertos en el momento de redactar este artículo, y alrededor de 200 desaparecidos en la ciudad de Christchurch, situada en la costa oriental de la Isla Sur.




Mapa de Geonet que muestra el sismo principal y las réplicas por encima de 3 grados de magnitud en la Escala de Richter (en verde las anteriores y en rojo las posteriores al 22-02-2011). En amarillo se muestra la ruptura de las fracturas bajo la superficie.

La magnitud del terremoto ocurrido a las 23:51, con epicentro situado a 5 km de la citada ciudad y a una profundidad de 5 km, según el Servicio Geológico de los Estados Unidos de América, fue de 6.3 en la escala de Richter.

El año pasado, el 4 de septiembre, se produjo otro terremoto de 7.1 en la escala de Richter, con epicentro a 40 km al oeste de la misma ciudad de Christchurch, y a una profundidad de 10 km, que no causó víctimas.

Resulta curiosa la comparación entre ambos terremotos, siendo el actual una de las numerosas y más fuerte réplica de aquel anterior, planteándose la pregunta del por qué en el actual la ciudad de Christchurch ha sufrido tantos daños, incluso con pérdida de vidas humanas, mientras que en el de septiembre de 2010 no hubo víctimas.

La magnitud del movimiento sísmico actual, 6.3 en la escala de Richter, es menor que en el de 2010, 7.1 en la escala de Richter, con lo que en una primera consideración debería haber causado menos daños. Pero ha ocurrido al revés. Esto es porque en el primero tanto la proximidad a la ciudad (5 km) , como la proximidad del epicentro a la superficie (5 km), lo hacen bastante más intenso en su capacidad de destrucción, que en el segundo, cuyo epicentro se situó más lejos, a 40 km de la ciudad y más profundo (10 km).

Hay un factor común a ambos terremotos que corresponde a la naturaleza del terreno donde se asienta Christchurch, sobre gravas de río, que vibran con mucha facilidad ante las ondas sísmicas.
Un último diferencial entre ambos movimientos sísmicos, es el horario en que se produjeron, correspondiendo el de 2010, con las primeras horas de la mañana con lo que la ciudad estaba desierta, mientras que el último fue durante las horas del mediodía. Adicionalmente algunos expertos apuntan a que las construcciones podrían haberse debilitado debido al terremoto de septiembre de 2010.