

EFFECTOS GEOLÓGICOS DEL SISMO DEL 27 DE FEBRERO DE 2010:

OBSERVACIONES DE DAÑOS EN ISLA SANTA MARÍA – COMUNA DE CORONEL (INF-BIOBIO-06)

Fecha: 10 de marzo de 2010
Asistencia solicitada por: SEREMI de Obras Públicas y la ONEMI Región del Bio-Bío, a la Dirección Regional Zona Sur.
Asistencia realizada por: Paola Ramírez C. y Hugo Zamorano M.

ANTECEDENTES

La SEREMI de Obras Públicas y de Salud de la Región del Biobío, solicitaron asistencia geológica para evaluar las grietas originadas por efecto del terremoto del 27 de febrero en los sectores poblados de la Isla Santa María. El objetivo de este reconocimiento es determinar la situación de estabilidad en viviendas, principalmente aquellas ubicadas en el borde superior del acantilado. Con fecha 6 de marzo, profesionales de SERNAGEOMIN realizaron una visita a la Isla Santa María.

OBSERVACIONES

CALETA NORTE

1a. Los principales daños a las viviendas de isla Santa María fueron provocados por el terremoto, debido al intenso agrietamiento que afectó al terreno. El área de Caleta Norte, por encontrarse en la plataforma superior de la isla y limitada por los acantilados costeros, es el sector que presenta mayor peligro debido al retroceso del acantilado (Fig 1).

1b. En el sector de Caleta Hernández, es donde se observa la mayor cantidad de grietas de tracción paralelas a los acantilados. En este lugar se encuentran alrededor de 25 viviendas con grave riesgo de colapso en caso de producirse el volcamiento de los bloques fracturados (Figs. 2 y 3), la mayoría de ellas se encuentra inutilizable por el colapso de sus estructuras.

1c. Al menos otras 70 viviendas se emplazan en un área muy fracturada y algunas se encuentran inhabitables por causa del terremoto, la mayoría sobre grietas de tracción que si bien no presentan peligro inminente deben ser

monitoreadas, ya que frente a eventos de lluvias estas grietas pueden abrirse y causar mayores daños.

1d. Actualmente el sector donde se emplazan la Escuela y Posta de Caleta Norte, presenta agrietamiento el cual debe ser monitoreado. Una de las grietas provocó daños en la estructura de la escuela y viviendas cercanas.

1e. En el sector de Caleta Inglés se observaron grietas con hasta 50 cm de desplazamiento vertical en el pie del cerro. Las viviendas más dañadas se encuentran en laderas con fuerte pendiente.

1f. Se visitó el área donde se emplazan actualmente los campamentos de personas damnificadas y se estima que no presenta peligro para la construcción de las viviendas definitivas.

CALETA SUR

2a. La parte sur de la isla presenta serios daños en numerosas viviendas debido a un intenso y agrietamiento del suelo. Este sector tiene pendientes más suaves y está alejado de acantilados costeros.

2b. Se observó un alzamiento general de la Isla Santa María de aproximadamente 2 metros (Figs. 4 y 5).

2c. Hasta el momento de la visita, habían llegado a la isla 8 aviones con víveres (alimentos y otros elementos básicos, más algunas carpas de campaña), pero es necesaria la construcción y reubicación pronta de viviendas en un sector seguro.

RECOMENDACIONES GENERALES

- Se propone en el sector de Caleta Norte como área de seguridad para la reubicación de esta población el área donde actualmente se encuentran los campamentos de emergencia levantados por los vecinos. Considerando una buena canalización de aguas lluvias para evitar problemas de anegamiento en período de precipitaciones intensas.
- Se debe monitorear el comportamiento de las grietas existentes en el área donde se emplazan la Escuela y Posta de Caleta Norte.
- En el sector de Caleta Sur es necesario hacer una evaluación detallada del sitio adecuado para ubicar las viviendas más afectadas.

PRC/HZM

SERNAGEOMIN 10/03/2010



Fig 1: Grietas de tracción en el acantilado costero de Caleta Norte, con desplazamientos mayores a 1,7 m.



Fig 2: Sector Caleta Hernández. Terrenos fuertemente fracturados por el agrietamiento, afectan con daños de diversa consideración a las viviendas cercanas.



Fig. 3: Daños en viviendas de sector Caleta Hernández en borde de acantilado costero.



Fig 4: Caleta Sur: Se observa el descenso en nivel del mar, el muelle de desembarco quedo colgado.



Fig 5: Caleta Norte: Muestra descenso del nivel del mar, anteriormente solo algunas rocas afloraban en este sector, que quedo completamente descubierto. Según estimaciones preliminares la línea de costa actual es aprox. dos metros más baja que antes del terremoto del 27 de febrero.