

Fecha: 27-11-2022
Medio: El Sur
Supl.: El Sur
Tipo: Actualidad
Título: Detectan importantes diferencias en la intensidad sísmica tras temblor en Lebu

Pág.: 12
Cm2: 912,9

Tiraje: 10.000
Lectoría: 30.000
Favorabilidad: ☐ No Definida

Variación en intensidad puede ser hasta 6 veces mayor en edificios de Concepción

Detectan importantes diferencias en la intensidad sísmica tras temblor en Lebu

Por Millaray Mariqueo Rodríguez
cronica@diarielsur.cl

Tras el sismo de magnitud 6,2 ocurrido en Lebu el pasado 12 de noviembre, el Observatorio de Respuesta de Sitio de Cuenas Aluviales registró la actividad ocurrida en Concepción y las diferencias en la intensidad y la percepción del sismo. A raíz de esto, el observatorio confirmó que en zonas donde hay construcciones con mayor profundidad en la cuenca, como es el caso de Concepción centro, la amplificación sísmica puede ser hasta 6 veces mayor.

ORSCA

El Observatorio de Respuesta de Sitio de Cuenas Aluviales (ORSCA) es un observatorio que nace con un proyecto Fondecap adjudicado en 2016 y que comenzó sus operaciones desde 2018, un proyecto de equipamiento medianamente financiado por ANID. Consiste en estudiar cómo se mueven los terremotos en distintos lugares, especialmente en cuencas aluviales como las de Concepción, lo que constituye un problema de interés mundial.

El proyecto está liderado por Gonzalo Montalva Alvarado y también participa el grupo de geotecnia constituido por alumnos de doctorado y de maestría, además de la profesora Daniela Escribano, todos del Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción, y también colaboran estudiantes del departamento de Ingeniería Eléctrica de la misma facultad, el Centro Sismológico Nacional (CSN) y la Pontificia Universidad Católica de Santiago.

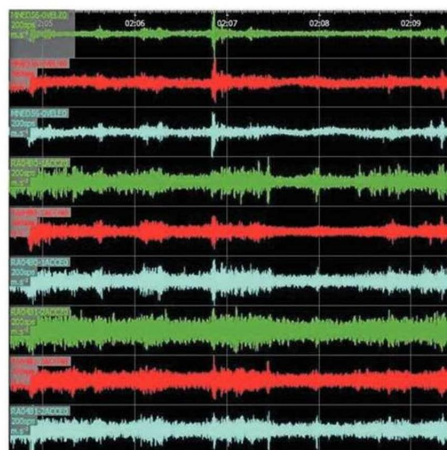
ORSCA instaló ocho sismómetros, distribuidos en lugares con diferentes condiciones geológicas y geotécnicas: el Hogar Freire-UdeC, el laboratorio de Geotecnia del Departamento de Ingeniería Civil de la UdeC, el Departamento de Ciencias de la Tierra de la UdeC, el Colegio Sagrados Corazones, la Cuarta Cía. de Bomberos de Concepción y la Facultad de Derecho de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

"Lo que hicimos nosotros fue imitar un observatorio que existe en Europa, con recursos mucho más limitados, pero con mucha más sismicidad que la que tienen los griegos y los europeos en general. Pusimos un sismómetro en el fondo de la roca, donde nos ayudaron varias empresas locales, otro en el medio y otro en la superficie, todo eso en el mismo lugar, y después otros 5 instrumentos más distribuidos a lo largo de

Observatorio de la Universidad de Concepción viene trabajando desde hace 4 años en el comportamiento de estructuras ubicadas en cuencas aluviales de Concepción, logrando identificar importantes diferencias en las intensidades según la profundidad de la roca, lo que se vio confirmado con el reciente sismo.



El observatorio es liderado por Gonzalo Montalva y Daniela Escribano, todos del Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de Concepción.



Las intensidades tienen variaciones importantes.

la ciudad para poder ver en esta distribución espacial cómo cambian las intensidades en distintos lugares de la cuenca", indicó Gonzalo Montalva.

DIFERENCIAS EN LA INTENSIDAD

Concepción, al igual que Valdivia y Viña del Mar son ciudades ubicadas en cuencas aluviales, lo que significa que no cualquier lugar es igual de seguro. Por ejemplo, para el terremoto de 2010 y posteriores, hubo daños, pero fueron relativamente pocos con excepción de Concepción, ya que afectó una cuenca aluvial, donde se amplifican las ondas adentro.

Las intensidades más grandes están asociadas geográficamente a algunas partes de la cuenca que tienen que ver con la profundidad de la roca, entre más profunda está la roca, hay intensidades mayores. "Pero dos estructuras iguales dentro del plano de Concepción,

sometidas a un terremoto como el del 2010 tienen diferencias enormes, en un lado hay que demoler más del 20% de los edificios, lo que es muchísimo, y al otro lado, ninguno. Eso no es una excepción, es una tendencia, y el terremoto de ahora en Lebu ratifica lo que habíamos observado en 2010" señaló Montalva.

NORMATIVA NACIONAL

Según indicó el Director del Observatorio, hay cosas que la normativa nacional no logra capturar, la norma de diseño de edificios es para todo Chile, entonces no captura la diferencia que hay entre una ciudad y otra, menos todavía entre una parte de la ciudad respecto de otra. "la norma actual en Chile dice que son iguales y si son iguales se diseña de la misma manera, para ello tenemos que ir dando a conocer esas cosas que hemos ido haciendo en los ambientes más académicos y

también normativos".

Una norma o un anexo a la norma nacional que permita vincular el diseño a la demanda sísmica en regiones con cuencas aluviales puede lograr que en los lugares más riesgosos se pueda construir de manera más segura y los lugares en los que no tiene sentido construir de manera tan robusta se pudiera construir más barato con la misma seguridad, lo que permitiría ahorrar costos para la región completa y al mismo tiempo aumentar la seguridad en la zona.

"Si queremos tener estructuras diseñadas de manera racional, ósea que no sean inseguras como para que se caigan y tampoco que estén irracionalmente diseñadas de manera que sea altísimo más caro construir en Concepción que en otros lugares, debemos seguir el nivel de riesgo que la sociedad esté dispuesta a asumir, y según eso tener una norma o anexo", finalizó Montalva.