

SEISMICITY AND DESIGN CODES IN CHILE: CHARACTERISTIC FEATURES AND A COMPARISON WITH SOME OF THE PROVISIONS OF THE ROMANIAN SEISMIC CODE

Diana ENE¹⁾, Iolanda-Gabriela CRAIFALEANU²⁾

ABSTRACT

A brief history and the characteristics of the seismic region and events in Chile reveal interesting indices in understanding the present day Chilean seismic design code. The paper points out some of the most important prescriptions in the Chilean code that could have led to the relatively reduced number of casualties at the seismic event on February 27th 2010. By comparing the Chilean code to the Romanian one, the goal is to underline the differences and the similarities regarding both the conceptual and the formal aspects. Observations are pointed out by means of comparative diagrams of significant parameters. Based on statistics of recorded damage published after the earthquake, some comments are made on the importance of the quality of seismic codes and of the effectiveness of their enforcement.

Key-words: Chile, seismic code, earthquake, behavior/reduction factor, seismic coefficient, design spectra

SEISMICITATEA ȘI CODURILE DE PROIECTARE DIN CHILE: TRĂSĂTURI CARACTERISTICE ȘI COMPARAȚIE CU UNELE DINTRE PREVEDERILE CODULUI SEISMIC ROMÂNESC

Diana ENE¹⁾, Iolanda-Gabriela CRAIFALEANU²⁾

REZUMAT

Un scurt istoric, precum și caracteristicile zonei seismice și cutremurelor de pământ din Chile relevă indicii interesante în înțelegerea actualului cod de proiectare seismică chilian. Articolul evidențiază unele dintre cele mai importante prevederi din codul chilian care ar fi putut conduce la numărul relativ redus de victime de la evenimentul seismic din 27 februarie 2010. Prin compararea codului chilian cu cel românesc, se urmărește evidențierea deosebirilor și asemănărilor, din punct de vedere conceptual, dar și formal, dintre cele două coduri. Observațiile efectuate sunt puse în evidență pe baza graficelor comparative ale unor parametri semnificativi. Pe baza statisticilor privind avarierile înregistrate la cutremurul menționat, sunt efectuate unele comentarii privind importanța calității codurilor de proiectare seismică și a eficacității aplicării acestora.

Cuvinte cheie: Chile, cod seismic, cutremur, factor de comportare/reducere, coeficient seismic, spectre de proiectare

¹ INCĐ URBAN-INCERC, INCERC Bucharest Branch, Romania; e-mail: anaid_unik@yahoo.com.

² Technical University of Civil Engineering Bucharest and URBAN-INCERC, INCERC Bucharest Branch, Romania, e-mail: i.craifaleanu@gmail.com