

ESTACION: Alajuela

CODIGO: ALJ



Fotografía de la estación

Centro de Investigación y Perfeccionamiento para la Enseñanza
Técnica (CIPET), Antiguo Cuartel, Alajuela

Estructura de mampostería de concreto reforzada de 2 pisos

REGISTROS DE ACELERACIONES DEL SISMO:

LIMON

FECHA: 22 de abril de 1991

HORA: 15:57 local, 21:57 GMT

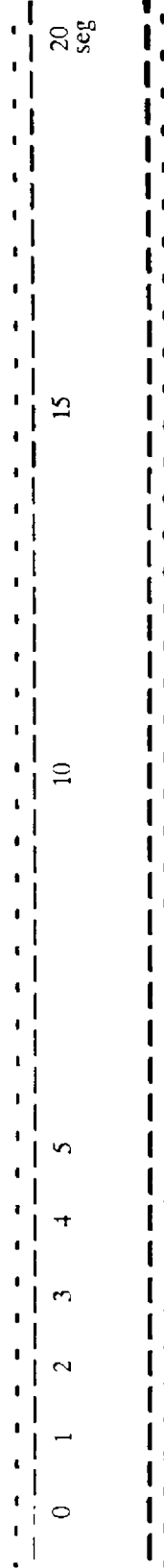
ESTACION: Alajuela - CIPET

CODIGO: ALJ

CANAL 1 (Acimut 0°)

CANAL 2 (Vertical)

CANAL 3 (Acimut 270°)



CANAL 1

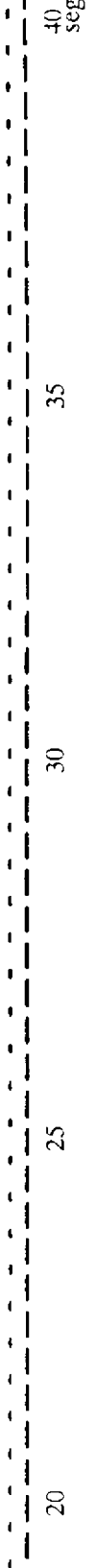
0.11g

CANAL 2

0.05g

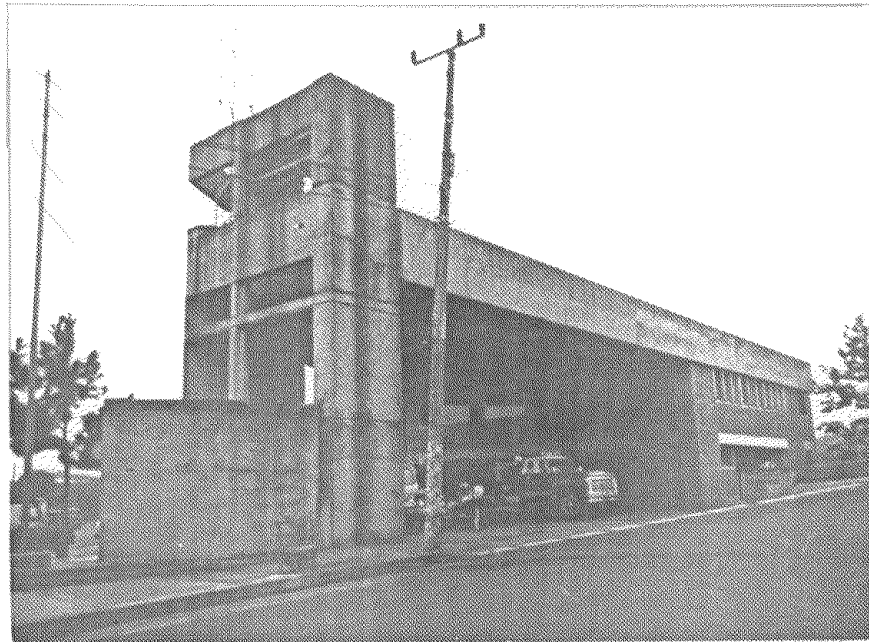
CANAL 3

0.09g



ESTACION: Puriscal

CODIGO: PCL



Fotografía de la estación

Estación de Bomberos, Santiago de Puriscal

Estructura de concreto reforzado de 2 pisos

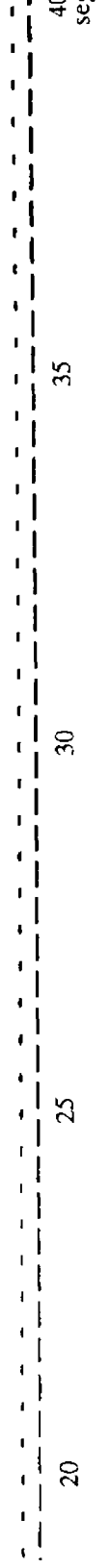
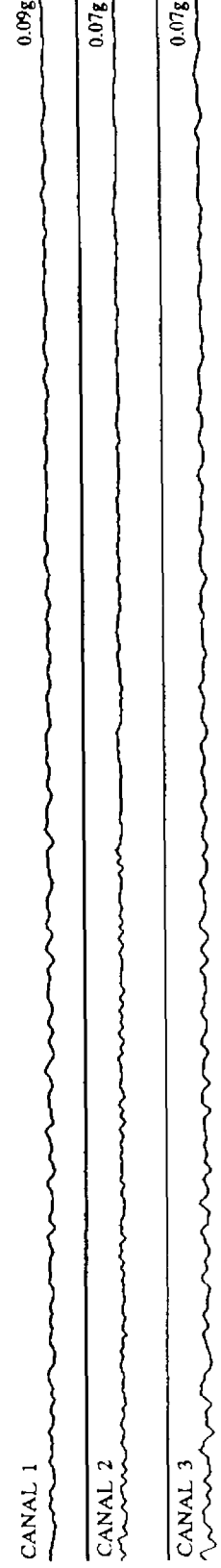
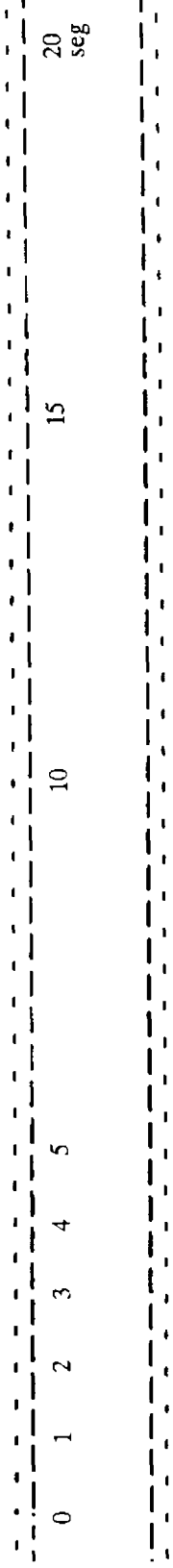
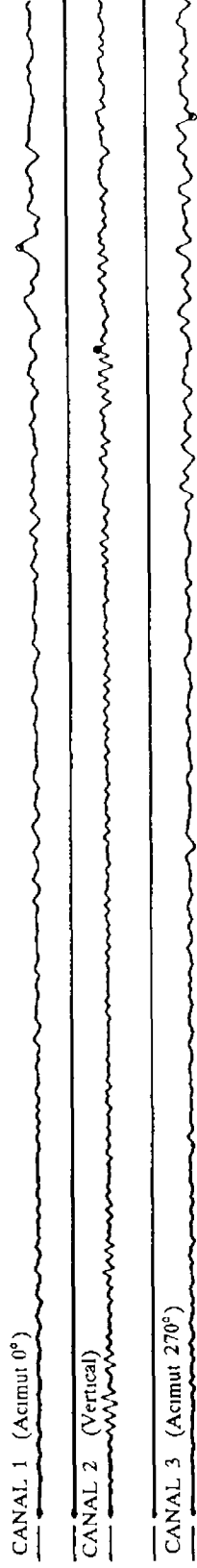
REGISTROS DE ACELERACIONES DEL SISMO:

LIMON

FECHA: 22 de abril de 1991

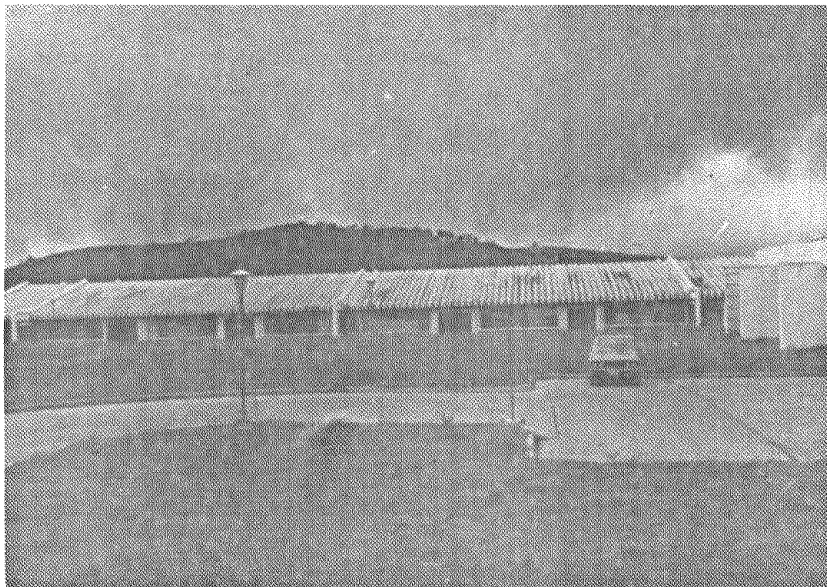
HORA: 15:57 local, 21:57 GMT

ESTACION: Puriscal CODIGO: PCL



ESTACION: San Ramón

CODIGO: SRM



Fotografía de la estación

Centro Regional de Occidente, Universidad de Costa Rica
Sede de San Ramón

Estructura de marcos de concreto reforzado y mampostería de 1
piso

REGISTROS DE ACELERACIONES DEL SISMO:

LIMON

FECHA: 22 de abril de 1991

HORA: 15:57 local, 21:57 GMT

ESTACION: San Ramón - UCR

CODIGO: SRM

└ 21:57:17 GMT

CANAL 1 (Acimut 0°)

CANAL 2 (Vertical)

CANAL 3 (Acimut 270°)

0 1 2 3 4 5 10 15 20 seg

CANAL 1

0.09g

CANAL 2

0.08g

CANAL 3

0.08g

20 25 30 35 40 seg

OTROS REGISTROS DE ACELERACIONES

Otras entidades en el país, además del Programa de Medición de Sismos Fuertes mantienen acelerógrafos instalados en diversas partes del territorio nacional. El Instituto Costarricense de Electricidad tiene instalados un total de 8 estaciones acelerográficas en los diferentes proyectos de generación de energía. También el Observatorio Sismológico y Vulcanológico de la Universidad Nacional en Heredia mantiene un cierto número de acelerógrafos instalados.

REFERENCIAS

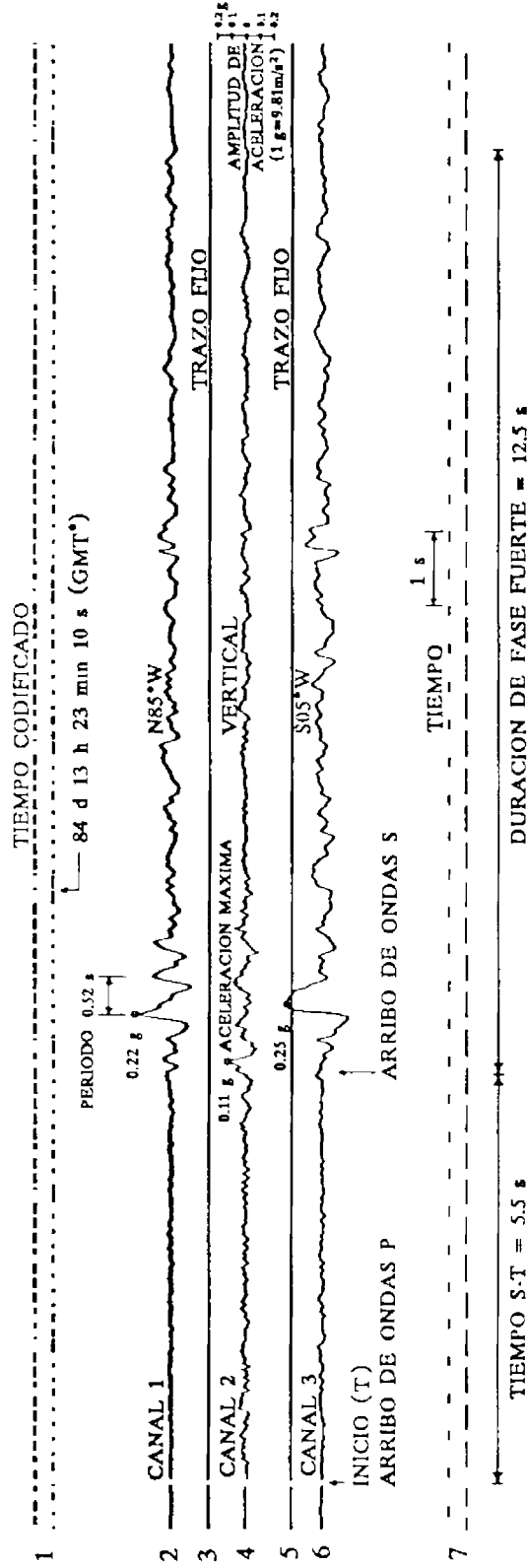
1. Boschini, I. M., "Incidencia de las Fuentes Sísmicas en la Región Caribe de Costa Rica," Tesis de Licenciatura, Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, 1989.
2. Güendel, F., Comunicación personal. 1989.
3. Miyamura, S., "Sismicidad de Costa Rica." Editorial Universidad de Costa Rica, San Pedro, Costa Rica. 1980.
4. Montero, W., 1986: "Períodos de Recurrencia y Tipos de Secuencias Sísmicas de los Temblores Interplaca e Intraplaca en la Región de Costa Rica." Revista Geológica de América Central, No. 5: 35-72.
5. Morales, L.D., 1985: "Las Zonas Sísmicas de Costa Rica y Alrededores." Revista Geológica de América Central, No. 3: 69-101.
6. Mortgat, C.P. et al., "A Study of Seismic Risk for Costa Rica," The John A. Blume Earthquake Research Center, Stanford University, Report No. 25, 1977.
7. Nishenko, S.P., "Circum-Pacific Seismic Potential 1989-1999," U.S. Geological Survey Open File Report 89-86, 1989.
8. Reid, H.F., "Note on the Earthquakes at Almirante, Republic of Panama, in April 1916", Bulletin of the Seismological Society of America, No.7: 27-30, 1917.
9. Santana, G, et al., "Registros de Aceleraciones del Terremoto del 22 de Diciembre de 1990." Laboratorio de Ingeniería Sísmica. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. (En preparación).

APENDICE

GUIA PARA LA LECTURA E INTERPRETACION DE ACELEROGRAMAS

SISMO DE COBANO
 25 de marzo, 1990
 13:22:55 GMT
 Ms=6.8

Estación: PTS
 Hospital Monseñor Sanabria
 Puntarenas
 Distancia epicentral 49 km



ACELEROGRAMA TIPICO

(*) GMT: Tiempo Meridiano de Greenwich

REPORTES DEL LABORATORIO DE INGENIERIA SISMICA

1. Altamirano, J. L. y Segura, C. Importancia de la calibración de acelerógrafos. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. REPORTE INII 37-87
2. Santana, G. y Shakal, A. Resultados del Procesamiento de los Registros de Aceleraciones del Sismo de Golfito del 2 de Abril de 1983. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 38-87. Julio 1987
3. Santana, G. et al. Sismos registrados por la Red durante el 15 de Julio de 1987. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 38-87. Agosto 1987.
4. Santana, G. et al. Sismos registrados por la Red durante el período Setiembre 1985 a Diciembre 1987. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 40-88. Marzo 1988.
5. Vargas, W. Análisis Dinámico de Depósitos de suelo. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 41-87. Marzo 1987.
6. Santana, G. et al. Sismo de Cóbano, 25 del Marzo de 1990: Efectos sobre suelos y edificaciones. Laboratorio de Ingeniería Sísmica. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 49-90. Noviembre 1990.
7. Santana, G. et al. Resultados del Procesamiento del Registro de Aceleraciones del Hospital Monseñor Sanabria del 25 de Marzo de 1990. Laboratorio de Ingeniería Sísmica. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 50-90. Noviembre 1990.
8. Gómez, I. y Santana, G. Estudio de Estructuras Sometidas a Excitaciones Múltiples en sus Apoyos. Laboratorio de Ingeniería Sísmica. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 51-90. Diciembre 1990.
9. Sauter, B. y Santana, G. Determinación de los Parámetros Dinámicos del edificio central del Instituto Nacional de Seguros. Laboratorio de Ingeniería Sísmica. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 52-90. Diciembre 1990.

10. Fernández, C. y Santana, G. Bases para la Evaluación de Vulnerabilidad Sísmica de Estructuras Existentes. Laboratorio de Ingeniería Sísmica. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 53-90. Diciembre 1990.
11. Picado, R. y Santana, G. Modelo de Análisis de Marcos Rellenos. Laboratorio de Ingeniería Sísmica. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 54-90. Diciembre 1990.
12. Hernández, R y Santana, G. Instrumentación Extensiva para la Medición de Respuesta Sísmica de un Edificio Alto. Laboratorio de Ingeniería Sísmica. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 55-90. Diciembre 1990.
13. Fernández, C. et al. Aportes al Quinto Seminario de Ingeniería Estructural, San José, Costa Rica 22-24 Noviembre, 1990. Laboratorio de Ingeniería Sísmica. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 56-90. Diciembre 1990.
14. Santana, G. y Matamoros, A. Adecuación Sísmica Edificios de Microbiología. Universidad de Costa Rica. Laboratorio de Ingeniería Sísmica. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 57-91. Abril 1991.
15. Santana, G. et al. Registros de aceleraciones del terremoto de Limón, 22 de Abril de 1991. Laboratorio de Ingeniería Sísmica. Instituto de Investigaciones en Ingeniería. Universidad de Costa Rica. Reporte INII 58-91. Junio 1991.