

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/343875868>

# OBSERVATORIO SISMOLÓGICO UDES CDMB: GENERANDO CONOCIMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO SÍSMICO EN SANTANDER

Conference Paper · June 2020

CITATIONS

0

READS

49

1 author:



[Carlos Fernando Lozano](#)

GEOSIS - Soluciones en Geofísica, Ingeniería Sísmica y Arqueología

24 PUBLICATIONS 11 CITATIONS

SEE PROFILE

1<sup>ER.</sup>  
ENCUENTRO  
INTERNACIONAL  
DE EXTENSIÓN

PROYECCIÓN SOCIAL, EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN, RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL  
CONVERSATORIO LATINOAMERICANO  
DE CAMBIO CLIMÁTICO



**Universidad  
de Santander**

Personería Jur. 810 de 12/03/96 Min. Educación **UDES**

VIGILADA MINEDUCACIÓN



# LIBRO DE RESÚMENES

**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE EXTENSIÓN  
4 - 5 JUNIO DE 2020**



**ISSN: 2711-4104 (En línea)**

**Título:** LIBRO DE RESÚMENES: ENCUENTRO INTERNACIONAL DE EXTENSIÓN (Universidad de Santander)  
**Título abreviado:** Libro resum.: Encuentro Int. Ext. (Univ. Santander)  
**Editor:** Universidad de Santander UDES  
**Ciudad:** Cúcuta  
**Primera Edición:** Junio 2020  
**Periodicidad:** Bienal  
**ISSN:** 2711-4104 (En línea)  
**Formato:** Recurso electrónico en línea  
**URL:** <https://bit.ly/3g0uHk4>

## COMITÉ EDITORIAL

### JUAN CAMILO ACEVEDO PÁEZ

Profesor Asociado  
Universidad de Santander Campus Cúcuta  
[jua.acevedo@mail.udes.edu.co](mailto:jua.acevedo@mail.udes.edu.co)

### JOSÉ DE JESÚS NUÑEZ RODRÍGUEZ

Profesor Titular  
Universidad de Santander Campus Cúcuta  
[jo.nunez@mail.udes.edu.co](mailto:jo.nunez@mail.udes.edu.co)

### SARA MARÍA ROMERO

Coordinadora de Extensión Cúcuta  
Universidad de Santander Campus Cúcuta  
[extension.cuc@cucuta.udes.edu.co](mailto:extension.cuc@cucuta.udes.edu.co)

## COMITÉ CIENTÍFICO

### VÍCTOR HUGO GUADARRAMA ATRIZCO

Coordinador de Proyectos Estratégicos de CTel, Foro Consultivo Científico y Tecnológico, México  
[v\\_guadarrama@foroconsultivo.org.mx](mailto:v_guadarrama@foroconsultivo.org.mx)

### MANUEL BENÍTEZ CODAS

Docente de Maestría, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
[mbenitez@ing.una.py](mailto:mbenitez@ing.una.py)

### ALLAN VALVERDE

Decano de la Facultad de Ambiente y Desarrollo, Universidad para la Cooperación Internacional, Costa Rica  
[avalverde@uci.ac.cr](mailto:avalverde@uci.ac.cr)

### PAULO CÉSAR LUGO RINCÓN

Coordinador Académico, Universidad Autónoma de Nuevo León, México  
[paulo.lugorn@uanl.edu.mx](mailto:paulo.lugorn@uanl.edu.mx)

### FABIO EDUARDO MUÑOZ JIMÉNEZ

Docente de Maestría, Universidad para la Cooperación Internacional, Costa Rica  
[fmunoz@uci.ac.cr](mailto:fmunoz@uci.ac.cr)

### JULIO CÉSAR CARVAJAL RODRÍGUEZ

Director Departamento de Educación, Universidad de Santander, Colombia  
[departamentodeeducacion@cucuta.udes.edu.co](mailto:departamentodeeducacion@cucuta.udes.edu.co)

*La información, hallazgos, puntos de vista y opiniones contenidos en esta publicación son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Universidad de Santander, y no se garantiza la exactitud de la información proporcionada en este documento.*

# OBSERVATORIO SISMOLÓGICO UDES CDMB: GENERANDO CONOCIMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO SÍSMICO EN SANTANDER

## UDES CDMB SEISMOLOGICAL OBSERVATORY: GENERATING KNOWLEDGE FOR SEISMIC RISK MANAGEMENT IN SANTANDER

**Carlos Fernando Lozano Lozano**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Universidad de Santander, Colombia, ca.lozano@mail.udes.edu.co*

La gestión del riesgo sísmico es un instrumento de la Ley 1523 de 2012, mediante el cual se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres en el marco de la planificación del desarrollo territorial. Estos planes han permitido a ciudades y comunidades mejorar el conocimiento de su propio nivel de riesgo, con el fin de adoptar políticas y programas de reducción o preparación para la respuesta ante la ocurrencia de eventos sísmicos.

La ciudad de Bucaramanga, capital del departamento de Santander, está ubicada en una zona de amenaza sísmica alta según el Reglamento NSR-10 y puede verse afectada por un sismo originado en la Falla de Bucaramanga – Santa Marta, Falla Frontal de la Cordillera Oriental y la actividad del Nido Sísmico de Bucaramanga. Debido a las características particulares del subsuelo y la topografía del terreno, se presentan efectos de amplificación de las ondas sísmicas en superficie, los cuales sumados a la vulnerabilidad en las edificaciones que no cuentan con sistemas de construcción sísmo resistente, pueden incrementar los daños en la ciudad, constituyendo un riesgo importante para la sociedad en general. [View publication stats](#)

Con el fin de evaluar la respuesta sísmica de los suelos en Bucaramanga y su Área Metropolitana, la Corporación Autónoma Regional CDMB instaló en el año 2013 una red de monitoreo sísmico local conformada por 8 acelerógrafos localizados en diferentes zonas de la ciudad. Como parte fundamental del fortalecimiento y generación de conocimiento para la Gestión del Riesgo Sísmico en Santander, en el año 2018 inició actividades el Observatorio Sismológico UDES – CDMB, el cual se convierte en el primer centro de monitoreo sismológico regional y tiene como objetivos principales la investigación de los fenómenos de amplificación y modificación en la propagación de las ondas sísmicas y la generación de información útil para la Microzonificación Sísmica del Área Metropolitana de Bucaramanga.

**Palabras clave:** *Sismo; monitoreo sísmico; acelerógrafo; riesgo sísmico*

**Keywords:** *Earthquake, seismic monitoring, accelerograph, seismic risk*