

RED SISMOLÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA RSNC

Foro: Actividad Sísmica y su monitoreo, orientado a la gestión del riesgo de desastres en Santander.

VIVIANA DIONICIO

Dirección de GeoAmenazas

Grupo de Evaluación y Monitoreo de la Actividad Sísmica

26 de Marzo del 2015, Bucaramanga.

 MINMINAS

 **TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

SERVICIO
GEOLÓGICO
COLOMBIANO



CONTENIDO



- Historia de las Redes de Monitoreo de la Actividad Sísmica del SGC
- Evolución de la Red Sismológica Nacional de Colombia - RSNC
- Sismicidad localizada por la RSNC
- Sismicidad en el Nido de Bucaramanga
- Evento sísmico del 10 de Marzo de 2015
- Base de datos de las redes de monitoreo

HISTORIA DE LAS REDES DE MONITOREO DE LA ACTIVIDAD SÍSMICA



- **1979 - 1985:** : Sismo y tsunami de Tumaco, Erupción Volcán Nevado del Ruíz – Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres.
- **1987:** Inicia en INGEOMINAS (actualmente SGC) el Proyecto de la Red Sismológica Nacional de Colombia – RSNC que contemplaba una red de acelerógrafos.
- **1993:** Inicia la operación de la Red Sismológica Nacional y la Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia.

OBJETIVO LAS REDES DE MONITOREO DE LA ACTIVIDAD SÍSMICA RSNC - RNAC



- **Investigar** la actividad sísmica del país y la amenaza asociada con fines de prevención.
- **Suministrar información rápida y confiable** sobre la sismicidad ocurrida en el territorio colombiano a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD y a la comunidad en general.



RED SISMOLÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA 1993

13 estaciones satelitales

- corto periodo

ROS hace parte de la Sistema de Monitoreo internacional de explosiones nucleares realizada por la CTBTO en Viena (Austria)





RED SISMOLÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA 2009

30 estaciones satelitales

- 12 corto periodo
- 13 Banda Ancha





RED SISMOLÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA 2015

54 estaciones satelitales

- 12 corto periodo
- 42 Banda Ancha





RED SISMOLÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA 2015

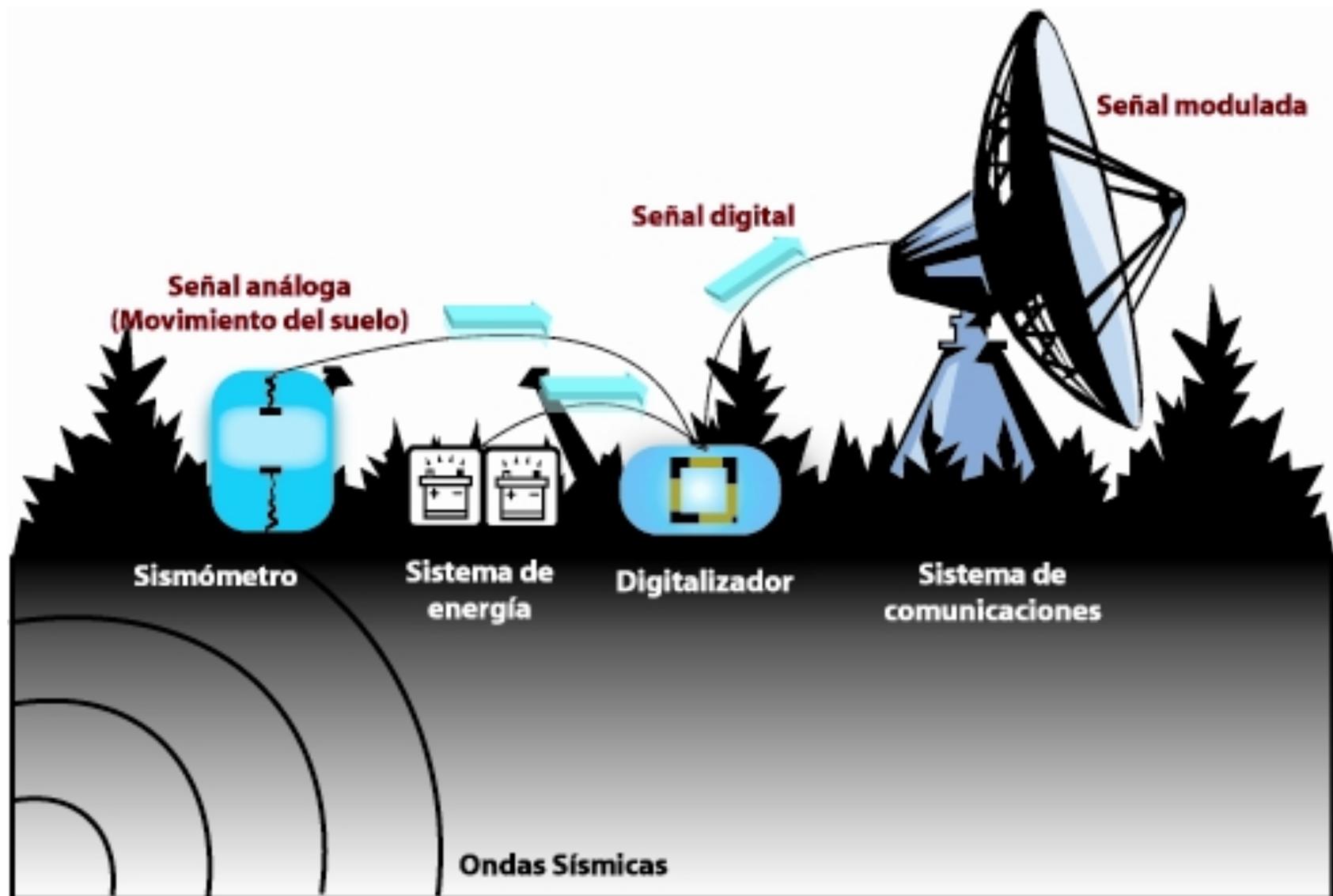
54 estaciones satelitales

- 12 corto periodo
- 42 Banda Ancha

Compartimos estaciones con:

- Países fronterizos
- Observatorios Vulcanológicos y sismológicos del SGC







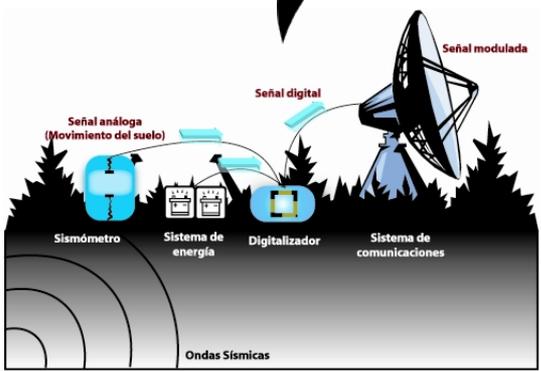
SATÉLITE



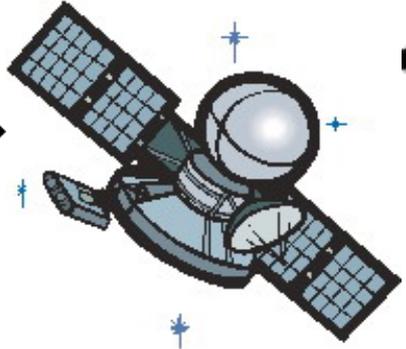
**ESTACIÓN
LA RUSIA (BOYACA)**



**CENTRO DE MONITOREO DE LA ACTIVIDAD SÍSMICA
– BOGOTÁ –
SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO**



ESTACIÓN SISMOLÓGICA



VISUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL 24/7



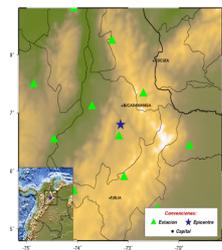
PROCESAMIENTO SECUNDARIO



Bases de Datos
www.sgc.gov.co



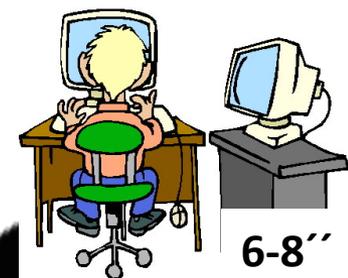
email



AUTOLOCALIZACIÓN



2-5''



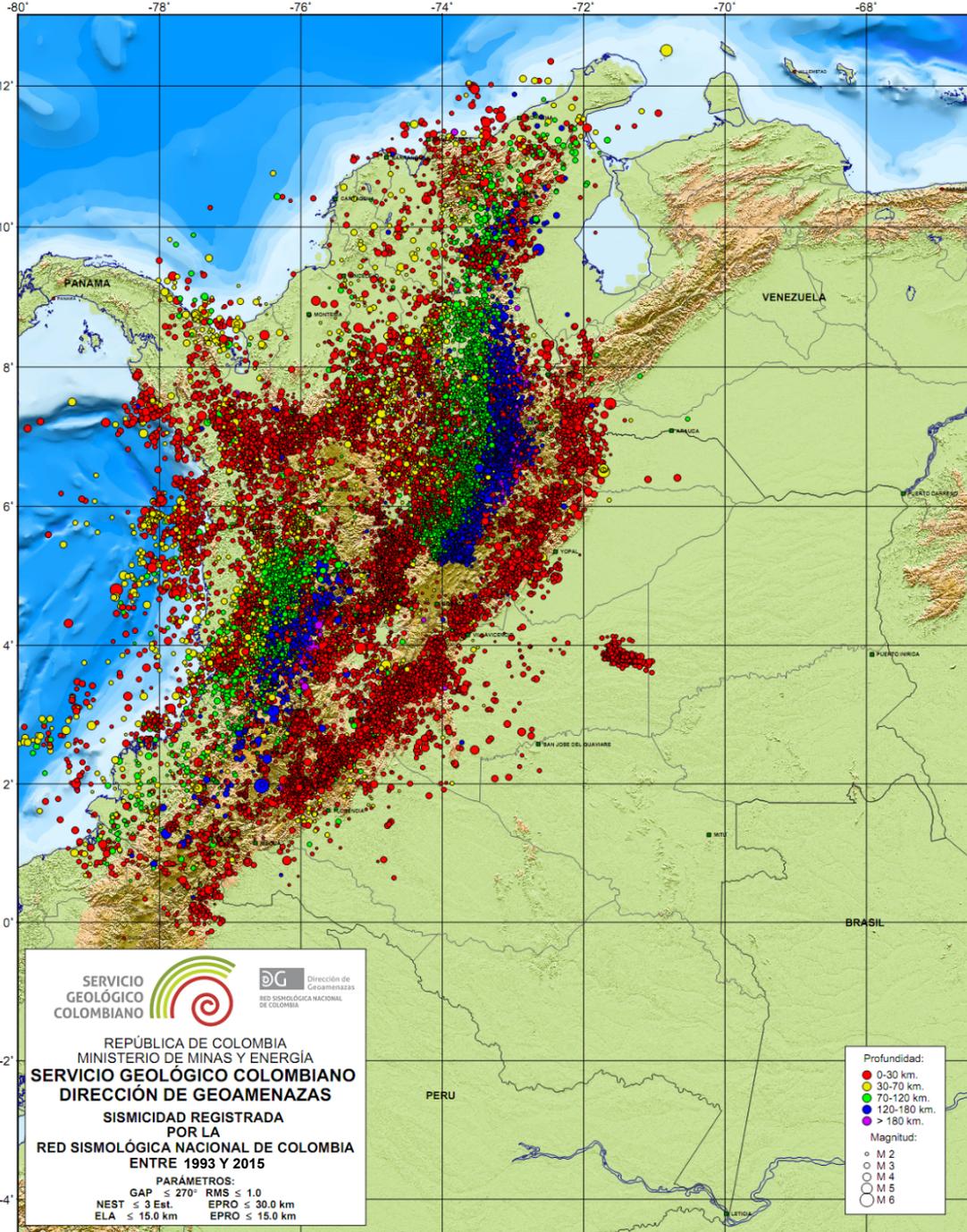
6-8''

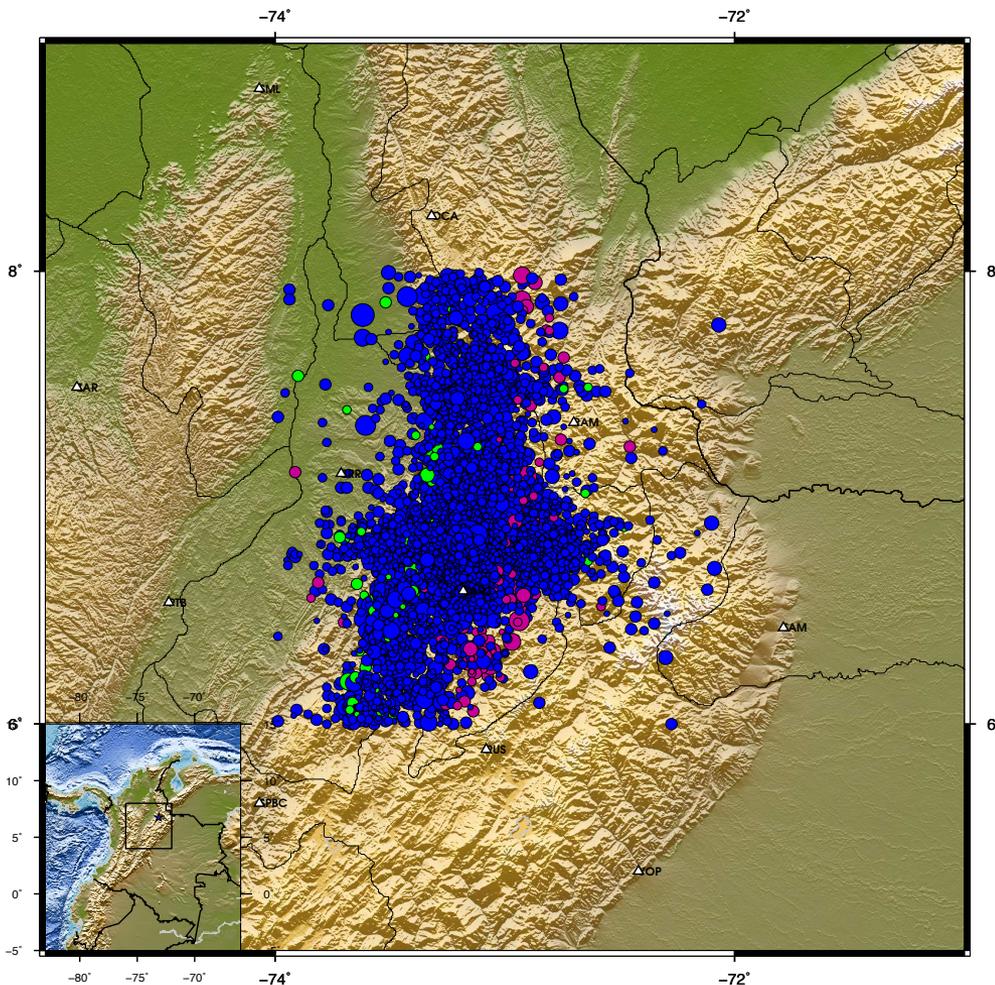
PROCESAMIENTO PRIMARIO

 **¿Sintió un Sismo?**
¡Repórtelo!



SISMICIDAD REGISTRADA POR LA RED SISMOLÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA 1993 - 2015





SISMICIDAD REGISTRADA POR LA RED SISMOLÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA 1993 – 2015

Nido de Bucaramanga

74945 eventos

Profundidad (Km)

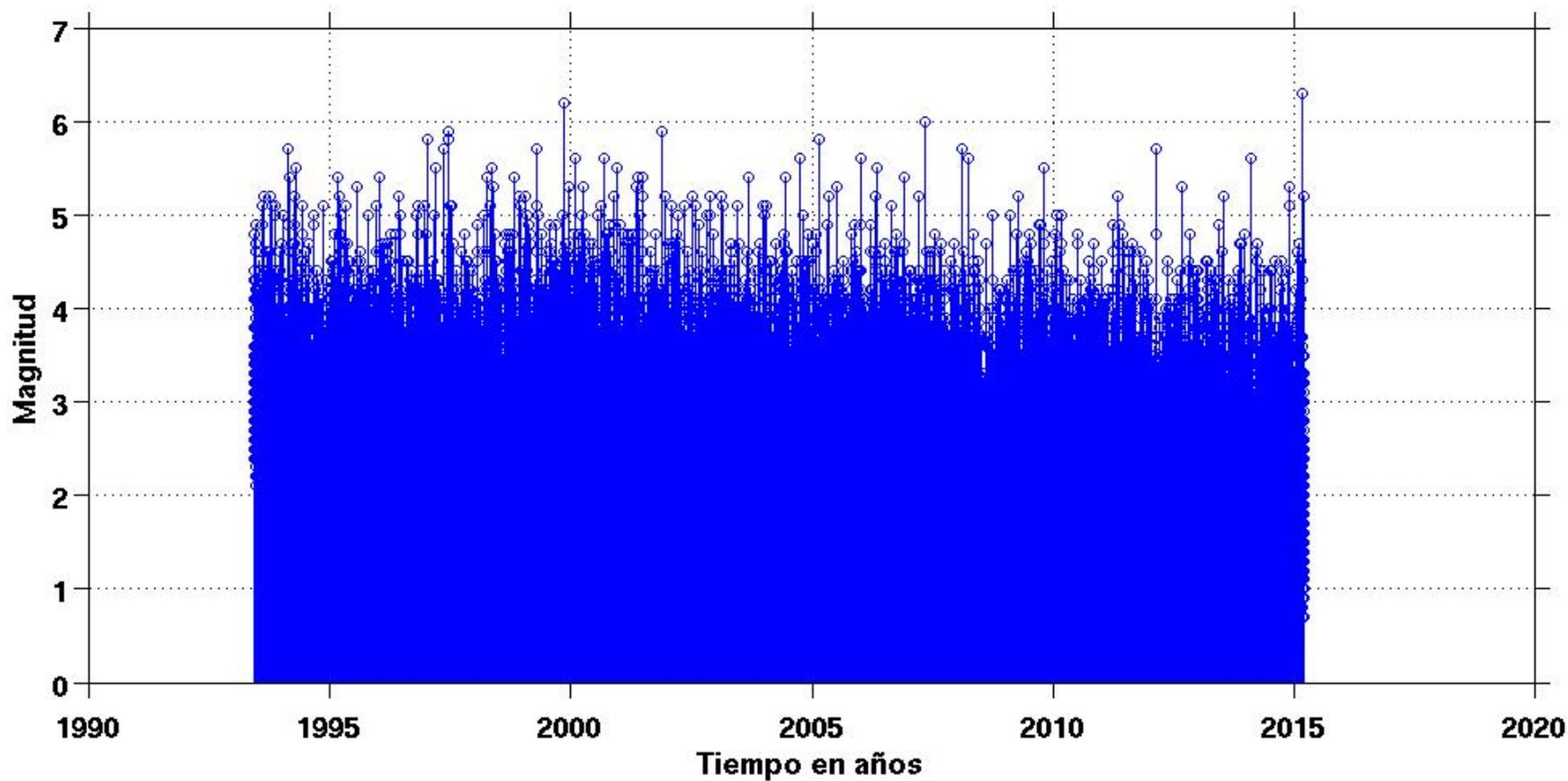
- 0 – 30
- 30 – 70
- 70 – 120
- 120 – 180
- > 180

Magnitud (MI)

- 0 – 3
- 3 – 4
- 4 – 5
- 5 – 6
- 6 – 9



SISMICIDAD REGISTRADA POR LA RED SISMOLÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA 1993 – 2015



10 MARZO DE 2015, 3:55 PM. M 6.6 LOS SANTOS SANTANDER

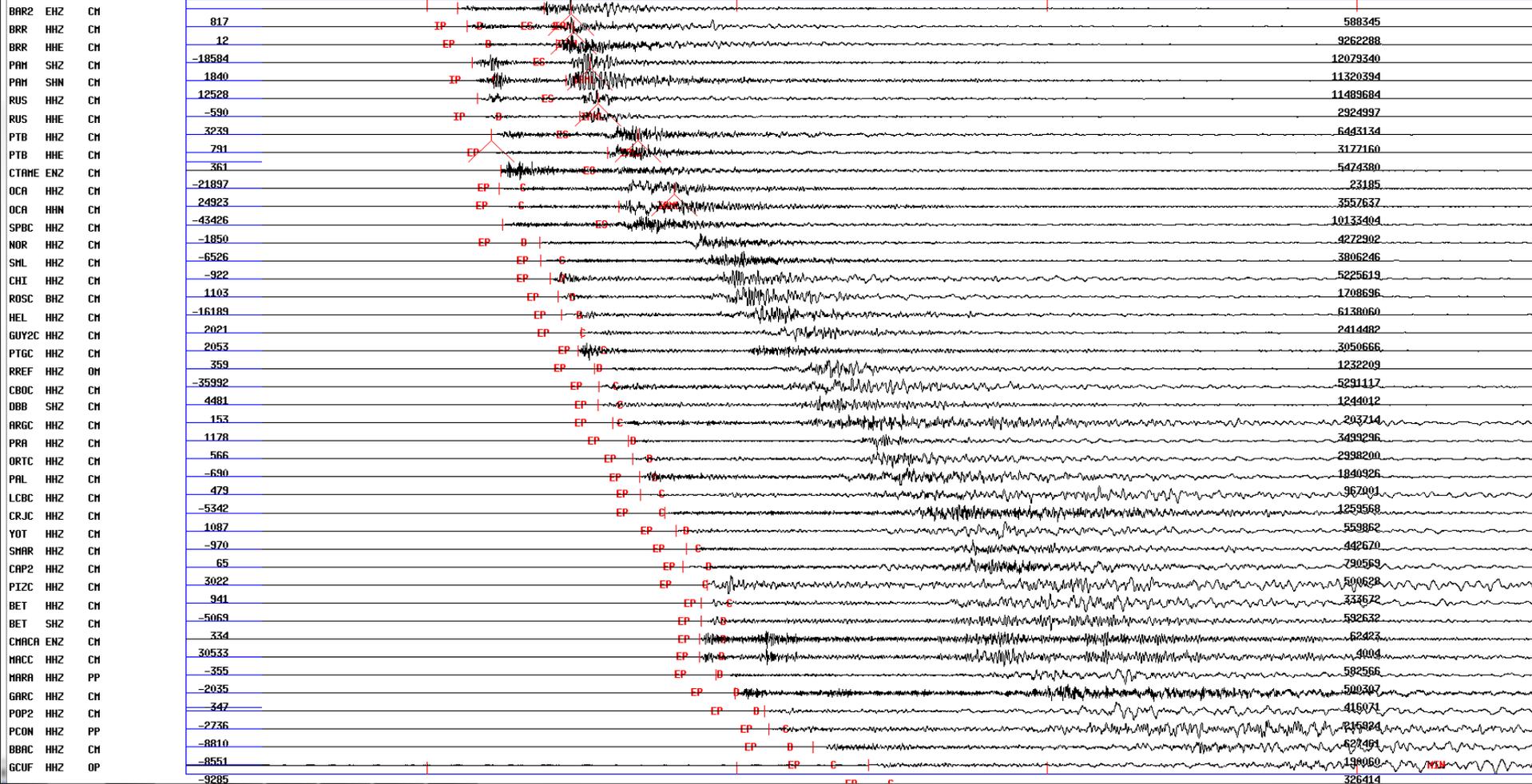


2015-03-10-2039-48M.COL___284

MENU

2015 310 2055 44.8 L 6.800 -73.152161.0FFRSN 37 0.7 6.3LRSN 6.6HRSN

Plot start time: 2015 3 10 20:55 13.415

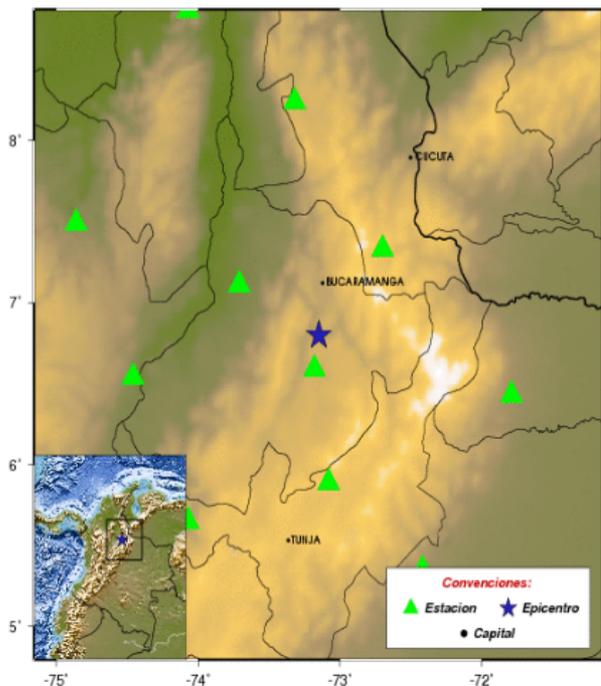


10 MARZO DE 2015, 3:55 PM. M 6.6 LOS SANTOS SANTANDER

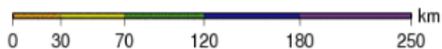


SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO
Red Sismológica Nacional de Colombia

BOLETIN PRELIMINAR
2015-03-10 20:55:44 Hora UTC
EVENTO SISMICO MAGNITUD (Mw) 6.6
LOS_SANTOS-SANTANDER



LOCALIZADO A 7.4 km AL NOROESTE DE LOS SANTOS-SANTANDER
LATITUD 6.80 LONGITUD -73.15
PROFUNDIDAD 161 km



Fecha: 10 de Marzo-2015

Hora Local: 3:55:44 P.M.

Hora UTC : 2015-03-10 20:55:44

Latitud: 6.80 grados Norte

Longitud: -73.15 grados Oeste

Magnitud Mw: 6.6 Magnitud de Momento

Profundidad: 161 Kms

Epicentro: LOS SANTOS - SANTANDER

Capital mas cercana: BUCARAMANGA a 35.83 Kms

Sentido en: SANTANDER, NORTE DE SANTANDER, BOYACA, CUNDINAMARCA, ANTIOQUIA, CALDAS, CASANARE, QUINDIO, RISARALDA, BOLIVAR, VALLE DEL CAUCA, TOLIMA, CORDOBA, ATLANTICO, MAGADALENA, ARAUCA, META, CESAR, SUCRE, VENEZUELA.

SISMOS EN LOS SANTOS SANTANDER

MAGNITUDES M > 4 DESDE EL 10 DE MARZO DE 2015



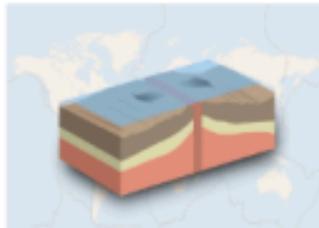
Fecha aaaa/mm/dd	Hora_UTC hh:mm:ss	Latitud Grados	Longitud Grados	Profundidad Km	Magnitud MI	Magnitud Mw	Numero de Estaciones	Rms Seg	Gap Grados	Error Profundidad Km	Error Latitud Km	Error Longitud Km	Departamento
2015-03-10	20:55:44	6.83	-73.136	160	6.3	6.4	56	0.60	67	7.4	4.4	4.8	SANTANDER
2015-03-14	08:05:57	6.811	-73.157	151.2	4.3	4.3	32	0.50	55	4.6	2.8	2.9	SANTANDER
2015-03-22	22:27:37	6.804	-73.147	154.6	5.2	5.1	52	0.40	55	3.4	2	2.1	SANTANDER
2015-03-24	20:52:27	6.801	-73.154	153.8	4.5	4.5	26	0.40	55	4	2.5	2.4	SANTANDER



CONSULTAS

- [Último sismo](#)
- [Sismicidad Preliminar Diaria](#)
- [Sismicidad Preliminar Semanal](#)
- [Tensor Momento Sísmico](#)
- [Boletines de sismicidad](#)
- [Pregúntele a un sismólogo](#)
- [Consultas de Sismicidad](#)
 - [Consulta General](#)
 - [Consulta Experta](#)
- [Intensidad sísmica](#)
- [Amenaza sísmica](#)
 - [Microzonificación Bogotá](#)
 - [Mapa de Amenaza Sísmica](#)
 - [Microzonificación Cali](#)
- [Sismos Internacionales](#)
- [Informes Preliminares](#)

Ubicanos 



BO DE LA HISTORIA DE LA RED SISMOLÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA



¿Sintió un Sismo?
¡Repórtelo!

[Home](#) » [Último sismo](#)

Último sismo

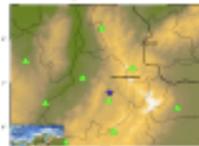
[Detalles](#) | [Mapa](#) | [GoogleMaps](#) | [Fases](#) | [Trazas](#)

BOLETÍN PRELIMINAR DEL ÚLTIMO EVENTO SÍSMICO

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
INFORMA

QUE EL DÍA 26 DE MARZO DE 2015 A LAS 8:26:11 A.M. HORA LOCAL (2015-03-26 13:26:11 HORA UT), SE PRESENTÓ UN SISMO DE MAGNITUD 2.5 CON EPICENTRO A 7.37 K.M AL NOROESTE DE LA CABECERA MUNICIPAL DE LOS SANTOS (SANTANDER).

LA LOCALIZACIÓN DE LA RSNC ES



LATITUD = 6.79 GRADOS NORTE
LONGITUD = -73.16 GRADOS OESTE
PROFUNDIDAD = 144.1 KILÓMETROS
MAGNITUD = 2.5 EN LA ESCALA DE RICHTER
GAP = 135 ----- **RMS** = 0.4
CAPITAL MÁS CERCANA=BUCARAMANGA a 37.60 km

SENTIDO EN:



CONSULTAS EN LA PÁGINA WEB

BASE DE DATOS DE LA RSNC



- [Inicio](#)
- [Acerca de RSNC](#)
- [Material Educativo](#)
- [Red de Estaciones](#)
- [Publicaciones](#)
- [Enlaces de Interés](#)
- [Mapa del Sitio](#)

CONSULTAS

- [Último sismo](#)
- [Sismicidad Preliminar Diaria](#)
- [Sismicidad Preliminar Semanal](#)
- [Tensor Momento Sísmico](#)
- [Boletines de sismicidad](#)
- [Pregúntele a un sismólogo](#)
- [Consultas de Sismicidad](#)
 - [Consulta General](#)
 - [Consulta Experta](#)
- [Intensidad sísmica](#)
- [Amenaza sísmica](#)
 - [Microzonificación Bogotá](#)
 - [Mapa de Amenaza Sísmica](#)
 - [Microzonificación Cali](#)
- [Sismos Internacionales](#)
- [Informes Preliminares](#)

Ubicanos



[Home](#) · [Consultas de Sismicidad](#) · [Consulta General](#)

Consulta General

FORMULARIO - CONSULTA GENERAL

Consulta para el Usuario General de la Red Sismológica Nacional de Colombia. Complete el siguiente formulario para consultar la sismicidad de una región específica (Departamento y Fechas).

CONSULTA GENERAL

Departamento:	<input type="text" value="SELECCIONE DEPARTAMENTO"/>	Municipio:	<input type="text" value="SELECCIONE MUNICIPIO"/>
Fecha Inicial:	<input type="text" value="01/06/1993"/>	Fecha Final:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Consultar"/>			



BASE DE DATOS DE LA RSNC

Fecha aaaa/mm/dd	Hora_UTC hh:mm:ss	Latitud Grados	Longitud Grados	Profundidad Km	Magnitud MI	Magnitud Mw	Numero de Estaciones	Rms Seg	Gap Grados	Error Profundidad Km	Error Latitud Km	Error Longitud Km	Departamento
2015-03-10	20:55:44	6.83	-73.136	160	6.3	6.4	56	0.60	67	7.4	4.4	4.8	SANTANDER
2015-03-14	08:05:57	6.811	-73.157	151.2	4.3	4.3	32	0.50	55	4.6	2.8	2.9	SANTANDER
2015-03-22	22:27:37	6.804	-73.147	154.6	5.2	5.1	52	0.40	55	3.4	2	2.1	SANTANDER
2015-03-24	20:52:27	6.801	-73.154	153.8	4.5	4.5	26	0.40	55	4	2.5	2.4	SANTANDER

Departamento	Municipio	Sfile	Forma de onda formato seisan	Mapa Google	Mapa GMT
SANTANDER	LOS_SANTOS				Descargar
SANTANDER	LOS_SANTOS				Descargar
SANTANDER	LOS_SANTOS				Descargar
SANTANDER	LOS_SANTOS				Descargar



DIRECCIÓN DE GEOAMENAZAS

www.sgc.gov.co

Idionicio@sgc.gov.co