

Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica
Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica

<http://www.rsn.geologia.ucr.ac.cr>

Área de Amenazas y Auscultación Sísmica y Volcánica,
C.S. Exploración Subterránea
Instituto Costarricense Electricidad (ICE)

SISMOS SENTIDOS MES DE OCTUBRE 2010

Durante el mes de octubre del 2010 se reportaron 7 sismos sentidos en el país (Fig. 1).

El día 8 de octubre se sintió un fuerte temblor en casi todo el territorio nacional y particularmente en el Valle Central. Este sismo tuvo una magnitud de 5,9 y fue muy profundo (84 km) y fue seguido por varias réplicas. Esta actividad se relaciona con una ruptura profunda en la placa del Coco y se le denomina sismos intraplaca. Aunque el sismo se sintió fuerte en el Valle Central (Intensidad V) no produjo daños.

En el mes también tuvieron lugar otros sismos sentidos, uno al SW de Dominical (Mag. 4,2) asociado a la subducción de la placa del Coco. Otros sismos de magnitudes moderadas (3,6) asociados a fallamiento local se registraron los días 5 y 14 de octubre al SW de San Marcos de Tarrazú. Estos fueron percibidos en forma leve en la zona de los Santos.

Fecha	Hora Local	Latitud	Longitud	Prof. (km)	Magnitud	Ubicación	Intensidad Escala MM	Origen
14-10	6:09	09.613	-84.051	21.5	3.6	4 km al SW de San Lorenzo de Tarrazú	II en la Zona de Los Santos	Tectónico por fallamiento local
8-10	21:25	08.064	-82.835	18	4.9	24 km al Sur de Puerto Armuelles	II en Laurel	Tectónico, Punto triple Placas Coco, Nazca y Bloque Panamá
8-10	23:15	10.134	-84.276	90	4.1	14 km al sureste de Zarcero	III en Zarcero	Temblor intraplaca
8-10	21:16	10.174	-84.247	97	3.3	16 km al este de Zarcero	III en Zarcero	Temblor intraplaca
8-10	19:54	10.229	-84.244	84	5.9	17 km al NE de Zarcero	V en noroeste del valle central	Temblor intraplaca
05-10	19:53	09.646	-84.184	11.8	3.6	8.5 km al SW de Llano Bonito de San Marcos de Tarrazú	II en Llano Bonito y alrededores	Tectónico por Fallamiento Local
03-10	20:29	09.075	-83.918	26.4	4.2	20 km al SSW de Dominical, Osa, Puntarenas.	II en el Valle Central	Tectónico por Subducción

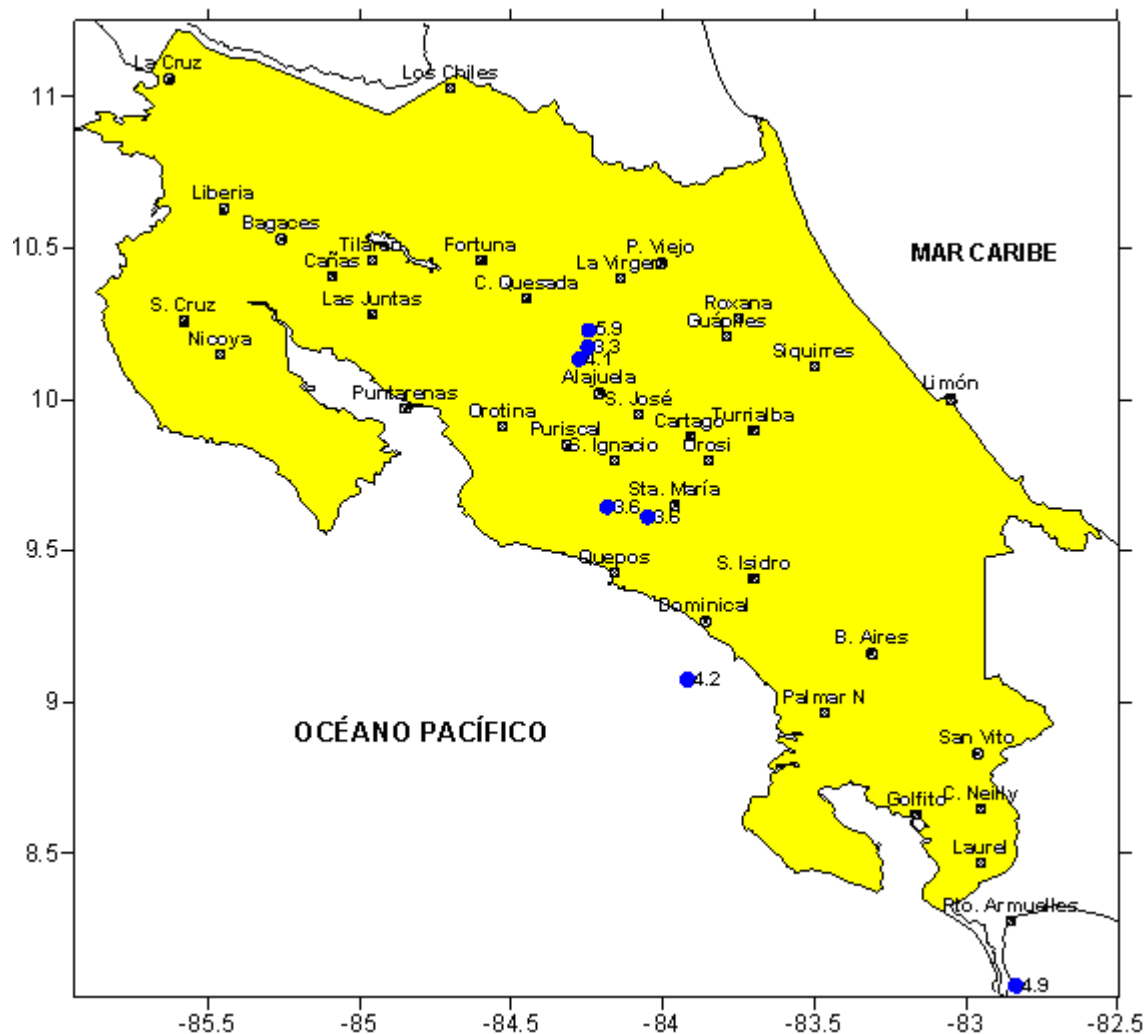


Fig. 1: Mapa de localización de los sismos sentidos del mes de octubre del 2010

VOLCÁN ARENAL

Continúan los patrones observados en los últimos años: lavas cortas con tasa de erupción baja (alrededor de $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$), evacuadas principalmente hacia el sector suroeste del volcán (desde principios del 2007). Una lava incipiente estuvo formándose hacia el lado nor-noroeste del volcán en el primer semestre del 2010, y se ha vuelto a formar a finales de setiembre del 2010 (Fig. 2), con la emisión de bloques de lava rodando en ese sector.

Las explosiones estrombolianas, que se han incrementado este año, con algunos menores cambios desde febrero del 2010, fueron intensas a principios de mes. El día 2 de octubre en la mañana, una explosión estromboliana ((Fig. 3) fue seguida por el colapso menor de esta lava incipiente, que formó un derrumbe de bloques en el sector norte. Las explosiones moderadas (altura de penacho de cenizas de decenas a centenas de metros de altura) han continuado a lo largo del mes, y debido a los cambios en la dirección del viento, de manera estacional (cada año entre setiembre-octubre), han caído cenizas en el sector norte, noreste y este y algunas cenizas finas alcanzaron La Fortuna.



Fig. 2: Lava incipiente en el cima del cráter activo del Arenal. Se ve la vaporización intensa. Foto del 11 de octubre, de Mauricio Monge, desde el Hotel Royal Corin, sector nor-noreste del volcán .



Fig. 3: Explosión del 2 de octubre, vista desde el suroeste. Foto de Francisco Romero (ICE).