



# BOLETÍN INFORMATIVO SÍSMICO

## Sismo Prov. Punata – 10 de septiembre de 2017

### INFORMACIÓN GENERAL

El día 10 de septiembre de 2017 a horas 19:44:00 (hora local), el Observatorio San Calixto registró un evento sísmico de magnitud 3.2 MI, a 4km al SW de la población de Punata, el mismo que tuvo una profundidad de 5.9 km con coordenadas  $-17,557^{\circ}$  S,  $-65,870^{\circ}$  W. Este evento está relacionado con la deformación cortical, generado por el movimiento de fallas geológicas de la región.

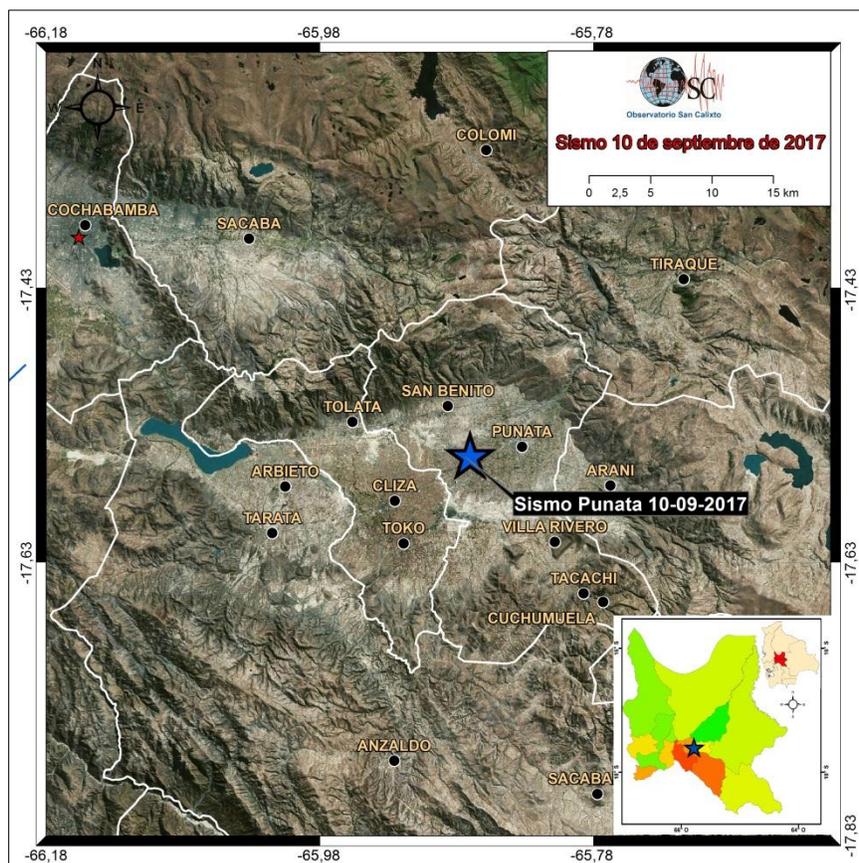


Figura 1. Epicentro del Sismo del 10 de septiembre de 2017. Fuente: Observatorio San Calixto

Este evento está catalogado como sismo “superficial”, ya que su epicentro fue localizado entre los (0 y 70km). Por esta razón existe mayor probabilidad que sea percibido por las personas, además de que cause daños dependerá de la magnitud.

Según la información obtenida vía telefónica y por redes sociales la intensidad calculada para la ciudad Cochabamba, Punata y Cliza fue de III MM en la escala de Mercalli.





## Sismicidad histórica

Según la historia sísmica de esta región, se tienen reportes en la ciudad de Cochabamba desde 1942 (Figura 2), durante el año 2016 el 23 de marzo y el 26 de noviembre de, alcanzaron una intensidad III - IV M.M tanto en la ciudad de Cochabamba como en poblaciones aledañas (Sacaba, Cliza, Punata).

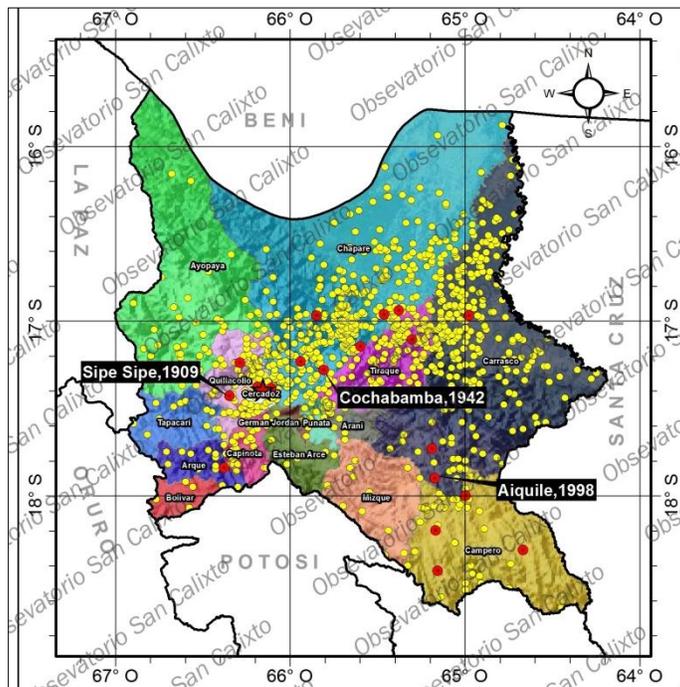


Figura 2. Historia sísmica del departamento de Cochabamba. Fuente: Observatorio San Calixto

La red de estaciones sismológicas del Observatorio San Calixto (OSC) captó las siguientes señales el 10 de septiembre de 2017. Figura 3.

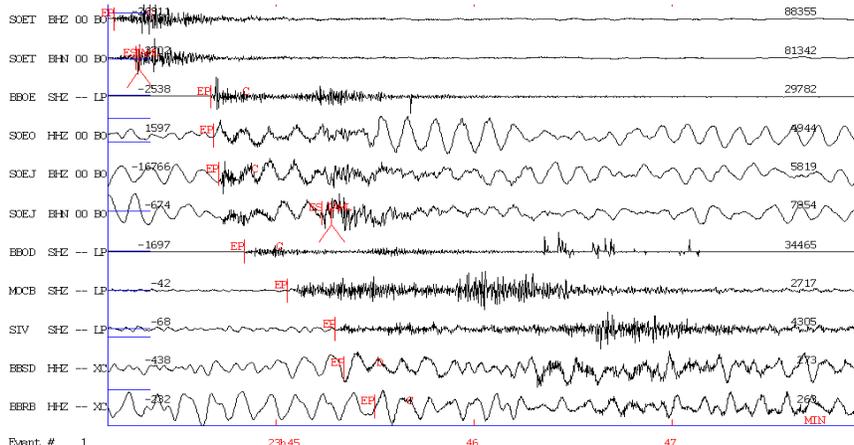


Figura 3. Registros de las estaciones de la red sismológica del OSC, del día 10 de septiembre de 2017. Fuente: Observatorio San Calixto

**Componente Espectral:** En la estación sísmica SOET se aprecian nítidamente las fases Pn y Sn, la frecuencia predominante para este evento es de 4.5Hz. (Figura 4)



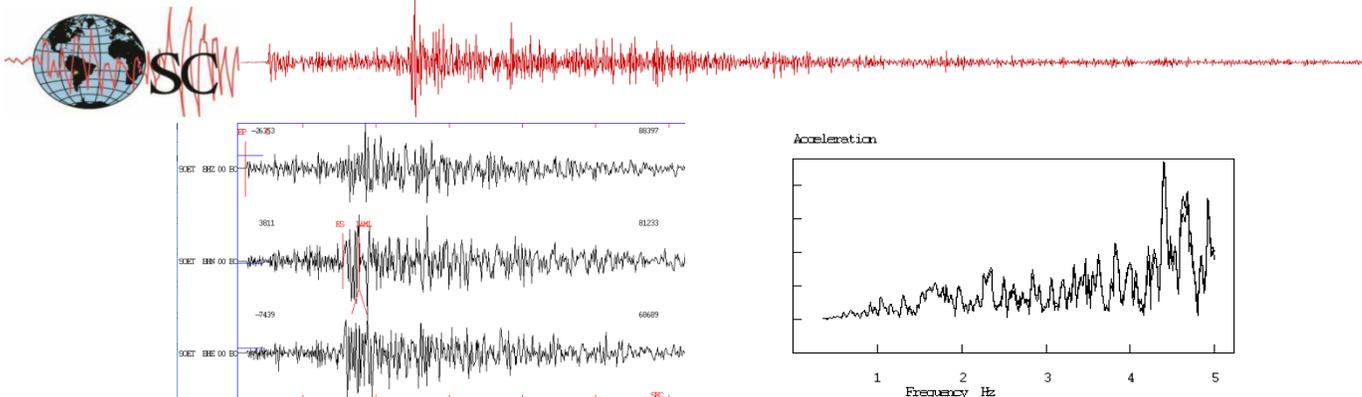


Figura 4. Registros sísmicos de la estación SOET (Z,N-S,E-O). Fuente: Observatorio San Calixto

El mecanismo focal del sismo muestra una falla de tipo transcurrente (Strike = 95, Dip = 90, Rake = 15) como se observa en la Figura 5. El Departamento de Cochabamba se encuentra en el Oroclino Boliviano, donde se encuentra la mayor deformación cortical, lo que origina fallas transcurrentes como la Falla Aiquile - Morochata (Choque, 2016), que es responsable de la sismicidad en esta región. La amplificación de las ondas sísmicas en estas cuencas del departamento de Cochabamba son evidentes.

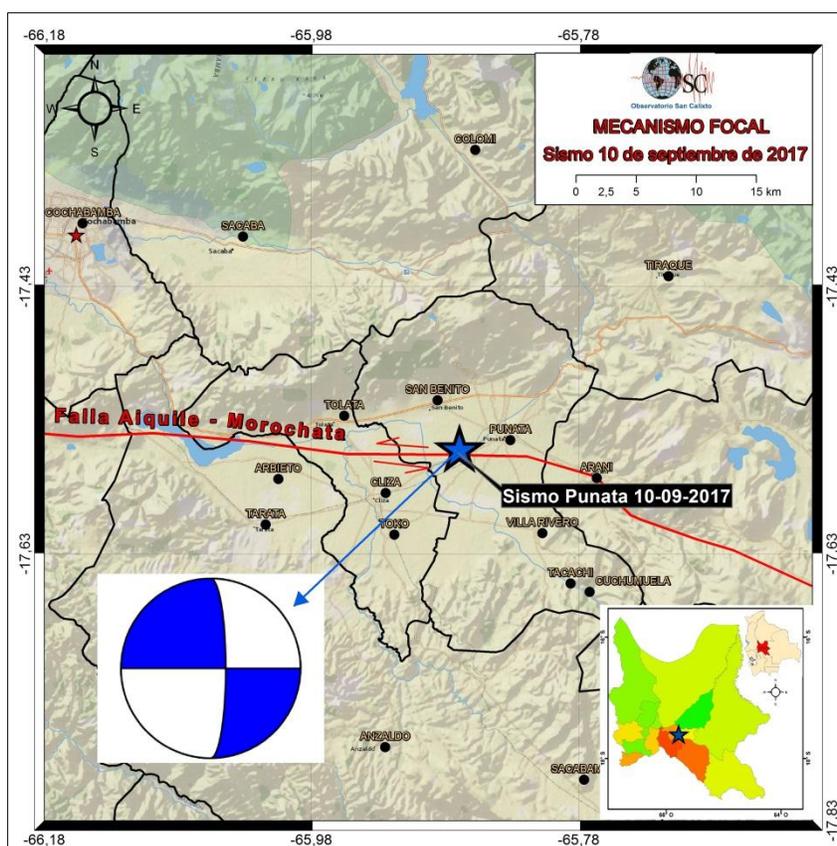


Figura 5. Mecanismo focal del sismo 10 de septiembre de 2017. Fuente: Observatorio San Calixto

