



# INSTITUTO GEOFISICO ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

## INFORME SISMICO ESPECIAL N°26

## ACTUALIZACION DE LAS REPLICAS

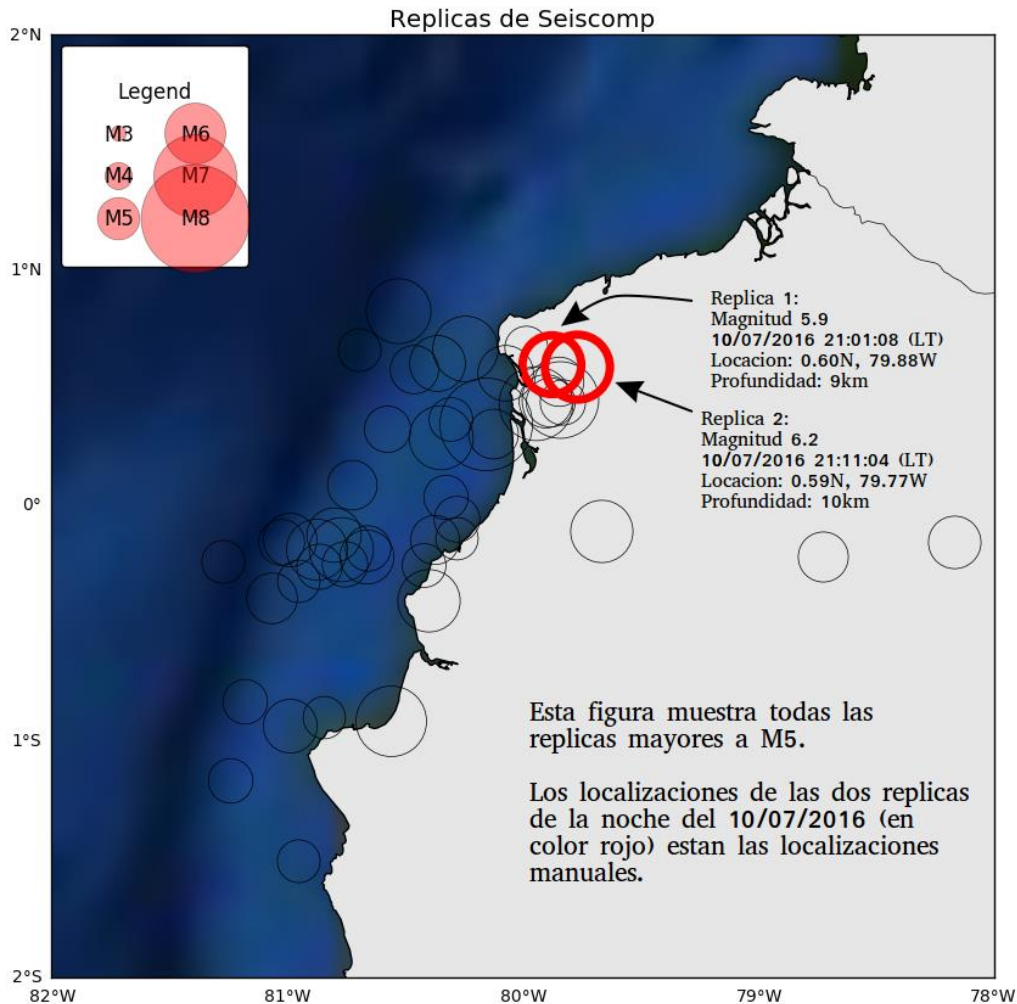
**Domingo, 10 de julio del 2016**

22H57 (TL)

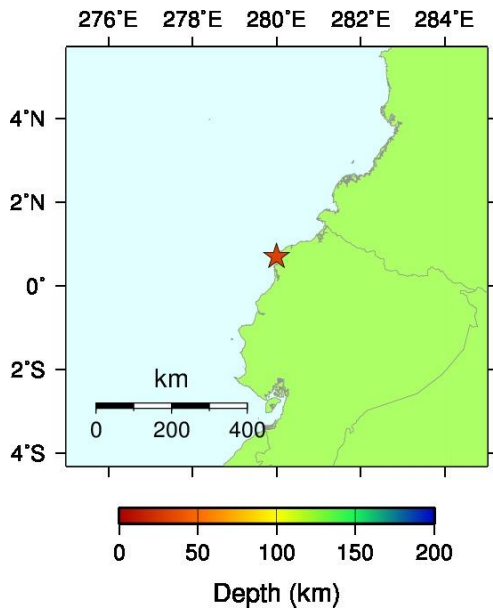
El día de hoy a las 21h01 (TL) se presentó un sismo de magnitud 5.9 (Mw). Posteriormente se registró otro evento a las 21h11 (TL) con magnitud 6.3 (Mw). Ambos eventos estuvieron ubicados a 30 km al este de Muisne y a una profundidad de aproximadamente 40 km (Figura 1). El mecanismo de ruptura corresponde a movimientos en la zona de contacto entre las placas Nazca y Sudamericana en la zona de subducción. Los mecanismos focales calculados para estos sismos corresponden a un fallamiento compresivo (inverso) coincidente con lo esperado en una zona de subducción (Figuras 1 y 2).

Ambos eventos por sus características son réplicas del sismo del 16 de abril y ocurrieron en extremo norte del segmento que se rompió durante ese evento. Hasta las 22h34 TL se han contabilizado 2134 réplicas. Desde abril se han registrado 48 sismos con magnitud mayor a 5 y 12 sismos con magnitud mayor a 6, incluyendo el sismo principal.

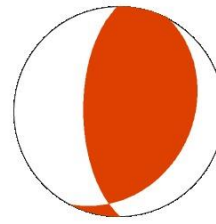
Los sismos de esta noche fueron sentidos principalmente en las provincias de Esmeraldas y Manabí. Sin embargo, se han recibido también reportes de que se sintieron en las provincias de Pichincha, Guayas, Los Ríos, Santo Domingo, Imbabura y mucho más leve en Azuay. Hasta el momento solo se conoce de la pérdida de energía eléctrica en las ciudades de Atacames, Tonsupa, Same y Esmeraldas. Según el reporte de la Secretaría de Riesgos, no hay daños mayores.



*Figura 1. Réplicas en la zona costera relacionados al sismo del 16 de abril del 2016. Los círculos rojos corresponden a los eventos de esta noche, los cuales tienen el tiempo de ocurrencia de los mismos. El tamaño de cada triángulo es proporcional a la magnitud del evento.*



SWIFT Centroid Moment Tensor Solution:



Moment magnitude ( $M_w$ ) = 6.3

Seismic moment ( $M_0$ ) =  $3.17 \times 10^{18}$  Nm

(Lon, Lat, Depth) = (80.00°W, 0.70°N, 30 km)

(Strike 1, Dip 1, Rake 1) = (28°, 31°, 115°)

(Strike 2, Dip 2, Rake 2) = (179°, 62°, 76°)

*Figura 2. Ubicación epicentral (izquierda) y mecanismo focal (derecha) del sismo de las 21h11 calculado por el sistema SWIFT, donde se observa que el plano de falla más probable tiene un rumbo de NNE y una inclinación de 31° hacia el Este, coincidiendo con la orientación de la zona de subducción.*

Hay que indicar que estas réplicas van a continuar por al menos algunos meses, por lo que se recomienda guardar la calma, seguir la información oficial y colaborar en las actividades de prevención.

AA/MR/FV/MP