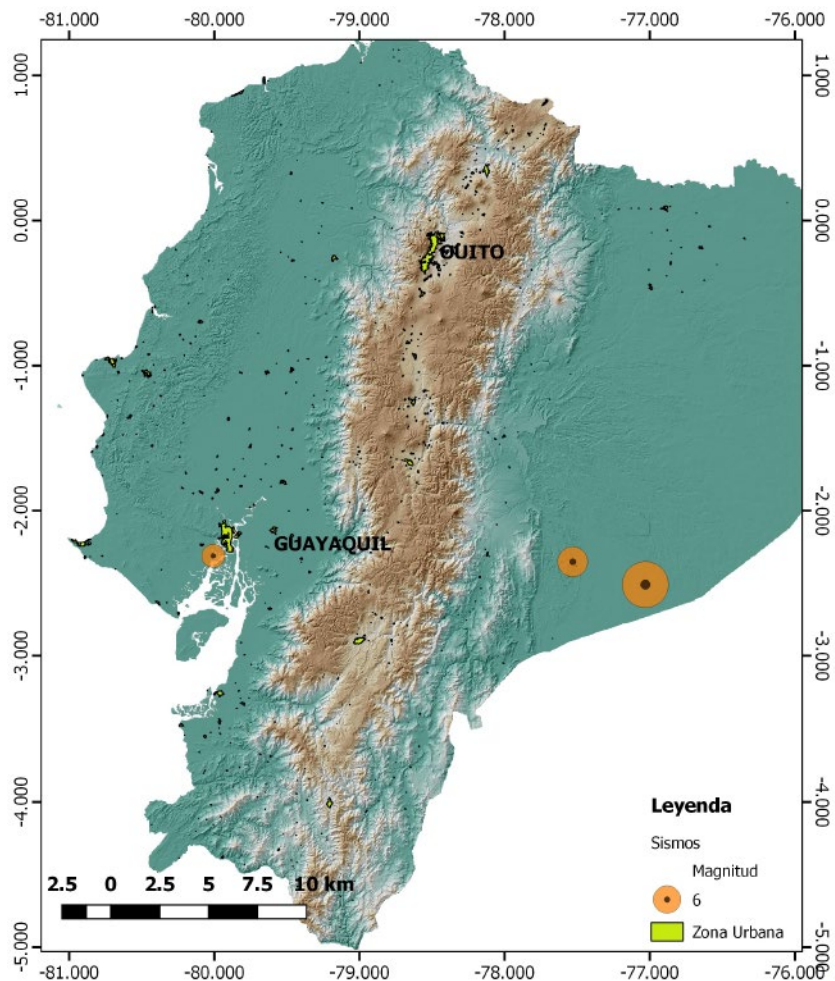


## **Informe Sísmico Especial Nº 5** **SISMOS AL SUR ORIENTE Y EN GUAYAQUIL**

**Quito, 22 de febrero del 2019**

El día de hoy 22 de febrero del 2019 se registraron varios movimientos telúricos en el territorio continental. El primero ocurrió a las 5h17TL y alcanzó una magnitud Mw 7.6 y se localizó a 50 km al oriente de la comunidad de Taisha. Tres minutos más tarde (5h20 TL) se registró una réplica de magnitud Mlv 6.1. Ambos eventos ocurrieron en la placa oceánica en subducción que en esta zona está a una profundidad de alrededor de 140 km. Se tiene reportes de que los sismos fueron sentidos en todo el país. Para estos eventos, no se han recibido reportes de daños de gravedad, ni de víctimas humanas.



*Figura 1. Localización epicentral de los 3 sismos de la mañana del 22 de febrero del 2019.*

Posteriormente, a las 5h40 (TL) se registró un tercer evento de magnitud  $M_{lv}$  5.9; el epicentro de este evento se ubicó al sur-occidente de Guayaquil, a 20 km de esta ciudad. Luego de revisada la información disponible, la profundidad se determinó en alrededor de 70 km. Para este evento, los reportes indican que el sismo fue sentido en las provincias de Guayas, Pichincha, Chimborazo, Tungurahua, Manabí entre otras, sin que se reporten daños importantes. 14 minutos después de este evento, es decir, 6h08 (TL) ocurrió una réplica de  $M_{lv}$  3.1.

Esta serie de eventos ocurrieron en la placa oceánica en subducción a profundidades considerables como se observa en la figura 2 por lo cual las intensidades en superficie son moderadas (ver Tabla 1).

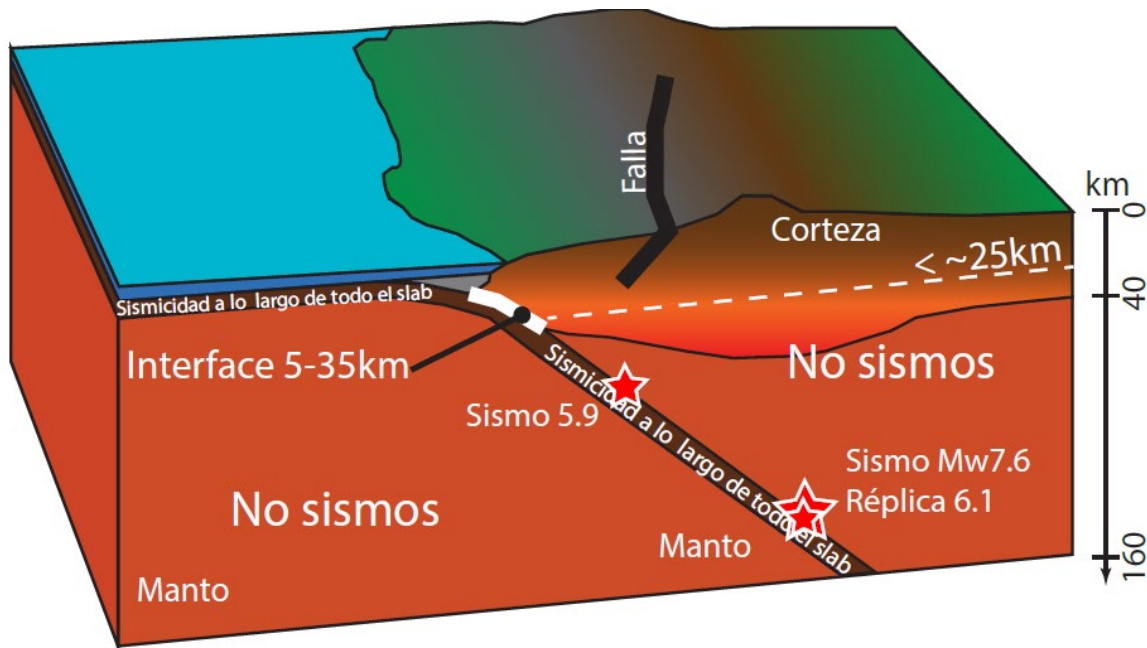


Figura 2. Esquema de la placa oceánica bajo el continente donde se observa la localización de los 3 sismos de esta madrugada.

Provincia	N° reportes	I mín	I máx
Guayas	326	4	6
Azuay	384	4	5
Loja	237	4	5
Chimborazo	187	3	5
El Oro	186		5
Morona Santiago	114	4	5
Cañar	86	4	5
Zamora Chinchipe	58	4	5
Pastaza	24		5
Bolívar	23	4	5
Tungurahua	139		4
Manabí	112		4
Los Ríos	66		4
Cotopaxi	57	3	4
Santo Domingo de los Tsáchila	47		4
Esmeraldas	18	3	4
Santa Elena	16	3	4
Pichincha	191		3
Imbabura	5		3

Tabla1.- Resumen de las intensidades determinadas en cada provincia basadas en la aplicación "Sintió el sismo?" para el sismo en el suroriente. Los valores de intensidad están reportadas en la escala EMS.

Provincia	N° reportes	I mín	I máx
Guayas	383	4	6
Loja	44	3	4
Bolívar	11	4	5
Azuay	104	3	4
Tungurahua	65	3	4
El Oro	63	3	4
Chimborazo	60	3	4
Manabí	41	3	4
Los Ríos	32	3	4
Cañar	26	3	4
Santo Domingo de los Tsáchila	21	3	4
Santa Elena	11	3	4
Morona Santiago	8	3	4
Esmeraldas	4	3	4
Pichincha	53		3
Cotopaxi	20		3
Zamora Chinchipe	5		3
Pastaza	4		3
Imbabura	2		3

Tabla2.- Resumen de las intensidades determinadas en cada provincia basadas en la aplicación "Sintió el sismo?" para el sismo en Guayas. Los valores de intensidad están reportadas en la escala EMS.

El Instituto Geofísico continúa con el monitoreo e informará cualquier novedad.

*NOTA:* Para la determinación de los valores de intensidad se ha utilizado la Escala Macrosísmica Europea (EMS-98) que cuenta con 12 grados. El documento puede ser consultado en la siguiente dirección: [http://media.gfz-potsdam.de/gfz/sec26/resources/documents/PDF/EMS98\\_Spanish.pdf](http://media.gfz-potsdam.de/gfz/sec26/resources/documents/PDF/EMS98_Spanish.pdf)

MS, MO, JCS, JGB, FJV, AC  
Instituto Geofísico  
Escuela Politécnica Nacional