

Informe de Evento

UY05082021-Florida

Observatorio Geofísico del
Uruguay - UdelaR - MIEM
(2021)

Observatorio Geofísico del Uruguay:

Leda Sánchez Bettucci, Judith Loureiro, Hernán Castro, Martín Rodríguez, Damián Dell'Acqua, Enrique Latorres, Anahí Curbelo.

A raíz de avisos recibidos por parte de la población local (Molles del Timote, Capilla del Sauce, Talita y Polanco del Yí) de haber sentido un temblor con un estruendo asociado el día 08 de Mayo de 2021 se comienza la investigación de lo sucedido. Se procedió a una primera revisión de los sismogramas coincidentes con la hora de los reportes de lo cual surge la identificación de un evento sísmico en cuatro estaciones de la red sismológica nacional. El evento se ve claramente en cuatro de ellas y se muestra un cálculo de las magnitudes obtenidas en la siguiente tabla.

Debido a ser una estación temporal ubicada en caso de emergencias, la estación S7D5E no cuenta con un registro lo suficientemente certero como para realizar un cálculo de magnitudes, pero si es útil para la localización.

Tabla 1. Resultado del calculo de magnitudes para las estaciones de la red UY.

Estación	Latitud	Longitud	Localización	M _L
S7D5E	-34,899	-56,167	Tres Cruces, Montevideo	n/d
RD8DB	-34,333	-54,712	Aiguá, Maldonado	4,89
R2EE0	-32,800	-56,509	Paso de los Toros, Tacuarembó	4,57
ANCO	-34,275	-57,966	Parque Anchorena, Colonia	4,4

A la hora local 08:55:26 (11:55:26 UTC) ocurrió un evento sísmico de magnitud local 4,62 (Figura 1) localizado a pocos kilómetros al sur de la localidad Montecoral en el departamento de Florida (Figura 2 y 3). Se determinó la localización epicentral en base a la diferencia de tiempo de llegada de las ondas P y S en cada una de las estaciones. Posteriormente se trianguló la localización utilizando valores de velocidad de ondas P y S promedio en la corteza terrestre. Si bien existe un cierto grado de error asociado con la ubicación obtenida, esto se debe a que la velocidades utilizadas son genéricas para los basamentos precámbricos.

Se determinó el tiempo de origen utilizando la localización epicentral obtenida y el tiempo de viaje en una corteza promedio (Figura 1).

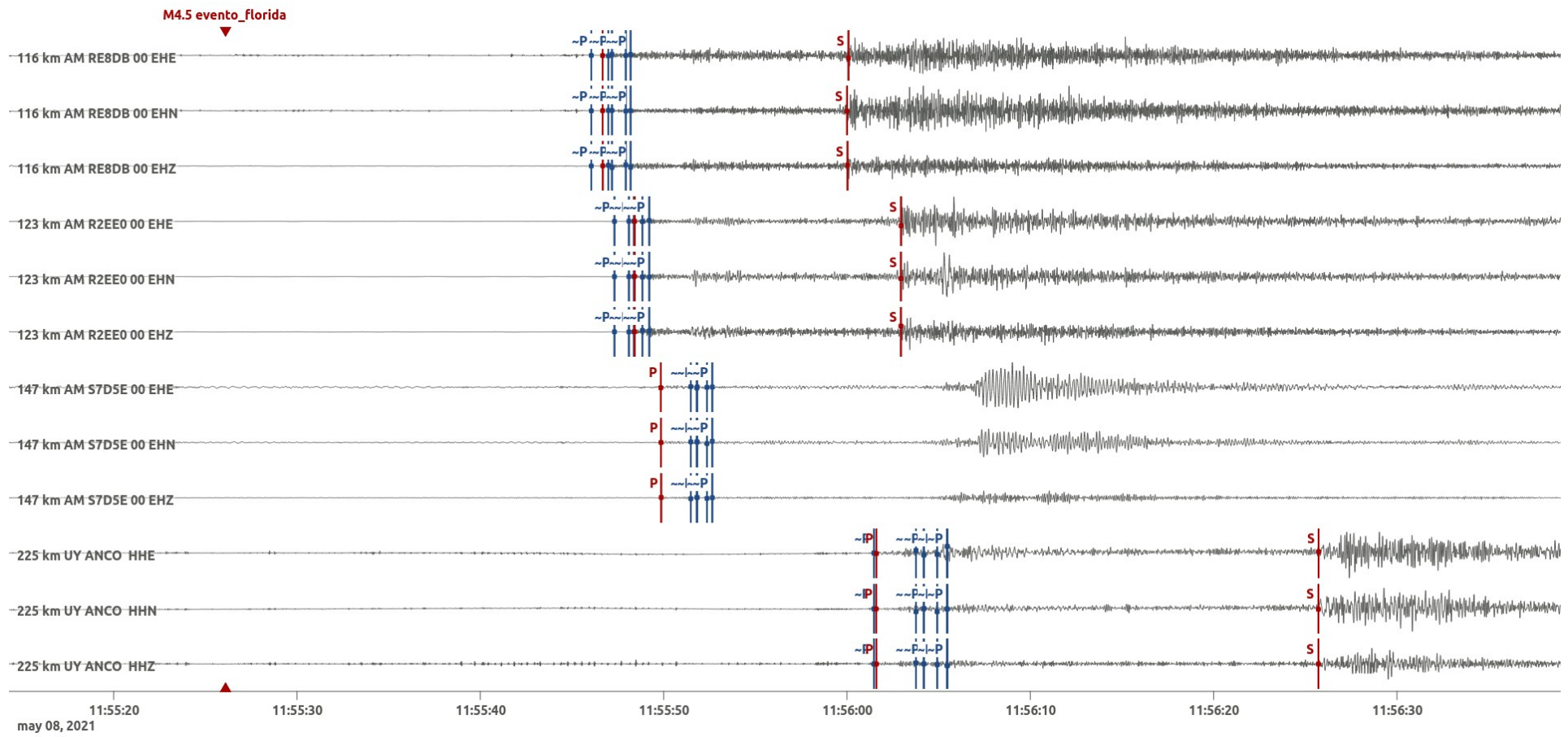


Figura 1. Trazas sísmicas para las estaciones en las que se detectó el evento. En rojo se puede ver la determinación manual del tiempo de arribo de las ondas S y P y en azul tiempos teóricos de arribo de las ondas P para el tiempo de origen del evento.

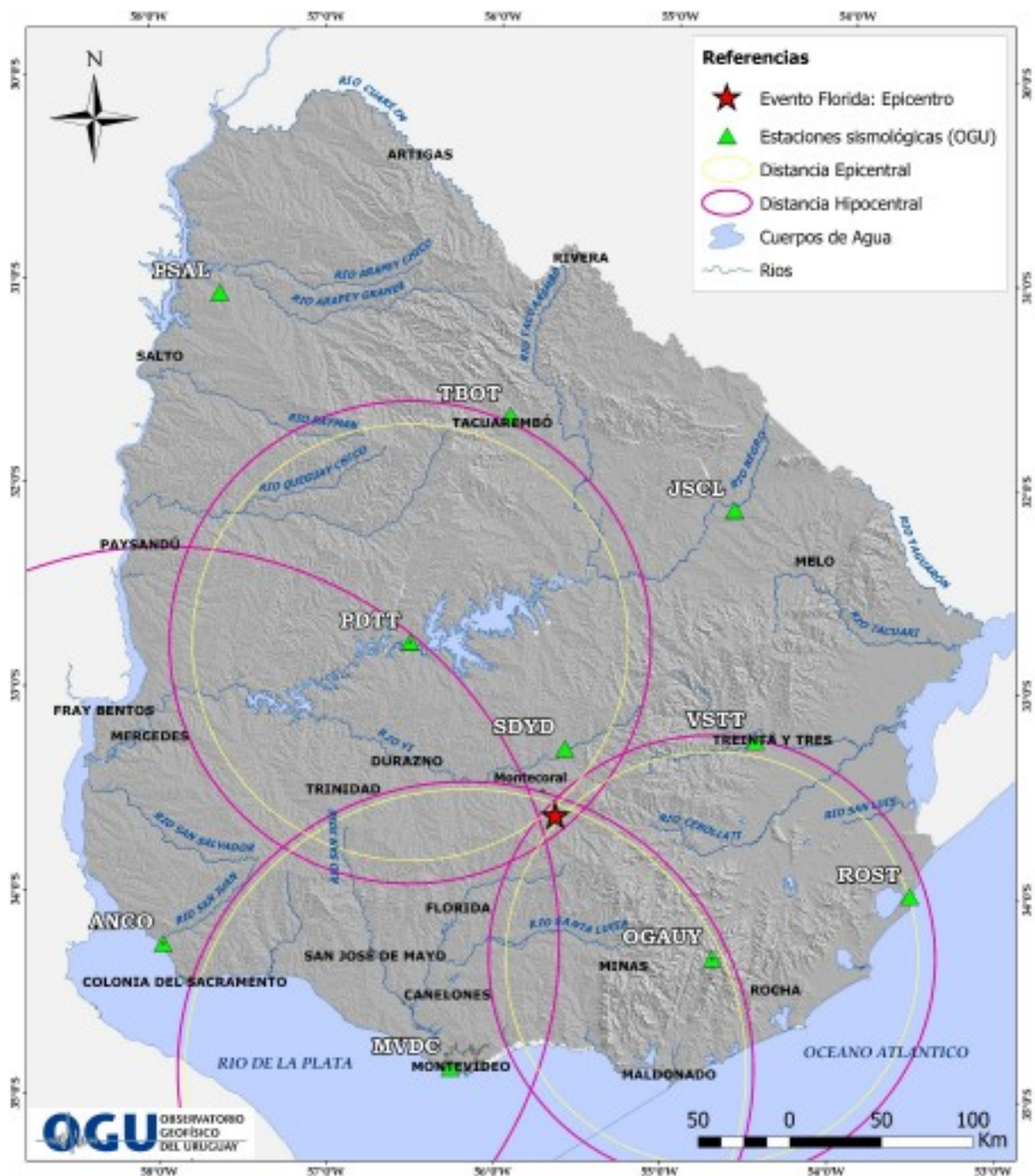


Figura 2. Localización epicentral del evento UY08082021. Los círculos en violeta representan la distancia hipocentral calculada a partir de los tiempo de viaje de las ondas P y S y los amarillos representan la distancia epicentral calculada a partir de la distancia hipocentral y el ángulo de incidencia de las ondas P.

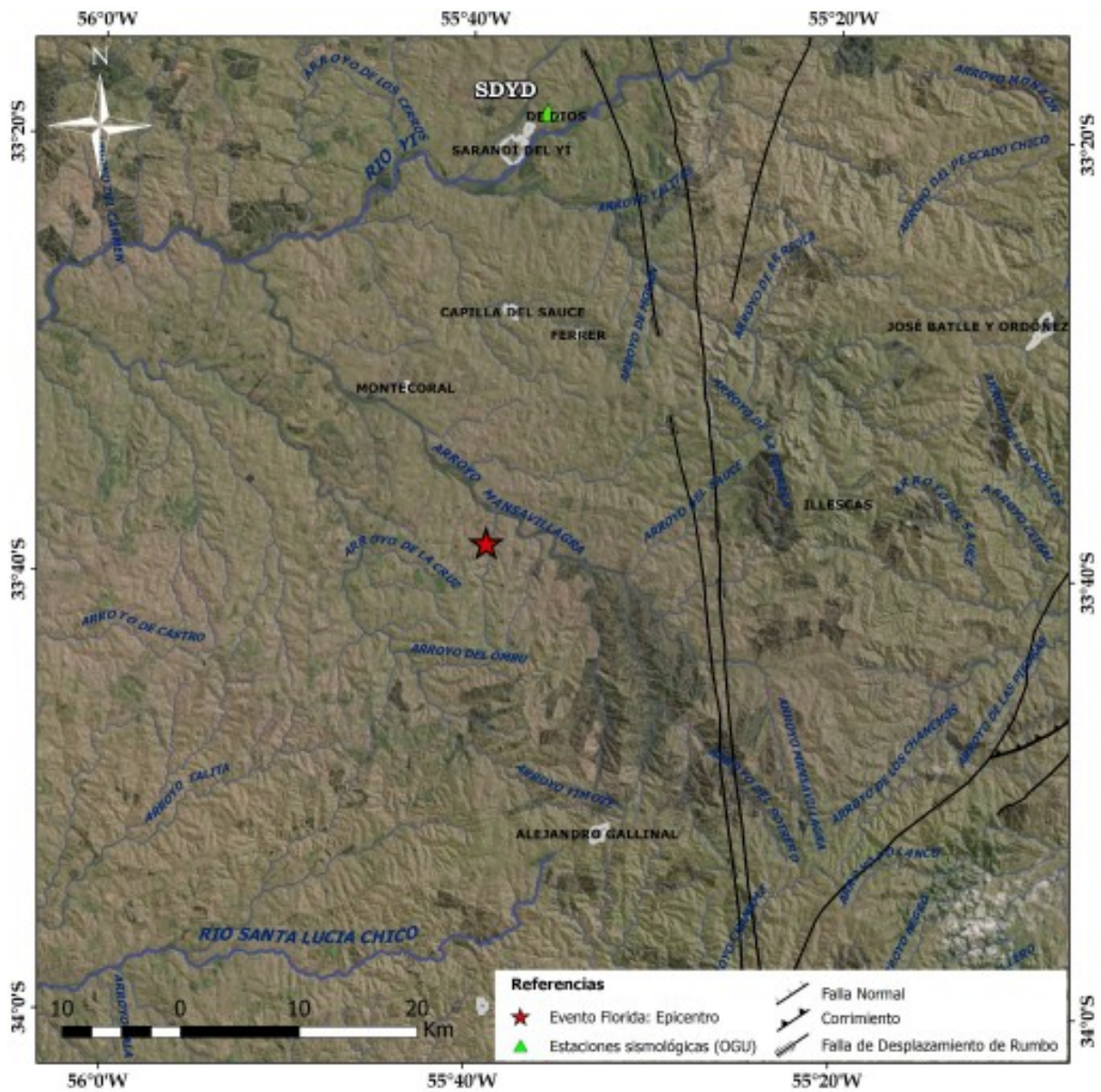


Figura 3. Detalle de la zona donde se localizó el epicentro del evento. Cabe señalar que se encuentra a poca distancia de la zona de cizalla Sarandí del Yi.