

## CODIGO DE EVENTOS BCAA.19-25042021 (Isla Rey Jorge, Antártida)

### Reporte semanal

19 al 25 abril, 2021

### Información general

En el área de análisis (Islas Shetland del Sur, Antártida) han sido estudiados enjambres sísmicos como el que se inició el 28 de agosto del 2020. En el periodo comprendido entre el 19 y 25 de abril del 2021 se parametrizaron 90 eventos de los cuales 19 tienen  $M_{Lz}$  mayores a 4 (ver tabla 1).

La mayoría de los eventos sísmicos están vinculados al movimiento producido por de fallamiento. Estas estructuras presentan direcciones ENE limitando la cuenca de Bransfield (Figura 1). Otras estructuras superficiales importantes mapeadas previamente presentan direcciones NNO en la que se incluye también a la falla Artigas que limita dos bloques de distinto espesor cortical en la placa Shetland del Sur.

**Tabla 1. Listado de eventos parametrizados**

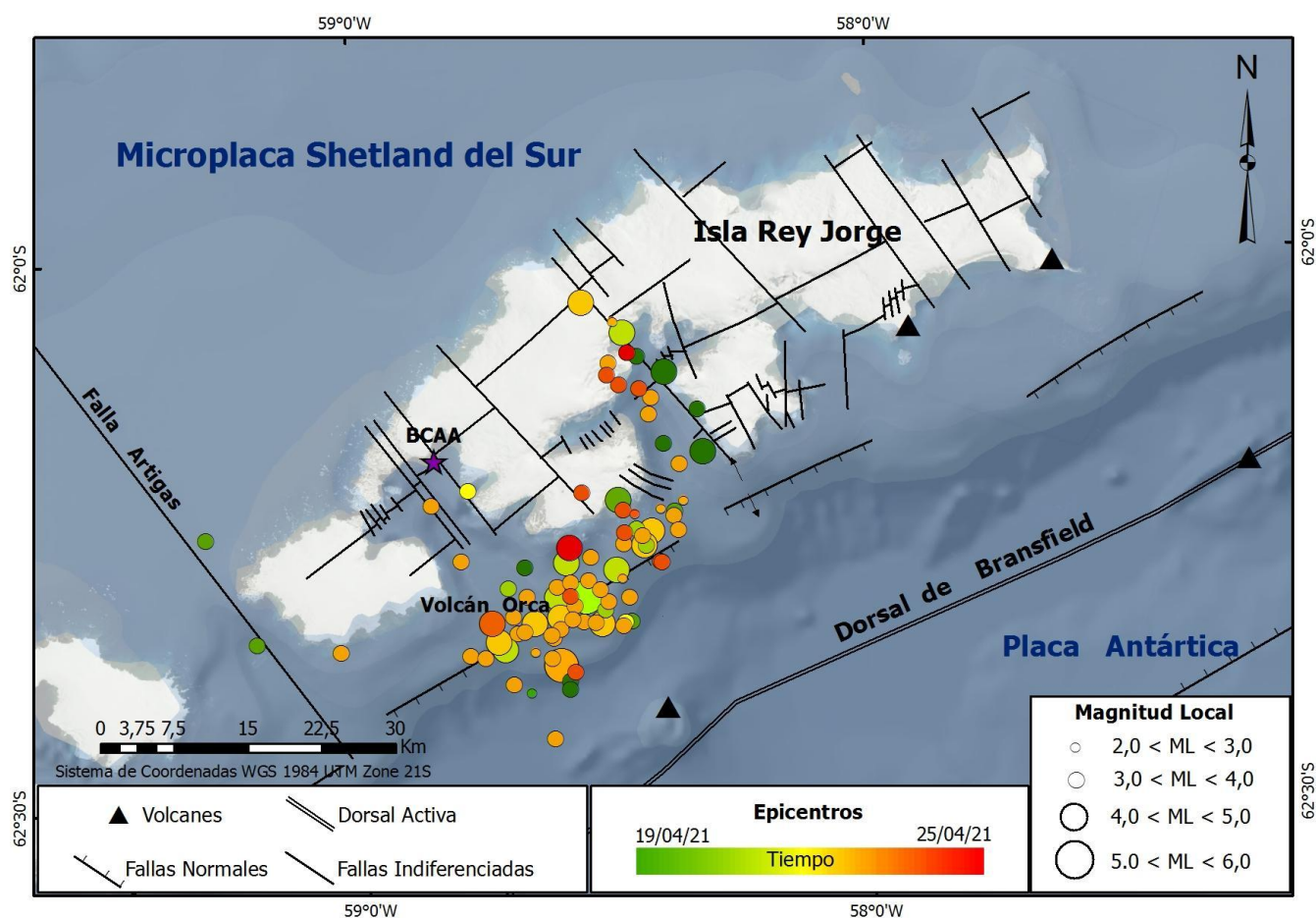
día	mes	año	To	MLz	Prof.	Dist. Epi.	Lat	Long
19	4	2021	17:49:38	<b>4.16</b>	17.9	27.3	-62.184	-58.326
19	4	2021	20:10:34	3.28	8.1	27.1	-62.146	-58.335
19	4	2021	20:43:39	3.20	24.6	14.5	-62.287	-58.680
19	4	2021	21:25:47	3.85	20.1	22.9	-62.097	-58.451
19	4	2021	21:33:46	3.59	11.1	26.6	-62.392	-58.595
19	4	2021	22:12:32	<b>4.26</b>	10.9	24.8	-62.112	-58.399
19	4	2021	22:30:08	3.08	12.3	23.3	-62.177	-58.402
19	4	2021	22:50:48	3.06	18.7	27.3	-62.399	-58.597
20	4	2021	1:50:24	3.22	12.0	25.0	-62.239	-58.384
20	4	2021	1:52:08	3.26	10.3	26.1	-62.338	-58.473
20	4	2021	2:29:49	2.91	4.9	25.8	-62.401	-58.674
20	4	2021	5:56:48	3.68	17.9	26.2	-62.351	-59.209
20	4	2021	11:08:47	3.54	13.5	24.7	-62.255	-59.303
20	4	2021	16:29:00	<b>4.02</b>	17.1	19.2	-62.228	-58.494
21	4	2021	12:56:30	3.92	10.7	23.3	-62.328	-58.523
21	4	2021	14:11:21	<b>5.01</b>	16.2	21.0	-62.315	-58.561

21	4	2021	14:12:41	<b>4.01</b>	16.8	20.8	-62.361	-58.721
21	4	2021	14:44:50	<b>4.43</b>	14.9	21.8	-62.291	-58.499
21	4	2021	14:47:46	<b>4.66</b>	19.9	19.0	-62.315	-58.617
21	4	2021	14:59:30	3.79	12.3	23.3	-62.270	-58.441
21	4	2021	16:11:28	<b>4.05</b>	23.0	17.2	-62.284	-58.597
21	4	2021	18:12:10	<b>4.01</b>	18.5	22.9	-62.075	-58.478
21	4	2021	21:16:49	3.83	23.0	15.4	-62.307	-58.713
21	4	2021	22:44:39	3.39	19.2	21.8	-62.255	-58.459
22	4	2021	3:52:41	3.30	23.6	4.9	-62.216	-58.788
22	4	2021	5:45:38	3.21	6.2	25.6	-62.339	-58.485
23	4	2021	9:37:38	3.24	20.8	18.2	-62.333	-58.704
23	4	2021	11:22:45	3.76	16.0	19.8	-62.347	-58.696
23	4	2021	11:25:24	3.32	12.7	21.2	-62.268	-58.485
23	4	2021	11:28:01	3.19	18.7	17.1	-62.315	-58.678
23	4	2021	11:44:46	3.73	11.9	22.6	-62.338	-58.566
23	4	2021	11:49:10	3.68	13.3	22.1	-62.353	-58.626
23	4	2021	11:56:01	<b>4.00</b>	10.2	23.3	-62.256	-58.429
23	4	2021	11:57:17	2.84	10.000	23.3	nd	nd
23	4	2021	11:59:06	<b>4.14</b>	10.7	23.2	-62.269	-58.444
23	4	2021	12:01:21	<b>4.27</b>	16.6	19.8	-62.338	-58.661
23	4	2021	12:05:31	3.38	10.4	22.6	-62.261	-58.448
23	4	2021	12:08:37	3.58	16.2	20.0	-62.346	-58.683
23	4	2021	12:13:25	2.98	12.0	22.6	-62.065	-58.499
23	4	2021	12:17:45	3.57	14.8	20.8	-62.324	-58.583
23	4	2021	12:26:58	2.94	12.8	22.2	-62.364	-58.664
23	4	2021	12:31:53	3.09	13.8	22.0	-62.361	-59.045
23	4	2021	12:35:50	3.07	12.9	20.6	-62.367	-58.790
23	4	2021	12:48:03	3.40	12.2	23.0	-62.320	-58.517
23	4	2021	12:53:00	3.84	10.000	31.1	-62.444	-58.627
23	4	2021	13:01:13	2.85	10.4	22.7	-62.299	-58.489
23	4	2021	13:05:41	3.50	7.9	25.0	-62.243	-58.386
23	4	2021	13:32:41	3.50	17.8	21.1	-62.370	-58.760
23	4	2021	13:53:06	<b>4.09</b>	14.8	21.6	-62.047	-58.557
23	4	2021	13:54:27	3.27	9.2	24.5	-62.394	-58.706
23	4	2021	14:01:23	<b>4.05</b>	17.5	19.9	-62.355	-58.734
23	4	2021	14:07:54	3.63	8.7	24.5	-62.317	-58.475
23	4	2021	14:35:28	3.63	12.6	22.8	-62.135	-58.426
23	4	2021	14:58:28	3.53	11.8	25.8	-62.343	-58.489

23	4	2021	14:59:10	3.69	11.3	25.8	-62.256	-58.378
23	4	2021	15:19:11	3.24	7.1	23.7	-62.371	-58.630
23	4	2021	15:21:27	2.98	11.2	25.6	-62.228	-58.367
23	4	2021	15:29:15	3.58	9.5	21.7	-62.344	-58.612
23	4	2021	16:08:31	3.26	15.8	22.1	-62.150	-58.432
23	4	2021	16:25:26	2.98	13.6	23.5	-62.236	-58.411
23	4	2021	16:30:44	3.39	19.9	21.7	-62.350	-58.630
23	4	2021	16:58:56	3.24	10.000	23.9	nd	nd
23	4	2021	17:16:32	3.22	24.2	5.0	-62.229	-58.860
23	4	2021	18:12:53	<b>5.10</b>	8.8	24.8	-62.377	-58.613
23	4	2021	18:45:59	<b>4.32</b>	12.1	24.0	-62.340	-58.530
23	4	2021	18:55:50	3.56	20.6	18.8	-62.279	-58.551
23	4	2021	18:56:36	<b>4.59</b>	19.0	20.7	-62.334	-58.611
23	4	2021	18:59:03	3.52	15.4	23.5	-62.339	-58.543
23	4	2021	19:24:14	3.18	14.8	21.7	-62.336	-58.589
23	4	2021	20:05:07	3.27	25.9	11.0	-62.281	-58.804
23	4	2021	20:23:43	3.62	14.3	20.1	-62.301	-58.555
23	4	2021	20:29:22	3.25	14.7	18.2	-62.306	-58.617
23	4	2021	20:53:46	3.39	13.1	24.9	-62.196	-58.373
23	4	2021	21:21:26	3.14	14.7	21.6	-62.309	-58.533
23	4	2021	21:36:08	3.48	20.6	18.8	-62.302	-58.591
23	4	2021	23:26:22	3.35	20.0	20.0	-62.103	-58.508
24	4	2021	0:30:09	3.70	16.3	21.9	-62.127	-58.448
24	4	2021	3:12:39	3.47	14.8	19.9	-62.237	-58.485
24	4	2021	3:18:58	3.56	21.7	15.4	-62.220	-58.565
24	4	2021	5:44:41	3.41	12.0	26.1	-62.384	-58.585
24	4	2021	5:58:25	3.11	11.6	20.0	-62.123	-58.489
24	4	2021	6:05:02	2.94	15.7	21.1	-62.240	-58.463
24	4	2021	6:41:26	<b>4.02</b>	22.7	17.9	-62.337	-58.745
24	4	2021	6:49:32	3.76	13.4	25.3	-62.284	-58.414
24	4	2021	9:40:03	3.76	4.3	19.4	-62.114	-58.511
24	4	2021	11:02:38	3.49	20.7	19.8	-62.315	-58.591
24	4	2021	22:33:25	3.53	21.7	20.8	-62.257	-58.483
24	4	2021	22:44:32	3.32	6.2	25.5	-62.285	-58.411
25	4	2021	22:24:19	<b>4.28</b>	21.0	16.6	-62.270	-58.590
25	4	2021	22:24:46	3.59	13.4	22.2	-62.094	-58.471

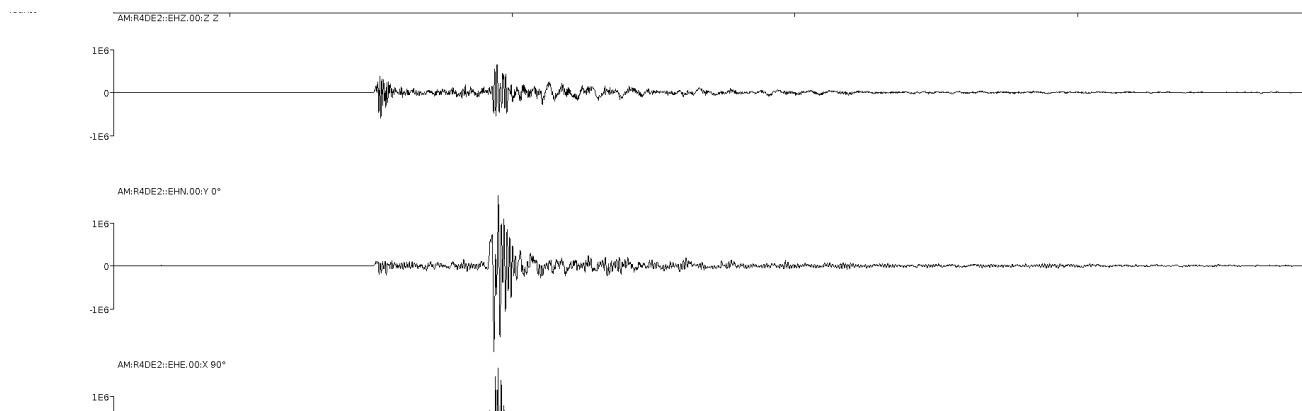
*La fecha y la hora corresponden al momento en que el terremoto ocurrió. La hora está expresada en UTC (Universal Time Coordinated, por sus siglas en inglés), aproximadamente tres horas adelantadas de Uruguay y expresada en formato de 24 horas.*

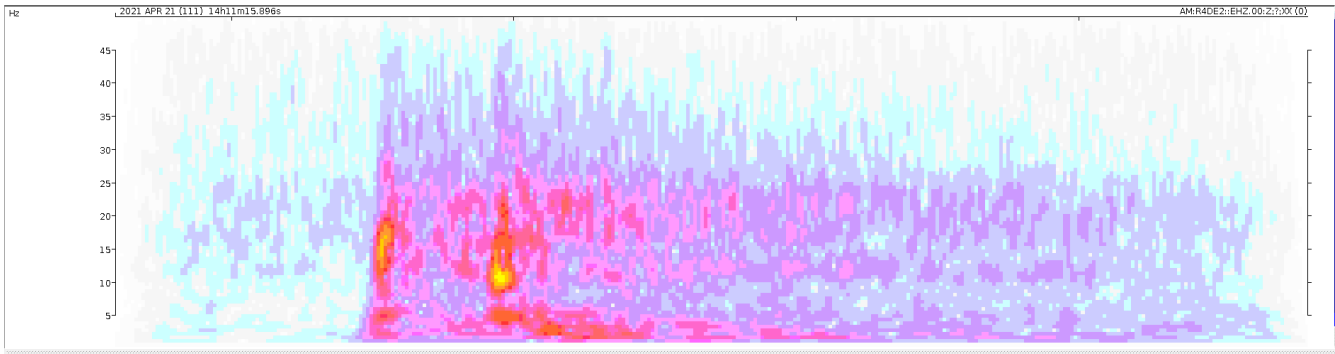
Es posible que otros eventos ocurriesen, pero debido a gaps y ruido antrópico no se han podido parametrizar. El incremento de ruido antrópico hace que la calidad de los registros se vea disminuida. En la Figura 1 se muestra la localización de los epicentros de los sismos.



**Figura 1. Mapa de localización de los epicentros de los sismos ocurridos.**

En la Figura 2 se muestran la forma de onda del evento del día 21/04/2021 ocurrido a la hora 14:47:46, registrado en la estación R4DE2.





**Figura 2. Forma de onda de eventos del evento del día 21/04/2021 (14:47:46) de  $M_{Lz} = 4.66$  y su espectro de frecuencias (sin filtro).**

**Judith Loureiro, Dirección Nacional de Minería y Geología, MIEM, Observatorio Geofísico del Uruguay**

**Leda Sánchez Bettucci, Observatorio Geofísico del Uruguay, Facultad de Ciencias, UDELAR.**