

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DE GRANADA

—+—+—+—+—

AÑO I.—1903.



Observaciones Meteorológicas y Sísmicas

hechas durante el mes de Septiembre.



*Se suplica el cambio con publicaciones
de este género.*

GRANADA
TIPOGRAFÍA DE JOSÉ LÓPEZ GUEVARA
1903

POSICIÓN DEL OBSERVATORIO.

ALTITUD en metros.	775,5
LATITUD N	37° 10' 43"
LONGITUD E de Madrid	0 ^h 0 ^m 21 ^s , 6

SECCIÓN SÍSMICA.

Fenómenos registrados en el mes de Septiembre.

- Día 1. Reproduce el Vicentini numerosos grupos de vibraciones pulsatorias con algún aumento de amplitud y duración. Calma completa en los péndulos horizontales.
- Día 2. Hasta las 17^h 23^m continuó el microsismógrafo registrando grupos análogos á los del día anterior, con mucha frecuencia en las primeras horas del día, y con menos desde el centro del mismo. La mayor amplitud no excedió de 0,4 mm. Los péndulos Stiattesi no revelan movimiento alguno.
- Día 3. Disminuye la agitación en el Vicentini, y sólo presenta algunas series parecidas á las anteriores, una de las cuales duró cerca de 11^m 30^s. La amplitud de las vibraciones es muy reducida. Ningún desequilibrio se nota en los horizontales.
- Días 4 y 5. Aumentan en número los grupos de vibraciones que deja ver el trazado del microsismógrafo, y son casi continuos, pero de pequeñísima amplitud. Reina la calma en el péndulo subsultorio.
El EW describe también con mucha frecuencia movimientos análogos á los del Vicentini. El NS registra oscilaciones más pequeñas aún, y que no se distinguen sin la ayuda del microscopio.
- Día 6. Continúan agitándose débilmente ambos péndulos horizontales. El microsismógrafo traza en las últimas horas algunos grupos de vibraciones ordinarias.
- Día 7. Á las 7^h 18^m 9^s registra el EW y al mismo tiempo el NS una larga serie de oscilaciones de 1^{er} género con máximos y mínimos, todas de corta amplitud, que decrece en algunas hasta hacerlas casi imperceptibles.
Revela el Vicentini la existencia de grupos numerosísimos de muy diminutas ondulaciones, mezcladas con otras de mayor amplitud, que sube alguna vez á 0,7 mm. Varias vibraciones ofrecen la particularidad de estar separadas una á una por muy breves períodos de calma. Otras son, dentro del 1^{er} grado, notablemente irregulares. La duración de las series es muy variada. En las últimas horas se repiten con mucha frecuencia los movimientos de 1^{er} género, cuya amplitud máxima llega á 0,6 mm.
- Día 8. En su primera mitad son bastante frecuentes los grupos de ondulaciones que manifiesta el Vicentini, muchos de ellos con varios máximos y mínimos. La amplitud alcanza tal vez á 0,7 mm.
- Día 9. El microsismógrafo deja registradas varias series de movimientos de amplitud insignificante.
En los péndulos Zöllner se advierten algunos ligeros desequilibrios.
- Día 10. Vuelve á presentar el Vicentini sus acostumbradas series de movimientos de 1^{er} género (amplitud máxima 0,3 mm) que, alternando con períodos de calma, se repiten durante todo el día.
El trazado del NS deja ver algunas oscilaciones, que á veces se descubren con dificultad á simple vista. Mayor intensidad y frecuencia revelan las registradas por el EW, cuya amplitud sin embargo no pasa de 0,3 mm.
- Día 11. Aparecen en el sismograma del NS varias series de vibraciones de 1^{er} grado, más frecuentes é intensas desde poco antes de las 16^h hasta las 17^h 54^m. De mayor amplitud son las descritas por el EW, que también aumentan en intensidad y frecuencia desde las 15^h próximamente, hasta las 17^h 54^m. En las últimas horas ambos péndulos horizontales registran series de oscilaciones de escasa amplitud, separadas por muy breves períodos de calma.
El mismo día indica el Vicentini varios grupos de movimientos de 1^{er} grado, de amplitud muy limitada, que no pasa en los mayores de 0,3 mm. La duración, que es variable, llegó alguna vez á 3^m 25^s.
- Día 12. Desde las 18^h 23^m hasta las 24^h osciló el péndulo Vicentini de una manera casi continua, describiendo numerosas series de ondulaciones, de diversas amplitudes en un mismo grupo, y algunos de aspecto bastante irregular. La amplitud de los movimientos subió tal vez á 1 mm.

Se advierten con alguna frecuencia en el NS vibraciones que por su extremada pequeñez se hacen casi imperceptibles. Sólo a las 22^h 54^m registra una serie irregular de movimientos de 1^{er} grado, que hacia su mitad alcanza una amplitud de 0,7 mm. Una serie análoga traza al mismo tiempo el EW, que describió este día muy numerosos grupos de vibraciones de mayor amplitud que las indicadas por el NS.

Día 13. Desde 0^h 0^m 0^s continúa en la misma agitación el microsismógrafo Vicentini, y traza grupos muy frecuentes de ondulaciones de 1^{er} género, en las cuales es ordinario encontrar máximos y mínimos. En algunas es notable la irregularidad que se advierte, por hallarse mezcladas vibraciones de distintas amplitudes. A las 7^h 19^m 45^s describe el mismo aparato una serie de oscilaciones anormales, cuya amplitud máxima es de 1,2 mm. 1^h 21^m después, se repite un fenómeno análogo, pero con mayor intensidad, y la amplitud alcanza 1,7 mm como maximum. Pasados 29^m 30^s se registra otra serie parecida a la anterior. Crece la intensidad del movimiento a las 13^h 33^m 15^s, y la amplitud máxima llega a 2 mm, subiendo a 2,3 mm en otra serie indicada después de 1^h 8^m 50^s. Siguen-se otras de amplitud decreciente.

El mismo día, desde las 16^h 55^m 55^s hasta las 24^h oscila con muy cortas interrupciones el mencionado péndulo, presentando muchísimas vibraciones agrupadas en series que son en gran parte irregulares. Algunas parecen pertenecer al 2^o grado, aunque su pequeñez no permite determinar esto con certeza. A las 17^h 40^m 59^s registra un hermoso grupo de ondulaciones, cuya mayor amplitud es de 2,4 mm, y sigue trazando otras muchas series irregulares.

Muy diminutas y frecuentes son las oscilaciones que revela este día el péndulo NS. A las 15^h 28^m 28^s se agita con mayor intensidad, trazando una serie de movimientos de 2^o grado, cuya amplitud máxima es de cerca de 2 mm, los cuales parecen indicar la existencia de un terremoto de epicentro muy lejano. Este mismo fenómeno, aunque en vibraciones de menor amplitud, reproduce sincrónicamente el péndulo EW, que permanece este día en conmoción interrumpida tan sólo por muy breves períodos de reposo, registrando oscilaciones sumamente pequeñas. La circunstancia de estar las vibraciones de 1^{er} grado que inmediatamente preceden a las de 2^o mencionadas poco ha, unidas a otras muchísimas que antes de ellas tuvieron lugar, nos impide calcular el espacio que nos separa del epicentro.

Día 14. Series de movimientos de escasa amplitud en el Vicentini, el cual a las 13^h 42^m 36^s se agita más intensamente, y describe una serie anormal, en la que alternan oscilaciones de 1 mm ó más de amplitud con otras que la tienen mucho menor.

Se repite con bastante frecuencia las ondulaciones de 1^{er} grado en el NS, y con la misma y más acentuadas en el EW.

Día 15. Movimientos débiles y algo frecuentes en el microsismógrafo.

El EW, que permanece en casi completo reposo durante las primeras horas, indica después muchos grupos de vibraciones de 1^{er} género, de amplitud cuyo maximum es 0,4 mm.

Día 16. Se observan en el Vicentini bastantes series de ondulaciones de 1^{er} grado, de amplitud muy escasa y duración variable.

El trazado del EW presenta muchas series de movimientos de tan corta amplitud, que tal cual vez se perciben con dificultad.

Día 17. Se mueve el microsismógrafo Vicentini con menos intensidad y acaso con menos frecuencia que el día precedente.

Continúa el EW describiendo sus series ordinarias de 1^{er} género.

Días 18 y 19. Registra el Vicentini en estos días numerosos grupos de movimientos de 1^{er} grado, cuya amplitud siempre escasa, sube cuando más a 0,5 ó 0,6 mm. La intensidad variable de las oscilaciones ocasiona en algunas varios máximos y mínimos.

Movimientos bastante frecuentes en el EW.

Días 20, 21 y 22. Revela el sismógrafo la existencia de muchas vibraciones tenues, que se repiten con notable frecuencia. Casi todas afectan forma regular, y se hayan reunidas en series, cuya diversa amplitud dá origen a varios máximos y mínimos. La mayor amplitud no pasa de 0,6 mm.

Muy frecuentes agitaciones en el EW.

Día 23. A la 1^h 28^m 33^s ofrece el trazado del Vicentini una corta serie de oscilaciones de 1^{er} género, que, con un mínimo ó momento de reposo, dura unos 33^s. Inmediatamente se desvía la aguja inscriptora con extraordinaria rapidez y retrocediendo algún tanto, hacia el S, y enseguida oscila de SSE a NNW, alcanzando el movimiento una amplitud de 3,3 mm. Gira otra vez hacia el S, y prosigue describiendo ondulaciones de aspecto irregular y amplitud muy variada, seguidas de 5 vibraciones casi paralelas orientadas de N a S, las cuales se continúan con 4 de amplitud creciente, que sube en una de ellas a 11 mm. Diminuye después bruscamente la intensidad del movi-

miento, para recrudescerse pasados algunos instantes, y trazar una nueva agrupación de oscilaciones pendulares, cuya amplitud llega en la mayor á 11,4 mm, y pasa en las demás por valores comprendidos entre el máximo de 11,2 mm y el mínimo de 6,2 mm. A continuación sigue un largo período de ondulaciones muy complicadas y con varios máximos y mínimos, las cuales duran cerca de 4^m. La parte principal del movimiento empleó 2^m 45^s.

A la misma hora describe el NS un grupo de sacudidas, que alcanzan cerca de 3 mm como amplitud máxima, en el cual se descubren movimientos de 2° grado mezclados con otros de 1°. Empieza por vibraciones de este último género, apenas perceptibles á simple vista, y se continúa con otras, que se componen de entrambos. 1^m 3^s después de comenzar la agitación, se mueve la aguja de N á S, y pasados unos 6^s vira de SE á NW, alcanzando en este movimiento la mayor amplitud antes indicada. Duró todo el fenómeno cerca de 8^m.

Del mismo género, aunque de amplitud más limitada, traza el EW al mismo tiempo ó algo después, una larga serie de oscilaciones, seguida de otras muchas de amplitud muy reducida, que se suceden unas á otras hasta las 16^h 45^m del día 23, hora en que se retiró la banda de papel ahumado.

Algunos movimientos débiles en el péndulo NS.

DÍAS 24, 25 y 26. Registra el Vicentini bastantes grupos aislados de oscilaciones de 1^{er} género, que no presentan circunstancia alguna digna de notarse.

Pocas ondulaciones en el trazado del NS; bastante numerosas en el del EW, muchas de las cuales alcanzan varios minutos de duración.

DÍAS 27, 28, 29 y 30. Además de varias series de oscilaciones regulares que indica el Vicentini, con algunos máximos y mínimos y largos períodos de calma sísmica; vemos algunos movimientos en el NS, y muy frecuentes en el EW, que persevera en casi continua agitación el último de estos días.