

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DE GRANADA

AÑO I.—1903.



Observaciones Meteorológicas y Seísmicas

hechas durante el mes de Junio.

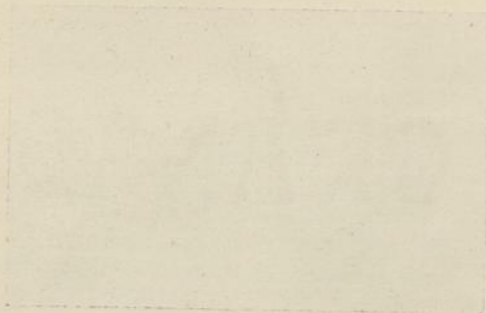


*Se suplica el cambio con publicaciones
de este género.*

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 Junio.

- DÍA 1. A las 9^h 25^m registró el péndulo EW algunos movimientos de 2° grado de 3 mm de amplitud, seguidos de 3^m de calma y de otros movimientos también de 2° grado de 4 mm de amplitud, que se prolongaron por 1^m. Durante el resto del día registró alguna otra levisima agitación.
- DÍA 2. Se repiten en el mismo péndulo EW, los movimientos de 1^{er} grado á las 12^h 28^m. A éstos que se prolongaron por 2^m 50^s, siguieron otros de 2° grado, que se prolongaron por espacio de 6^m 50^s, registrando á continuación de éstos una sacudida brusca pendular de 11 mm de amplitud, acompañada de otras de muy diversas amplitudes. El período de máxima agitación se prolongó hasta las 13^h 38^m y la duración total del fenómeno hasta las 14^h 15^m. El péndulo NS registró también este movimiento, dejando marcados en su sismograma seis períodos de agitación, en el primero de los cuales alcanzó 16 mm de amplitud. De estos períodos, los tres primeros que fueron los más importantes se hallaban separados por momentos de calma, ó por pequeñas oscilaciones puramente instrumentales.
- El microsismógrafo Vicentini registró al mismo tiempo que los péndulos Stiatessi otro sismograma con todos los caracteres de terremoto lejano, cuyo epicentro calculamos se halla á unos 2,600 k² de este Observatorio. El cálculo se ha hecho valiéndonos de la gráfica del profesor Omori. En este sismograma se presentaron primero los movimientos de 1^{er} grado; á continuación los de 2° grado, con sacudidas subsultorias. Presentáronse después movimientos pendulares de 20 mm de amplitud, en su fase máxima, que duró 7^m. Después de 2^m de calma, se presentaron de nuevo movimientos de 1° y 2° grado entremezclados, que perseveraron durante 9^m. El péndulo subsultorio registró también con un precioso trazado la parte final del fenómeno (1).
- DÍA 3. Sólo presenta el Vicentini algunos movimientos de 1^{er} grado de 0,4 mm de amplitud máxima, de poca importancia.
- DÍA 4. El péndulo Vicentini á las 9^h 16^m 30^s, presenta movimientos muy pequeños de 1^{er} grado por espacio de 40^s. Siguieron á éstos otros de 2° grado durante 10^s y continuó la agitación con cuatro pequeñas sacudidas hacia el E de 1,4 mm de amplitud máxima.
- A las 20^h 57^m el EW después de algunos movimientos de 1^{er} grado, registró otros de 2° por espacio de 2^m, á los que siguieron movimientos pendulares de 4 á 6 mm de amplitud. Estos movimientos continuaron aumentando hasta alcanzar 9 mm de amplitud y terminaron 3^m después. El péndulo NS registró claramente las fases principales de estos movimientos.
- DÍA 5. El Vicentini traza solamente algún pequeño movimiento de 1^{er} grado.
- DÍA 6. Se nota alguna agitación en el Vicentini.
- A las 18^h 5^m el péndulo EW presenta en su sismograma cuatro series de movimientos que duraron sucesivamente 2^m 30^s, 40^s, 30^s y 60^s, de 1 mm de amplitud máxima. Estas 4 series se ven divididas por períodos de calma, de modo que la totalidad del fenómeno duró 12^m. A las 18^h 37^m 30^s registró siete sacudidas decrecientes de 2 mm de amplitud máxima. Estas sacudidas fueron también registradas por el NS.
- DÍA 7. A las 13^h 11^m registró el péndulo EW durante el espacio de 20^m varias series de ondulaciones de pequeñas amplitudes, cuyo máximo no excedió de 1,5 mm. A las 18^h 41^m se repiten estas ondulaciones por espacio de 6^m y después de 3^m de calma volvieron á repetirse por otros 4^m.

(1) Nos cabe alguna duda sobre la hora en que se verificó este fenómeno, por cierta discordancia que notamos al descifrar el sismograma de los péndulos horizontales y el del microsismógrafo, la cual pudo provenir de alguna equivocación al fijar las horas en que se colocaron las bandas de papel ahumado.

- El péndulo Vicentini continúa registrando diversas series de movimientos de 1^{er} grado como en los días anteriores.
- Día 8. Continúa el microsismógrafo registrando series de pequeños movimientos que se presentan hoy con más frecuencia. Las principales de éstas se hallan comprendidas entre la 1^h y las 6^h y alcanzaron a 1,2 mm de amplitud. En varias de estas series se nota marcada desviación hacia el SE.
A las 6^h 18^m traza el EW una serie de ondulaciones de muy diversas amplitudes, intercaladas con periodos de calma. Duración 12^m. Durante este tiempo el péndulo NS apenas registró movimiento alguno.
- Día 9. El microsismógrafo Vicentini sigue registrando pequeños movimientos de 1^{er} grado en series de duración diversa, cuya amplitud máxima es de 0,5 mm. A las 17^h 10^m presentó movimientos de 2^o grado que alcanzaron 1 mm de amplitud y fueron precedidos de otros de 1^{er} grado. Duración total 30^s.
A las 10^h 33^m trazó el péndulo EW movimientos ondulatorios por espacio de 2^m, los que se repitieron con menos amplitud a las 14^h por espacio de 10^m. A las 16^h 40^m vuelven a presentarse los mismos movimientos, que después de algunos momentos de calma, se transformaron en movimientos de 2^o grado, cuya amplitud llegó a 2 mm.
- Día 10. A las 16^h 58^m vuelve a registrar el péndulo EW por espacio de 7^m algunos movimientos de 2^o grado. Amplitud máxima 0,5 mm. A las 18^h 13^m presenta el mismo una prolongada serie de movimientos pequeñísimos de muy variadas amplitudes, los cuales se prolongaron hasta las 18^h 47^m. A las 20^h 24^m ambos péndulos horizontales registraron ondulaciones de 2^o grado, de muy varias amplitudes, no excediendo la máxima a 0,5 mm. La duración de éstos, comprendida la de algunos momentos de reposo, fué 18^m.
El péndulo Vicentini presenta hoy también algunos movimientos de 1^{er} grado de poca importancia.
- Día 11. Movimientos de 2^o grado de 5^m de duración y de 1,2 mm de amplitud máxima en el sismograma del péndulo EW a las 16^h 53^m. El microsismógrafo registra también algunos movimientos de 2^o grado.
- Día 12. En este día sólo hallamos algunas series de movimientos casi imperceptibles de 1^{er} grado en el sismograma del péndulo Vicentini.
- Día 13. Continúa el Vicentini registrando algunos movimientos casi imperceptibles como el día anterior. El péndulo EW a las 16^h 16^m empezó a registrar débiles movimientos de 2^o grado por espacio de 5^m, al cabo de los cuales, crecieron en amplitud hasta alcanzar 1,2 mm. Este máximo duró 4^m 30^s, siguiéndose a él otro período decreciente de 3^m de duración, seguidos de 4^m de calma completa.
- Día 14. Vuelve el péndulo EW a presentar movimientos de 2^o grado de escasa amplitud durante 5^m a las 12^h y 0^m.
- Día 15. Sólo registró el Vicentini por la tarde alguno que otro movimiento de 1^{er} grado casi imperceptible.
- Día 16. Por espacio de 15^m el péndulo EW registra movimientos de 2^o grado que no pasan 0,3 de amplitud. Empezó el fenómeno a la 1^h 58^m. A las 2^h 27^m se repitieron los mismos movimientos por espacio de 6^m que alcanzaron en su fin 1,2 mm de amplitud. A las 3^h 31^m aparecieron por tercera vez durante 4^m 40^s, alcanzando éstos 1,5 mm de amplitud.
- Día 18. Sólo se observan en el microsismógrafo varias series de movimientos pequeñísimos de 1^{er} grado, cuyo número aumenta por la tarde.
La duración de estas series no excede en ninguna a 4^m y en amplitud tampoco pasan de 0,2 mm.
A las 18^h 3^m el péndulo EW registra por espacio de 40^s, movimientos muy débiles de 2^o grado y después de 2^m de calma, registra otra serie por espacio de 2^m 30^s en la que alcanzan 0,5 mm de amplitud.
- Día 19. Sólo registra el péndulo Vicentini algunas series de pequeñísimas ondulaciones.
- Día 20. A las 18^h 5^m vuelve a presentar el EW movimientos de 2^o grado que los prolonga por espacio de 10^m 40^s, aumentando la amplitud de los últimos que llegó a ser 1,6 mm.
El microsismógrafo continúa trazando series de movimientos casi imperceptibles.
- Días 22, 23, 24, 25 y 26. Desde la mañana del 22 hasta la tarde del 26, no cesó el microsismógrafo Vicentini de trazar frecuentes series de movimientos de 1^{er} grado, de pequeñas amplitudes que no pasaron de 0,3 de mm, y cuyas duraciones estuvieron comprendidas entre 40^s y 120^s.
- Día 26. Bis. En este mismo día a las 19^h 12^m después de otros pequeñísimos movimientos de 1^{er} grado, registró algunos de 2^o grado el péndulo EW; y a los 7^m ondulaciones de 15^s de período próximamente y de poca amplitud, las cuales a las 19^h 26^m tomaron casi repentinamente 0,6^m de amplitud. La fase máxima de este movimiento que parece indicar terremoto lejano, duró unos 10^m, continuando después los movimientos decrecientes. El NS registró también el período máximo, pero con oscilaciones muy débiles.

DÍA 27. Desde sus primeras horas registró todo este día el péndulo EW movimientos de muy poca amplitud, alcanzando cada uno más de 10^s de duración. El máximo de intensidad fué hacia las 12^h 35^m, y en él, la amplitud fué de 0,3 mm. A las 18^h 53^m se presentaron, por espacio de 60^s ondulaciones de 0,5 mm de amplitud, precedidas de movimientos de 1^o y 2^o grado, apenas perceptibles. A las 19^h 2^m, 40^s registró una sacudida de 2 mm de amplitud seguida de otras tres decrecientes.

El Vicentini continúa registrando sus series de pequeñas oscilaciones.

DÍA 28. A las 12^h 44^m y 30^s registró el microsismógrafo algunos movimientos de 2^o grado, entre otros muy numerosos de 1^o.

A las 13^h 12^m 30^s presenta el EW ondulaciones de 2,2 mm de amplitud por espacio de 2^m. Estas ondulaciones se repiten después de 4^m 30^s de calma por espacio de 20^s, alcanzando entonces solo 1 mm de amplitud. A este sismograma correspondía también el que presentó al mismo tiempo el péndulo NS.