

1950



INSTITUTO GEOGRAFICO y CATASTRAL

Observatorio Central Geofísico de Toledo (España)

Registro de las observaciones correspondientes al mes de Enero de 1950.

Coordenadas geográficas de la Estación: $\left\{ \begin{array}{l} L = 39^{\circ} 52' 53'' \text{ N.} \\ M = 4^{\circ} 02' 55'' \text{ W.Gr.} \\ Z = 480,46 \text{ m.} \end{array} \right.$

Naturaleza del subsuelo: MIOCENO SUPERIOR

Fecha	Aparato	Masa	Período	Rozamiento	Amplificación	Amortiguamiento
10 Enero	Wiechert Z.	1.200	2,5	0,0320	1.230	4,5
17 "	Wiechert E.	1.000	11,5	0,0038	520	4,4
17 "	Wiechert N.	1.000	11,7	0,0045	530	4,3

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
1	2	Z)iP	00	52	23	6	6	e(Sn)	15	31	11
		(e)	00	53	04			F	15	32	15
		(e)	00	56	35						

19° N.-67°,5 W. H=00-42-26
Costa de Puerto Rico (U.S.C.G.S.)
Muy débil. Sin registro en E. y N.

D = 566 Kms.
Probable cerca costa S.W. de Portugal.
Registro débil.

2	2	Z)iP'	15	34	25
		i	15	34	30
		i	15	34	33
		i	15	34	52
		e	15	35	45
		E)ePP	15	37	57
		N)i	15	47	22

D= 16.390 = 147°,5
11°,5 S.-165° E. H=15-14-54.
Región Isla Reina Carlota.
(U.S.C.G.S.)

7	12	Z)iP ₁	12	25	09
		iP ₂	12	25	43
		(pP)	12	27	20
		i	12	27	48
		ePP	12	29	32
		N)(SKKS)	12	35	22
		i	12	36	03
		e	12	36	45

D = 17.660 = 159°
17° S.- 178°,5 W. H= 12-06-06
h = 500.
Región Islas Fiji (U.S.C.G.S.)

3	3	Z)e(P)	03	05	46
		ePP	03	10	04
		E)e	03	14	15
		eSKS	03	16	26
		N)SS	03	24	31
		L	03	45	15
		M _o	03	49	31
		M	04	01	15
		F	04	24	

D = 11.410 = 102°,7.
18° N.-121° E. H= 02-51-50.
Norte de Luzón (Filipinas)
(U.S.C.G.S.)

8	14	Z)eP'	00	12	03
		ePP	00	14	52
		N)e	00	15	35
		Z)e	00	16	00

D = 15.280 = 137°,5.
4°,5 S.- 152° E. H= 23-52-29.
Región Nueva Bretaña (U.S.C.G.S.)

4	3	Z)iP	06	06	02
		i	06	06	08
		e	06	09	21

9	17	Z)iP	11	06	22
			10	58	17

1° N. - 25° W. H= 10-58-17
Atlántico Centro (U.S.C.G.S.)
Sin registro en E. y N.

5	3	E)L	12	04	16
		M _o	12	08	58
		N) M _o	12	09	16
		F	12	15	

D = 5.450 = 49°
28° N. - 53° E. H= 17-27-20
Cerca costa sur del Irán.
(U.S.C.G.S.)

6	6	Z)iPn	15	30	11
		i	15	30	50

11	22	Z)eP	04	16	01
		N)iS	04	23	01
		e	04	37	34

INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO DE TOLEDO (España)



Registro de las observaciones correspondientes al mes de **FEBRERO de 1950.**

Coordenadas geográficas de la Estación { L = 39° 52' 53" N.
M = 4° 02' 55" W.Gr.
Z = 480,46 m.

Naturaleza del subsuelo: MIOGENO SUPERIOR

Fecha.	Aparato	Masa	Periodo	Rozamiento	Amplificación	Amortiguamiento
19 Febrero	Wiechert Z	1.200	2,6	0,022	1.280	4
19 Febrero	Wiechert E.	1.000	11,7	0,0036	520	4,6
19 Febrero	Wiechert N.	1.000	11,6	0,0037	560	5,7

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
17	2	Z)eP	23	46	28						
		i	23	47	56						
		iPP	23	49	46						
		E)L	00	18	46						
		N)L	00	18	46						
		M	00	23	58						
		F	01	00							

D = 9.440 = 85°
 Perturbado por intenso microsismo.
 22° N. - 100° SE. H=23-33-38.
 S.W. provincia de Yunán (China)
 (U.S.C.G.S.)

D=2.280 = 20°,5
 Fuerte microsismo.
 48° N.-27°,5 W. H=18-19-(51)
 Atlántico Norte (U.S.C.G.S.)

22	8	Z)eP	01	35	23
		ePP	01	38	59
		(SKS)	01	45	35
		N) (M)	02	17	35
		F	02	30	

D = (10.000) = 90°
 Fuerte microsismo.
 Océano Indico. Cerca de Madagascar.
 (De Bilt).

18	3	Z)eP	03	04	35
		ePP	03	07	54
		a	03	10	31
		N)L	03	39	16
		M	03	42	16
		F	04	00	

Réplica del anterior-Fuerte microsismo
 H=02-51-46 (U.S.C.G.S.)

23	12	Z)eP'	22	34	54
		e	22	36	51
		(L)	23	53	21

Muy débil.

19° S.-178° W. H=22-14-(55)
 Islas Fiji (U.S.C.G.S.)

19-20	5	Z)e(P)	01	45	24
		e	01	49	44
		e	01	52	29
		e	02	16	53
		e	02	21	44
		N)L	03	02	41
		E)L	03	02	47
		M	03	10	27
		M	03	11	12
		F	03	20	

D = (18.440) = 166°
 Débil.-Perturbado por fuerte microsismo.
 50° S.-164° E. H=01-23-30.
 Cerca costa meridional de Nueva Zelanda.
 (U.S.C.G.S.)

24	21	Z)iP	22	49	03
		e	22	49	18
		e	22	49	24
		e	22	49	49

No registrado por E. y N.

55° N.-160° EE.
 Cercano a Kamchatka. (U.S.C.G.S.)

25	23	Z)iP	22	06	15
----	----	------	----	----	----

Sismo dudoso. Sólo registrado en Z.

26	25	Z)eP	05	58	28
		e	06	00	10

Sin registro en E. y N.
 45°,5 N.-99° E. H=05-47-(09)
 S.W. de Mongolia. (U.S.C.G.S.)

21	8	Z)iP	18	24	08
		PP	18	24	29
		N)e(S)	18	27	51
		E)SS	18	28	27
		N)L	18	28	43
		M ₀	18	29	29
		F	18	34	

27	25	E)L	10	47	43
		F	10	04	28

Fuerte microsismo. H=09-56-(27).
 Islas Riu-Kiu. (U.S.C.G.S.)



INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO DE TOLEDO (España)

Registro de las observaciones correspondientes al mes de FEBRERO de 1950.

Coordenadas geográficas de la Estación { L = 39° 52' 53" N.
 { M = 4° 02' 55" W.Gr.
 { Z = 480,46 m.

Naturaleza del subsuelo: MIOCENO SUPERIOR

Fecha.	Aparato	Masa	Periodo	Rozamiento	Amplificación	Amortiguamiento
19 Febrero	Wiechert Z	1.200	2,6	0,022	1.280	4
19 Febrero	Wiechert E.	1.000	11,7	0,0036	520	4,6
19 Febrero	Wiechert N.	1.000	11,6	0,0037	560	5,7

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
17	2	Z)eP	23	46	28						
		i	23	47	56						
		iPP	23	49	46						
		E)L	00	18	46						
		N)L	00	18	46						
		M	00	23	58						
		F	01	00							

D = 9.440 = 85°
 Perturbado por intenso microsismo.
 22° N. - 100° SE. H=23-33-38.
 S.W. provincia de Yunán (China)
 (U.S.C.G.S.)

D=2.280 = 20°,5
 Fuerte microsismo.
 48° N.-27°,5 W. H=18-19-(51)
 Atlántico Norte (U.S.C.G.S.)

22	8	Z)eP	01	35	23
		ePP	01	38	59
		(SKS)	01	45	35
		N) (M)	02	17	35
		F	02	30	

D= (10.000) = 90°
 Fuerte microsismo.
 Océano Indico. Cerca de Madagascar.
 (De Bilt).

18	3	Z)eP	03	04	35
		ePP	03	07	54
		e	03	10	31
		N)L	03	39	16
		M	03	42	16
		F	04	00	

Réplica del anterior-Fuerte microsismo
 H=02-51-46 (U.S.C.G.S.)

23	12	Z)eP'	22	34	54
		e	22	36	51
		(L)	23	53	21

Muy débil.
 19° S.-178° W. H=22-14-(55)
 Islas Fiji (U.S.C.G.S.)

19-20	5	Z)e(P)	01	45	24
		e	01	49	44
		e	01	52	29
		e	02	16	53
		e	02	21	44
		N)L	03	02	41
		E)L	03	02	47
		M	03	10	27
		M	03	11	12
		F	03	20	

D = (18.440) = 166°
 Débil.-Perturbado por fuerte microsismo.
 50° S.-164° E. H=01-23-30.
 Cerca costa meridional de Nueva Zelanda.
 (U.S.C.G.S.)

24	21	Z)iP	22	49	03
		e	22	49	18
		e	22	49	24
		e	22	49	49

No registrado por E. y N.
 55° N.- 160° EE.
 Cercano a Kamchatka. (U.S.C.G.S.)

25	23	Z)iP	22	06	15
----	----	------	----	----	----

Sismo dudoso. Sólo registrado en Z.

26	25	Z)eP	05	58	28
		e	06	00	10

Sin registro en E. y N.
 45°,5 N.-99° E. H=05-47-(09)
 S.W. de Mongolia. (U.S.C.G.S.)

21	8	Z)iP	18	24	08
		PP	18	24	29
		N)e(S)	18	27	51
		E)SS	18	28	27
		N)L	18	28	43
		M _o	18	29	29
		F	18	34	

27	25	E)L	10	47	43
		F	Lo	04	28

Fuerte microsismo. H=09-56-(27).
 Islas Riu-Kiu. (U.S.C.G.S.)

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
28	28	Z) iP	10	33	22	28	28	SS	10	49	53
		pP	10	34	44			SSS	10	53	27
		E)PP	10	37	00			L	10	56	20
		PPP	10	39	04			F	12	00	
		iSKS	10	43	17						
		iS	10	43	41						
		SS	10	45	06						
		PS	10	45	40						

$D = 10.000 = 90^\circ$ Violento
 $46^\circ \text{ N.} - 143^\circ,5 \text{ E.}$ $H=10-20-(58)$
 $h=350$ Al N. de Hokkaido (Japón)
 (U.S.C.G.S.)

Movimiento microsísmico

Mes de FEBRERO de 1950

DIA	PERIODO	h-O	h-VI	h-XII	h-XVIII	DIA	PERIODO	h-O	h-VI	h-XII	h-XVIII
1	6	2,0	1,7	3,0	3,3	15	5	1,5	1,6	1,3	1,9
2	7	2,5	3,0	4,5	5,0	16	6	2,0	1,9	2,5	2,0
3	9	6,2	5,0	6,5	4,5	17	6	2,3	1,9	2,0	1,5
4	7	4,0	3,3	4,0	4,5	18	5	1,5	1,6	1,0	1,3
5	6	3,6	3,5	3,0	4,3	19	5	0,8	0,8	0,9	0,5
6	7	4,8	5,0	9,0	7,0	20	4	0,8	0,7	0,5	0,6
7	6	4,8	3,5	3,2	3,0	21	5	0,9	0,7	1,0	0,9
8	5	1,5	2,0	1,6	2,5	22	6	0,9	0,8	1,5	1,1
9	8	2,2	3,7	3,8	3,4	23	6	1,8	1,1	1,3	1,2
10	6,5	2,3	2,5	3,0	3,5	24	6	1,2	1,0	0,8	1,2
11	6,5	2,6	2,8	3,0	2,5	25	4,5	1,6	2,0	3,0	4,5
12	7	4,0	3,0	3,0	2,0	26	7	3,3	2,6	2,7	2,8
13	6	3,2	3,0	3,0	3,5	27	5	3,2	3,3	2,0	1,6
14	5	3,0	3,0	2,1	2,1	28	5	1,5	1,5	1,5	1,1

Luis de Biquentes



INSTITUTO GEOGRÁFICO CATASTRAL

Observatorio Central Geofísico de Toledo (España)

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE ABRIL DE 1.950.

Coordenadas geográficas de la Estación { L = 39° 52' 53" N.
M = 4° 02' 55" W.Gr.
Z = 480,46 m.



Naturaleza del subsuelo: MIOCENO SUPERIOR

Fecha	Aparato	Masa	Período	Rozamiento	Amplificación	Amortiguamiento
8 abril	Wiechert Z	1.200	2,5	0,0272	1290	4,8
8 abril	Wiechert E	1.000	12	0,0034	490	4,9
9 abril	Wiechert N	1.000	12	0,0034	530	4,8

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
37	29 Marzo	Z)iP'	18	00	25	41	14	F	21	12	
		e(PP)	18	02	13	D = 13.000 = 117°					
		E)L	18	54	52	36° S.-103° W. H-19-59-58. Pacífico.					
		F	19	00		600 millas al S. de las islas Easter.					

D = 14.000 = 126°
3° S.- 137°,5 E. Al N. de Nueva Guinea.
H = 17-41-07* (U.S.C.G.S.)
Registro muy débil. Perturbado por entrada.

38	4 Abril	Z)ePn	03	06	22
		i Sn	03	07	04
		F	03	09	

D = 390 Registro débil
Sentido en extensa zona de Asturias y -
con mayor intensidad (G-VI) en Proaza,
Teverga, Pola de Lena y Prado.

39	4	Z)iP	18	55	15
		i	18	56	06
		PP	18	57	50
		E)iS	19	04	21
		SKS	19	05	16
		N)(SS)	19	08	35
		(SSS)	19	11	47
		L	19	16	32
		L	19	19	44
		Mo	19	22	47
		F	20	05	

D = 7.780 = 70°
52° N.-101° E. H = 18-44-10*
Cerca de la frontera de U.R.S.S. y la -
Mongolia exterior. Aproximadamente a -
100 millas al W. del lago Baikal.

40	13	Z)eP	11	55	21
		e	11	55	29
		E)e	11	58	23
		e(S)	11	58	31
		L	12	00	21
		F	12	06	

D = 1940 = 17°,5
39° N.-27° W. Región de las islas Azores
(U.S.C.G.S.) Registro muy débil

41	14	Z)ePP	20	20	00
		e(PPP)	20	22	26
		E) e	20	23	53
		Z)e (PS)	20	29	26
		E) Mo	21	02	10

D = 840 = 7°,5
34° N.-3° E. H= 17-19-14*
Argelia septentrional (U.S.C.G.S.)

42	20	Z)iP	17	21	09
		ePP	17	21	21
		i(PPP)	17	21	33
		iS	17	22	34
		E)i	17	22	51
		Z,E y N)L	17	23	11
		N)Mo	17	24	51
		E)M	17	25	06
		F	17	33	

D = 450
h=23, H=03-19-24.
Sentido en Melilla con grado III. Golfo
Bético rifeño, al E. de Alborán (según
Almería).

43	24	Z)ePn	03	20	23
		eP*	03	20	32
		e	03	20	39
		E)eSn	03	21	13
		i	03	21	21
		eS*	03	21	26
		eSg	03	21	33
		F	03	22	40

D = 450
h=23, H=03-19-24.
Sentido en Melilla con grado III. Golfo
Bético rifeño, al E. de Alborán (según
Almería).

44	30	Z)iP	18	34	02
		e	18	34	46
		e	18	35	25
		e	18	36	50

10°,5 S.-75°,5 W. H = 18-21 36.
Perú Central (U.S.C.G.S.)

Luis de Biquentes

MOVIMIENTO MICROSISMICO

(Doble amplitud en mm)



..... Mes de MARZO de 1.950

..... Mes de ABRIL de 1.950

Día	Período	h-0	h-VI	h-XII	h-XVIII	Día	Período	h-0	h-VI	h-XII	h-XVIII
1	4	1,0	1,6	1,5	2,0	1	4	0,7	0,8	0,6	0,5
2	6	1,7	1,7	2,2	1,4	2	5	1,0	1,0	0,9	0,9
3	4,5	1,3	1,0	1,2	1,0	3	4,5	1,5	1,3	3,7	2,5
4	6	1,0	1,3	1,8	1,5	4	5	2,2	1,7	2,0	1,5
5	4,5	1,2	1,5	1,5	1,0	5	5	1,0	1,0	1,3	0,8
6	4	1,0	1,0	0,7	0,8	6	4	0,9	1,0	0,8	1,0
7	4,5	1,0	1,0	1,0	0,8	7	4	0,8	1,0	0,3	0,4
8	5	0,8	0,6	1,0	0,8	8	4	0,4	1,0	1,0	1,0
9	4,5	0,5	1,0	0,7	0,8	9	5	0,8	1,0	0,7	1,0
10	6	0,8	0,9	0,6	0,8	10	5	1,0	1,2	1,8	1,3
11	7	0,5	0,8	0,6	0,8	11	6	1,5	1,1	1,2	1,0
12	4,5	0,7	1,0	1,0	0,8	12	5	1,2	1,2	1,0	1,0
13	6	0,8	0,6	1,0	0,8	13	6	0,8	0,6	0,9	0,5
14	6	0,5	0,7	0,9	1,5	14	6	0,5	0,6	0,7	0,9
15	5	1,0	1,3	2,6	4,7	15	4	1,4	0,8	0,7	1,0
16	7,5	5	2,5	4	2,7	16	3,5	0,6	0,5	0,7	0,5
17	6,5	2,0	2,3	2,6	4,0	17	3	0,5	0,7	0,5	0,7
18	6	8,2	5,0	3,0	2,2	18	3,5	0,8	0,9	1,1	1,3
19	6	2,6	1,8	2,0	4,0	19	5,5	1,4	1,4	2,3	2,0
20	6	1,4	1,9	2,0	1,7	20	4	1,6	1,2	1,2	1,2
21	6	2,1	2,3	2,7	1,7	21	3,5	0,8	0,7	0,7	0,8
22	6	1,2	1,1	1,3	2,0	22	4,5	0,9	0,9	1,0	0,5
23	5	0,8	1,1	0,6	1,1	23	5,5	0,7	0,6	1,0	0,8
24	6	1,0	1,1	1,5	1,0	24	4	0,6	0,6	0,8	0,9
25	6	1,3	1,0	0,7	0,9	25	4	0,8	0,8	0,9	1,0
26	6	0,7	0,9	0,9	1,4	26	4,5	0,7	0,7	0,7	1,5
27	7	0,9	1,0	1,0	1,6	27	4,5	1,6	1,2	1,5	1,3
28	6	1,4	1,2	1,0	0,9	28	4	1,0	1,0	0,5	0,8
29	6	0,8	1,2	0,7	0,8	29	4	0,4	0,6	0,6	0,7
30	5	0,7	1,0	1,0	1,0	30	5	0,8	0,5	0,6	0,7
31	6	0,9	1,0	1,0	1,0						

Luis de Bigueras



INSTITUTO GEOGRÁFICO CATACSTRAL

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO DE TOLEDO (ESPAÑA)

INSTITUTO GEOGRÁFICO CATACSTRAL

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE MAYO DE 1.950.

Coordenadas geográficas de la Estación: (L = 39° 52' 53" N.
 (M = 4° 02' 55" W.Gr.
 (Z = 480,46 m.

NATURALEZA DEL SUBSUELO: Mioceno superior.



Fecha	Aparato	Masa.	Período	Rozamiento	Amplificación	Amortiguamiento
8 mayo	Wiechert Z	1.200	2,6	0,0222	1210	4,5
10 mayo	Wiechert E	1.000	11,7	0,0043	510	4,7
10 mayo	Wiechert N	1.000	12	0,0034	500	4,7

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
45	2	Z)iPn	07	38	36	50	10	Z)ePn	22	32	17
		i	07	38	38			e	22	32	26
		iP*	07	38	40			iP*	22	32	33
		iPg	07	38	44			iSn	22	33	41
		iSn	07	39	09			iSg	22	34	31
		i(S*)	07	39	11			F	22	40	
		i(Sg)	07	39	18						
		F	07	40							

D = 300 km. Sentido en Archena (Murcia)

D = 822 = 7°,4. Sentido en el Atlas marroquí (Grado IV). 32°,5 N., 3°,5 W. h = 25. He = 22-30-55. Ho = 22-30-50. (según Almería)

46	7	Z)eP'	06	56	08
		e	06	56	41
		e(PP)	07	01	16
		E)M	08	44	30

D = (18.900) = 170°
 Registro muy debil. H=06-36-05
 Región islas Macquerie (U.S.C.G.S.).

51	10	Z)eP	23	50	40
		PcP	23	50	50
		ePP	23	53	54
		N)eS	23	59	59
		E) L	00	13	29
		Mo	00	18	00
		F	01	00	

47	9	Z)iP	06	19	52
		E y N)iS	06	27	25
		E)M	06	43	30
		F	06	59	

D = 6.030 = 54°,3 H=06-10-30
 Golfo de Aden (U.S.C.G.S.)

D = 7.950 = 71°,5. H= 23-39-25
 15° S., 43° E. Cerca costa norte de Madagascar. (U.S.C.G.S.)

48	9	Z)iP	09	26	38
		e(S)	09	31	27

D = (3.250) = 29°,2. Registro muy debil. 38° N., 38° E. H=9-20-00
 Turquía central (U.S.C.G.S.)
 No registrado por E. Y N.

D = 10.000 = 90°. h = 600.
 H = 11-46-46. 39° N., 130°,5 E.
 Cerca costa este de Corea (U.S.C.G.S.)

49	9	Z)eP	11	25	34
		i	11	27	20
		E)M	11	51	10
		F	12	10	

D = (5.100) = 46°. Perturbado por trabajo en la sala. 41° N., 58° E. H=11-17-10.
 Turquestán (U.S.C.G.S.)

53	17	Z)eP ₁	18	33	12
		e P' ₁	18	33	55
		i ₂	18	34	08
		iPP	18	37	35
		eSKS	18	40	15
		(PPP)	18	41	12
		N)SSP	18	58	32
		L	19	31	26
		Mo	19	40	32
		F	20	13	

D = 17.780 = 160°. H = 18-13-13.
 20° S., 169° E. Región Nuevas Hébridias.
 (U.S.C.G.S.)

INSTITUTO GEOGRAFICO CATOLICO

OBSERVATORIO CENTRAL GEOFISICO DE TOLEDO (ESPAÑA)

INSTITUTO GEOGRAFICO CATOLICO

Movimiento microsismico-Doble amplitud en m.m.

MES DE M A Y O DE 1.950.

<u>Día.</u>	<u>Período</u>	<u>h-0</u>	<u>h-VI</u>	<u>h-XII</u>	<u>h-XVIII</u>
1	6	0,6	1,0	0,9	1,1
2	6	1,1	0,8	0,9	0,9
3	4,9	1,1	1,0	1,2	0,9
4	3,5	1,0	0,9	0,7	0,8
5	4,5	0,5	0,6	0,6	0,7
6	4,5	4,8	4,8	1,0	0,8
7	4,5	0,6	0,7	0,7	0,6
8	4,5	0,4	0,3	-	-
9	-	-	-	-	0,6
10	6	0,4	0,4	0,5	0,4
11	5	0,8	0,7	1,0	0,6
12	3,5	0,5	0,6	0,7	0,5
13	3	0,4	0,6	0,6	0,6
14	3	0,4	0,4	0,5	0,4
15	3	0,3	0,5	0,5	0,3
16	3,5	0,3	0,6	0,4	0,4
17	3,5	0,4	0,4	0,6	1,0
18	3,5	1,0	0,9	0,6	0,6
19	3	0,4	1,0	1,0	0,9
20	4	1,0	1,2	1,0	1,2
21	4,5	1,7	2,0	2,0	1,2
22	3,5	1,4	1,2	1,2	0,8
23	4	0,6	1,3	1,2	1,0
24	5,5	1,2	1,0	1,2	1,0
25	4,5	1,0	1,1	1,0	1,0
26	4	0,8	0,8	0,7	0,8
27	3,5	0,6	0,8	0,4	0,5
28	4,5	1,0	1,0	1,0	0,4
29	3	0,3	0,2	1,0	1,1
30	3	0,7	1,0	0,8	0,3
31	4,5	0,3	0,5	0,4	0,4

Luis de Biquentes



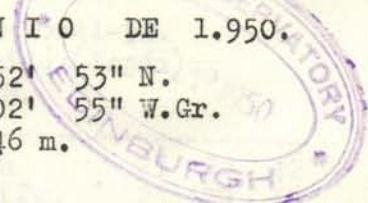
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Observatorio Central Geofísico de TOLEDO (España)

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE JUNIO DE 1.950.

Coordenadas geográficas de la Estación { L= 39° 52' 53" N.
M= 4 02' 55" W.Gr.
Z= 480,46 m.

Naturaleza de subsuelo: MIOCENO SUPERIOR.



Fecha	Aparato	Masa	Período	Rozamiento	Amplificación	Amortiguamiento
12 Junio	Wiechert Z	1200	2,6	0,0251	1260	4,9
12 Junio	Wiechert E-W	1000	12,0	0,0034	550	5,6
12 Junio	Wiechert N-S	1000	12,0	0,0034	540	5,0

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
64	4	Z) i(P')	15	38	56	68	12	Z) ePn	15	45	05
		e	15	42	58			eS*	15	45	47
		e	15	47	52			iSg	15	45	49
								F	15	48	

Sin registro en E. y N.

21,5 - 170,5 E - H=15-18-20

Región Islas Loyalty. U.S.C.G.S.

D = 300. Falla del Sangonera (Alcantarilla (Murcia))

64-I	5	Z) eP	11	24	59
		e	11	27	28

37 N. -45 E. H=11-16-12

Región del Polo Norte. U.S.C.G.S.

69	13	Z) e(P)	23	45	54
		e	23	46	03
		e	23	46	31

Trazas débiles

65	7	Z) iP	17	04	33
		ipP	17	05	06
		isP	17	05	18
		ePP	17	07	48
		eS	17	14	25
		sS	17	15	17
		SS	17	19	38

D= 8950 = 80.h=100.

4 S. - 76,5 W. - H= 16-52-34

Norte del Perú. U.S.C.G.S.

70	14	Z) e(P)	04	04	40
		e	04	05	59

Trazas débiles

71	14	Z) iP	08	11	13
		e	08	11	27
		g	08	13	20

14 S. - 70 W. H=07-59-22.

S E del Perú. U.S.C.G.S.

66	8	Z y N) iP	16	20	17
		N) (pP)	16	20	38
		E) ePP	16	23	37
		eS	16	30	47
		L	16	43	08
		Mo	16	54	21
		F	17	42	

D = 9550 = 86.

45,5 S. - 15 W. H = 16-07-33.

S. de Tristan de Cunha. U.S.C.G.S.

72	17	Z) eP	22	28	35
		epP	22	29	22
		N) eS	22	39	00
		M	23	36	50
		F	23	50	

D = 9780 = 880 Registro muy débil.
25 S. - 67 W. h= 200 H=22-16-06.
Norte de la Argentina. U.S.C.G.S.

67	11	Z) e(P')	22	31	21
		(PP)	22	35	31
		E) L	22	20	21
		E y N) Mo	22	38	51
		F	00	10	

D = (17.330) = 156.

H = 22-11-12 Pacífico S. al S W. de Nueva Zelanda.

73	18	E) e	03	27	20
		e	03	31	20

Trazas.

74	19	E) ePP	12	56	43
		ePPP	12	59	06
		SKS	13	02	40
		SS	13	12	23
		L	13	35	20
		M	13	40	15
		F	14	21	

.....(a la hoja siguiente).....



INSTITUTO GEOGRAFICO CATASTRAL

Observatorio Central Geofísico de TOLEDO (España)

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE JULIO DE 1.950. e

Coordenadas geográficas de la Estación: $\left\{ \begin{array}{l} L = 39^{\circ} 52' 53'' \text{ N.} \\ M = 4^{\circ} 2' 55'' \text{ W.Gr.} \\ Z = 480,46 \text{ m.} \end{array} \right.$

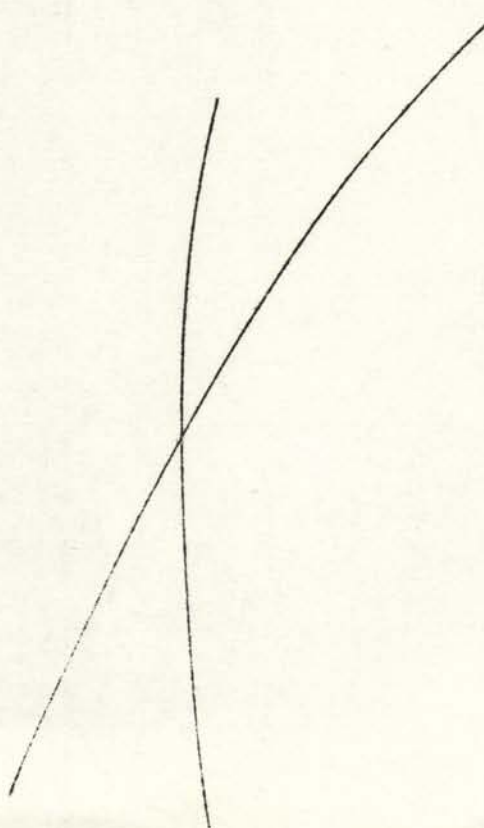
Naturaleza del subsuelo: MIOCENO SUPERIOR.

Fecha	Aparato	Masa	Período	Rozamiento	Amplificación	Amortiguamiento.
8 Julio	Wiechert Z	1.200	2,8	0,0256	1.224	5,5
8 Julio	Wiechert E-W	1000	12,5	0,0032	525	5,8
8 Julio	Wiechert N-S	1000	12,0	0,0034	550	5,7

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
82	1	Z) ePg Z y E) iSg F	12	20	43	80 N., 730 W. Colombia. Catastrófico. (U.S.C.G.S.)					
D = 322 Sentido en Gergal (grado IV); Tabernas, Gador y Pedrinas (grado V); Benahadux y Viator (grado IV); y Almería (grado III). (Según Almería)						88	9	Z) e (P) e e e	03	38	56
						Trazas. Probable Azores.					
83	3	Z) e (P') Z y E) ePP E) SS L Mo F	10	22	41	89	9	Z) iP i iP Z y E) iS i E) sS e SS SSS F	04	51	03
D = 13.510 = 1210 H = 10-03-36. 80 N., 1410,5 E. Región Islas Carolinas (U.S.C.G.S.)									04	51	06
									04	53	19
									05	00	16
									05	00	53
									05	04	02
									05	05	25
									05	05	55
									05	10	01
									06	00	
84	6	Z) ePn iSg F	14	19	47	D=8.780= 790 h=600 80,5 S., 710 W. H=04-39-57. Oeste del Brasil (U.S.C.G.S.)					
D = 330. Probable S.W. de la Península.						90	9	Z) iP Z y E) iS F	09	56	04
						D=8.660= 780 Réplica del anterior. (U.S.C.G.S.)					
85	7	Z) e (P') ePP L M F	17	06	45	91	9	Z) iP i(pP) i i E) iS i F	16	19	49
D = 16.220 = 1460 110 S., 1630,5 E. H = 16-46-55. Islas Salomón (U.S.C.G.S.)									16	20	38
									16	21	02
									16	23	08
									16	27	25
									16	28	55
									17	00	
85-I	7	Z) iP Probable réplica	17	14	02	D=6.500=580,5. 360 N., 720 E. H=16-09-53 Pakistán (U.S.C.G.S.)					
						92	10	Z) eP e E) e e(PS)	05	45	58
									05	46	18
									05	56	54
									05	58	25
86	9	Z) e (P) E) M F	02	00	05	Probable Colombia					
87	9	Z) e P e	02	46	34						

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
		L	06	15	28
		M	06	27	15
		F	06	50	
D=(10.450)= 94°					
93	16	Z) iP ₁	03	20	35
		eP*	03	20	44
		iS ₁	03	21	20
		iS _g	03	21	35
		L	03	21	42
		E) M ₀	03	22	07
		F	03	25	
D=388. Sentido en San Javier (según A-licante).					
94	17	Z) e (P')	20	38	32
		e	20	42	02
Probable en Nuevas Hébridás. 20°,5 S., 171° E. H=20-17-50. (USCGS)					
95	20	Z) eP ₁	09	50	49
		eP ₂	09	51	18
		SKS	09	57	39
		E) L	10	35	29
		M ₀	10	53	36
		F	11	30	
D=(17.220)= 155°. 17° S., 174° E. H=09-30-48. Región Islas Fiji (U.S.C.G.S.) Perturbado por entrada.					
96	21	Z)eP' ₁	20	51	58
		iP' ₂	20	52	24
		ePP	20	56	00
		SKS	20	58	55
		N)(SKSP)	21	06	30
		e	21	23	30
		L	21	53	30
		M ₀	22	01	
		F	22	40	
D=17.160= 154°,5. 15°,5 S., 168°,5 E. H=20-32-01. Región Nuevas Hébridás. (U.S.C.G.S.)					
97	22	Z)e (P')	23	27	50
		i	23	27	57
		i	23	28	07
		i	23	28	26
		e (PP)	23	31	40
		N) (M)	00	44	30
D=(16.980)= 152°. Réplica del anterior.					
98	23	Z)e (P')	16	10	15
		i	16	10	21
		i	16	10	47
Nueva réplica del 96.					
99	25	Z) eP	18	21	20
		eS	18	26	20
		N) M ₀	18	30	01
		F	18	37	

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
D=3.440= 31°. 31° N., 42° W. H=18-15-00. Océano Atlántico. (U.S.C.G.S.)					
100	28	Z)eP'	05	15	06
		ePP	05	18	56
D=16.890= 152°. Sin registro en E. y N. 13° S., 167° E. H=04-55-13. Islas Santa Cruz (U.S.C.G.S.).					
101	29	N) L	15	17	33
		M	15	20	03
		F	15	00	
102	29	Z) iP	17	04	44
		iPP	17	06	06
		i	17	15	00
		ePS	17	15	48
		(M)	17	58	
D=13.290= 119°,6. 2°,5 N., 127°,5 E. H=16-45-56. Estrecho de las Molucas. (U.S.C.G.S.)					
103	30	Z) iP'	00	08	27
		Z y E) iPP	00	11	31
		E) e	00	11	51
		Z) i	00	12	04
		N y E) L	00	51	48
		E) M ₀	01	10	33
		F	02	00	
D=15.660 = 141° 6° S., 155° E. H=23-48-58. Región Islas Salomón. (U.S.C.G.S.)					



Mes de JULIO de 1.950. Movimiento microsismico. Doble amplitud en m. m.

<u>Día</u>	<u>Período</u>	<u>h-00</u>	<u>h-VI</u>	<u>h-XII</u>	<u>h-XVIII</u>
1	3,5	0,6	0,4	0,4	0,6
2	3	0,4	0,4	0,4	0,3
3	3	0,5	0,5	0,4	0,5
4	3	0,3	0,3	0,3	0,4
5	4	0,4	0,5	0,5	0,3
6	4	0,3	0,4	0,5	0,4
7	4	0,4	0,6	0,5	0,5
8	4	0,5	0,6	0,5	0,5
9	4,5	0,4	0,5	0,5	0,5
10	4,5	0,5	0,7	0,5	0,6
11	6	0,8	0,5	0,5	0,7
12	4,5	0,8	0,6	0,5	0,6
13	4,5	0,5	0,3	0,4	0,3
14	3	0,3	0,3	0,4	0,5
15	4,5	0,5	0,6	0,4	0,6
16	6	0,5	0,4	0,9	1,5
17	6	1,3	1,7	1,1	1,3
18	6	1,2	1,0	0,5	0,6
19	4,5	0,5	0,6	0,5	0,5
20	4	0,5	0,5	0,4	0,3
21	6	0,3	0,3	0,5	0,3
22	6	0,3	0,3	0,4	0,4
23	4	0,3	0,4	0,9	0,6
24	4,5	0,7	0,7	0,6	0,6
25	4	0,3	0,6	0,5	0,4
26	3	0,3	0,5	0,3	0,3
27	4,5	0,3	0,3	0,3	0,3
28	3	0,3	0,3	0,3	0,3
29	3,5	0,3	0,3	0,3	0,3
30	4	0,3	0,3	0,3	0,4
31	4,5	0,5	0,5	0,3	0,5

Luis de Biquente



INSTITUTO GEOGRAFICO CATASTRAL

Observatorio Central Geofísico de TOLEDO (España)

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE AGOSTO DE 1,950

Coordenadas geográficas de la Estación $\left\{ \begin{array}{l} L= 39^{\circ} 52' 53'' \text{ N.} \\ M= 4^{\circ} 2' 55'' \text{ W.Gr.} \\ Z = 480,46 \text{ m.} \end{array} \right.$

Naturaleza del subsuelo: MIOCENO SUPERIOR

Fecha	Aparato	Masa	Periodo	Rozamiento	Amplificación	Amortiguamiento
18 Agosto	Wiechert Z	1200	2,5	0,0272	1530	5,0
"	"	E-W 1000	12,5	0,0032	560	5,8
"	"	N-S 1000	12	0,0048	590	6,7

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
104	1	Z)iP	09	24	58
		ePP	09	28	39
		E)e	09	29	46
		L	09	59	34
		M	10	03	49
		F	10	20	
D=10.220=92° 42°,5 N.,145° E. S.E. costa de Hokkaido (Japón) H=09-11-39 (U.S.C.G.S.)					

105	2	E)L	10	55	35
		Mo	12	05	50
		F	12	15	

106	2	Z)iP	13	58	20
		iPP	14	00	12
		PPP	14	01	00
		E)iS	14	05	14
		SS	14	08	38
		L	14	10	05
		N)Mo	14	19	20
		E)Mo	14	21	00
		F	14	55	

D=5.330= 48° 14°N.,40°,E.
Mar Rojo. Costa sudoriental Eritrea
(B.C.I.S.)

107	3	Z)eP	22	29	01
		ePP	22	31	29
		N)iS	22	37	46
		L	22	45	36
		E)Mo	22	54	00
		F	23	22	

D=7.330=66° 10° N,69°,5 W.
N.W. de Venezuela
H=22-18-18 (U.S.C.G.S.)

108	5	Z)eP'1	09	36	58
		eP'2	09	38	00
		ePP	09	41	56
		E)e	09	45	36
		i	09	47	40
		PPS	09	55	36
		SS	10	02	42
		SSS	10	09	36
		L	10	25	36

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
108	5	Mo	10	50	00
		F	10	33	
D=18.610= 167°,5 50° S.,164° E. Región Islas Onckland H=09-16-48 (U.S.C.G.S.)					

109	7	Z)eP'	03	03	29
		ePP	03	04	27
		i	03	05	08
		N)ePPP	03	06	52
		Z)PS	03	14	03
		N)e	03	14	37
		SS	03	20	13
		E)e	03	21	52
		N)L	03	39	37
		M	03	49	07
F	04	10			

D=12.780=115° 6° N,126° E.
Cerca costa S.E. Mindanao (Filipi-
nas. H=02-44-44 (U.S.C.G.S.).

110	13	Z)eP	16	53	27
		i	16	53	29
		N)e	16	56	50
D=(6.690)= 60°,2. 19°,5 N,70°,5 W. Cerca costa Santo Domingo. H=16-43-20. (U.S.C.G.S.)					

111	14	Z,E y N)iP	23	03	06		
		Z)pP	23	05	21		
		PP	23	06	39		
		E)PPP	23	08	48		
		SKS	23	12	36		
		iS	23	12	53		
		sS	23	16	45		
		SS	23	18	48		
		F	24	00			
		D=9.610=86°,5 27° S.,62°,5 W. Norte de la Argentina. h=700. H=22-51-28. (U.S.C.G.S.)					

112	15	Z,E y N)iP	14	21	41
		Z)PP	14	24	44
		PPP	14	26	32
		iS	14	31	45
		PS	14	32	29

			H.	M.	S.
112	15	SS	14	36	54
		SSS	14	42	12
		Mo	14	57	
		F	18	00	
D=8.890=80° Violentísimo.					
Bandas E.y N. incompletas por detencio					
nes de plumas. 28°,5 N.,97° E.					
Región de China-Burma-frontera de la -					
India. Daños registrados en el valle					
del río Bramaputra. H=14-09-30.					
(U.S.C.G.S.)					
113	15	Z)iP	17	02	09
Réplica del 112.					
114	15	Z)iP	18	50	51
Réplica del 112.					
115	15	Z)iP	21	54	26
Réplica del 112.					
116	15	Z)iP	26	56	45
Réplica del 112.					
117	16	Z)iP	06	54	08
		iPP	06	57	10
		E)iS	07	04	07
		L	07	26	40
		M	07	34	24
		F	07	40	
D=8.890= 80°. Réplica del 112.					
H=06-42-02. (U.S.C.G.S.)					
118	17	Z)iP'1	16	34	20
		iP'2	16	35	09
		(PP)	16	38	57
		PPP	16	42	48
D=17.890=161°. 21° S.,180°.					
Región islas Tonga. h=600.					
H=16-15-22. (U.S.C.G.S.)					
119	18	Z,E y N)iP	01	19	58
		Z)e	01	22	54
		E y N)iS	01	29	56
		N)L	01	49	40
		Mo	01	58	40
		F	02	15	
D=8.890=80° Réplica del 112.					
H=01-07-49. (U.S.C.G.S.)					
120	18	Z)iP	17	10	56
		e	17	13	40
Réplica del 112.					
121	19	Z)ePn	22	29	59
		iPg	22	30	12
		iSg	22	30	55
		F	22	35	
D=360 Kms. h=25. A unos 15 km.					
al S.E. de Alicante (Foco submarino).					
Frente al cabo de Santa Pola (G.IV) se					
gún Alicante.					
122	21	Z)eP	08	41	17
		E)M	09	12	40
		F	09	21	
Probable réplica del 112.					
H=08-29-27. (Estrasburgo).					

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
123	22	Z)iP	02	34	36
		i	02	34	44
		e	02	37	30
		e	02	40	43
Réplica del 112.					
H=02-22-38. (U.S.C.G.S.)					
124	22	Z)iP	06	55	13
		i	06	55	20
		i	06	57	54
		iPP	06	58	08
		N)eS	07	05	04
		Mo	07	32	40
		F	07	40	
D=8.660=78° 31° N.,95° E.					
S.E.del Tibet. H=06-43-18.(U.S.C.G.S.)					
125	22	Z)iPg	12	57	46
		iSg	12	58	08
		F	12	59	
D=200 kms.					
126	22	Z)iP	13	34	38
		e	13	37	26
		N)L	14	04	40
Réplica del 112.					
127	23	Z)iP	03	21	23
		iPP	03	24	21
		N)eS	03	31	15
		E)L	03	58	21
		M	04	03	41
D=8.690=78°,2. 29°,5 N. 95° E.					
Región S.E. del Tibet.					
H=03-09-19. (U.S.C.G.S.)					
128	23	Z)iP	18	59	08
		i	18	59	16
		i	18	59	33
		PP	19	02	08
		N)iS	19	09	11
		Mo	19	30	41
		F	19	42	
D=8.950=80°,6. Réplica del 112.					
H=18-46-57. (U.S.C.G.S.)					
129	26	Z)eP	04	51	06
		PcP	04	51	13
		N)e	04	53	57
		E)e	05	00	57
		N)e	05	05	48
		e	05	09	07
		L	05	17	42
		Mo	05	21	12
		F	05	50	
D=8.160=73°,5 65° N.,162° W.					
Sentido en Nome (Alaska).					
H=04-39-27. (U.S.C.G.S.)					
130	26	Z)eP	06	45	16
		i	06	45	45
		i	06	46	38
		N)e	07	07	12
		M	07	20	02
		F	08	02	
Muy débil. Perturbado por cambio de					
banda. H=06-33-27. (Estrasburgo)					

131 30 Z)eP' 07 10 03
 ePP 07 11 55
 D=13980= 125° 5
 3,5 S., 130° 5 E.
 H=06-51-03. W. costa de Nueva Guinea.
 (U.S.C.G.S.)

Número Fecha Fase H. M. S.
 132 31
 D=12.780=115°.
 6° N., 126° E. H=07-05-35.
 Al S. costa Mindanao (Filipinas.)

132 31 Z)eP' 07 24 17
 ePP 07 25 13
 PPP 07 27 42
 N)SKS 07 31 00
 E)(PS) 07 35 03
 L 08 05 40
 M 08 14 30
 F 08 35

133 31 Z)e 17 27 10
 e 17 35 03

MOVIMIENTO MICROSISMICO.

Doble amplitud en m.m.

Día	Período	H-0	H-VI	H-XII	H-XVIII
1	4	0,5	0,5	0,3	0,4
2	4	0,3	0,4	0,5	0,5
3	4	0,7	0,7	0,7	0,6
4	4	0,5	0,5	0,5	0,5
5	3	0,4	0,4	0,5	0,5
6	3	0,4	0,3	0,3	0,5
7	6	0,4	0,6	0,4	0,5
8	4,5	0,5	0,4	0,4	0,3
9	4,5	0,3	0,4	0,5	0,9
10	6	1,5	1,0	1,0	0,9
11	4,5	0,7	0,8	1,0	1,0
12	4,5	0,6	1,0	0,6	0,5
13	6	0,5	0,6	0,5	0,7
14	4	0,4	0,4	0,4	0,5
15	3	0,5	0,4	0,4	0,4
16	4	0,5	0,5	0,5	0,6
17	6	0,8	0,9	1,2	1,1
18	4,5	1,5	1,3	2,1	1,4
19	5	1,4	0,8	0,4	0,5
20	4,5	0,7	0,7	1,3	1,0
21	4,5	0,7	0,5	0,4	0,5
22	4	0,6	0,5	-	-
23	-	-	-	0,4	0,5
24	3	0,7	0,6	0,9	0,9
25	4	0,6	0,7	0,6	0,8
26	3	0,7	0,6	0,6	0,4
27	4,5	0,7	0,8	0,7	0,6
28	3	0,4	0,3	0,3	0,4
29	4	0,6	0,5	0,4	0,4
30	4	0,3	0,3	0,2	0,2
31	6	0,2	0,2	0,3	0,8

Luis de Biquento



INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Observatorio Central Geofísico de Toledo (España)

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE SEPTIEMBRE DE 1.950.

Coordenadas geográficas de la Estación { L= 39° 52' 53" N.
M= 4° 2' 55" W.Gr.
Z= 480,46 m.

Naturaleza del subsuelo: MICENO SUPERIOR



Fecha	Aparato	Masa	Periodo	Rozamiento	Amplificación	Amortiguamiento
10 Septbre.	Wiechert Z	1.200	2,6	0,0295	1.420	4,6
10 id.	Wiechert EW	1.000	12,5	0,0032	580	4,7
10 id.	Wiechert NS	1.000	12	0,0048	550	5,0

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.		
134	2	Z)eP	03	00	03	140	10	Z)eP	03	34	59		
		e	03	04	40			ePP	03	38	54		
		e	03	06	09			N)L	04	11	40		
		N)M	03	43	40			M	04	17	20		
		E)F	03	55				F	04	30			
D=(9.600)=86° 52°,5 N.,169° W. H=02-47-23 h=100 (U.S.C.G.S.) Islas Aleutianas						D=10.660=96° 35° N.,140° E. H=03-21-20. (Japón) Cerca costa de Honshu (U.S.C.G.S.)							
135	2	N)L	14	39	40	141	10	Z)iP'1	15	35	52		
		M	14	49	40			iP'2	15	36	15		
		F	15	15				i	15	36	53		
136	2	Z)iP	16	26	45			PP	15	39	35		
		E)eS	16	36	43			N)PPP	15	43	00		
		M	17	01	30			N y E) SKKS	15	46	30		
		D=8.890=80° H=16-14-33 30°N.,97° E. Región del Tibet (según Poona)						N)SS	15	59	15		
						N y E) SSP 16 00 00 N)SSS 16 05 00 E)L 16 21 00 F 17 10							
137	4	Z)eP	06	31	11			D=16.940=152° 14° S.,167° E. H=15-15-57 Nuevas Hébridás. (U.S.C.G.S.)					
		e	06	32	48								
		e	06	40	46								
		Réplica del 112 (Tibet), según Estrasburgo.											
138	4	Z)iP	12	23	11	142	13	Z)e(P)	11	19	44		
		e	12	24	44			e	11	20	52		
		e	12	28	04			E)M	11	55	46		
41°,5 N.,36° E. H=12-17-13 (USCGS) Cercano a la costa Norte de Turquia						F 12 05							
139	5	Z)iP	04	12	13	143	13	Z)eP	12	06	50		
		ePP	04	12	30			e	12	08	51		
		e	04	13	07			H=11-59-40 76° N.,3° E. 400 millas al este de Groenlandia (U.S.C.G.S.)					
		N)eS	04	14	50			144	18	Z)iP	19	47	43
		E)e	04	16	01					e	19	49	37
		E)L	04	16	11					e	19	50	28
		N)Mo	04	18	50					9° S.,71°,5 W. H=19-36-44 Al oeste del Brasil h=750. (U.S.C.G.S.)			
		F	04	35				145	19	Z)eP'	20	48	57
D=1.550=14°,2 42° N.,14° E. H=04-09-00 Italia Central (USCGS)						iPP	20			51	13		
139-I 9						E y N)PKS	20			52	28		
D=15.330=138° 4° S.,153° E. H=10-21-40. Nueva Bretaña (USCGS)						E)PPP 20 53 56 SKS 20 55 53							

(Ver hoja siguiente)

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
.....(De 145	la hoja 19	anterior)..... (SS) N)SSS E)L N)Mo F	21 21 21 21 22	08 13 22 41 45	23 26 50 20	149	29	Z)eP N)ePP E)iSKS iS PS L N)Mo F	06 06 06 06 06 07 07 07	45 48 55 55 57 11 22 55	09 49 39 45 01 50 20
D=14.450=131° ⁰ H=20-29-48 20° S., 138° 5' E. Costa norte de Nueva Guinea (U.S.C.G.S.)						D=9.940=89° 5' H=06-32-14. 19° N., 107° W. Cerca costa de Colima (Méjico). (U.S.C.G.S.)					
146	21	Z)e(Pn) iPg iSn iSg F	14 14 14 14 14	35 35 36 36 41	51 59 23 35	150	30	Z)iP i iPP E y N)iS SS E)Mo F	07 07 07 07 07 08 08	40 41 43 50 55 20 40	58 04 59 49 58 50
D=310 h=20 Región de Alhama, (Granada). Sentido en Granada (G-IV), Málaga (G-III), Competa, Velez Málaga, Canillas - de Aceituno y Alfaznate (G-IV) (según Almería).						D=8.690=78° 2' H=07-28-54 28° N., 94° E. Norte de Assam (India) (U.S.C.G.S.)					
147	21	Z)iP e e	23 23 23	03 04 06	21 54 50	D=17.460=157° 2' H=23-53-29 18° S., 177° W. Región Islas Fiji (U.S.C.G.S.)					
H=22-51-02 90° S., 67° E. Océano Indico (U.S.C.G.S.)						D=17.460=157° 2' H=23-53-29 18° S., 177° W. Región Islas Fiji (U.S.C.G.S.)					
148	23	Z)iP'1 iP'2 iPP	00 00 00	12 13 16	41 13 55	Luis de Quiroga					



Movimiento microsísmico
Mes de SEPTIEMBRE de 1.950. (Doble amplitud en mm.)

Día	Período	h-0	h-VI	h)XII	h-XVIII
1	3	1,0	1,2	1,2	0,8
2	4	1,0	0,6	0,7	0,7
3	4	0,5	0,5	0,5	0,5
4	4	0,4	0,4	0,4	0,5
5	4	0,5	0,4	0,6	0,5
6	5	0,9	0,6	1,0	0,9
7	5	1,0	1,0	1,1	0,8
8	6	0,9	1,0	1,1	1,1
9	5	1,1	1,0	0,8	0,7
10	4	0,7	0,5	0,9	0,7
11	5	0,7	0,5	0,6	0,5
12	4,5	0,4	0,4	0,5	0,8
13	5	0,8	0,5	0,5	0,5
14	4	0,7	0,9	1,8	1,0
15	5	1,1	1,1	1,9	1,9
16	5	1,7	1,9	1,0	1,2
17	6	1,4	0,9	1,5	2,0
18	6	1,5	1,7	1,8	-
19	6	1,0	0,6	1,0	1,0
20	6	1,3	1,0	0,7	0,7
21	4,5	0,4	0,8	0,9	1,5
22	4,5	1,0	-	1,2	1,0
23	-	-	-	0,5	0,8
24	4	0,8	0,8	1,0	0,8
25	4	0,9	0,3	0,6	1,3
26	5	0,8	1,5	1,3	1,5
27	3,5	1,7	2,0	1,2	1,0
28	3	0,5	0,5	0,6	0,5
29	4,5	0,5	0,5	0,5	0,5
30	3	0,6	0,5	0,9	0,5

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Observatorio Central Geofísico de Toledo (España)

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE O C T U B R E DE 1950.

Coordenadas geográficas de la Estación: { L= 39° 52' 53" N.
M= 4° 2' 55" W.
Z= 480,46 m.



Naturaleza del subsuelo: MIOCENO SUPERIOR.

Fecha	Aparato	Masa	Período	Rozamiento	Amplificación	Amortiguamiento
9 Octubre	Wiechert Z	1.200	2,5	0,0318	1.380	4,9
10 id.	id. E-W	1.000	12,5	0,0032	550	5,0
11 id.	id. N-S	1.000	11,5	0,0030	580	6,2

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.						
151	5	Z)e(P)	01	01	41	155	17	e	16	55	44						
		e(PP)	01	05	50			Trazas.									
		E)L	02	04	50												
D=(17.390(= 156°,5 H=00-41-07 18°,5 S., 170° E. Región Islas Nuevas Hébridas. (U.S.C.G.S.)						D=250 Sentido en Baza (según Cartuja)											
152	5	Z)iP	16	21	19	157	19	Z)eP' 1	10	11	30						
		E)PP	16	24	14			eP' 1	10	12	50						
		PPP	16	25	59			ePP 2	10	16	44						
		iS	16	30	59			E) Mo	11	27	20						
		SKS	16	31	20			F	11	55							
		PS	16	31	43			D=19.000=171° H=09-51-20 32° S., 178° W. Región Islas Kermadec (U.S.C.G.S.)									
		SS	16	35	55			158	19	Z)e(P)	03	58	03				
		SSS	16	39	14					H=03-48-25 19° N., 64° W. Cerca costa N.E. de Puerto Rico. (U.S.C.G.S.)							
		N)L	16	45	10												
		Mo	16	51	30												
		F	18	30													
		D= 8.440= 76° Violento H=16-09-34 10°,5 N., 85° W. h=100 N.W. de Costa Rica (U.S.C.G.S.)															
153	8	E)iPP	03	43	58	159	21				Z)eP' 1	04	32	50			
		PPP	03	46	27						iP' 1	04	33	20			
		SKS	03	49	03						ePP 2	04	37	04			
		SKKS	03	50	39						E)M	05	41	00			
		PS	03	53	51						F	06	00				
		SS	04	00	37						D=17.440=157° H=04-12-59. 18°,5 S., 174° W. h=100. Región Islas Tonga (U.S.C.G.S.)						
		SSS	04	06	12			160	21		Z)eP	09	55	50			
		L	04	22	00					e	09	56	46				
		Mo	04	32	00					E y N)iS	10	06	32				
		F	06	10						E)Mo	10	27	50				
		D=13.780= 124° Fuerte No registrado en la componente Z por avería. H=03-23-09 4° S., 128° E. Islas Molucas (U.S.C.G.S.)								D=9.850=88°,7 H=09-42-58 17°,5 N., 106° W. Cercano costa de Colima (Méjico). (U.S.C.G.S.)							
		154	15	Z)iP'	16					19	38	161	22	Z)iP	05	57	24
i	16			19	47	Al S.E. de Creta (según Cartuja)											
ePP	16			23	02												
D=16.330=147° H=15-59-53 10° S., 160° E. Islas Salomón. (U.S.C.G.S.)																	
155	17	Z)e	16	55	19	162	23			Z)iP	16	25	25				
		e	16	55	30					PP	16	28	26				
						PPP 16 30 20 E)iS 16 35 24											

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
162	23	PPS	16	36	49
		SS	16	40	37
		(SSS)	16	44	34
		L	16	50	30
		Mo	16	57	20
		F	19	10	
D=8.890=80°,7					
H=16-13-24. 14°,5 N.,92° W.					
h=100. Cercano costa Guatemala. (U.S.C.G.S.)					

163	26	E)e	04	24	37
		e	05	31	37
Trazas.					
Fuerte microsismo.					

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	
164	26	Z)eP'	15	58	55	
		ePP	16	03	59	
		E)L	17	09	50	
		Mo	17	13	30	
		F	17	43		
		D=18.780=169° 32° S.,178° W.				
Islas Kermadec. (U.S.C.G.S.)						

165	31	Z)iP	19	23	24	
		ePP	19	25	05	
		E)e	19	33	17	
		L	19	39	40	
		Mo	19	44	10	
		F	20	05		
D=4.720=42°,5. Perturbado por entrada.						
Atlántico central (según Stuttgart)						

MOVIMIENTO MICROSISMICO (Doble amplitud en mm.)

Día	Periodo	h-0	h-VI	h-XII	h-XVIII
1	3,5	0,7	1,0	1,0	1,0
2	4,5	1,2	1,2	1,1	1,3
3	5,5	1,0	1,0	1,3	1,0
4	5,0	1,0	1,0	1,0	1,3
5	6,0	1,0	1,0	1,3	-
6	7,5	1,5	1,5	2,1	1,6
7	6,5	1,6	1,0	1,5	1,5
8	6,0	1,2	-	1,5	1,0
9	6,0	1,4	1,2	1,0	1,8
10	6,0	1,2	1,5	1,5	1,2
11	6,5	1,3	1,6	1,3	1,5
12	6,00	0,8	1,2	0,8	1,0
13	6,5	1,0	0,8	1,0	2,0
14	7,5	2,5	2,0	3,0	2,3
15	6,0	1,3	1,3	1,5	1,5
16	6,0	1,3	1,0	1,0	1,2
17	3,5	1,0	1,0	1,0	0,6
18	3,0	1,0	0,7	0,5	0,7
19	4,5	0,5	0,5	0,6	0,7
20	6,0	0,7	0,8	0,8	0,9
21	6,5	1,2	1,1	0,7	0,6
22	6,0	0,4	0,6	0,5	0,5
23	5,0	0,6	1,0	0,7	-
24	4,0	0,5	0,6	0,7	0,5
25	3,0	0,6	0,7	1,5	2,0
26	3,0	1,5	2,3	1,7	1,5
27	6,0	2,0	1,5	2,2	2,5
28	7,5	2,0	2,0	1,5	2,1
29	5,0	1,8	2,0	1,2	0,8
30	4,0	1,0	0,8	0,8	1,0
31	4,5	0,8	0,7	1,0	0,8

Luis de Biquente



INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

Observatorio Central Geofísico de Toledo (España)

REGISTRO DE LAS OBSERVACIONES CORRESPONDIENTES AL MES DE NOVIEMBRE DE 1950.

Coordenadas geográficas de la Estación
 (L= 39° 52' 53" N.
 (M= 4° 2' 55" W.
 (Z= 480,46 m.

Naturaleza del subsuelo: MIOCENO SUPERIOR

Fecha	Aparato	Masa	Período	Rozamiento	Amplificación	Amortiguamiento
22 Noviembre	Wiechert Z	1200	2,5	0,040	1460	4,2
22 id.	Wiechert E-W	1000	12	0,0035	550	4,5
23 id.	Wiechert N-S	1000	11,5	0,0037	590	4,4

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
166	2	Z)iP'	15	46	54	170	8	Z)iP'	02	37	54
		i	15	47	35			iP' ¹	02	38	01
		iPP	15	48	47			iPP ²	02	41	27
		i	15	49	23			N)SS	03	00	27
		i	15	49	44			SSS	03	06	11
		N)PPP	15	51	30			L	03	19	57
		Z)SKS	15	55	34			Mo	03	47	18
		E)i	15	57	28			F	05	00	
		i	16	01	44						
		N)SS	16	05	42						
		E)i	16	07	58						
		N)L	16	20	30						
		F	18	25							

D=14000 K=126°
 Foco más profundo de lo normal
 6° S.-129°,5 E. H=15-27-49.
 Sentido en Dawin (Australia)
 U.S.C.G.S.

D=16400 K= 147°,5.
 9°,5 S.-159°,5 E. H=02-18-09.
 Región Islas Salomón.
 U.S.C.G.S.

167 5 E)e 17 20 36
 e 17 23 48

171 9 Z)ePg 16 56 51
 Registro muy débil.

Trazas.

172 17 E)L 16 16 20
 F 16 27 00

Trazas.

168 5 N)eS 18 01 42
 N y E) e 18 04 13
 N)e 18 13 09
 E)e 18 16 36
 N)e 18 17 00
 E)L 18 28 00
 Mo 18 37 50
 F 19 10

173 17 Z)iP 19 40 50
 i 19 40 58
 iPP 19 44 09
 E)iS 19 51 11
 L 20 12 20
 Mo 20 21 40
 F 20 45

D=(10460)K=94°.
 Fuerte microsismo en componente Z que impide determinar el origen.
 33° N.-134°,5 E. H=17-37-25.
 Cerca costa de Shikoku (Japón)
 U.S.C.G.S.

D=9350 K= 84°.
 17° N.-100°,5 W. H=19-28-18.
 Cerca y al W. costa de Méjico.
 U.S.C.G.S.

169 6 Z)iP' 22 41 41
 e 22 43 25

174 22 Z)e(P) 10 29 23
 N)L 11 00 50
 M 11 19 00
 F 11 25

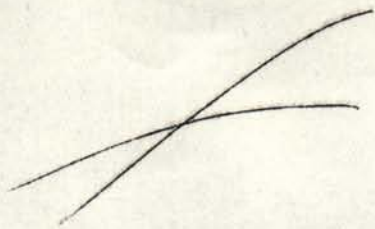
No registrado en E. y N.
 7°,5 S.-155°,5 E. H=22-22-05
 Región Islas Salomón.
 U.S.C.G.S.

D=(10000)K= 90°.
 Muy impreciso el origen por fuerte microsismo en Z.
 51° N.-176° W. H=10-16-26.
 Región islas Aleutianas.
 U.S.C.G.S.

175 28 Z)e(P) 17 58 41

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.
175	28	e	17	59	35
		e	18	00	09
		e(S)	18	02	50

D=(2600) K= 23°
 Registro muy débil



MOVIMIENTO MICROSISMICO.

DOBLE AMPLITUD EN M.M.

Día	Período	h-0	h-VI	h-XII	h-XVIII
1	6	0,8	1,0	0,9	0,7
2	6	0,7	0,6	0,6	-
3	5	0,9	0,8	0,7	0,8
4	3	0,5	1,2	0,7	0,9
5	4,5	1,4	1,3	1,0	-
6	4	1,2	1,3	1,8	2,2
7	4,5	2,4	3,0	1,3	1,1
8	3,5	1,2	1,0	0,8	1,0
9	6,5	1,0	1,3	1,5	1,5
10	6	2,5	3,0	4,7	3,5
11	5,5	2,5	3,5	2,5	3,0
12	6	2,5	3,3	4,0	3,2
13	5	1,7	2,0	2,5	2,7
14	6	2,2	2,5	1,5	2,0
15	5,5	2,5	2,5	2,0	1,0
16	6	1,3	1,0	1,3	1,5
17	6	1,0	1,2	1,0	1,2
18	5	1,0	1,0	1,0	0,8
19	5	1,0	1,3	2,5	2,5
20	7,5	3,0	3,8	4,0	4,5
21	7,5	3,0	3,2	2,7	1,7
22	5,5	2,0	2,0	1,5	1,2
23	4,5	1,0	1,5	1,5	1,5
24	4,5	1,2	1,0	1,3	1,0
25	4,5	0,8	1,0	1,0	1,2
26	4,5	1,3	1,5	1,3	1,5
27	4,5	1,5	1,3	1,3	1,5
28	4,5	1,0	1,2	1,0	0,8
29	5	0,6	1,2	1,3	1,2
30	6	1,5	1,2	2,3	2,0

Serie de Biquente



REGISTRO PROVISIONAL DE SISMOS CORRESPONDIENTES AL MES DE DICIEMBRE 1950.

Situación del Observatorio $\left\{ \begin{array}{l} L=39^{\circ} 52' 53'' \text{ N.} \\ M= 4^{\circ} 2' 55'' \text{ W.} \\ Z= 480,46 \text{ m.} \end{array} \right.$

Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.	Número	Fecha	Fase	H.	M.	S.				
176	1	Z)iP	14	59	13	181	9	iP	03	03	18				
		ePP	15	01	09			iS	03	13	51				
		N)iS	15	05	56			L	03	31	50				
		ScS	15	09	08			Mo	03	38	00				
		SS	15	09	32			F	03	50					
		L	15	10	50			D=9610.K=86° ^{0,5} H=02-50-40							
		Mo	15	16	20			14° ^{0,5} S.-76° ^{0,5} W. h=60							
		F	16	25	Cerca y al S. de la costa de Perú. U.S.C.G.S.										
D=5220 K=47° ⁰ -14° N.-47° W. H=14-51-00 h=100 Atlántico medio. U.S.C.G.S.															
177	2	Z)iP	15	30	18	182	10	Z)iP'	13	42	43				
		Z y N)ipP	15	32	31			iPP	13	47	43				
		N y E)iS	15	39	23			N)eSS	14	07	51				
		E) sS	15	43	21			N L	14	31	50				
		Fuerte microsismo D=8660 K=78° ⁰ H=15-19-20 8° S.-71° ^{0,5} W, h=65° Región W. del Brasil U.S.C.G.S.			Fuerte. D=18660 K.= 168° ⁰										
178	2	Z)eP'1	20	11	45	183	11	Z)eP	14	57	41				
		i	20	12	18			e	14	59	51				
		ePP	20	15	51			Débil-ludoso.							
		i	20	16	23			184	14	Z)iP'1	02	12	28		
		PPP	20	19	30					pp'1	02	13	03		
		Mo	21	30	00					ip'2	02	14	04		
		F	22	10						ePP	02	17	45		
		Fuerte microsismo D=17340.K=156° H=19-51-45 -18° S.-167° E. Región Nuevas Hébridás. U.S.C.G.S.			N) i					02	25	15			
			SS			02	38			22					
			SSS			02	45			00					
			L			02	59			00					
179	4	Z)eP'	16	47	18	185	14	Z)iP	14	28	13				
		i	16	50	46			N)PP	14	31	45				
		N)eSKS	16	54	17			N)iS	14	35	46				
		E)SS	17	08	24			SS	14	44	52				
		L	17	29	00			Lq	14	52	37				
		Mo	17	38	30			Lr	14	56	07				
		F	18	25				Mo	15	03	07				
		D=15450.K=139° ⁰ 5° S.-153° ^{0,5} E. h=100 H=16-28-01 Región Nueva Bretaña U.S.C.G.S.			h=160 D=19110 K= 172° ⁰										
180	9	Z)iP	21	51	26	186	29	Z)iP	12	07	29				
		N)PP	21	54	39			e	12	08	42				
		PPP	21	56	38			D=9620 K=86° ^{0,6}							
		iS	22	01	39			187	29	Z)e(Pg)	15	42	54		
		SS	22	07	11					iSg	15	43	30		
		SSS	22	10	45					F	15	44	30		
		L	22	19	50					D=310 Sentido en Granada.					
		Mo	22	26	50					<i>Serie de Bilientes</i>					
		F	24	30						Series de Bilientes					
		Fuerte. D=9560 K=86° H=21-38-56 h=200 24° S.-67° ^{0,5} W. Al N. y en la frontera entre Argentina y Chile.(USCGS)													