

OBSERVATORIO DE FÍSICA CÓSMICA DEL EBRO

SITUADO EN ROQUETAS

AGREGADO AL COLEGIO MÁXIMO DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS, DE TORTOSA
DECLARADO DE UTILIDAD PÚBLICA

Lat. N. 40° 49' 14"; Long. E. Greenwich 0^h 1^m 58^s,5; Alt. 51 m.

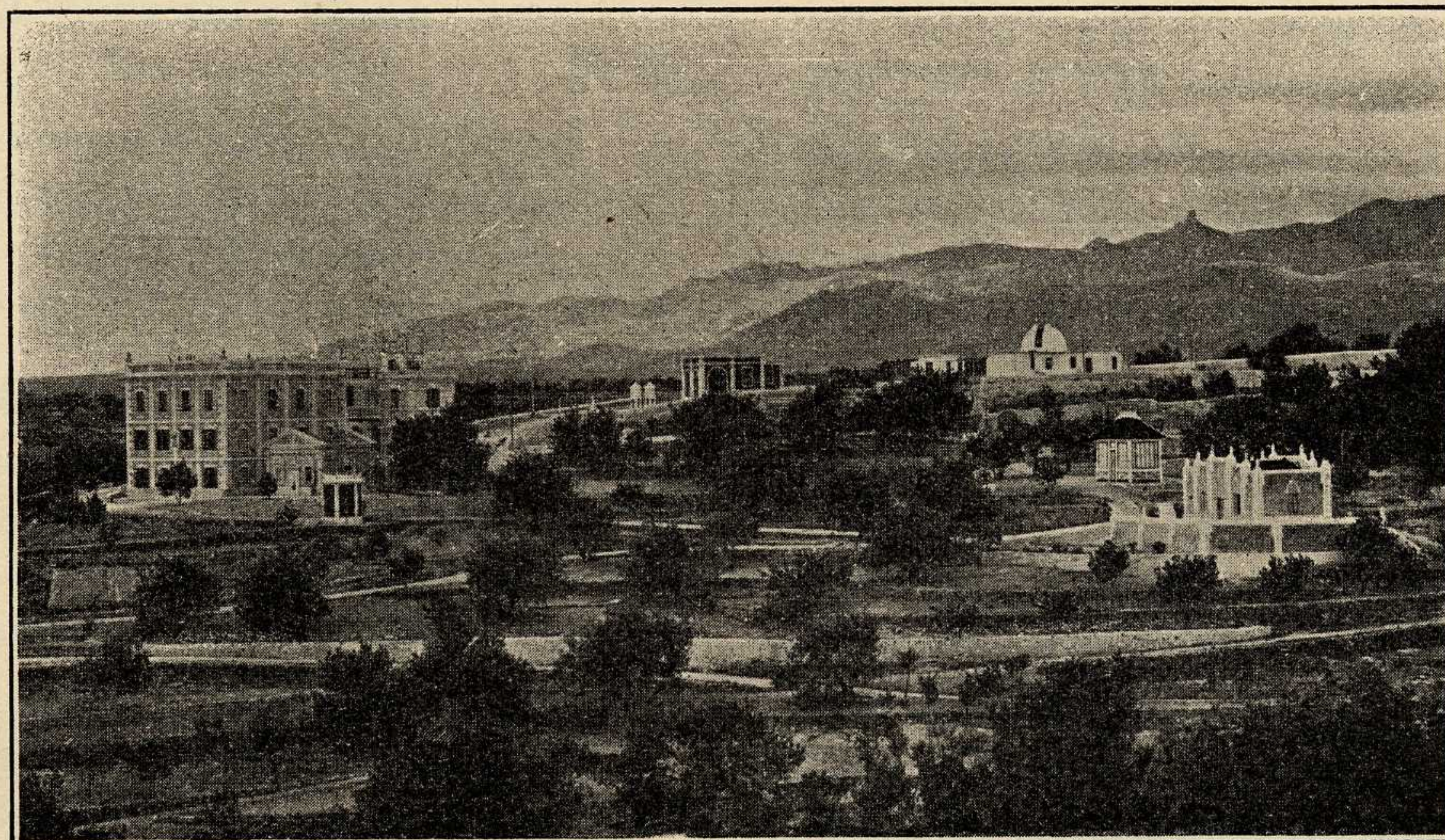
BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DEL EBRO

SEPTIEMBRE DE 1910

VOL. I. N° 9



BULLETIN

DE

L'OBSERVATOIRE DE L'EBRE

Septembre 1910

Dirección postal (Adresse): OBSERVATORIO DEL EBRO-TORTOSA (Espagne)

IMPRESA MODERNA DE GUINART Y PUJOLAR
BRUCH, 63, BARCELONA

ÍNDICE

	Página		Page
Advertencia preliminar	VII	Avertissement préliminaire	VII
I. Heliofísica.		I. Héliophysique.	
Estadística solar: manchas, flocculi	266-269	Statistique solaire: taches, flocculi	266-269
II. Meteorología.		II. Météorologie.	
Presión, temperatura, humedad, tensión. Nubes, horas de sol, evaporación, lluvia. Viento, notas. Resumen del mes	270-272	Pression, température, humidité, tension. Nuages, heures de soleil, évaporation, pluie. Vent, remarques. Résumé du mois	270-272
<i>Electricidad atmosférica.</i> — Ionización del aire: conductibilidad, número de iones, su velocidad específica; coeficiente de dispersión.—Potencial atmosférico. Ondas hertzianas.	273-278	<i>Electricité atmosphérique.</i> — Ionisation de l'air: conductibilité, nombre d'ions, leur vitesse spécifique: coefficient de dispersion.—Potentiel atmosphérique. Ondes hertziennes.	273-278
III. Geofísica.		III. Géophysique.	
<i>Magnetismo terrestre.</i> —Medidas absolutas. Declinación. Componente horizontal. Componente vertical.—Promedios horarios y mensual. Efemérides de las perturbaciones	280-284	<i>Magnétisme terrestre.</i> —Mesures absolues.—Déclinaison. Composante horizontale. Composante verticale.—Moyennes horaires et moyenne mensuelle.—Ephémérides des perturbations. 280-284	280-284
<i>Corrientes telúricas.</i> — Componente N—S. Componente W—E.—Promedios horarios y mensual. Efemérides de las perturbaciones. 285-287	285-287	<i>Courants telluriques.</i> —Composante N—S. Composante W—E.—Moyennes horaires et mensuelle.—Ephémérides des perturbations. 285-287	285-287
<i>Sismología.</i> —Registro de temblores.—Registro microsísmico	288-290	<i>Sismologie.</i> — Secousses enregistrées.—Statistique microsismique	288-290
<i>Tempestad magnética y electro-telúrica del 29 Septiembre de 1910 (Curvas).</i>		<i>Orage magnétique et électro-tellurique du 29^e Septembre 1910 (Courbes).</i>	
<i>Gráficas de la 1.^a, 2.^a y 3.^a década del mes de Septiembre de 1910.</i>		<i>Graphiques de la 1^e, 2^e et 3^e décade du mois Septembre 1910.</i>	

2. Sismología

Constantes de los aparatos sísmicos

<u>Vicentini</u>	Componentes horizontales	Componente vertical
Longitud pendular.	1,50 m.	
Masa	100 kg.	50 kg.
Amplificación	90	130
Período completo	2,3 seg.	0,85 seg.
Velocidad horaria del papel registrador	0,90 m.	0,90 m.

Grablovitz

Distancia entre el punto de suspensión y el centro de gravedad de la masa		2 m.
Distancia entre este centro y el punto de apoyo		0,095 m.
Amplificación		8
Período completo: Comp. <i>NW-SE</i>		13 seg.
Comp. <i>NE-SW</i>		13 seg.
Velocidad horaria del papel registrador.		0,30 m.

Abreviaciones

V_N, V_E, V_V	Componentes <i>N-S, E-W</i> y vertical del microsismógrafo Vicentini.
Gr_{NW}, Gr_{NE}	Componentes <i>NW-SE</i> y <i>NE-SW</i> de los péndulos Grablovitz.
<i>P. p., S. p.</i>	Hora de los primeros y segundos precursoros.
2 A	Amplitud en mm. de una oscilación completa sobre la gráfica (A, separación máxima, sobre la gráfica, de la línea de reposo).
T	Tiempo en segundos de una oscilación completa en la gráfica.

NOTA.—Las horas se dan en tiempo de Greenwich (0^h = media noche). La hora se comprueba frecuentemente con el anteojo de pasos.

Constantes des appareils sismiques

<u>Vicentini</u>	Composantes horizontales	Composante verticale
Longitude pendulaire	1,50 m.	1,50 m.
Masse	100 kg.	50 kg.
Amplification	90	130
Période complète	2,3 sec.	0,85 sec.
Vitesse horaire du papier enregistreur	0,90 m.	0,90 m.

Grablovitz

Distance entre le point de suspension et le centre de gravité de la masse		2 m.
Distance entre ce centre et le point d'appui		0,095 m.
Amplification		8
Période complète: Comp. <i>NW-SE</i>		13 sec.
Comp. <i>NE-SW</i>		13 sec.
Vitesse horaire du papier enregistreur		0,30 m.

Abréviations

V_N, V_E, V_V	Composantes <i>N-S, E-W</i> et verticale du microsismographe Vicentini.
Gr_{NW}, Gr_{NE}	Composante <i>NW-SE</i> et <i>NE-SW</i> des pendules Grablovitz.
<i>P. p., S. p.</i>	Heure des premiers et seconds pré-curseurs
2 A	Amplitude en mm. d'une oscillation complète sur le graphique (A, séparation maxima, sur le graphique, à partir de la ligne de repos).
T	Temps en secondes d'une oscillation complète sur le graphique.

REMARQUE.—Les heures sont données en temps de Greenwich (0^h = minuit). L'heure est contrôlée fréquemment avec la lunette méridienne.

Registro de temblores

N.º de ord.	Fecha	Instrumento	Principio		Grandes ondas				Fin	Notas	Remarques
			<i>P. p.</i>	<i>S. p.</i>	Principio <i>Commencem.</i>	Máximo	2 A	T			
41	1	Gr_{NW}	h m s ?	h m s 1.08.28	h m s 1.32.	h m s 1.44.	mm 0,75	s 20	h m 2.26	Sentido en Formosa.	Resenti à Formosa.
		Gr_{NE}	—	—	1.33.30	1.48.	0,75	18	2.27		
42	6	Gr_{NW}	—	20.27.	20.48.	20.55.	0,3	21	21 ^{3/4}	Epicentro en Andalgalá. Prov. de Catamarca (Argentina).	Epicentre à Andalgalá. Prov. de Catamarque (Argentine).
		Gr_{NE}	20 16.17	20.27.	20.47.48	21.00.	0,6	19	21 ^{3/4}		

N.º de ord.	Fe-cha Da-te	Instru-mento	Principio		Grandes ondas				Fin	Notas	Remarques
			P. p.	S. p.	Principio Commencem.	Máximo	2A	T			
			h m s	h m s	h m s	h m s	mm	s	h m		
43	7	<i>Gr_{NW}</i>	7.30.11	—	—	8.32.	0,25	19	10	La 2ª fase y el principio de la 3ª coinciden con el cambio de la gráfica.	La 2ª phase et le comm. de la 3ª coincident avec le changement du graphique.
		<i>Gr_{NE}</i>	7.30.13	—	—	8.32.	0,2	24	10		
44	9	<i>Gr_{NW}</i>	1.26.02	1.36.53	1.53. (?)	2.07.	0,9	26	4		
		<i>Gr_{NE}</i>	1.26.03	1.37.11	1.54.	2.11.	0,9	26	4		
45	19	<i>V_N</i>	16.41.23	—	—	—	—	—	—	Epicentro á unos 460 km.	Epicentre à quelques 460 km.
		<i>V_E</i>	16.41.21	16.42.19	—	16.43.17	2	3	16.46.5		
		<i>V_V</i>	16.41.23	—	—	16.43.03	0,2	2	—		
46	24	<i>Gr_{NW}</i>	3.45.10?	—	4.11.	4.15.	0,2	30	—	Gráfica de difícil lectura por los barosismos.	Graphique de relevé difficile par effet des barosismes.
		<i>Gr_{NE}</i>	3.45.12	3.54.58	4.11.	—	—	—	—		
47	30	<i>Gr_{NE}</i>	14.07.06	—	14 10.54	—	—	—	—	Sentido en Mileto (Italia)	Ressenti à Mileto (Italie).

Registro microsísmico

N. B. La intensidad de la inquietud microsísmica se clasifica por la amplitud de la oscilación doble registrada en la componente E.-W. del Vicentini. Los signos convencionales son: 0, ningún movimiento especial se nota en la gráfica; 1, amplitud de menos de 0,5 mm.; 2, amplitud comprendida entre 0,5 mm. y 1 mm.; 3 amplitud igual ó superior á 1 mm. Cuando no se ha obtenido gráfica se reemplaza la cifra por un guión. T indica temblor.

El número correspondiente á cada hora indica el movimiento máximo registrado media hora antes y después de la misma.

N. B. L'intensité du mouvement microsismique est classifiée par l'amplitude de la double oscillation enregistrée dans la composante E.-W. du Vicentini. Les signes adoptés sont: 0, on ne remarque sur le graphique aucun mouvement spécial; 1, amplitude de moins de 0,5 mm.; 2, amplitude comprise entre 0,5 mm. et 1 mm.; 3, amplitude égale ou supérieure à 1 mm. Si l'enregistrement a été suspendu, on a remplacé le chiffre par un trait horizontal. T indique une secousse.

Le numéro correspondant à chaque heure indique le mouvement maximum enregistré une demi heure avant et après la même.

Día Date	MICROSISMÓGRAFO VICENTINI																								Péndulos Grablovitz	
	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h	16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h		
1	T	1	2	2	2	2	2	2	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
5	0	0	1	1	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	1	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	1	1	T	0	0	0	0	0	
7	1	1	2	3	3	3	T	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	T	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	Ligeramente intranquilo.
12	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	Id.
13	0	1	1	1	2	2	3	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	Ligeramente intranquilo.
15	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Id.
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Id.
17	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Id.
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Id.
19	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	T	2	2	2	1	2	0	1	0	0	Id.
20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	Id.
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Algo Intranquilo.
23	1	1	1	2	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	Id.
24	1	2	T	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Intranquilo.
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Id.
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Algo intranquilo.
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Intranquilo.
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
29	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Algo intranquilo.
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	T	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Ligeramente intranquilo.