

R 479

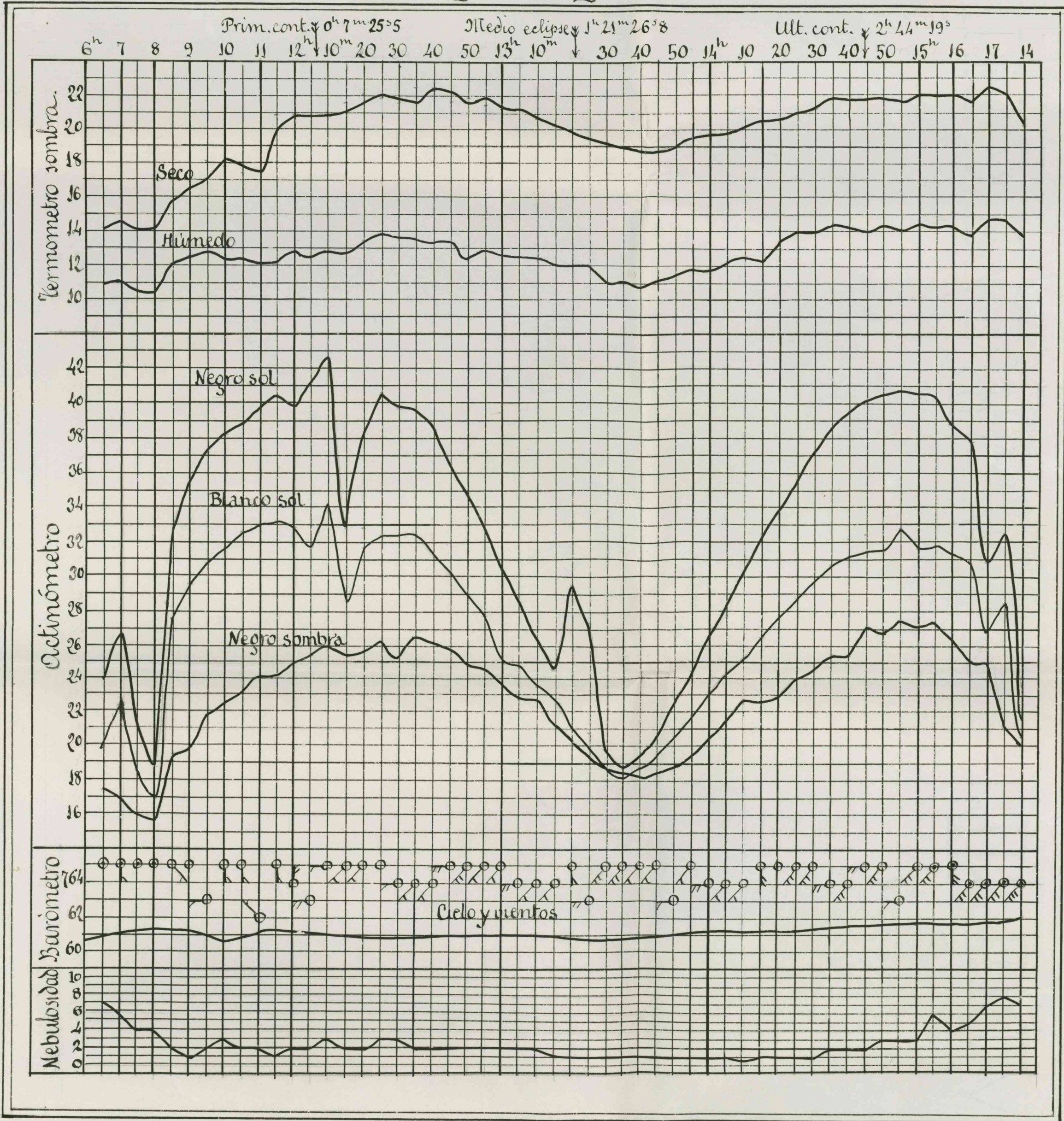
ESZ/1

Eclipse total de Sol
de 30 de agosto de 1905

2-3

2-3

Diagramas resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas el 30 de Agosto de 1905 en el Observatorio del Colegio de San Julian de Vilatorca = VICH =



Notas: La hora de las observaciones meteorológicas se refiere al "Tiempo medio civil" de la localidad.
 Las observaciones se efectuaron: con intervalos de 30^m desde las 6^h hasta las 12^h y desde las 15^h a las 18^h con intervalos de 5^m desde las 12^h hasta las 15^h.
 Las divisiones de las rectas verticales u ordenadas indican la graduación de los aparatos cuyas gráficas se representan en el cuadro; se han tomado solamente las necesarias que comprenden las oscilaciones extremas.
 Las divisiones de las rectas horizontales o abscisas indican el tiempo.
 La duración de una oscilación de las gráficas debe medirse no por su longitud sino por su proyección a las abscisas.

Tengo el honor de partici-
par a la respetable y
superior autoridad de V. E.
que se acaba de realizar
el eclipse anunciado por
ese centro de su digna di-
rección, con la exactitud que
la memoria y demás traba-
jos publicados por los de-
pendientes de V. E. habian
previsto y publicado.

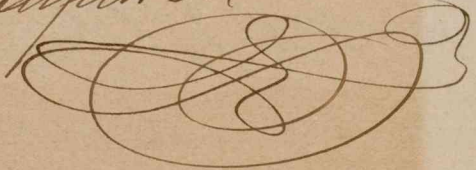
Al comunicarlo a su re-
spetable autoridad, cum-
plime el deber de signifi-
carlo que debido a la ca-
rrencia de material, de co-
nocimientos científicos de
a la circunstancia de

estar en su totalidad,
el día nublado y llo-
viendo copiosamente du-
rante el fenómeno, (excep-
to en el momento de la
coronación, en el cual se
despejó la zona de la
línea de mira); al que sus-
cribe no le ha sido provi-
ble apreciar ningún de-
talle con que ilustrar
a la coronación, y solo
para la satisfacción de
V. E. y sus subordinados,
tiene la honrra de par-
ticipar, que la corona
fue observada a simple
vista, resultando fiel-
mente como se presenta
en la lámina de las ins-
trucciones tomada de
fotografías del estipe

del año 1900.

Dios guarde a V.E. m.º
San Martín de Ocos 30-8-90

Gaspar Mira Bravo



Original para imprenta
E. S.

Director del Observatorio
Astronómico de

Madrid



MIRANDO AL CIELO

EL ECLIPSE DE SOL

*Este ha sido el peor.
¡Qué le vamos á hacer!
R. Blanco*



D. FRANCISCO INIGUEZ
Director del Observatorio Astronómico de Madrid.

(DE LA AGENCIA FABRA)

Llegada de turistas.—Observaciones
PALMA 28.—Procedente de Barcelona ha llegado el vapor «Hispania», que conduce centenares de turistas que vienen á presenciar el eclipse.

Se dice que desde los cruceros «Venus» y «Carlos V» y la corbeta portuguesa «Duque de Terceira» se efectuarán observaciones.

La Comisión de padres Jesuitas.

PALMA 28.—Una nutrida Comisión de padres Jesuitas, dirigida por el sabio director del Observatorio meteorológico de Manila, el padre Algue, ha dejado ya instalada toda la serie de magníficos aparatos que forman su Observatorio.

El padre Algue ha manifestado hoy que la Comisión que el dirige se propone hacer los siguientes estudios:

- Observaciones de posición.
- Directas fotografías valiéndose de telescopios.
- Observaciones astrofísicas con aparatos especiales para bandas oscuras.
- Corona de protuberancias.

Y demás fenómenos que acompañan á la totalidad de las observaciones meteorológicas y magnéticas.

La ciencia y el abuso.

Gran número de *profesionales* y un número mayor de aficionados cultos y curiosos de toda especie van llegando á Burgos á presenciar el eclipse de Sol, y algunos burgaleses, pretendiendo hacer de esto logro y granjería, aspiran á sacar las tiras de la piel á los españoles y á los extranjeros que caen bajo sus garras.

A un yanqui—según nos dicen—le han sacado la friolera de 1.800 pesetas por el hospedaje de tres días.



J. JANSEN
Director del Observatorio de Meudon (Francia).

Si estos casos se repiten y no los evitan los que deben evitarlo, habrá que ir á Burgos con la ración en la mochila y una hamaca bajo el brazo para dormir al aire libre, sin perjuicio de sacudirse al salir de la histórica ciudad el polvo de las sandalias.

Después del reclamo inmenso que se ha hecho de Burgos para este eclipse, los burgaleses tienen la obligación de ser hospitalarios para honra suya y de España entera, y no aprovecharse demasiado de esta ocasión por muy calva que les parezca.



DON ANTONIO TARAZONA

Este ilustre astrónomo del Observatorio de Madrid terminó en 1896 el complicado y penoso cálculo del eclipse próximo. Su nombre es conocido por todos los astrónomos del mundo, y todos ellos se servirán para las próximas observaciones de los cálculos del Sr. Tarazona.

Este ilustre astrónomo no puede, desgraciadamente, tomar parte en los trabajos del próximo eclipse, porque se halla reponiendo su salud, hartamente quebrantada, en una provincia levantina, donde ni siquiera podrá observar vulgarmente la totalidad del fenómeno.

(DE NUESTRO SERVICIO PARTICULAR)

Marinos lusitanos.—Festival.

PALMA 28.—Ha llegado á este puerto la corbeta portuguesa «Duque da Terceira», conduciendo á los guardias marinas, con objeto de presenciar el eclipse.

—El próximo miércoles se celebrará un festival en honor de los astrónomos, dedicado por el periódico *Ultima Hora*.—Corresponsal.

laga un
cipales
Una
toridad
sa situa
de rem
Com
ros al
bierno
acuda.
Con
ber qu
se eje
regre
teleg
órder
Un
ducía
apode
cánd
Ha
alcal
genci
respe
Añ
mend
otros

El
plaza
el jue
De
conc
Pa
que l
drian
ble d

El
el gr
reba
supre
líquid
Di
dad
ver
ción.

Se
las C
que
de la
que

Le
das p
ners
sario
En
calde
próx
por
blico
E
cos

UNIVERSO

DIARIO DE LA MAÑANA

AÑO VI.—NUMERO 1.672

Madrid, martes, 29 de agosto de 1905

ANUNCIOS

Cada línea en cuarta plana, 20 céntimos.—Reclamos, noticias, sueltos y anuncios extranjeros, á precios convencionales.

Redacción y administración, calle de los Leones, 2, Madrid
Apartado de Correos 266.—Teléfono 1.347.

Numero suelto, 5 CENTIMOS

referir
épo-
Witt,
decir,
parece
cuya
s; an-
stante

este Colegio. La clase de Dibujo, nuevamente organizada, tiene más de cien estatuas y relieves para la copia del yeso. Su instalación no deja nada que desear. Recibe la luz del lado Poniente del Monasterio.

El ilustre naturalista padre Zacarías, director del Colegio, espera cinco colecciones tropicales para ampliar el ya riquísimo museo de Historia natural del Colegio.

El padre Zacarías saldrá esta noche con dirección á Burgos para observar el eclipse de sol.

Continúa en la biblioteca, copiando un manuscrito de las *Ciento novelas*, de Boccaccio, el profesor yanqui del Bryn Maur College, mister De Haan.—B.

EN MADRID

La fiesta celebrada en honor del santo obispo de Hipona en la iglesia de religiosas Agustinas de la Encarnación fué también solemnisima.

En la misa mayor predicó D. Miguel Barragán, que puso de relieve admirablemente las vicisitudes del gran Doctor de la Gracia.

En las religiosas del Beato Orozco predicó el padre Iñigo, y en el oratorio del Espíritu Santo el insigne literato y queridísimo colaborador nuestro fray Restituto del Valle.

Las revistas agustinianas.

El *Buen Consejo* ha publicado un número que puede calificarse de extraordinario por los preciosos grabados y excelentes artículos alusivos á San Agustín; bien es cierto que esto de los grabados primorosos y de los buenos artículos es lo ordinario, tanto en *El Buen Consejo* como en *La Ciudad de Dios* y *España y América*, las tres importantes y acreditadísimas revistas literarias que sostiene la Orden de San Agustín, y en que se manifiestan gallardamente la sabiduría, gusto é ingenio de los beneméritos religiosos, honra de la religión y de la patria española.

Desde Burgos

(DE NUESTRO SERVICIO PARTICULAR)

tes á la sala denominada de los Jueces, donde fueron obsequiados con un exquisito *lunch*.

Salieron después á los balcones de la Casa Consistorial, desde donde presenciaron las danzas de gigantes y cabezudos.

Más tarde han visitado la sala donde se guardan los restos del Cid y otras dependencias del Ayuntamiento.

Han llegado el eminente músico Saint Saens, muchos corresponsales de periódicos extranjeros y no pocos personajes.

Mañana, en el teatro Principal, se celebrará la función regia, representando la compañía Guerrero-Mendoza *El vergonzoso en palacio* y *Rosas de otoño*.

Asistirá á esta función el Sr. Benavente.

Llegada del rey á Burgos.

BURGOS 28 (10 n.).—A las ocho menos cuarto de la noche llegó en su automóvil S. M. el rey acompañado de su ayudante Sr. Ripollés.

Entró por el paseo del Espolón, en el cual hallábase estacionado un inmenso gentío que aclamó al monarca.

La población presenta un aspecto fantástico por la profusa iluminación.

Viaje sin novedad.—La comitiva.

BURGOS 28 (10,10 n.).—El rey efectuó el viaje sin novedad.

Sucesivamente fueron llegando en sus automóviles el ministro de jornada, Sr. Mellado, los marqueses de Viana, Castejón, duques de Tarazona, Sotomayor, conde de Orgaz, generales Bascaran, Boado y doctores Alabern, Grinda, Cienfuegos y otros.

Esperando al monarca.

BURGOS 28 (10,15 n.).—En la puerta del Palacio de la Diputación provincial esperaban á don Alfonso el arzobispo, capitán general y las autoridades y numerosas Comisiones.

El rey y el pueblo.

BURGOS 28 (10,17 n.).—Después de complimentar las autoridades al rey, éste subió al piso principal del edificio, asomándose al balcón central saludando á la apiñada muchedumbre, que le aclamó de modo delirante.

Después D. Alfonso se retiró á sus habitaciones con objeto de descansar.

mezclado con vínculos de sangre y vida, en perfecto y saludable equilibrio.

Aquella fe religiosa que engendra el valor hasta el heroísmo; aquella lealtad inquebrantable al rey unida á la entereza para no consentir sus desafueros; aquel aceptar con ánimo tranquilo los rigores de la mala ventura presente, confiando en el porvenir sin dudas ni vacilaciones; aquella generosidad espléndida nacida de la propia entraña de un sentido realista de la vida rayano con el utilitarismo codicioso, prendas son del carácter nacional que aún persisten en nosotros por fortuna.

Si nuestros Gobiernos no saben alentarlas, concertarlas y dirigir las, es necesario que, robusteciéndose la conciencia popular, emprenda el camino de su rehabilitación.

Cuando el Cid abandonaba sus tierras de Vivar, confiscadas por el rey Alfonso VI, dirigiendo por última vez los ojos al desmantelado castillo, suspiró, conformándose con la voluntad de Dios. «¡Esta es la obra de mis enemigos!», exclamaba; pero después, brotando de su corazón alientos poderosos, viendo ante sí extenderse el campo de sus proezas, alzó los hombros con desdén, irguió la frente soberana, y le dijo á Albar Fáñez: «¡Albricias, Albar Fáñez, que somos desterrados!»

Cuando entró por la ciudad de Burgos, hombres y mujeres, asomados á las ventanas, mas sin osar abrirle las puertas ni aposentarle temiendo las iras del rey, decían con profunda pena al verle pasar: «¡Qué buen vasallo sería si tuviera el señor que merece!»

¡Dios, qué buen vasallo, si quisiese buen Señor!

Desamparado, tuvo que abrir su tienda para pasar la noche en la *glera* del Arlanza, allí, mismo, donde ahora han de

Eclipse total de Sol del día 30 de Agosto de 1908



Observaciones efectuadas en la Estacion Meteorologica de Avila

Día 29 de Agosto de 1908.

Horas	Barómetro a Oropáedo	Termómetro				Hume- dad re- lativa		Viento direccion fuerza	Nubes			
		Seco	humedo	bola negra	bola blanca	lata	vapor		clase	direccion cantidad		
9	669,9	19,0	14,0	19,0	19,0	57	9,3	0.	7	Cumulos	D. E	Medios
10	669,8	18,0	14,0	20,0	18,0	64	9,8	0.	8	Nimbos	id	id
11	669,7	18,0	14,0	20,0	18,0	64	9,8	0.	7	idem	id	id
12	669,7	16,0	14,0	16,0	16,0	79	9,4	0.	7	idem	id	id
13	669,5	17,0	12,0	19,0	17,0	63	9,1	0.	7	idem	id	id
14	669,5	17,0	12,0	19,0	17,0	63	9,1	0. NO.	7	Cumulos	id	id
15	668,9	18,0	12,0	17,0	18,0	80	10,1	NO.	7	idem	id	id
16	668,9	17,0	12,0	20,0	18,0	63	9,1	0. NO	7	idem	id	pocos
17	668,7	18,0	12,0	22,0	20,0	86	8,6	0. NO	6	id	id	id

Cubierto y desapacible, con viento fuerte y variable a soto, todo el día; a la caída de la tarde con el viento y hay tendencia a despejar. La noche despejada tranquila y fría.

Juan Guerra

Eclipse total de Sol del día 30 de Agosto de 1965

Observaciones efectuadas en la Estación Meteorológica de Avila

Día 30 de Agosto de 1965

Horas	Barómetro a 0 grados	Termómetro				Humedad relativa		Viento dirección fuerza	Nubes	
		seco	húmedo	roscita	disfranc	del latira	vapor		clase	cantidad
9.	671.0	11.0	7.0	16.0	12.0	56	5.5	N.	4	Cumulus N a S. pocas.
9 y 30	671.3	12.0	8.0	18.0	14.0	57	6.0	D.NO.	4	
10.		12.0	9.0	19.0	15.0	59	6.6	NO.	3	
" 15		12.5	8.0	18.0	14.0	53	5.7	N.	5	
" 30		"	9.0	21.0	16.0	55	6.3	NO	4	
" 45		"	"	24.0	16.0	"	"	N	4	
11.		14.5	"	29.5	20.0	47	5.8	N	4	
" 05		"	"	23.0	17.0	"	"	NO	4	
" 10		15.0	10.0	"	18.0	52	6.6	NO	3	
" 15		"	9.0	28.0	20.0	44	5.5	N	2	
" 20		14.5	"	29.0	19.0	47	5.8	N	3	
" 25		15.0	10.0	"	20.0	52	6.6	N	3	
" 30		14.0	9.0	27.0	18.0	51	6.1	N.	2	
" 35		15.5	10.0	25.0	19.0	48	6.4	NO.	2	
" 40		15.0	9.0	"	18.0	44	5.5	NO.	3	
" 45		"	10.0	26.0	19.0	52	6.6	N	2	
" 50		16.5	11.0	29.0	21.0	50	7.0	NO.	3	
" 55		14.0	9.0	22.0	16.0	51	6.1	N	5	
12		"	"	26.5	18.0	"	"	N	4	
" 02		15.0	9.0	28.0	19.0	44	5.5	N	4	
" 04		14.5	"	25.0	17.0	47	4.8	N.NO.	6	
" 06		14.0	"	22.0	15.0	51	6.1	N.	6	
" 08		"	"	21.0	"	"	"	N.NO	4	
" 10		"	"	22.0	17.0	"	"	NO	5	
" 12		15.5	"	25.0	18.0	40	5.2	NO	4	
" 14		"	"	26.0	19.0	48	6.4	NO.	3	
" 16		14.5	10.0	27.0	"	"	"	NO	3	
" 18		14.0	9.0	26.0	"	47	5.8	N	4	
" 20		"	9.0	23.0	16.0	51	6.1	NO.	6	

Horas	Barometro a 0 grados	Termometro				Humedad		Viento		Nubes	
		seco	humedo	regia	diagnostico	total	vapor	direccion	fuerna	clase	direccion cantidad
12	671.3	14.5	9.0	28.0	16.0	4.7	5.8	N.	5	Cumulo	NO. a 10 muchas
14		15.0	"	24.0	17.0	4.4	5.5	N. NE	7		
16		14.0	8.0	22.0	16.0	4.2	5.0	NO	7		
18		"	"	"	15.0	"	"	NO. D	4		
20		14.5	9.0	20.0	16.0	4.7	5.8	NO	5		
22		15.0	"	"	"	4.4	5.5	NO.	4		Pocas
24		14.5	"	"	15.0	4.7	5.8	NE	6		
26		"	"	"	16.0	"	"	NO	6		
28		15.0	"	"	"	4.4	5.5	N.	7		
30		15.5	8.0	"	15.0	3.2	4.2	N. NO	7		
32		14.5	"	"	15.5	3.8	4.7	NO	5		
34		"	9.0	"	16.0	4.7	5.8	NO.	4		
36		"	"	"	"	"	"	N	6		
38		"	8.0	19.0	15.0	4.2	5.0	NE	5		
40		"	"	18.0	"	"	"	NO	6		
42		"	"	17.0	12.0	"	"	N	6		
44		13.5	"	16.5	14.0	4.5	5.2	N	6		
46		"	"	17.0	14.0	"	"	N	6		
48		"	"	16.0	"	"	"	NO	6		
50		"	"	15.0	"	"	"	N	6		
52		"	"	"	15.0	"	"	N	6		
54		"	"	"	"	"	"	N	6		
56		"	"	16.0	"	"	"	NO	6		
58		"	"	15.0	"	"	"	N	6		
12		"	"	"	15.0	"	"	N	6		
02		"	"	"	15.0	"	"	N	6		
04		"	"	"	"	"	"	N	6		
06		"	"	"	"	"	"	NO	4		
08		"	"	14.0	"	"	"	NO	4		
10		"	"	"	"	"	"	NO	4		
12		"	"	12.0	"	"	"	NO	4		
14		"	"	14.0	"	"	"	NO	4		
16		"	"	"	"	"	"	NO	4		
18		"	"	"	"	"	"	NO	4		
20		"	"	14.5	13.5	"	"	N	6		
22		"	"	15.0	12.0	"	"	N	6		
24		"	"	"	"	"	"	N	4		
26		"	"	15.5	14.0	"	"	N. NO	4		
28		"	"	16.0	"	"	"	N.	4		
30		14.0	"	17.0	"	4.2	5.0	N	6		
32		"	"	"	"	"	"	NO	6		

Horas	Barometro a 0 grados	Barometro				Hum. - Condicion		Viento	Nubes			
		seco	humedo	recorrido	diferencia	del lativa	del vapor		direccion	altura	direccion	cantidad
13y34	671.2	14.5	8.0	18.0	15.0	28	4.7	N	4	cumulos	N a S	pocos
" 36		14.0	9.0	18.5	"	31	6.1	N	7			"
" 38		13.5	8.0	17.0	14.0	45	5.2	N	8			"
" 40		14.0	"	18.0	"	42	5.0	N	8			"
" 42		"	"	18.5	14.5	"	"	N	8			"
" 44		"	"	19.0	15.0	"	"	N	8			"
" 46		"	"	19.0	"	"	"	N	7			"
" 48		14.5	"	20.0	"	28	4.7	N	7			"
" 50		14.0	9.0	21.0	16.0	31	6.1	N	7			"
" 52		"	"	"	"	"	"	N. NE	6			"
" 54		14.5	"	22.0	17.0	47	5.8	N	6			"
" 56		"	"	"	16.0	"	"	N	6			"
" 58		15.0	"	24.0	17.0	44	5.5	N	6			"
14 00		"	"	"	"	"	"	N	6			"
" 02		14.5	"	"	"	47	5.8	NO. N	5			"
" 04		"	"	23.0	16.0	"	"	N	5			"
" 06		"	"	"	"	"	"	NO. N	5			"
" 08		"	"	"	16.5	"	"	N	5			"
" 10		15.0	"	25.0	17.0	44	5.5	N	6			"
" 12	671.4	15.5	"	"	18.0	40	5.2	D.	6			"
" 14		16.0	10.0	24.0	"	45	6.1	O	6			"
" 16		15.5	9.0	"	"	40	5.2	O	7			"
" 18		17.0	11.0	26.0	20.0	47	6.8	D.	7			"
" 20		"	"	27.0	"	"	"	N. NO.	6			"
" 22		16.0	10.0	27.0	"	45	6.1	N	6			"
" 24		15.5	9.0	28.0	18.5	40	5.2	N	5			"
" 26		16.0	10.0	29.0	19.0	45	6.1	N	6			"
" 28		15.5	9.0	28.0	17.0	40	5.2	N	5			"
" 30		16.0	10.0	"	18.0	45	6.1	N	6			"
" 35		15.0	9.0	"	"	44	5.5	N	6			"
" 40		15.5	9.0	26.0	"	40	5.2	NO.	5			"
" 45		"	"	27.0	19.0	"	"	N	5			"
" 50		"	"	24.5	17.0	"	"	N	4			"
" 55	671.0	16.0	10.0	24.0	18.0	45	6.1	N	4			"
15 "		15.0	9.0	20.0	16.0	44	5.5	NE	4			"
05		15.5	9.0	22.0	17.0	40	5.2	NO.	5			"

Hora	Barómetro u. o. grad. or	Termómetro		Humedad		Viento		Nubes				
		seco	húmedo	del se- negra	del N diferencia	del latitud	del vapor	dirección	fuerte clase	dirección cantidad		
18.40	671.0	16.0	9.0	26.0	19.0	7.0	8.2	N	5	cumulus	N a S	Poco
" 20		15.0	"	23.0	17.0	6.5	6.1	N	6			"
" 25		"	"	28.5	17.0	4.4	5.5	N	4			"
" 30		"	"	"	19.0	"	"	NE	4			medias
" 35		"	"	28.5	"	"	"	NO	4			"
" 40	671.4	17.0	10.0	26.0	"	7.9	5.6	NO	4			"
" 45		16.0	"	"	"	6.5	6.1	NE	7			"
" 50		15.5	9.0	27.0	"	4.0	5.2	NO	7			Poco
" 55		"	"	28.0	"	"	"	NO	7			"
16.		"	"	27.0	18.0	"	"	N	7			"
" 15		"	"	29.0	20.0	"	"	O	4			"
" 20		16.0	"	28.0	20.0	7.7	5.0	NE	4			"
" 45		17.0	10.0	"	21.0	7.9	5.6	NO	7			"
17.		15.5	8.0	24.0	18	7.2	4.2	NO	7			"

Nubes con viento moderado a fuerte y sólo al amanecer medio día casi despejado y muy frío; la tarde casi cubierta en las primeras horas; despejada después; a la caída de esta, despeja y cesa el viento; la noche despejada y fría.

En el momento de la totalidad del eclipse, se cubrió completamente el Sol, durante unos 10 minutos.

Se vio perfectamente y a ojo desnudo el planeta Venus. Abundancia de palomas y góndulas en el cielo sin rumbo fijo por encima de los tejados, y se oye el canto de los guillos por todas partes.

Juan Guerra,


Eclipse total de Sol del día 30 de Agosto de 1908

Observaciones efectuadas en la Estación Meteorológica de Avila

Día 31 de Agosto de 1908



Horas	Barómetro a Ogrados	Termómetro				Humedad		Viento		Nubes		
		seco	humedo	negra	diáfana	lativa	vapor	direccion	fuorza	clase	direccion	cantidad
9	673,0	12,0	8,0	200	14,0	57	6,0	N. NE	4			
10	673,0	14,0	9,0	26,0	19,0	51	6,0	N.	3	Cumulo	N a S	poco
11	673,0	17,0	11,0	28,0	24,0	47	6,7	E.	3	celajes		poco
12	673,0	18,0	11,0	32,0	22,0	41	6,2	E.	4	Cumulo	N a S	ida
13	673,2	17,0	10,0	28,0	20,0	39	5,6	NE	5	ida	ida	ida
14	673,2	18,0	11,0	20,0	22,0	41	6,2	NE	4	ida	ida	ida
15	673,2	18,0	11,0	20,0	22,0	41	6,2	N	5	ida	ida	ida
16	673,2	19,0	11,0	21,0	22,0	38	5,7	NE	4	ida	ida	ida
17	673,2	18,0	11,0	27,0	21,0	41	6,2	N	4	celajes	ida	ida

Nuboso, casi despejado y desapacible, con viento moderado a fuerte todo el día; a la caída de la tarde cesa el viento y despeja; noche tranquila y fría.

Juan Guerrero

Se le mandó
una Memoria

Belchite 28 Agosto
1905

H. Sr. Fran.^{co} Juguera

Muy Sr. mío: He sabido
q' se han mandado memo-
rias sobre el eclipse del día
30 - las q' resultaron con
datos q' se pedían en cinco
párrafos los 15 días del mes
de Agosto y como yo nada
he recibido no obstante ha-
berlo remitido, desearía te-
ner una de dichas memo-
rias, esto por supuesto si
no he de originarle a V. su
cansancio ó gasto, pues en este
supuesto ó por no merecerlo
los datos por mí remitidos
tal distinción, quedo conforme
Cuerdese bien para sacar

el mayor fruto posible
del admirable fenomeno
es el q' la ciencia sanctor-
bera sea adelantada y en-
tonces servirán para alabar
y bendecir a Dios, q' ha
revelado leyes tan com-
pletas y sabias e inmuta-
bles, quedando de D. aff
H y Cap^o E. N. J. M.

Felipe Ayala
Pastor

Porto gratuito

Número _____

Indicaciones de servicio.

E. C. P.
17-11

Recibido de _____
Hilo núm. _____

TELEGRAMA.

D. Astronómico

Re. _____
Teleg. _____

El Oficial _____

En los telegramas se figura después del punto siguiente la fecha, mes y hora. El Estado no acepta responsabilidad por el primer número que precede a las palabras tasadas y los signos de puntuación. **Telegrafía.**

Para *Madrid* de *Villablino* Núm. *219* Palabras *17* Depositado el *28* á las *11.40*

*No se recibió hora para observación eclíptica que ofreció enviar
Director Escuela Tierra Pamplona*



Imp. de J. Sastre y C.ª, Sta. Catalina, 3. - Madrid

Edificio núm. 2.

Porto gratuito

Indicaciones de servicio.

TELEGRAMA

observatorio astronomico

Número.....

Recibido de.....

Hilo n.º.....

El Oficial,

Respt.....

Telegrama.....

R.

F. S.

En los telegramas...
ro que figura después de...
tasadas y los siguientes la te...
El Estado no acepta respons...

os, el primer núme...
ndica el de palabras

servicio de la Telegrafia.



mad Luño 546.-13.-25.-15.-40

Núm.....

Palabras.....

Depositado el.....

á las.....

= agradecería hora tiempo oficial dias 27 28 29 = valentin portavales

*Obra de...
Hora...
Luz...
Luz...
Luz...*

Se mandaron de Me-
morea y G. Justo
El Director general

del
Instituto Geográfico y Estadístico
B. L. M.

al Sr. Jefe del Observatorio Astro-
nómico y se le ruega envíe con el
cador el mayor número que le sea
posible de ejemplares, tanto de la
Memoria, como del folleto de las ins-
trucciones para el próximo eclipse
de sol.

Vicente López Puigcerver
aprovecha esta ocasión para reiterar
a dicho Sr.

la expresión de sus sentimientos de
sincero aprecio y consideración.

Madrid 28 de Agosto de 1905



Escuela Especial
de
Ingenieros de Montes

PARTICULAR

Memorial 26 de Agosto del 1905

Sr Don Carlos Puente.

Muy Sr mío y distinguido
amigo: en vista de su atenta del 24 debo
manifestarle que mañana quedará deter-
minada en esta por el Profesor de Topogra-
fia y Geodesia la hora sideral por la altu-
ra absoluta de un astro, existiendo en la
Ingeniería un cronómetro que hace poco fue
comprobado por el Observatorio y que mar-
cha bien; por todo lo que desde el lunes
quedaremos á sus órdenes, para que á la
hora que le sea posible ó que mejor pudie-
ra convocarle nos cite al telégrafo don

de acudirnos con el cronómetro para obtener
los datos comparativos que era de facilitar
nos.

Mil gracias por tanta molestia en
nombre de mis compañeros y V sabe lo
esta sumamente agradecido su ap^{to} amo

S. S. y V. S. M.
H^o de Campo

24 - VIII - 209

Facultad de Ciencias

DECANATO

Citado a la Est. Tel.
hoy 26 a las 5 1/2 tarde

Sr. Director del Observatorio

Astronómico

Madrid

Muy Sr. mío: le ruego
me comunique los días y
horas a que heus de ven-
dir en la oficina de te-
legrafos para comprobar
la hora en nuestros cronome-
tros.

Con expresión anticipada
quedo en V. ob. a tanto y M.
y. b. r. m.

Antonio Lersiván

Ministerio de la Gobernación

DIRECCIÓN GENERAL
DE

CORREOS Y TELÉGRAFOS

TELÉGRAFOS



Ilustro. Señor

Sección 1ª
Negociado 2.º
Núm. _____

Recibida la comunicación de V. S. fecha 22 del actual, tengo el gusto de participarle que he dado las ordenes oportunas al Inspector general del servicio para que en los días 27 al 31 del corriente ambos inclusive y á las 9.^h 30' se transmita una señal á las Estaciones telegráficas comprendidas dentro de la zona de sombra, sintiendo no poder hacerlo extensivo á todas las de la Península por el grandísimo trastorno

que se ocasionaria
en las lineas y servicio.
Dios que. a V. S. m. a.
Madrid 26 de Agosto de 1905
El Director general

13183

Bivona

TELEGRAFOS
REGISTRO GRAL. DE
26. AGO. 1905
SALIDA

Ultimo Sr. Director general del Instituto
Geografico y Estadistico.

(1^a)

Provincia de Caceres. Molinos. 1905.

(Notas del eclipse de Sol de 30 Agosto.)

La villa de Molinos se halla entre los 40 y 41 grados de latitud norte, y entre los 3 y 4 de longitud oriental (Madrid); entre los diámetros de los contactos 1^h 1^m y 1^h 2^m; entre las curvas 11^h 38^m y 11^h 40^m, 2^h 19^m y 2^h 21^m. Teniendo presente (mediante un cálculo aproximado) el diámetro y curvas correspondientes a Molinos, la cuerda de la elipse, la longitud 3° 13' 14" y, por tanto, la diferencia de hora media de Madrid, nos da el siguiente resultado preparatorio para la observación:

<u>Instantes del eclipse</u>	<u>Tiempo medio de Madrid</u>	<u>Diferencia de hora</u>	<u>Hora media de Molinos</u>
Comienzo de eclipse	11h 39m 25s	12m 44s	11h 52m 19s
sol de la totalidad	12 59 46	"	13 12 40
Medio del eclipse	13 1 27	"	13 14 31
fin de la totalidad	13 3 28	"	13 16 32
sol del eclipse	14 19 27	"	14 22 19

Molinos, 26 de Agosto de 1905

Juan Joste,
Maestro de 1^a enseñanza

Nota. Devuelvanse estas notas, una vez que hayan surtido los correspondientes efectos.

Observaciones tomadas durante el fenómeno, en la maná de "La Cuesta del Collado,"

————— Contactos —————

Al pasar de hallarse el cielo cubierto en unas seis décimas partes por nubes cúmulos cirros, los tres primeros contactos se apreciaron con mucha claridad á través de cristales ahumados; El cuarto fué imposible á causa de una gran nube que se interpuso.

El primer contacto (con meridianos de aquí, sin que sepandamos de la exactitud de nuestros relojes) tuvo lugar á las 11 horas, 51 minutos. (Véase advertencia al fin)

Empieza la totalidad á las 12^h - 14^m - 14^s

Termina la id. á las 13 - 14 - "

La nube se interpuso á las 14 - 21 - 14

————— Bandas de sombra —————

Momentos antes ^{de algunos} de la totalidad aparecieron las ^{centrales} bandas de sombra, muy débiles por efecto sin duda de la nubosidad. No se pudo apreciar su occlusa ni su número por esta razón. Su dirección fué de N. O. hacia S. E., cuyo ángulo con la línea N. S. fué de 45°

————— Protuberancias —————

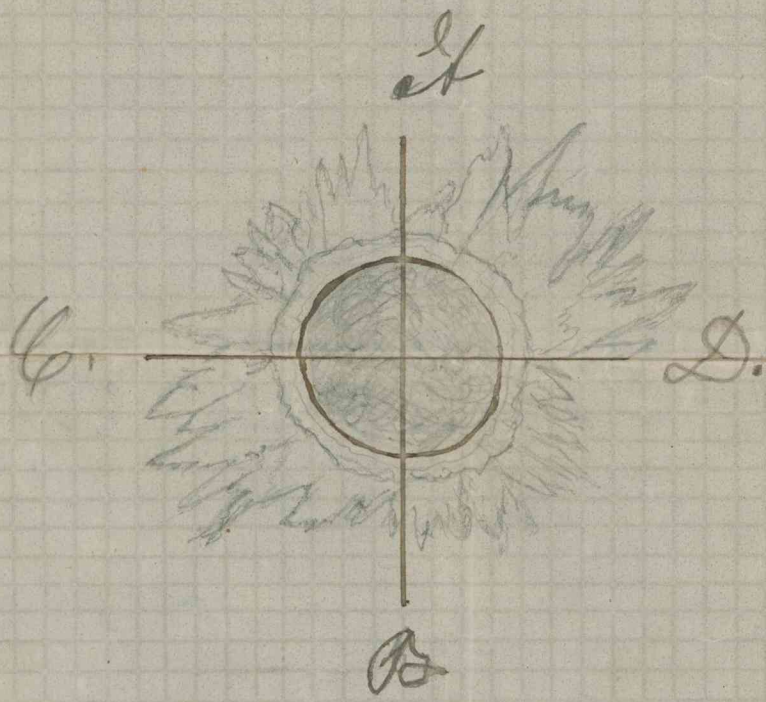
Se han distinguido varias, sin poder precisar bien cuántas ni cuándo; pero se ha ^{observado} distinguido una notable á la parte N. E.

————— Corona —————

El grandioso aspecto de la corona solar se presentó siempre, deslumbrante por su hermosura. Procuramos hacer

de ella un modesto dibujo, a la simple vista, por cumplir lo más fielmente posible con las instrucciones recibidas de su Observatorio. Por la misma razón, con una cámara fotográfica, tipo una Kodak, de 6 1/2 X 9, intentamos sacar la corona; pero no nos dio resultado.

(Dibujo original.)



Viento.

Antes y después de la totalidad, el viento fué muy variable; durante la totalidad reinó el viento N.E., bastante frío. Tras sanas de los árboles, delgadas y medianas, acusaban su ve-locidad.

Intensidad de la luz.

Sin auxilio de luz artificial se distinguía

respectivamente el horario del reloj. A las ¹³ y siete minutos aparecieron por entre las nubes algunas estrellas, cuatro, que por su posición respectiva debían de ser Venus, Proción, La Espiga y Arturo.

Temperatura

Experimentados los termómetros de cines en cines minutos y de dos en dos, según previenen las Instrucciones, resultó que en el primer contacto, al sol, marcaba 31 grados, y 19 a la sombra; quince minutos antes de la totalidad, 19 y 17 $\frac{1}{2}$ respectivamente; durante la totalidad, 18 $\frac{1}{2}$ y 14; quince minutos después, 20 y 18; y a la hora del cuarto contacto, 20 y 19 $\frac{1}{2}$.

Observaciones varias.

La aguja de la brújula no acusó ningún fenómeno.

Delante de la totalidad se ha observado a la parte N. E., en dirección C. O., una ancha faja colorada con variaciones parecidas a las de los crepúsculos.

Como sucede siempre en los eclipses de Sol, ^{los pájaros} se precipitaban sobre los árboles, las cajas ó sus columnas, etc, etc.

México, 30 de Agosto de 1905.

Juan Juste

Advertencia La diferencia que resulta entre los horas calculadas de antemano y las en que han tenido lugar los contactos, no sabemos si obedecen a error de cálculo ó a imperfección de los relojes.

Otra La precipitación con que se han redactado estas notas hace que vejan con frecuencia y consiguientemente, he- mos preferido suministrar el original, en el se puede ver las Instrucciones

Sevilla, 23 de Agosto del 1905

Señalado en la Est. Tel. el 20
a las 5 $\frac{1}{2}$ tarde

H. Astrónomo Encargado del Servicio
cronométrico

Muy señor mío: proponiendo-
me rotar la hora de los constan-
tes en el próximo eclipse, para
lo cual cuento con los elemen-
tos indispensables, le ruego
se sirva decirme los días y
horas en que por ese Obser-
vatorio haya de hacerse
la señal convenida para
determinar el estado de
mi cronómetro. Mucho le
agradecería también que

el día que más le convenga
anterior al eclipse, me indicara
la latitud de Madrid ó Green-
wich al trazar la línea para
poder determinar el estado
del cronómetro, y saber la
hora de los contactos

Le ruego se sirva contestarme
a vuelta de como aunque
sea por tarjeta postal

Suyo s. s.
g. l. b. l. m

Luis Herrera

Catedrático de la Univ^{idad}

S/c - Motuero, 6

Se le mandó Memoria e Instru.

El Jefe del Archivo Gral.
de
Simancas

B. L. M.

al Exmo. Señor Director del Observa-
torio astronómico y le ruega encare-
cidamente se sirva remitir a este
cento un ejemplar de las Instrucciones
que se han repartido a otras dependencias
para observar el próximo eclipse con
objeto de poder hacer dichas observaciones
y archivar despues el mencionado docu-
mento

D. Julian Pared

aprovecha gustoso esta ocasión para ofre-
cer á dicho S. Ex. el testimonio de su con-
sideración más distinguida.

Archivo Gral. de Simancas 23 de Agosto de 1905

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



NUM.

Negociado de Astr. y Met.

Al Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid,

a. e. i. d. e. n. t. a. l. m. e. n. t. e. e. n. B. u. r. g. o. s.

Madrid 23 de agosto de 1905

Excmo. Sr. = Contesto a la atenta
comunicación de V. E., fechada en 20 del que
curre, diciéndole que esta Dirección acepta
con gratitud los datos referentes a coordenadas
geográficas de algunos puntos situados en la
zona del eclipse, y que han sido determinados
por Comisiones científicas del extranjero y dando
las gracias ~~en su nombre~~

Sirvase V. E. proveer su suscrip-
ción y darme las gracias en mi nombre.
Dios sea.

El Director general
M. de los Ríos

B.871385



TARJETA POSTAL



*Al Sr. Director del Observatorio
Astronómico*

Madrid

En este lado se escribe solamente la dirección.

Cáceres 22-VIII-905 Señor don Juan Sanguino
Observatorio
Muy señor mío:

Leinará mucho que me remitiera Vd. los trabajos que haya publicado ese Centro relacionados con el próximo eclipse de sol, si es que se reparten gratis.

Tenga Vd. presente que en el pasado eclipse de 1900 recogí modestas observaciones que inserté en esta Revista y remití a la biblioteca de su Observatorio.

Saluda a Vd. con toda consideración su atento s. s. q. b. b. b. m.

Juan Sanguino
Jy Michel

Tiro de la Revista de Extremadura

B.776767



TARJETA POSTAL



A Monsieur Francisco Triguérez
Madrid

Observatorio Astronómico

Parque de Madrid

En este lado se escribe solamente la dirección.

Señor D. Manuel
Messieurs et mes collègues, à l'occasion de
l'éclipse solaire de l'année de 1900 l'Observatoire
de Madrid a édité une très belle carte de la
zone de totalité. En cas que vous ayez édité aussi
en cette année une belle carte je vous demande
en titre de collègue de me vouloir envoyer un
exemplaire. Je l'ai vu sans le temps lorsque
j'avisai mon savant collègue M Camille
Flammarion à Paris.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur,
l'assurance de ma considération
la plus haute
Th Grizell
Consulado Aleman. Membre de la Soc.
Astron. de France

LA CORUÑA.

23 août 1905.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL
DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía
y Meteorología

A fin de que la expro-

ración de público se per-
turbase el trabajo de los fun-
cionarios de ese Observatorio
en el día del eclipse, he dis-
puesto que se prohiba en
absoluto la entrada en ese
Establecimiento el 30 de agosto,
a toda persona extraña al
mismo.

Dios que. a V. S. muchos
años. Madrid, 22 de agosto
de 1905.

El Director general,

J. Bergeur

Sr. Jefe interino del Observatorio Astronómico
de Madrid.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



NUM.

Negociado de Astr. y Met.

El Sr. Gobernador civil de Madrid

Madrid 22 de agosto de 1905

Excmo. Sr. = Para que la aglomeración de público no perturbe en sus trabajos á los funcionarios del Observatorio Astronómico de Madrid el 30 del presente, día del eclipse, he dispuesto que no se permita la entrada, ^{en aquél} en dicha fecha á ninguna persona extraña al mismo.

Como pudiera ocurrir que, para hacer efectiva esta medida de prevención,

se recibiere del consumo de la fuerza
pública, mega á V. E. que vrdene va.
yan en el citado día al Observatorio
algunos ^{de su autoridad} agentes que se encarguen de
prohibir el paso, exentado rigor y fuerza,
y poniéndome en las órdenes del jefe del Observ.
Dios &c.

El Director general
Almirante

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

NUM.



Negociado de Astr. y Met.

Al Jefe int. del Observatorio Astronómico
de Madrid.

Madrid 22 de agosto de 1905

A fin de que la aglomeración del público no perturbe el trabajo de los funcionarios de ese Observatorio en el día del eclipse, he dispuesto que se prohíba su absoluto la entrada en ese Establecimiento el 20 de agosto ni toda persona extraña al mismo.

Lo que comunico a V.S. para su conocimiento y demás efectos.

Dios etc.

El Director general
Mimeto

Se le remite el libro
Instrucción



Excmo. Sr. D. Francisco Juguera

Muy Sr. mio
y de mi mas alta consideracion:
Con motivo del proximo eclipse
hemos vuelto a montar el Obser-
vatorio meteorológico que tanto
tiempo dirigió nuestro mal-
grado Sr. D. Solar Ainsa; si en al-
go pudiéramos ayudar con nues-
tra pobre cooperacion a los fines
científicos que V. S. se propone, nos
ponemos incondicionalmente e-
n sus órdenes, explicándole las in-
strucciones que a su efecto, como
previo, nos están tan necesarias.

Tengo el gusto de ofrecer
me de V. S. en a. y s. s. q. l. s. m.
Faticio Morota, Bucapio

Laazora, 22 de Agosto de 1905

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

NUM.



Negociado de Astr. y Met.

Al Sr. Director general de Correos y Telégrafos

Madrid, 22 de agosto de 1905

Excmo. Sr. = El Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid me dice con fecha 20 del corriente lo que sigue: "Excmo. Sr. = Para... exactitud científica."

Creo muy ^{útil} ~~importante~~ lo que se propone,uego á V. E. que tanto interés de nuestra progre nuestro país quede á la debida altura en la observación del cercano eclipse total de sol, que se digna

~~3.ª forma que se cumplía lo que propone el Jefe del Observatorio~~
dar las órdenes necesarias; y hasta sería con-
venientísimo que los celeros jefes de las Li-
neas ^{comprendidas dentro del área de sub-}staciones telegráficas, procurasen, por medio
de la prensa de sus localidades respecti-
vas, que se emanara la ~~autentica~~ disposición
adaptada por V. E.

Dios &c.

El Director general
Munta

EL DIRECTOR GENERAL

DE
ADUANAS

Particular

Sr.

Director del Observatorio Astronómico.

Muy Sr. mio: en vista de su atenta carta fecha de ayer sobre llegada dos comisiones, mejicana é inglesa por Irún y Urdos, tengo el gusto de participar á V. que hoy se telegrafía á dicha Aduana de Irún respecto de la primera y á las Aduanas de Dancharinea y Canfranc respecto de la segunda; toda vez que no habiendo aclarado ese Observatorio si se trata del pueblo español Urdax (donde hubo Aduana que hoy está en Dancharinea) ó del francés Urdos, que está en la carretera que entra en España por Canfranc, con la órden telegráfica á ambas queda prevista la duda suscitada

Con este motivo me repito de V. affm^o
atento s. s.

q. b. s. m.

21 Agosto 905.

Irún 18 de Agosto de 1905

A 17/905

Señor Triguero, Director del Observatorio

Madrid

Muy señor mío: En esta aduana se hallan pendientes de despacho dirigidos a usted en Madrid y en gran velocidad desde Burdeos por M^{re} A. Cazenay, 9 bultos R^{dos} 1/9 pero 608 kilóg^s instrumentos astronómicos y fotográficos.

Yo he procedido al despacho desde luego por esperar a saber de usted si he de proceder pagando los derechos en firme o bien piensa V^o pedir autorización de franquicia al Sr. Director de Aduanas.

Esperando sus instrucciones quedo de V^o muy atento S. S. Q. B. S. M.

EL JEFE DE LA AGENCIA INTERNACIONAL

Segovia De agosto 905

Juor

D. Francisco Jünquez

Yo destruyendo y recibiendo
de amigo: ante todo mil gra-
cias por el dato que Ud con
santa solitud ha tenido la
bondad de remitirme.

Des luego en octubre,
unos cuantos apuntes, sabi-
mos que Hythia con objeto
de preservar el eclipse y jugar
a los astrónomos. Si por cama-
bidad pudiese haber algo de prove-
cho, ya se lo remitiría a Ud.

Yo tengo que decir
le, la verdadera satisfacción que

me profundia, ver que los es-
perreros que en Observatorio
realiza, bajo la digna direc-
cion de Vd., para observar el
grandioso fenomeno sidero
en Orizaba, se vean coronados
por el éxito que bien de
Vds, de la Patria y de la Cien-
cia.

De Vd. siempre atento
amigo, don juan y s. s.

G. S. M. B.

Aty.
Orizaba

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID



Asunto. Senos.

Para que la aglomeración de público en el Observatorio el día del eclipse se no perturbe el trabajo de los astrónomos, y para impedir también abusos posibles, ruego a V. E. de las órdenes oportunas si fin de que en ese día se prohiba en absoluto la entrada en el Observatorio a toda persona extraña al mismo, reclamando si fuere necesario el auxilio de la fuerza pública para hacer efectiva la prohibición. Comunique por medio de la prensa para su

Sea al público que con
la indicada disposi-
ción en su caso se le
perjudica, puesto que
de cualquier otro punto
se podría observar el
eclipse lo mismo que
desde el Observatorio.
Así lo ordeno y es-
pero de V. E. muy a toda
grande días muchos
años.

Madrid 20 de agosto de 1807.

El Jefe del Observatorio

Fernando Jürgens

Excmo. Sr. Director general del Instituto
Geográfico y Estadístico

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID



Señores. Señores:

Para que el público pueda tener noticia exacta de la hora y prepararse a observar con alguna exactitud el próximo eclipse, propongo a V. E. que, si lo estima oportuno, adopte las disposiciones necesarias, a fin de que en los días 27 al 31 del corriente, ambos inclusive, se dé telegráficamente desde este Observatorio a todas las estaciones telegráficas una señal a las 9^h 30^m de la mañana, indicante cuya señal todos mantuviesen en el telegrama in-

tercié puedan conocer
en esos días el estado
y movimientos de sus se-
ñales y hacer con ellas
observaciones que ten-
gan exactitud viente-
fica.

Lo que tengo la hon-
ra de proponer a V. A.
cuya vida grande Dios
mientras vive.

Madrid 20 de Agosto de 1905

El Jefe del Observatorio
Francisco J. J. J.

Señor. Sr. Director general del Instituto Geo-
gráfico y Estadístico.

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID



Excmo. Sr. D. D. D.
Bueno consecuencia
de los trabajos prepara-
torios para observar el
eclipse próximo, habrán
de quedar en la zona
de la totalidad algunos
puntos, cuyos coordina-
das geográficas ha-
brán sido determina-
das con bastante exac-
titud.

Los Astrónomos de Pa-
ris establecidos en Cei-
tiluna han preguntado
de ya si por el Gobier-
no español se desearía
aprovechar para sus
trabajos geográ-
ficos el punto por ellos
determinado.

Del parecer oportuno

Nota

El que suscribe opina
que no hay inconveniente
en aceptar los ofrecimientos
de que se habla en esta comu-
nicación y que, en caso afir-
mativo, se debe interesar el
Negociado de Geografía para
los efectos oportunos.

V. C. resolución.

Madrid, 23 de agosto del 908

Alvarado

23 agosto 1908
Cual voto
Alvarado

Entendido
p. d.
Alvarado

llamar la atención
de V. E. sobre este punto
para que considerase si
sería convenientemente uti-
lizar los mencionados
trabajos y sobre todo su
consonancia las dispo-
siciones que están
aperturas.

Los puntos aludidos se
hallarán en Cisterna
Burgos, Alameda, La
roca, Portosa, Alm-
briense, Portaceli y
quintas alguna otro.
Sin grande si V. E. mu-
chos años. Madrid 20 de
Agosto de 1905.

El Jefe del Observatorio
Francisco J. J. J.

Excmo. Sr. Director general del Insti-
tuto Geográfico y Estadístico.

Cistierna 18 Août 1905

Cher Monsieur

Votre obligeante lettre datée du 18 Août me parvient au jourd'hui. Je suis ainsi que M. Lebeuf entièrement d'accord avec vous sur l'époque et le mode d'envoi des signaux, ainsi que sur l'utilité de leur répétition à peu d'intervalle dans les deux sens.

Nous avons remis l'opération proprement dite à lundi parce que à ce moment M. Lebeuf pense avoir obtenu une détermination plus satisfaisante de l'heure locale. Mais nous tâcherons de nous rendre compte demain si les signaux de Madrid s'inscrivent facilement sur notre chronographe. Nous comptons sur la grande obligeance de M. la Puente pour prendre en patience les tâtonnements qui pourront se produire dans l'opération.

Jusqu'ici nous avons eu à Cistierna une température plutôt agréable et un ciel généralement clair. Nous attendons avec impatience l'arrivée de M. Hamy qui doit compléter notre effectif et nous amener quelques pièces importantes laissées en arrière.

Veillez agréer, cher Monsieur, l'expression de mes sentiments reconnaissants et dévoués

P. Peisera

San Pedro.

BUREAU DES LONGITUDES

MISSION ASTRONOMIQUE
de CISTIerna (Espagne)

Cher Monsieur

Notre mission n'a pas eu, en ce qui concerne le résultat principal, le succès que nous avions espéré et que vous aviez préparé par vos démarches obligantes et vos excellents avis.

Des nuages épais ont caché le Soleil pendant toute la totalité et n'ont permis de faire ni photographies ni observations précises. Ce qui a pu être obtenu en dehors a sans doute bien peu d'importance.

Nous ne croyons pas que l'on puisse nous blâmer du choix de la station de Cistierna. Pendant les vingt cinq jours que nous y avons passé le ciel a été généralement beau et même d'une transparence remarquable, d'intensité du 30 août a eu un caractère exceptionnel.

Nous nous préparons à quitter Cistierna, où nous avons trouvé la plus grande courtoisie dans la population et le concours le plus obligeant chez les autorités.

Veillez agréer, cher Monsieur, l'expression de mes sentiments reconnaissants et dévoués

J. Puits

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



NUM.

*Negociado de Astronomía
y Meteorología*

*al Jefe del Observatorio Astronómico
de Madrid*

Madrid A. de Julio de 1905

Excmo. Sr.

Para que esta Dirección general pueda tener exacto y completo conocimiento del número y procedencia de las Comisiones extranjeras que han de venir a España para observar el eclipse total de Sol de 30 de agosto próximo, así como de los puntos que han elegido para sus respectivas instalaciones, he dispuesto que V. E. me participe a la mayor brevedad los datos que tenga respecto a dichos extremos.

Al mismo tiempo le manifiesto que se ha recibido la comunicación de V. E.

emitiendo su dictamen desfavorable acerca de la obra "Preparación e Instrucción para observar con aprovechamiento el eclipse total de Sol de 20 de Agosto de 1905" de D. Horacio Bentabol, ^{que} con su citada comunicación haya demuelto dicha obra, la cual es necesario que V. E. la remita cuanto antes.

Lo que participo a V. E. para su cumplimiento.

Dios &c

El Director general
Mimuta

216-11-3-705- J. G. E.



Ministerio de Estado.



Señor Señor:

Señor

Núm. 161

El Señor Intejador de la Franca Bre-
tonna me dice en carta de 20 del
actual lo que sigue:

" Tengo la honra de poner en
reconocimiento de V. E. que he reci-
bido un telegrama de mi Gobierno
informandome, con respecto a las
expediciones que ha de observar
el eclipse de sol, que cuatro observa-
dores de la comisión del Profesor
Callenda, llegarán a Port-Pon
el 26 de Julio y sus instrumentos por
pequeña velocidad y al mismo
punto entre el 28 y 30 del actual,
calculandose que el Profesor Callenda
llegará hacia el 1º de Agosto. = Los
instrumentos del Profesor Loversley
llegarán en Bilbao el 27 del actual y dos

observadores suyos en Guin el 7 de
Agosto. = Agradeceré mucho á V. se-
den las oportunas ordenes á las
autoridades de los estados puntos
para que se otorguen facilidades
á los referidos señores y á los
instrumentos necesarios á sus
observaciones.

De Real órden, comunicada por
el Señor Ministro de Estado lo tras-
lado á V. para su conocimiento.

Dios guarde á V. muchos años.
Madrid, 24 de Julio del 90.

El Subsecretario,

E. de Ojeda

Señor Ministro de Instrucción - Pública

emitiendo su dictamen desfavorable acerca de la obra « Preparacion e Instruccion para observar con aprovechamiento el eclipse total de Sol de 20 de Agosto de 1905 » de D. Horacio Bentabol, ^{que} con su citada comunicacion haya devuelto dicha obra, la cual es necesario que V. E. la remita cuanto antes.

Lo que participo a V. E. para su cumplimiento.

Dios &c

El Director general
Mimuta

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



NUM.

*Negociado de Astronomía
y Meteorología*

al Jefe del Observatorio Astronómico
de Madrid

Madrid *A* de *Julio* de 1905

Excmo. Sr.

Para que esta Dirección general pueda tener exacto y completo conocimiento del número y procedencia de las Comisiones extranjeras que han de venir a España para observar el eclipse total de Sol de 30 de agosto próximo, así como de los puntos que han elegido para sus respectivas instalaciones, he dispuesto que V. E. me participe a la mayor brevedad los datos que tenga respecto a dichos extremos.

Al mismo tiempo le manifiesto que se ha recibido la comunicación de V. E.

San Pedro.

BUREAU DES LONGITUDES

MISSION ASTRONOMIQUE
de CISTIENA (Espagne)

Cher Monsieur

Notre mission n'a pas eu, en ce qui concerne le résultat principal, le succès que nous avions espéré et que vous aviez préparé par vos démarches obligantes et vos excellents avis.

Des nuages épais ont caché le Soleil pendant toute la totalité et n'ont permis de faire ni photographies ni observations précises. Ce qui a pu être obtenu en dehors a sans doute bien peu d'importance.

Nous ne croyons pas que l'on puisse nous blâmer du choix de la station de Cistierna. Pendant les vingt cinq jours que nous y avons passé le ciel a été généralement beau et même d'une transparence remarquable, d'intensité du 30 août a eu un caractère exceptionnel.

Nous nous préparons à quitter Cistierna, où nous avons trouvé la plus grande courtoisie dans la population et le concours le plus obligeant chez les autorités.

Veillez agréer, cher Monsieur, l'expression de mes sentiments reconnaissants et dévoués

J. Puits

Cistierna 18 Août 1905

Cher Monsieur

Votre obligeante lettre datée du 18 Août me parvient aujourd'hui. Je suis ainsi que M. Lebeuf entièrement d'accord avec vous sur l'époque et le mode d'envoi des signaux, ainsi que sur l'utilité de leur répétition à peu d'intervalle dans les deux sens.

Nous avons remis l'opération proprement dite à lundi parce que à ce moment M. Lebeuf pense avoir obtenu une détermination plus satisfaisante de l'heure locale. Mais nous tâcherons de nous rendre compte demain si les signaux de Madrid s'inscrivent facilement sur notre chronographe. Nous comptons sur la grande obligeance de M. la Puente pour prendre en patience les tâtonnements qui pourront se produire dans l'opération.

Jusqu'ici nous avons eu à Cistierna une température plutôt agréable et un ciel généralement clair. Nous attendons avec impatience l'arrivée de M. Hamy qui doit compléter notre effectif et nous amener quelques pièces importantes laissées en arrière.

Veillez agréer, cher Monsieur, l'expression de mes sentiments reconnaissants et dévoués

P. Peisera

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO

DE
MADRID



Excmo Señor

Con el fin de que los trabajos previos necesarios para la instalación de los instrumentos de observación del eclipse estén terminados para el día 20

24 Julio 1905

conforme con lo que se proyecta para el día 20

y que los trabajos necesarios que el día 29

de los comientes se trasladan a Burgos, pro-

vea al Sr. Director de los trabajos del material

si es necesario, los señores D. Antonio

del mismo y D. Feliciano y D. Francisco

funcionarios para los, con el auxilio de

agosto, estimo necesario que el día 29

de los comientes se trasladan a Burgos, pro-

vea al Sr. Director de los trabajos del material

si es necesario, los señores D. Antonio

del mismo y D. Feliciano y D. Francisco
funcionarios para los, con el auxilio de
Tomado y suscritos
F. J. J.

D. Pedro Jiméneza y el
oficial del artefice me-
cánico D. Guernando
Lobo (hijo). Creo seria
conveniente que yo les
acompañase los tres ó
cuatro primeros días,
para indicárselos sobre
el terreno el lugar de
instalación de los di-
versos instrumentos, con
el fin de que wayan
construyendo los pi-
lares y demás obras
necesarias, y para
señalar también los
lugares destinados á
las comisiones de
Inglaterra, Alemania,

Holanda y Estados
Unidos, que han de
establecerse en nuestro
campo. No ha sido
posible ensayar el
cronógrafo, por no
haber podido poner
en marcha ninguno
de los tres péndulos suc-
cesivamente envia-
dos por ese Instituto,
á causa de haber
venido todos incom-
pletos: por consiguien-
te las observaciones
se harán á vista y
oído.

Lo que tengo la
honra de comunicar

à V. E. enya vida que
Dios m. d. am. d.
Madrid 2 de Julio de 1903.

El Jefe del Observatorio

Francisco Sanguera

Como Sr. Director general del
Instituto Geográfico y Estadístico.

25 de Julio de 1905.

Excmo. Sr. D. Vicente Lopez Pujoserver.

Muy Sr. mío y respetado Jefe: Devuelvo a V. la carta relativa a la expedición de los Astrónomos del Observatorio particular de Freetown bei Berlin, habiendo tomado nota de ella según V. me encargó en su carta de B. L. M.

En contestación a los puntos por V. interrogados tengo el gusto de manifestarle que el sitio elegido para la instalación de los observadores es una colina situada al S. E. de Durgos, distante unas dos quinómetros de la población y denominada campo de "Sitaita". Termina en una meseta casi horizontal, elevada de cepel fin q. tiene unos ochocientos metros de largo por anchura de ancho, de modo que pueden situarse en ella con toda comodidad las comisiones que a ello aspires: hallase orientada de S. O. a S. E. que es bastante favorable para la observación, a tenidas las circunstancias de fecha y hora del eclipse total.

No se puede dar la altura de polo exacta hasta que no se determine, pero dada la situación de la colina, será algún minuto menos que la del castillo, hallada por este Instituto

to. Por consiguiente es lo que para que los observa-
dores al menos preparasen de primera intención
las inclinaciones de sus alfileres y las orienta-
ciones, inclinaciones y giros de sus cámaras pers-
náticas. bastará darles en números redonde-
dos $42^{\circ} 20'$; la corrección que después habrá de re-
ultar no será equivalente en efecto a la que
puede conseguirse con los tornillos, tornillos y de
mas medios de que para sus fines se hallan
dotados los instrumentos y sus monturas.

Se resta de V. con todo respeto a *ffine* etc. S.

G. L. S. L. S.

Francisco José de

26 Julio 1905

H. Sr. Hans Leyden

Muy señor mío:
Su contestación a' su grato de
21 del corriente, tengo el gusto
de participarle que "el sitio en
cuestión"

Respecto al precio de billetes
y transporte del material, la Compañía de las Ferrocarriles del
North concede a' las misiones
científicas extranjeras que se dirijan
gen a' Burgo, de y otros sitios,
billetes a' mitad de precio, y
transportar el material en gran
velocidad, cobrando solo el pre-
cio de la pequeña velocidad.

En cuanto a' alojamiento,
siempre me será de gran placer facilitarlos;

que pueden facilmente serhen-
dese con el Sr. Conde de Berbe-
vana que reside en Stuttgart,
o con ^{el Sr. Foré Plaza} el Alcalde de dicha
Capital.

Con este motivo se dirigirá
el gusto de ofrecerse al
apto el
que en

Esta Dirección general se diri-
ge oficialmente á la de Aduanas pa-
ra la entrada por Fron de los ins-
trumentos y aparatos que traigan,
y á la Compañía del ferrocarril
del Norte para la bonificación de
los billetes y del transporte del ma-
terial indicando los nombres de los
individuos de la Comisión.



Madrid 26 Julio 1905.

Excmo. Sr. Don V.L. Puigcerver.

Muy Sr. mio y de mi consideración mas distinguida: En ausencia del Sr. Ministro contesto á su carta de 24 del corriente y adjunto tengo el gusto de remitirle nota de las comisiones extranjeras de las que se tiene noticia en esta fecha han de venir á observar el eclipse solar de 30 de Agosto próximo y puntos donde han de situarse, participándole al propio tiempo que una comision compuesta de varios Oficiales de la Armada dirigidos por el Capitán de Fragata Don Tomás de Azcárate, Director del Observatorio de Marina de San Fernando irá á Soria á aquel fin.

Con este motivo aprovecho gus-

toso la ocasion para ofrecerne de V. con la
mayor consideracion suyo atento af^{mo}. S. S.

q l b l m

Francisco Javier

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID

Excmo. Señor;
Aumentando y completando
los datos remitidos a V. E.
en mi oficio del 25. He
yo la honra de parti-
ciparle que el Bureau
des Longitudes de Paris
envia a Alcalá de Henares
vsta. vna comisión ofi-
cial presidida por Mr.
Simonin, del Observatorio
de vna; vsta. n.ª Junta
presidida por Mr. André
director del Observatorio
de Lyon. La comisión
de Burgo, que reside
en Burgo, está presidi-
da por Mr. Brongot, di-
rector de dicho Obser-
vatorio. Mr. Destandré
se instala definitiva-
mente en Burgo.
Los observadores son

vienen a la tierra
piensan estar para
el 5 de agosto en un
división de comunicar
se con el Observatorio
de Madrid y expresar
el deseo de haberlo.

Todas la comisiones
indicadas manifiestan
su propósito de
hallarse en sus puestos
para el 1^o de agosto.
to.

Dios guarde a V. E.
muchos años. Madrid
27 de Julio de 1875.

El Jefe del Observatorio
Tomás Iniguez

Excmo. Sr. Director general del Instituto
Geográfico y Estadístico.

Ministerio de la Gobernación

DIRECCIÓN GENERAL

DE

CORREOS Y TELÉGRAFOS

TELÉGRAFOS

Sección 2.^a

Negociado 7.^o

Núm. _____



Ilmo. Señor:

Con esta fecha he acordado la instalación de las estaciones telegráficas solicitadas por V. I. para auxiliar los estudios y observaciones meteorológicas con motivo del próximo eclipse de sol, habiendo dado las órdenes necesarias para que el día 20 del actual se hallen en disposición de prestar servicio una estación á dos kilómetros de la capital de Burgos, otra á igual distancia de Cistierna (León) otra á tres kilómetros de Tortosa y otra en Valencia en el punto que V. I. tenga á bien determinar.

Lo que tengo el gusto de participar á V. I.

DIOS

2

guarde á V. I. muchos años.
Madrid 1^o de Agosto de 1905.
El Director general,

11702

Birna



Señor Director general del Instituto Geográfico y Estadístico.

Mondosoñedo 1 de Agosto de 1.905

Sr. Director del Observatorio Astronómico
de Madrid.

Muy Sr. mio: Accediendo a lo solicitado por ese y otros centros de Observaciones astronómicas, de que todo aquel que hiciere observaciones u obtuviere fotografías del eclipse total de Sol, que tuvo lugar el día 30 de Agosto ppdo., remitiere unas y otras a dichos centros, tengo el gusto de enviarle las fotografías y datos tomados por mí, en ese día.

Después de tomar la hora oficial en telégrafos, salí con varios amigos para el lugar determinado de antemano para las observaciones, con anticipación suficiente para poder colocar convenientemente los aparatos con que contábamos para el objeto.

Dran estos, una cámara fotográfica de foco corto, otra de 50 centímetros de foco, termómetro de Centígrado, brújula, anteojos de larga vista, etc.

Debido a que el día se presentó nublado y lloviznando a intervalos no pudimos apreciar bien el primer contacto, que se efectuó a la hora anunciada.

A los pocos minutos, 11.^h 47.^m en un claro que hubo, vimos que había empezado el fenómeno. Hasta las 12.^h 25.^m seguimos apreciando perfectamente los contactos y a las 12.^h 15.^m 5.^s obtuve la fotografía que remito de la parcialidad; curiosa, por presentarse el Sol

rodeado de una aureola brillante, atravesada por una línea vertical y otra horizontal, debido, a mi modo de ver, a la interferencia de las luz en las nubes.

Desde las 12.^h 25.^m hasta las 12.^h 49.^m 50.^s no pudimos observar nada mas que la temperatura, a causa del gran nublado que se presentó.

A las 12.^h 53.^m 50.^s volvió a clarear algo y a simple vista pudimos observar que se aproximaba la hora de la totalidad. Momentos antes de tener lugar ésta aparecen ~~dos~~ estrellas, una de las cuales supongo sería Venus; la otra estaba a la derecha del sol y algo mas arriba. De pronto aparece a la izquierda del sol una protuberancia de un color encarnado muy vivo, y a los pocos momentos aparece la corona solar, pequeña, pero brillante; de forma redonda, si bien algo irregular, como puede ver en la fotografia adjunta hecha a las 13.^h 1.^m - A las 13.^h 24.^m 25.^s se ensancho dicha corona y traté de obtener otra fotografia; pero cuando estaba terminando la exposicion, aparece otra protuberancia del mismo color que la anterior e instantáneamente apareció el sol, cogiéndome con el obturador abierto, es, tropezándome por consiguiente la placa.

Durante la totalidad quedó la ciudad casi oscura estando los habitantes impresionadísimos.

Al terminas la totalidad pudimos ver cruzar el espacio aves de rapina y otros pájaros que estuvieron sin duda ocultos mientras duró el fenómeno.

A las 13.^h y 8.^m, cuando el disco solar ya estaba bastante descubierto, cantaron los gallos que hasta entonces estuvieron callados.

A continuación pongo las variaciones observadas en la temperatura con el barómetro colocado a la sombra.

Horas por el Observatorio de Madrid	Minutos	Segundos	Temperatura Grados centigrados	Estado del cielo	Horas	Minutos	Segundos	Grados	Est. del cielo
11	47	"	20.	Ligeramente nublado.	12	47	50.	18.1	{Ligeramente nublado
12	"	"	23	Sereno.	12	53	50	18.2	"
12	15	2.	22.7.	"	12	55	"	18.4	"
12	25	"	20.7.	Nublado	12	58	"	19.	"
12	30	"	19.5.	"	13	1.	"	18.	"
12	38	50.	19.	"	13	4	5	19.	"
12	40	"	18.5	"	13	5	"	19	"

Después de esta hora y según fue clareando el día, fué subiendo el termómetro hasta llegar á la temperatura ordinaria. El termómetro fué colocado á la sombra.

Sin otro particular y esperando su contestación, aprovecho gustoso esta ocasión para ofrecerme de V. afmo. s. s.

A. S. M.
Antonio Ceigera

C. Calle de Tadilla n.º 2 - Mondónedo, (Provincia de Lugo)

P. D. se me olvidaba advertirle que para mirar la fotografía de la corona, debe colocarla de modo de las anotaciones que van escritas en blanco, estén á la derecha del observador

Vale

Mondrivedo 1 de Agosto de 1.905

Sr. Director del Observatorio Astronómico
de Madrid.

Muy Sr. mio: Accediendo a lo solicitado por ese y otros centros de Observaciones astronómicas, de que todo aquel que hiciere observaciones u obtuviese fotografías del eclipse total de Sol, que tuvo lugar el día 30 de Agosto ppoto., remitiese unos y otras a dichos centros, tengo el gusto de enviarle las fotografías y datos tomados por mí, en ese día.

Después de tomar la hora oficial en telégrafos, salí con varios amigos para el lugar determinado de antemano para las observaciones, con anticipación suficiente para poder colocar convenientemente los aparatos con que contábamos para el objeto.

Dran estos, una cámara fotográfica de foco corto, otra de 50 centímetros de foco, termómetro de Centígrado, brújula, anteojos de larga vista, etc.

Debido a que el día se presentó nublado y lloviznando a intervalos no pudimos apreciar bien el primer contacto, que se efectuó a la hora anunciada.

A los pocos minutos, 11^h 47^m en un claro que hubo, vimos que había empezado el fenómeno. Hasta las 12^h 25^m seguimos apreciando perfectamente los contactos y a las 12^h 15^m 5^o obtuve la fotografía que remito de la parcialidad; curiosa, por presentarse el Sol

CORREOS

Administración de Mondónedo
Número del certificado 1485



Aviso de recibo de un objeto certificado.

El que suscribe ⁽¹⁾ Dr. Observatorio Astronómico
declara que un certificado impuesto en ⁽²⁾ Mondónedo
el día 2 de Septiembre con el número de
origen anotado anteriormente, le ha sido entregado con esta fecha
por la oficina de ⁽³⁾ Madrid
Madrid a 1 de Septiembre de 1905

Bello de la oficina de destino.

Firma del destinatario.

J. Jiménez



En este Aviso de recibo escribirá la oficina que le expida, su nombre, el del punto de destino, el número del certificado y el nombre del destinatario, y al firmarlo éste pondrá la fecha en que lo verifica.

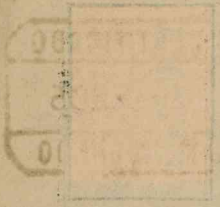
Después de firmado por el destinatario, se devolverá a la oficina de origen por la primera expedición y con el carácter certificado.

Se conservará a disposición del imponente durante el plazo de dos meses, a contar desde la fecha en que fué firmado.

Si el objeto a que se refiere no pudiera ser entregado en el plazo de diez días, la oficina de destino dará cuenta a la de origen, indicando el motivo de la detención.

- (1) Nombre del destinatario.
- (2) Oficina de origen.
- (3) Oficina de destino.

Mo. 1. núm. 35



Administración de
Número del certificado

Aviso de recibo de un objeto certificado

El que suscribe

Servicio de correos.

con el número de
la sub-entrega con esta fecha

Sr. Administrador de

Movudoriedo

CERTIFICADO
- 4 SEP. 05
MADRID

227

DIRECCIÓN GENERAL
DE
ADUANAS



4-11/905

Excmo Señor: En vista
de su atenta comunica-
ción fecha 27 del corriente
interesando las ordenes co-
rrespondientes a la fran-
quicia de los aparatos y ac-
cesorios que traerá una
comision alemana del Ob-
servatorio de Brepton,
tengo el gusto de parti-
cipar a V.E. que en 26 del
corriente se dieron las orde-
nes a la Aduana de Guim.
a petición del Ministerio
de Estado.

Dios

guarde a V.E. muchos años
Madrid 31 de Julio de 1905

P.O.



Señor Director del Instituto Geográfico
y Estadístico.

DIRECCIÓN GENERAL
DE
ADUANAS



4-11/905

Mi Señor: En vista de su
atenta comunicación de ayer
con motivo de la llegada de
las expediciones Británicas
Callender y Everhad pa-
ra observar el eclipse de
sol de 30 de agosto proxi-
mo, tengo el gusto de parti-
cipar á V. U. que con esta fe-
cha se dan las ordenes inte-
resadas.

Dios guarde á V. U. muchos años
Madrid 29 de Julio de 1905.



Pr Director general del Instituto geográfico y estadístico.

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID



Señor. Señor:

Mr. W. W. Campbell me
dice desde Alabama (Esta
don) que se urge la co-
municación telegráfi-
ca con este Observatorio
para que ni el oficial
de telégrafos, ni el Ab-
calle Tiscan ordenes
sobre el particular.

Urge que se dé una
orden telegráfica a
todas las estaciones, pa-
ra que presten su con-
curso a los astróno-
mos extranjeros que
lo solicitan.

En este Observatorio
se halla ya recorren-
te la línea, pero no
hay oficial encar-

gato del respectivo.
Lo que tengo la
honra de transmitir
a V. E. cuya vida
grande Dios nombre en
Montreal 29 de Julio de 1805

Al Jefe del Observatorio
Francisco Fontana

Excmo. Sr. Director general del Instituto
Geográfico y Estadístico

Porte gratuito.

Recibido de

Beur

Hilo mm.

TELEGRAMA

Of. 9. *Observatorio Astronómico*

R.
R.
S.

ro que
los si-



El Oficial,

[Signature]

En
figura despu
guientes la fecha
El Estado no

Para

de

Alhama

abras

21

Depositado el

d las

524

29

9 80

*Kindly Inform me how I can
obtain accurate time signals direct from observatory
& need them immediately
Campbell.*

Imp. de J. Roda y C.ª Sr. Gavilán, 4, - Madrid.

Depto. de Marina, 2.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

NUM.

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



Negociado de Astr. y Met.

Al Sr. Director de la Compañía de los Caminos
de Hierro del Norte

Madrid, 29 de julio de 1905

Excmo. Sr. = Con objeto de observar
el eclipse y de paso para Burgos llegará ha-
cia el 15 de agosto a Irún el profesor inglés
Sr. Callenda.

Los instrumentos del profesor Everhad
habrán llegado a Bilbao el 27 del actual
y dos observadores ingleses llegarán a Irún el
7 del mes venidero.

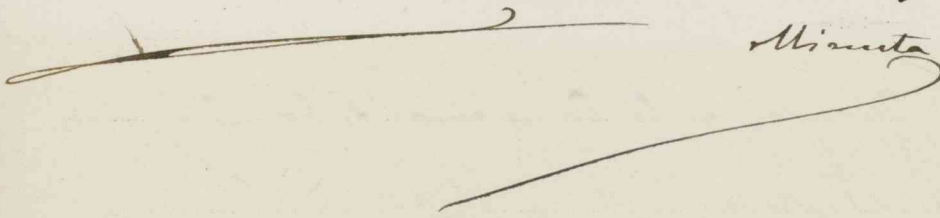
Se lo comunico á V. E. para su co.

resumen y efectos oportunos

Dios &c.

El Director general

Minuta



MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

NUM.



Negociado de Astr. y Met.

Al Sr. Director general de Aduanas

Madrid 28 de julio de 1905

Excmo. Sr. = Según real orden comunicada del Sr. Ministro de Estado, fechada el 26 y recibida hoy, ^{o del edipio} cuatro observadores, ~~de~~ pertenecientes a la Comisión inglesa del profesor Callendae habrán llegado a Post-Oru el 26 del corriente y sus instrumentos por pequeña velocidad y al mismo punto entre el 28 y 30 del actual.

Los instrumentos del profesor Cueshad

habrían llegado a Millas el 27 del actual y
dos observadores cuyos llegarán a Trino el
7 de agosto.

^{que}
Le frango en conocimiento de V. E.
para que se digna dar las órdenes oportunas.
Dios da.

El Director general
Mina

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

NUM.

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



Agenciado de Astoria y Mesta

Al Director de la Compañía de ferrocarriles
del Norte

Madrid 27 de julio de 1905

Excmo. Sr. = El Observatorio alemán de
Treyden envía para observar el futuro eclipse
una comisión compuesta de los señores:

F. S. Archenhold

Hans Leyden

Otto von Gellhorn

Schulz - Hencke

May - Abrecht

Julius Model

Alfred Mengoni

Señora e hija del Sr. Julius Model.

Los cinco primeros señores vienen santados

los instrumentos científicos y llegarán a Trín el 22
de agosto y el 23 llegarán a Durgo. Los otros lle-
gan directamente a Durgo el 28.

Deseo los expedicionarios que se les haga
la bonificación posible en el precio de los bilhe-
tes y en el transporte del material.

Dios da.

El Director general
Miranda

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID



Señores. Señores:
Los Astrónomos extranjeros, que vienen á España para observar el próximo eclipse de Sol, necesitan tener convenientemente la comunicación telegráfica con este Observatorio antes del día 5 del próximo mes de Agosto.
Aquellos que no hayan de tener línea especial con oficina establecida en un campo de observación y se han de limitar á llevar sus cronómetros á la estación telegráfica.

fica más próxima,
para cumplirlos en
la hora de Madrid por
suales que de aquí se los
envien, necesitan que
en las estaciones telegrá-
ficas correspondientes
se reciban inmediata-
mente las instruccio-
nes oportunas.

En este caso se ha
creado a Mr. Campbell,
instalado ya en Alma-
ma, el cual ha podido
ayer telegráficamente
la instalación del so-
nio. Para atender a
su petición sería re-
querir que hoy mis-

me, si fuera posible,
se instalase ya en este
Observatorio el oficial de
Telégrafos que ha de ha-
cer el servicio y que se
avisase á la estación
telegráfica de Alhama
(Aragón) para que allí
se atendiese á las pe-
ticiones de Mr. Camp-
bell.

De los datos, que han
de hallarse en igual
caso, daré cuenta
á V. E. á medida que
vayan solicitando el
servicio.

Dios guarde á V. E. muy
buenos años. Madrid 25 de
Julio de 1865.

D. Jefe del Observatorio
Francisco Jürgens

Requiere. D. Director general del Instituto Geográ-
fico y Estadístico.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



NUM.

Negociado de Astr. y Met.

Al Director general de Adm.

Madrid 27 de julio de 1905

Excmo. Sr. = Tengo el gusto de participar a V. E. que el día 22 de agosto venidero llegará a Trín una comisión alemana del Observatorio de Trepdon, compuesta de su Jefe, Sr. F. S. Ardenhenhold, el Secretario Dr. Hans Leyden, y ^{los} miembros de aquél, señores Otto von Gellhorn, D. Schulte Hencke y Max Albrecht, que vendrán provistos de todos los instrumentos científicos, placas fotográficas, etc.

Deseo que el material científico pa-

entre en España sin abonar derechos y que no
sean abiertas las cajas en que la traen.

Dios &c.

El Director general

Almirante

COMPañÍA
DE LOS
CAMINOS DE HIERRO
DEL NORTE DE ESPAÑA.
TRÁFICO.

Madrid 1^o de Agosto de 1905.

E.T.F. Núm. 23/905.

Cítense en la contestación
esta letra y número.

OBJETO.

Exmo. Sr. D. V. Lopez Puigcerver, Director General del
Instituto Geográfico y Estadístico.

M A D R I D .

Muy Sr. mio: Contestando á sus atentos oficios de 27
y 29 de Julio último, tengo el honor de manifestar á V. que, con
esta fecha, se remiten á la Estación de Irun las autorizaciones
á mitad de precio, extendidas á nombre de las personas que com-
ponen la misión del Observatorio alemán de Trepton, y del profesor
inglés Sr. Callendac.

Ruego á V. tenga á bien participar á los interesados
que á su llegada á la frontera deben reclamar al Jefe de nuestra
Estación de Irún las autorizaciones, tanto para el viaje de ida
como para el de regreso de Burgos á Hendaya.

Respecto á los dos observadores ^{x ingleses} del profesor Enerhal,
sólo se remite una autorización para el viaje de Irún á Burgos
y al reclamarla deberán los interesados dár á conocer sus nombres
para que la Estación los estampe en la autorización. Para el re-
greso de estos dos observadores, de Burgos á Hendaya, le ruego me
dé á conocer los nombres de los mismos, con el fin de enviarles
la autorización correspondiente.

En cuanto al transporte del instrumental se han circu-

lado las instrucciones oportunas, para que el transporte se efectue en gran velocidad, pagando los precios de la pequeña.

Quedo suyo atento y seguro servidor

Q. B. S. M.

Por El Director de la Compañía.

El Sub-Director.



Ministerio de la Gobernación

DIRECCIÓN GENERAL

DE

CORREOS Y TELÉGRAFOS

TELÉGRAFOS

Sección 2.^a

Negociado 7.^o

Núm. _____



Iltrmo. Sr.

Con esta fecha se han comunica-

do á los Centros respectivos la asignación de los hilos que han de utilizarse para el funcionamiento de las estaciones telegráficas destinadas á auxiliar los trabajos de ese Centro con motivo del próximo eclipse de sol, siendo los siguientes:

1.^o A Burgos el hilo que se asigna es el 47, de hierro de 4 m/m de calibre, por ferrocarril; distancia kilométrica 358 kilómetros aproximadamente, con traslator en Valladolid.

2.^o Para Valencia se asigna el 123, de hierro, 4 m/m, por carretera hasta Teruel y f.c. de Teruel á Valencia; distancia 471 kilómetros, con traslator en Teruel.

3.^o A Cistierna (Leon) se asigna el 34, hierro de 4 m/m, por carretera

hasta Valladolid y f.c. de Valladolid á Leon, empalmado á uno de los dos que existen por la Robla á Valmaseda, tambien de 4 m/m; distancia 490 kilómetros, con traslator en Leon y Valladolid, y 4º A Tortosa se le asigna el 45 , hierro de 4 m/m, de Madrid á Alcalá bronce de 2 m/m de Alcalá á Guadalajara, hierro 4 m/m, de Guadalajara á Sigüenza, bronce de 2 m/m de Sigüenza á Molina, y Cariñena á Zaragoza y al Burgo, tambien bronce de 2 m/m por f.c. del Burgo á Caspe, carretera, y de Caspe á Mora y de Mora á Reus , f.c., todo de bronce de 2 m/m. En Reus se empalmará al 226, hasta Tarragona, hierro 4 m/m y f.c. y en Tarragona al 176 hierro 4 m/m por f.c., distancia total aproximada 712 kilómetros, con traslatores en Tarragona y Zaragoza.

Lo que tengo el gusto de parti-

1
cipar á V.I. accediendo á los deseos manifestados en su comunicación de 24 de Julio del ppdo,

Dios gue á V.I. muchos años.

Madrid 3 de Agosto de 1905.

El Director general,

11784

Bivona



Iltrmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Estadístico.

Astronomía y del 3

S. M. el Rey (9. D. 9) con fecha 10 de
Julio último se ha dignado resolver que
por las Autoridades dependientes de los Mi-
nistérios de Gobernacion, Guerra y Marina
se prevenga el auxilio conveniente á las Co-
misiones nacionales y extranjeras que ~~se~~
~~de~~ establezcan en diversos puntos de España
para el estudio del eclipse de sol del 20
de Agosto, facilitándose en cuanto de aquellas
depende el buen desempeño de una delicada
mision científica. ~~Y~~ ~~Así~~ ~~debiendo~~ ~~salir~~
en breve el Ingeniero Jefe D. Antonio Caba-
van Gomez nombrado por este Servicio, para
establecer, ~~para~~ ^{en} el punto que estime conve-
niente para verificar trabajos astronómicos den-
tro de los términos de Trajueque ó Prileuga
las veces convenientes para ser en comu-
nicacion de V. S. para que á su vez los transmi-
ta á los Alcaldes y Comendadores de los puntos
de la jurisdiccion Civil, ^{de aquellos pueblos,} ~~de~~ ~~los~~ ~~que~~ ~~no~~ ~~colocados~~
no pongen obstáculos algunos á estos Inge-

meio en en la instalacion de un obrero
sio y habyos de campo de que este encargado
tino que le presta ~~compensacion~~ el apoyo
que podriera necesitar durante el tiempo que
se encuentre estacionado en el sitio elegido y
han conocer oportunamente.

San S - Madrid 7 Agosto 1905

Al director general



D. Gobernador civil de Guadalajara

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

NUM.

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



Negociado de Astr. y Met.

Al Sr. Jefe de Transportes de la Comp.ª de los fer-
rocarriles de Madrid á Zaragoza y á Alicante

Madrid 17 de agosto de 1905

Agradezco ~~mucho~~ á V. S. que,
como ha hecho la Comp.ª de los Caminos
de Hierro del Norte, el material científico
es que se transporte por los funcionarios
de este Instituto que van á observar el
eclipse, se facture en pequeña velocidad
y ~~vaya~~ en grande.

Dios ha.

El Director general
Munilla

POST CARD
UNIVERSAL POSTAL UNION



CARTE POSTALE
UNION POSTALE UNIVERSELLE

GREAT BRITAIN & IRELAND

THIS SIDE FOR THE ADDRESS



Señor Don Francisco Iniguez
El Director
Observatorio Astronómico
Madrid

4. Queen Street Dublin — 17. August 1903

Cher Monsieur, Your esteemed favor of 13th. inst. reached me yesterday and on this morning came your further message, containing a beautifully executed magazine of information concerning forthcoming Eclipse. For both and for past favors, please allow me again to thank you.

My party purpose being at Ateca to witness the Eclipsion on 29-30th. inst. having journeyed thither from Sourdes, and, I am tempted to ask another kindness at your hands, which is to write me on to the frontier Dessane at Urclos, mentioning that you have reason to believe my party, proceeding to view the Eclipse, have no other intended use for the photographic or astronomical appliances we may bring — and thereby further oblige —

P. J. Donnelly

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL
DEL
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



NUM.

Negociado de Astr.: y Met.

Al Sr. Gobernador civil de la prov. de Burgos.

Madrid, 17 de junio de 1905.

El Sr. D. Francisco Triguera, Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid, se propone ir muy en breve ~~para~~ a Burgos con objeto de estudiar el terreno y ver cuál es el sitio más ó propiamente para hacer la instalación del mencionado Centro con objeto de observar el futuro eclipse total de sol.

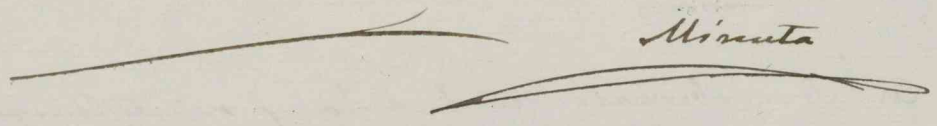
Espero que V. S. se servirá darme ^{al Sr. Triguera} todo género de facilidades para el mejor descom.

peño de su importante cometido.

Dios &c.

El Director general,

Minuta



OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID

Excmo. Señor:

En contestación al oficio de V. E. fecha 24 de los corrientes, tengo la honra de participarle que según los datos, que me ido remitiendo, las comisiones extranjeras, que vendrán a España para observar el eclipse y los puntos donde habrán de instalarse, son los siguientes:

Una de las comisiones oficiales enviadas por el Emperador de las Longitudes de París, presidida por el Sr. Comde de la Barre Pluvinel, se establecerá en Alcalá de Chivert; a ella se unirán los astrónomos de Niza y el fundador de este Observatorio Sr. Bischoffstein. El astrónomo ruso Sr. Wanski se instalará en Albaladeja.

Las Comisiones colocarán sus

instrumentos los avisados por el Observatorio de Astronomía de Londres, presididos por Mr. Fowler (deben ya haber llegado, o estar para llegar.)

Los Espectroscopistas italianos anunciaron que vendrían a un punto de la costa del Mediterráneo, pero después nada más han avisado.

Cerca de Valencia se instalará un comisión del Observatorio naval de Washington. Otra comisión del mismo Observatorio vendrá a Alca ó Alhucema. Hace pocos días que estas comisiones, presididas por el Almirante Chester, Director de dicho Observatorio, han desembarcado en Gibraltar, de donde no me han

comunicado sin su decisión definitiva. Según noticias particulares, de cuya exactitud no puedo responder, en la una de estas comisiones se compone de sesenta y cinco individuos.

A Palma de Mallorca va una numerosa representación de la British Astronomical Association presidida por Mr. Gronnauelin.

Una Comisión del Observatorio de Linthorpe, presidida por su director, Sr. M. Lantier, se instalará en la parte S. de Mallorca.

En Alhama de Aragón se halla ya Mr. W. W. Campbell, director del Observatorio de Lick, presidente de la Comisión enviada por dicho Observatorio, de la cual por una parte Mr. Perrine.

Al principio se han visto otros observadores, pero por la falta del eclipse se retiraron hasta veinte miles de diversos países; entre ellos estará el alemán

Dr. de Herries. Han en-
citado el nombre de al-
gunos fotógrafos espa-
ñoles, que no sean profeta-
nales, y en tal concepto les
acompañaré un algunos
otros el notable fotógrafo
D. Antonio Cánovas.

Al Observatorio de Trostra
visitan algunos extranjeros.
(Aunque no sean extran-
jeros, estimo que para el
más exacto conocimiento
de cómo se hallan distri-
buidas las observaciones en
la zona de totalidad, no
huelga aquí decir que en
Loria se están instalan-
do ya los astrónomos de
San Fernando, presididos
por su director D. Luis
de Trostrate.)

En Almaraz se instala-
rá una comisión suia-
da por el Observatorio
de Fambaya (Méjico)

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO

DE
MADRID

En Bruselas habrá una
Comisión del Observatorio
de Potsdam. Otra del Ob-
servatorio de Bourges. La
de Potsdam viene a hacer
trabajos de Meteorología,
Magnetismo y Electricidad
atmosférica.

El lado de los astróno-
mos del Observatorio
de Madrid se traharán;
Una comisión de la Bri-
tish Astronomical Associa-
tion presidida por Mr.
Fuente: vendrán veint
te observadores el 22 de
agosto y traerán el ma-
terial que emplearon
en 1898 en el eclipse
de la India; en la ma-
ñana del 30 llegarán
otros muchos con in-
strumentos que se spi-
gen instalación fija.
Otra comisión de Holanda

presidida por el Dr. A. A. Wyland. -

Otra del Observatorio de Gresham bei Estocolmo

Otra de New York presidida por Miss Mary Porter.

En Burgo observará también el astrónomo inglés Mr. George Chambers.

Cerca de Burgo se instalará la Comisión del Observatorio de Astronomía física de Chandra presidida por Mr. de Landres.

En Carrión de los Condes observará el P. Henry, director del Observatorio de Kabasa, Hungría, acompañado de los P. P. J. J. J.

tas de la armada.

En la misma, León, se
instalará una de las
comisiones oficiales de
Francia presidida por
el astrónomo de París
Mr. Puiseux, de la que
presumiré parte Mr. Ha
my del mismo Observato-
rio y Mr. Leber, direc-
tor del Observatorio de
Besançon.

Se publica también en vigi-
na expedición a Alaska; y
pasa nada han vuelto a
avisar.

Al Observatorio de Blue
Hill y de Zortiana, Estados
Unidos, también manifi-
estaron que vendrían
comisiones, pero me han
dado nuevas noticias;
tal vez sean citas de
los resultados que han
de enviarse con Mr.

Campbell.

Tales son las noticias
que tengo de esta abo-
ra: de unida que vaya
completamente la usum
mirasé a V. E. vaya vi
da grande de los muchos
años.

Madrid 25 de Julio de 1905.

El jefe del Observatorio

Francisco Jürgens

Excmo. Sr. Director general del Instituto Geo-
gráfico y Catastrático.

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO

DE
MADRID



Excmo Señor:

Cumpliendo la orden de V. E. que me ha sido transmitida con fecha 20 de las corrientes, he leído la obra de D. Floracio Bentabol titulada "Preparación e Instrucciones para observar con aprovechamiento el Eclipse total de Sol de 30 de Agosto de 1905."

El juicio que la citada obra me ha merecido es que todas las nuevas, (no tan nuevas algunas), teorías que en ella se sustentan, son completamente absurdas. Ve en el cielo el Sr Bentabol espacios sombríos y se empeña en atribuirlos siempre á la proyección de la sombra de la atmosfera lunar sobre la terrestre, y olvidando todos los principios bien estableci-

-dos de la teoría, de los gases, da á las atmósferas terrestre y lunar dimensiones por completo inadmisibles, suento que afirma que una y otra llegan á tocarse. Obsesionado el autor del libro con la existencia de la atmósfera lunar, cuando ya á él mismo le parece inverosímil, que esas sombras, que él ve en el cielo, se hallen en nuestra atmósfera, supone que pueden provenir de la proyección de la sombra de la atmósfera lunar sobre polvos cósmicos existentes en el espacio.

Aplicando á los eclipses de Sol sus extrañas ideas no hay fenómeno alguno en aquellos que el Sr. Bentabol no pretenda explicar por la intervención de la repe-



Atada atmósfera, de la Luna.
Así conducido por sus extra-
ñas propinicias, niega que la
corona solar sea parte in-
tegrante del Sol, explica el
espectro relámpago y las
bandas de sombra, por
extrañas teorías espectros-
cópicas, no admite la exis-
tencia de la capa inver-
sa en la atmósfera solar,
y Julia y casi niega la exis-
tencia de la atmósfera.

En alguna ocasión lle-
ga á sufrir distracciones
notables como al afir-
mar que la declinación mag-
nética es de 15° en toda España.

No vacilo en afirmar que
la obra del Sr. Bentabol no so-
lo no es recomendable, sino
completamente censurable.

Es lastimoso que el Sr. Benta-
bol emplee su clara inteligencia
y pierda tiempo en tales des-

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado



Exmo. Señor.

En cumplimiento de su decreto de 24 de los corrientes, en el que nos ordena informar acerca de lo que el Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid se ha servido afirmar, en su oficio de la misma fecha, respecto a los péndulos eléctricos que le proporcionó este Instituto, los que suscriben creen de su deber manifestar cuanto sigue.

La parte del citado oficio acerca de la cual ha de informarse dice:

"No ha sido posible ensayar



el cronógrafo, por no haber podido poner en marcha ninguno de los tres péndulos sucesivamente enviados por ese Instituto, á causa de haber venido todos incompletos; por consiguiente las observaciones se harán á vista y oído."

Contiene ese párrafo tres afirmaciones: 1.^a Que no ha sido posible el ensayo del cronógrafo eléctrico, que tambien proporcionó este Instituto al Observatorio el 1.º de los corrientes.

2.^a Que las observaciones habrán de hacerse, en Burgos á vista y oído, á causa de las condiciones de los péndulos suministrados por este Instituto.

3.^a Que los tres péndulos que

proporcionó este Centro estaban incompletos hasta el punto de haber de renunciarse á su uso para las observaciones del eclipse.

La primera y segunda de esas afirmaciones las hizo el mismo Jefe del Observatorio que en el oficio en que pedía el cronógrafo, bien claro manifiesta que, ni para su ensayo, ni para hacer las observaciones en Burgos, le era indispensable un péndulo de este Instituto, puesto que dice:

"El Instituto debiera proporcionar al Observatorio un cronógrafo de dos plumas, que se movería por medio del cronómetro de contactos eléctricos que aquí (es decir, en el Observatorio)

existe, si no se considera más aceptable enviar también un péndulo eléctrico del Instituto."

No era pues indispensable, según dice este párrafo, que se enviara un péndulo del Instituto para ensayar y utilizar el cronógrafo.

Depurados los hechos resulta: Que al primer péndulo que se envió al Observatorio le faltaba el gancho de suspensión, tosca pieza de hierro, que otras veces también ha sufrido extravío por no tener colocación en la caja del aparato y que el instrumentista del Observatorio hizo fabricar en otras ocasiones á un cerrajero.

Se trataba, por lo tanto, de una falta sin importancia

que en uno ó dos dias podia remediarse, y que de ningun modo aconsejaba renunciar al uso de ese péndulo; pero al ser rechazado en lugar de haber remediado semejante defecto, se cambió por otro, que también fue considerado como inútil, por un motivo aun más insignificante; por faltarle tres pernos de hierro, cuyas cabezas, substituidas por colas, han de empotrarse en el pilar en el que se monta el péndulo, para asegurar este último; pernos de tan fácil y poca cuidadosa fabricacion que cualquier cerrajería medianamente montada, puede proporcionar en unas cuantas horas.

Con objeto de dar todo género de facilidades todavía

cambió este Instituto ese
segundo péndulo por el
que estaba montado y
funcionando en la habi-
tación destinada a los
trabajos de determinación
de la intensidad de la
gravedad. Este tercer pé-
ndulo se hallaba montado
cuando los que suscriben
le vieron en el Observatorio
Astronómico el 26 de este
mes y allí quedaba fun-
cionando satisfactoriamente,
resultando que lo que había
hecho que también le cali-
ficar de incompleto el Sr.
Jefe del citado Centro, era
que se habían olvidado
remítirle las dos escarpías
de las que se melga la
muestra, y que podía haber
reclamado sin necesidad de

aplicar calificativos que,
en rigor, no merecía el
aparato.

Esto es cuanto se les
ocurre informar á los que
suscriben, afirmando una
vez más, que, aparatos tan
delicados como los péndulos
no pueden ser tildados de
incompletos, hasta el punto
de renunciar á su uso, por
tan fútiles motivos como
los expuestos.

Dios guarde á V. E.
muchos años.

Madrid 7 de Agosto de 1905

Ante usted,

Eduardo Mier

Excmo. Sr. Director General



Attno. Sr.

Negociado 3º
Nº 727

Con esta fecha ordeno a los Alcaldes y Guardia Civil de los pueblos de Brituega y Quijue que, no solamente que no pongan obstáculo alguno al Jefe D. Antonio Esteban Sover, nombrado por esta Dirección, para visitar los su observatorio de estudio del eclipse de sol del día 30 del actual, en el punto que estuviere de dichos términos, sino que le presten el apoyo que pueda necesitar durante

11 /
el tiempo que se encuentre estacionado, todo segun V. E. se sirva interesarme en su at.º oficio fecha 7 del actual, participandosele a V. E. para su conocimiento y demas efectos -

Dios que. a V. E. m. d. A.
Suadalajara 9 Agosto 1905

S. Fuentes

Aturo Sr. Director General del Instituto Geográfico y Estadístico -

Ministerio de la Gobernación
DIRECCIÓN GENERAL
DE
CORREOS Y TELÉGRAFOS
TELÉGRAFOS



Con el fin de poder
disponer que los des-
pachos de observacio-
nes que espidan los
comisionados oficiales,
que viesen al estudio
del eclipse del día 30
del actual, cursen con
franquicia oficial cual-
quiera que sea el pun-
to de su destino, pre-
cisa que V. S. se digne
remittirme una relacion
con los nombres de los
Presidentes de las refe-
ridas comisiones oficiales
y puntos donde han
de establecerse estos, pa-
ra ordenar en las res-
pectivas estaciones ad-
mitan los despachos

Sección 1ª
Negociado 2º
Núm. _____

1
de los mismos libros
de toda tasa siem-
pre que solo traten
de asuntos extraordi-
narios o relacionados
con el mencionado
eclipse.

12238



Doy guarde a V. S. muy
Madrid 10 Agosto 1905

P. U. Director General
F. J. Lobos

Dr. Director del Instituto Geográfico y
Estadístico

281-384-3-95-J.G.L.

MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN

CORREOS Y TELÉGRAFOS

SECCIÓN DE TELÉGRAFOS

Negociado

Exmo Sr. Director



En contestación a la O. de ese Ministerio de fecha 1 de Julio ppdo., recibida en mi cargo el día 1º. del corriente, S.M. el Rey (q.D.g.) se ha servido disponer que se manifieste á V.E. que se han dado las órdenes oportunas por la Dirección general de Correos y Telégrafos para que se establezcan las estaciones telegráficas especiales necesarias para la observación del eclipse de sol que ha de tener lugar el día 30 del actual y que se nombre el personal que ha de servir las, no pudiendo serlo el Oficial 1º. D. Juan Ruiz y Staurofero, que en la citada R.O. se propone para este servicio por encontrarse dicho empleado en uso de licencia ilimitada á

7

367-812 agosto 905

su instancia desde el dia 3 del corriente.

De Real orden lo digo á V.E. para su conocimiento y demás efectos.

Dios gue á V.E. muchos años.
Madrid 10 Agosto de 1905.

Masuañete

Exmo. Sr. Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes.



MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

NUM.



Negociado de Astr. y Mét.

El Director general de Correos y Telégrafos.

Madrid, 18 de agosto de 1905

Excmo. Sr. = Constando a la atenta comunicación de V. E., fecha 10 del corriente, tengo el gusto de enviarle una relación de las Comisiones de Astrónomos que se proponen observar el próximo eclipse y puntos donde se han establecido.

Dios etc.

El Director general
Ministerio

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



NUM.

Negociado de Astronomía
y Meteorología

Al Jefe del Observatorio astronómico
de Madrid

Madrid 20 de Julio de 1905.

Excmo Sr.

A fin de que emita V. el conveniente informe he dispuesto que le sea remitida la Memoria impresa que se acompaña sobre preparación e instrucción para observar el eclipse total de sol el 30 de agosto próximo, cuyo autor D. Horacio Bentabol, ha cursado con fecha 17 al Sr. Ministro.

Dios &c.

El Director general
Minuta.

Uegará á Gibraltar el 10, y del Caerax, cuyo
arribo al expresado puerto será el día 9, -
tambien del corriente. La expedición se ha-
-lla bajo las órdenes del Contralmirante
Colby M. Chester, Superintendente del Obser-
-vatorio Naval y del Capitán J. A. Norris, como
segundo. = Las citadas buques zarparán
de Gibraltar el 16 ó 17 de Julio. = Hasta
ahora las propuestas son: que el "Sépia"
seguirá á Argel para desembarcar la
expedición que hará observaciones en
la costa norte-africana. Las otras dos
buques, el "Minneapolis" y el "Caerax"
irán probablemente á Valencia, aunque
es todavía posible que sea preciso ele-
-gir algún otro puerto. Tal vez, tambien,
uno de ellos ó ambos, zarpen en la costa
norte de España. La determinación
de este punto dependerá en parte del
que hayan elegido para su aberra-
-ción otras expediciones y, por otra,
de las facilidades de transporte que
puedan obtenerse. = No me es tota-
-ria posible suministrar una lista

completa de todas las personas relacionadas con la expedición de que se trata que desembarcarán en Lyonia; pero, sin embargo, estos son probables los siguientes: Jefe del buque Comandante E. B. Hayden, de la Marina Americana. Profesores de Matemáticas W. S. Echelberger... " " " F. B. Littel " " Doctores S. A. Mitchell. Capitán J. A. Davis, de la Marina Americana. Ayudante Astrónomo Geo. A. Hill. Calculista G. J. Jewell. Ayudante de Espectroscopia J. A. Anderson. Doctor W. G. Gilbert. Doctor L. S. Jewell. Fotógrafo G. H. Peters. Calculista W. W. Dimmock. Sr. S. S. Hoctor. Doctor J. H. Bigelow. Doctor Stanislaw Hautslit. El Gobierno de los Estados Unidos que sea permanentemente agradecido al Sr. S. M. si tiene a bien notificar a las autoridades

maritimas y aduaneras la probable llegada
á Valencia el 17 ó 18 del actual del "Uniona polif"
y del "faenas" con las personas mencionadas
y otras relacionadas con la expedición, así
como los aparatos y material de ella, con
objeto de que sea concedida la libre in-
-troducción de dicho material y aparatos,
otorgada por el Real Decreto publicado
en la Gaceta el 11 de Mayo último, y
aquellas otras atenciones y facilidades
que puedan serles acordadas. También
responsable se dió análogas órdenes
á las correspondientes autoridades a-
duaneras con respecto á la próxima
llegada del Profesor W. W. Campbell y su
si Adjuvante hacia el 13 del corriente
y del Profesor C. D. Perrine y su si Bar-
celona y su, hacia el 25. También
del actual, ambas con los aparatos
y material de la Comisión del observa-
-torio de dicho para el estudio del eclipse;
y es, asimismo, probable la llegada
del Profesor John A. Miller y diputados
de la Universidad de Indiana á



Ministerio de Estado.

Comercio y material científico, necesarios para el expresado objeto. »

NÚM.

De Real orden, comunicada por el Señor Ministro de Estado lo traslado a V. E. para su conocimiento y efectos indicados, recomendándole con todo interés las peticiones del Señor Ministro de los Estados Unidos en esta parte.

Dios guarde a V. E. muchos años.
Madrid, 3 de Julio de 1905.

El Subsecretario,

E. de Ojeda

Señor Ministro de Instrucción Pública y
Bellas-Artes.

Utrecht, le 3 juillet
1908

Monsieur et très-honoré collègue,

Une lettre de M. Tolé dans vient de m'informers, que vous avez ^{eu} la bonté de bien vouloir promettre votre assistance aux astronomes étrangers à l'occasion de l'éclipse du 30 août prochain.

C'est en m'appuyant sur cette lettre que j'ose vous demander si nous pourrions compter sur vous pour le choix provisoire d'un terrain. Pour nous autres, ce choix est extrêmement difficile non seulement parceque nous sommes des étrangers mais encore parceque nous n'arriverons à Burgos que le 15 août environ. Nous sommes quatre: M. le Prof. Dr. W. H. Julius, M. le Dr. J. H. Wilberdink, M. W. J. H. Moll et moi-même. Nos instruments seront expédiés

à vous, de vous adresser, après
votre arrivée, le 1 août, à Muzo,
à ce comité et lui indiquant
les conditions essentielles de votre
terrain. J'espère bien que cela
ne vous coûtera pas trop de
temps.

Je ne vous dérangerai
pas. Malheureusement, si ce n'était que
vous êtes astronome qui seul
peut pouvoir comprendre et
apprécier ces conditions du terrain.

Agreez, Monsieur, l'expres-
sion de ma haute considération
et de ma vive reconnaissance
que j'espère pouvoir vous exprimer
bientôt de bouche, à votre arri-
vée dans votre magnifique pays

A. A. Nijland
Professeur d'astronomie
à Utrecht

P.S.
Excusez-moi de ne pas vous

écrire en espagnol : je t'ai
lire votre langue en peu, mais
c'est tout. Si vous préférez
l'anglais ou l'allemand au
lieu du français, vous avez la
complaisance de m'en informer

en bateau,
(de Rotterdam à Bilbao, où nous
les chercherons ~~sur~~ nous-mêmes.

Notre matériel consiste de :

1. tédiostat à trois miroirs
2. spectrographes
1. "Prismatic Camera"
1. actinomètre de construction
spéciale (^{imaginé} ~~dévisé~~ par M.
Julius) avec galvanomètre.

Naturellement je vous donnerai
des données plus précises, mais,
d'abord vous m'obligeriez infi-
niment en me faisant savoir.
Si vous seriez assez bon de
nous prêter votre secours dans le
choix du terrain, et cela, si c'est
possible, avant notre arrivée, afin
que nous ne perdions pas du de
temps précieux.

Si j'ose vous demander,
Messieurs, de nous rendre ce service
c'est que je sais, qu'il s'est con-
stitué un "Comité d'assistance aux
étrangers" à Burgos. Il vous
suffira

FÉLIX LANDIA,

MAESTRO DE OBRAS

y

CONTRATISTA.



Burgos 5 de Julio de 1905

S. D. Excmo Sr Conde de Berberana

Presente

Muy señor mio: el encargo que se sirvió hacerme para que le dié presupuesto de una casa de planta baja que se ha de construir en el campo de "Lilala" para los Sres. Astónouy que han de venir a Burgos constando de

1 dormitorio de 3,80 = 3,00

1 id 3,00 = 3,00

1 comedor 3,80 = 3,00

1 cocina 4,20 = 3,00

1 ingreso 3,00 = 2,00

La altura de estas habitaciones será 3,25

La construcción será de entramado de madera, como de albañilería, lucido interior y exteriormente todo con cielo raso, entarimados los dormitorios, y el comedor, embaldosado la cocina y el ingreso y la cubierta será con tabla y teja.

Si conviniera aumentar algo las dimensiones indicadas el coste sería del mismo y los suelos tendrían sus puertas con ciernes y ven-

EL SECRETARIO GENERAL
DE LA
JUNTA EJECUTIVA DE LOS FESTEJOS
CON MOTIVO DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL
EN
BURGOS

Sr. D. Francisco Trigueros
Madrid

Muy distinguido Sr. mio;
el día 2 tuve el gusto de recibir su atenta carta que pasé inmediatamente al Maestro de obras D. Felice Landiá encargándole que con urgencia evacuara su consulta V. V. En este momento me entregan la carta que le envío sintiendo mucho no haber conseguido

mas pronta contestación.

Reciba V. el más cariñoso
saludo de esta Junta y de ca-
da uno de sus Vocales en par-
ticulas y disponga incondi-
cionalmente de su afino ami-
go s. s.

G. L. B. L. M

Seconde de Benbenana



6.º Cuerpo de Ejército

Estado Mayor Burgos 3 Julio 1905

Sr. D.

Francisco Triguero.

Muy Sr. mio y distinguido
amigo:

Anteayer Sabado llego' a mi poder
su atenta de 29 de Junio ultimo, y mucho
le agradezco todas cuantas indicaciones en
ella me hace, respecto a obras de consulta
de Astronomia.

Ayer me ocupé en buscar el
plano del campo de "Lilcaita", pero, este
campo, no lo encontré detallado en escala
apropiada entre los varios croquis y planos
existentes de las alrededores de Burgos, asi
es, que esta mañana me diriji' a los
paramos situados al N. O del caserío
de Cortes, y pude observar que al O del

camino que le pone en comunicaci6n
con esta Ciudad y que empalma con
la calle de Santa Clara, se encuentra
el campo de "Li'laila" o' de "Las Brujas"
que debe ser el que V6l hace referencia,
y al E del mencionado camino, est6
situado, limitado por el camino
vecinal que une a Cortes con el Paseo
de la Quinta, otro campo tambien
casi horizontal denominado de
"Carracampo" con dimensiones muy
semejantes al de "Li'laila" o' de "Las
Brujas"; ambos en su mayor lado
orientado aproximadamente al
NO a SE.

En consecuencia, con el fin
de tener el gusto de complacerle en
mis deseos, desde pasado mañana
me dedicar6 a hacer, solamente,
la planimetría, del campo de "Las
Brujas" y si tengo tiempo habré

como lo espero, tambien procurare
hacer la de Barracampo, pues pre-
tendo tener, del Sabado al Domingo,
el honor de remitirle los planos pla-
nimetricos de dichas dos esplan-
das.

Con recuerdos de D. Enrique
O'Shea, se reitera de Vol esperar
tener el gusto de complucerte en
cuanto Vol desee, me affino S. S

g. b. s. m

Juan Lopez Soler

213-2-3-98-7-9-2



Ministerio de Estado.



Comercio.

Excmo Señores:

Núm. 133.

El Embajador de Alemania en esta Corte en nota 13 del actual, dice a este Ministerio lo que sigue:

" Con objeto de estudiar el eclipse total de sol en 20 de Agosto próximo el Instituto Meteorológico del Reino de Prusia se dispone enviar a Burgo una comisión científica enviando al propio tiempo los instrumentos y aparatos necesarios para su estudio. La comisión se compondrá del Profesor Mr Südeling y del Doctor Mr Nippoldt del Observatorio Meteorológico y magnetico de Potsdam y de un criado Halm. Los instrumentos que se han de enviar dentro de pocos

parte por ferrocarril y parte
por mar dirigidos á Górn y Bilbao
respectivamente llevando las cajas
la dirección siguiente:

Königlich Preussische Expedition des
Königlich Preussischen Meteorolo-
gischen Instituts (observa-
torium Potsdam) Burgos in
Spanien en español y alemán
con la marca K. M. M. O. N.º 1...
Burgos"

De Orden de mi Gobierno y refi-
riéndome á la Real orden de
Hacienda publicada en la
Gaceta de Madrid en 11 de Mayo
último relativa á la entrada en
España libre de derechos del ma-
terial científico para el estudio
del eclipse de sol en 30 de Agosto
próximo, lo pongo en conocimiento
de Vd."

De Real orden, comunicada por
el Sr. Ministro de Estado,
lo digo á Vd. para su conocimiento

y puros que se expresan.
Dios guarde á V. E. muchos años.
Madrid 11 de Julio de 1809.

El Subsecretario,

C. de Ojeda

Seuro Ministro de Instrucción
Pública y Bellas - Artes.

Ministerio de la Gobernación

DIRECCIÓN GENERAL

DE

CORREOS Y TELÉGRAFOS

TELÉGRAFOS

Sección 1ª

Negociado 2ª

Núm. 10460



Ultmo. Señor

Recibida la comunicación de V. Y. fecha 7 actual, tengo el gusto de participarle que he dado las órdenes oportunas al Jefe del Centro telegráfico de Madrid para que con toda urgencia se instale un aparato telegráfico en el salón meridiano del Observatorio Astronómico de esta Corte, según interesa en su referida comunicación, a la que contesto. Dios grande a V. Y. muchos años.
Madrid 12 de Julio de 1905.
El Director general.

El J. de Arona

Ultmo. Señor Director General del Instituto Geográfico y Estadístico.
(Neg.º de Astron. y Meteorol.º)

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía
y Meteorología.

A Ilmo. Sr. Director general de Adma-
nas.

Madrid 12 de Julio de 1905

Ilmo. Sr.

Tengo el honor de poner en conocimiento de V. S., que según R. O. del Sr. Ministro de Estado dirigida a este Ministerio, la Comisión del Observatorio Naval de los Estados Unidos que viene a España con el objeto de estudiar el próximo eclipse solar, se eree que llegará a bordo del buque almirante "Minneapolis" que hará escala en Cádiz el 14 del corriente, y del "Caesar", cuyo arribo a este puerto será el día 9 del mismo, siendo probable también que ambos buques desembarquen la expedición en Valencia el 17 o 18 del actual. Animo que los profe-

soras W.W. Campbell y E. D. Ferrine que con sus respectivas señoras llegarán a España con el mismo objeto, desembarcarán, el primero hacia el 15 del corriente en Algeciras, y el segundo hacia el 25 en Barcelona, y participo tambien que es tambien probable la llegada del profesor John A. Miller y Aspirantes de la Universidad Indiana a Barcelona a fines del actual o primeros de agosto.

Y como esa comision científica y los mencionados profesores han de introducir material y aparatos para la observacion del presado eclipse, debe ser otorgada la libre circulacion de los mismos en cumplimiento del R. D. publicado en la Gaceta el 11 de Mayo ultimo, para lo cual V. S. se servirá dar las ordenes oportunas a las autoridades aduaneras a fin de ^{que} no pongan ningun obstaculo a la libre introduccion del material y aparatos indicados.

Dios &c

*Para que tomen posesion las estagaciones
respectivas*

COMPANIA
DE LOS

CAMINOS DE HIERRO
DEL NORTE DE ESPAÑA.

TRAFICO.

T. Núm. 66/905.

Citense en la contestación
esta letra y número.

OBJETO.

Madrid, 11 de Julio de 1905.

Sr. D. V. Lopez Puigcerver.

Director Gral. del Instituto Geográfico y Estadístico.

M A D R I D.

Muy Sr. mio y de mi más distinguida consideración:
En contestación á su atenta carta de 8 del corriente, tengo
el honor de manifestar á V. que esta Compañia se halla dis-
puesta á efectuar en gran velocidad, por los precios corres-
pondientes á la pequeña, el transporte del instrumental cien-
tífico que se utilice para observar el eclipse de sol del 30
de Agosto próximo.

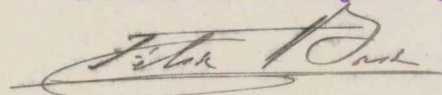
A fin de dar las órdenes oportunas á nuestras es-
taciones, agradeceré á V. se sirva indicarme oportunamente,
la fecha en que se harán los envios de dichos instrumentos,
asi como tambien los puntos de procedencia y de destino.

Quedo de V. atento y S.S.

q. b. s. m.

Por El Director de la Compañia,

El Director Adjunto,





6.º Cuerpo de Ejército

Estado Mayor

Burgos 8 Julio 1905.

Sr. D.

Francisco Siqués

Muy Sr. mio y distinguido amigo:

Conforme le hacia presente en mi anterior, estos ultimos dias me dedique a hacer los planos planimetricos de los campos de "Lilaita" y "Baracampo" que adjunto tengo el honor de remitirle, estando en ellos señalada la direcci6n de la meridiana magnetica, por el lado mayor

del rectángulo, y les doy la denominación de planimetrados porque solamente es exacto el trazado del terreno que forma la explanada, y que en ellos va pintado de rojo, pues las curvas han sido puestas aproximadamente, ya que sus deseos solo eran tener en dimensiones y en orientación exacta, la explanada utilizable; el trazado de estas, aunque al parecer no sigue las curvas de nivel, es debido a que en unos sitios los sembrados, y en otras las zanjias abiertas en el terreno, hace que no toda la extensión de ellas sea aprovechable.

La de "Las Brujas" como

Vd verci' es mas elevada en su parte N y S que en el centro, aunque con muy corto desnivel, y la de "Caracampo" es casi horizontal.

Como tengo todos los datos de su medicion, si las desea en otra escala, le ruego me lo diga, e igualmente cuantas noticias necesite saber de esta Poblacion y terrenos inmediatos.

Le agradeceré me diga si llegaron bien a su poder los repetidos croquis, para en caso contrario remitirle otros iguales.

S deseando servirle en cuanto de mi dependa se reitera de Vd m afm'o amigo S S
q. b. s. m

Juan Lopez Soler

Plano del Campo de "Caracampo"

N.M.

Á BURGOS.

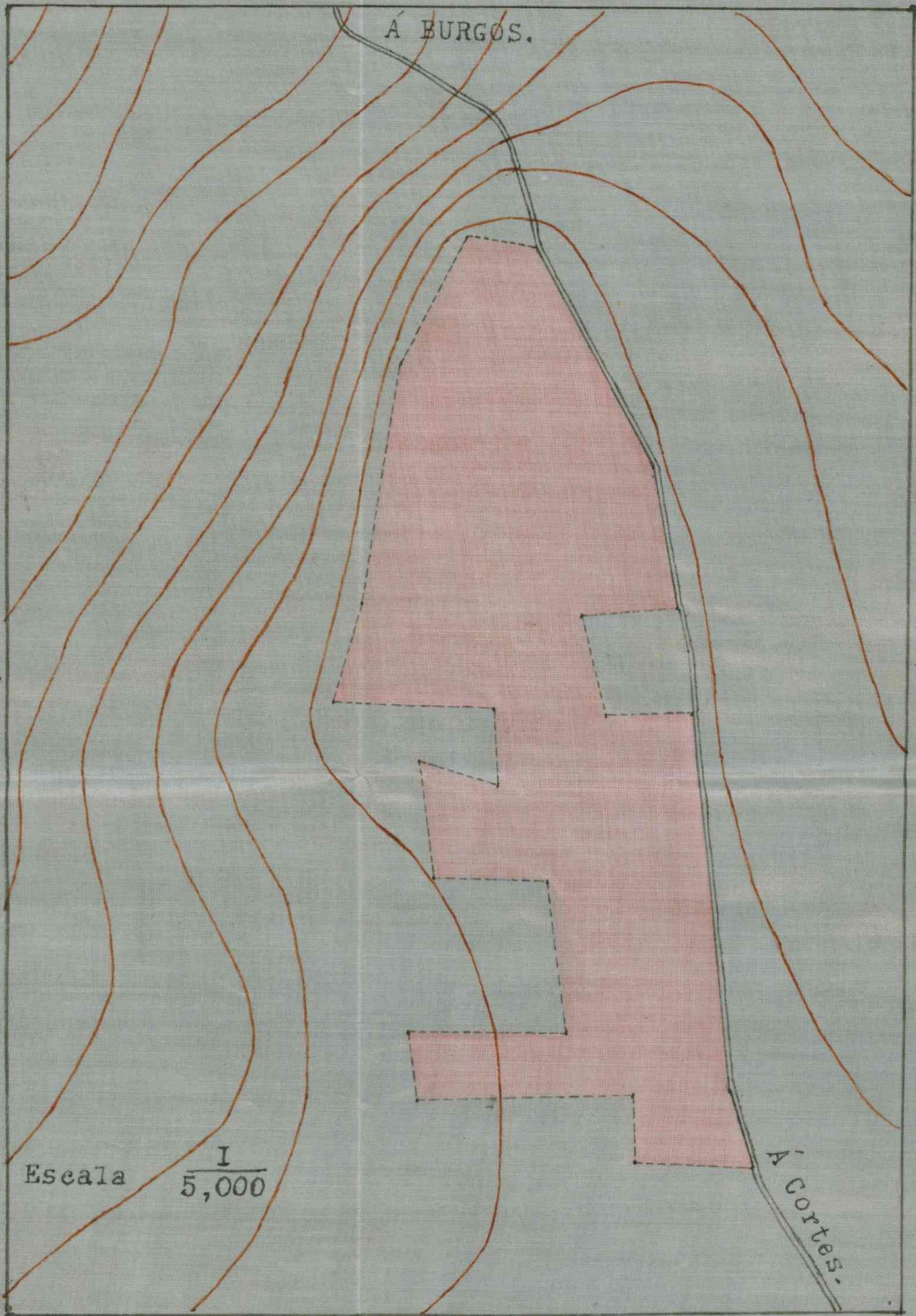
O.M.

E.M.

Escala $\frac{1}{5,000}$

Á Cortes.

S.M.



Blue Hill Paper Co. Boston

A BURD

11

E.M.

B.M.

A 002 100

7
000 5

Scale

B.M.

Plano del campo de "Lilaita"
o de "Las Brujas"

N.M.

A BURGOS

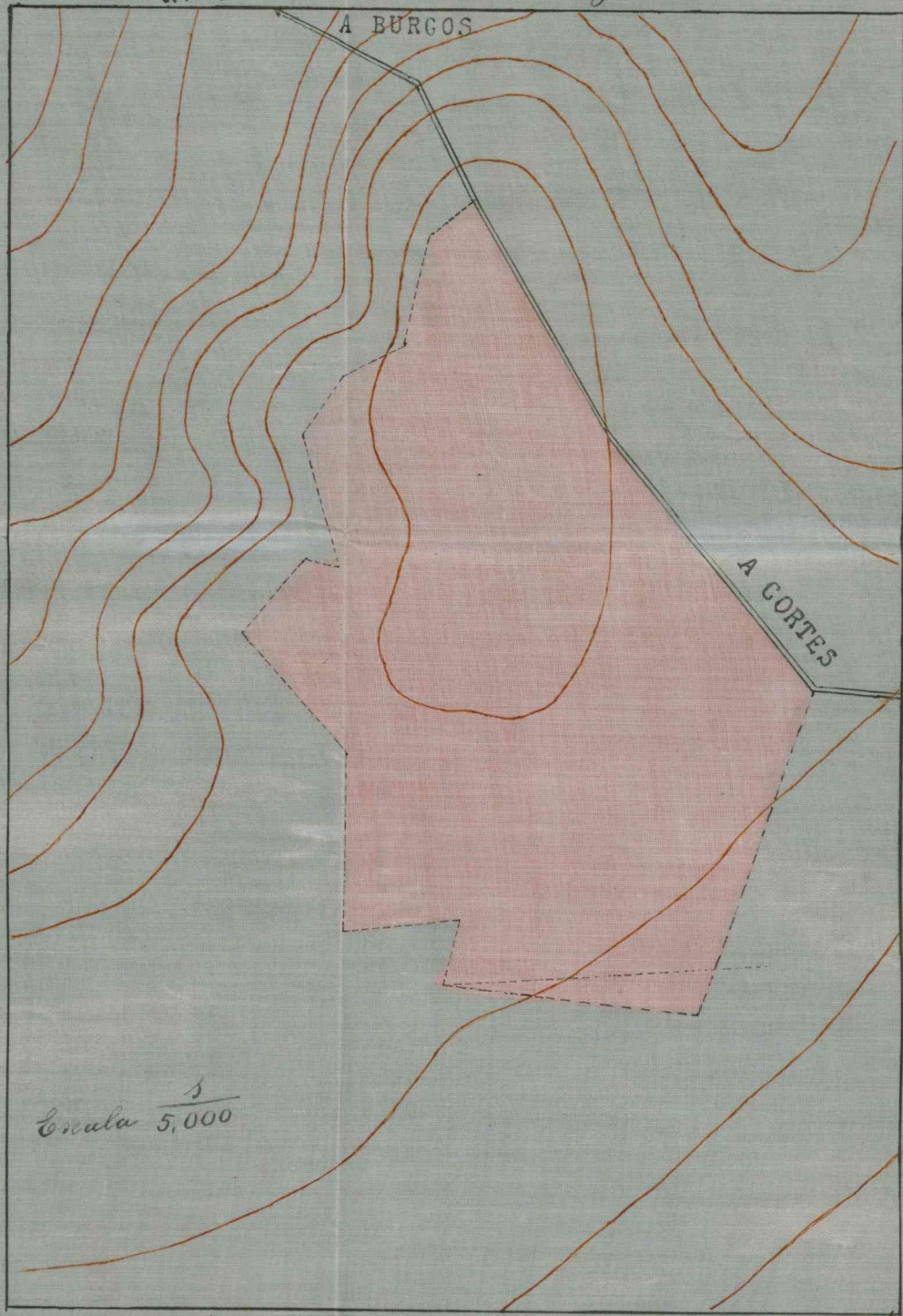
O.M.

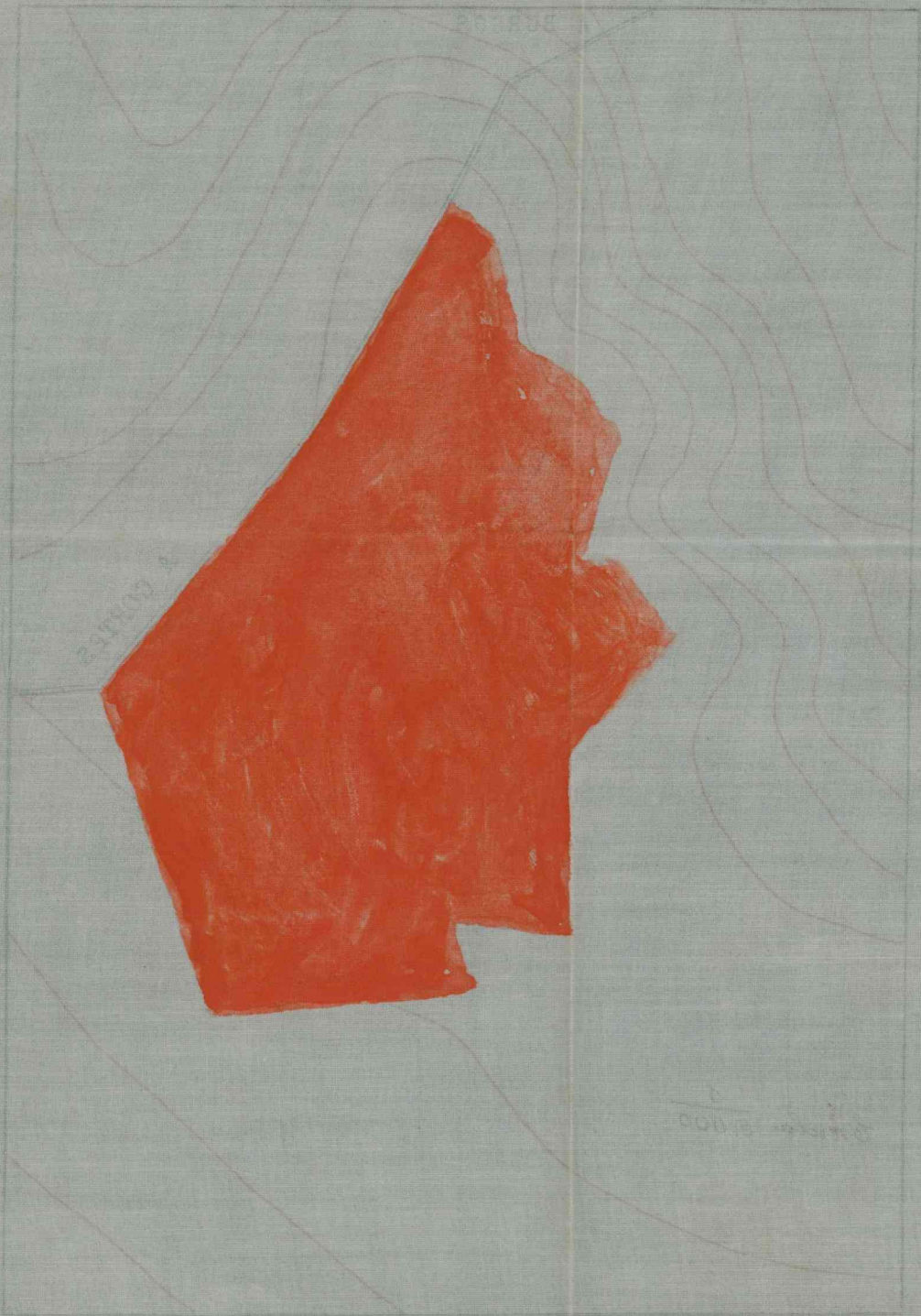
A CORTES

E.M.

Escala $\frac{1}{5,000}$

S.M.





EL SECRETARIO GENERAL

DE LA

JUNTA EJECUTIVA DE LOS FESTEJOS

CON MOTIVO DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL

EN

BURGOS

7 Julio 8/1905

Sr Dn Francisco Trigueros, Director
del Observatorio Astronómico y meteorológico de
Madrid

Muy distinguido Sr mío:
Tengo a la vista sus apreciables
cartas del 5 y 6 del actual, la pri-
mera de las cuales se envió con
la mia en que le envié la res-
puesta del arquitecto. Creo,
contestando a V. al contenido
de la segunda de las citadas
cartas, que la misma demanda

que tenemos de habitaciones y la mucha mayor que hemos de tener, harán necesario habilitar temporalmente como fonda el Seminario de San José. Ya da todavía hay acordado en definitiva por la Comisión de Recepción y Alojamiento acerca de este asunto y con esta misma fecha envío su carta de V. a la citada Comisión encargándola conteste a V. definitivamente y pronto.

Con motivo de la desgracia de familia que acabo de tener he estado en Valladolid y por esta razón me he retrasado un día en la

contestación a sus dos últimas
cartas.

Sabe puede disponer como guste
de su afec^{to} amigo P. S.

of. l. b. l. m.

Reciba sus respetos

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL
DEL
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



NUM.

Negociado de Astr. y Met.

Al Sr. Jefe del Observatorio Astronómico

Madrid, 7 de julio de 1908

Excmo. Sr. = Contexto á la atenta comunicación de V. E., fechada en 26 del mes último, manifestándole que, aparte de los trabajos que V. E. ^{resuelto}, de acuerdo con lo propuesto por V. E., realice, he ~~mandado~~ ^{mandado} el siguiente plan para la observación del futuro eclipse.

Del Coronógrafo se encargará el ingeniero geógrafo D. José Galbis con el auxiliar de Geografía D. Mariano Estévez y dos ordenanzas que pueden tomar en Burgos; de la Cámara pris-

niática, el Astrónomo D. Francisco Cas con el auxi-
liar de Geografía, Ilmo. Sr. D. Dionisio Díez y
otros dos ordenanzas; del Espectrógrafo de Pellin,
los dos auxiliares del Observatorio D. Victoriano Fer-
nández Ascarza y D. Generalo Reig con dos orde-
nanzas; del Espectrógrafo de prismas de cuarzo, el
astrónomo D. Antonio Vela con el auxiliar de Geo-
grafía D. Fernando Gordo y dos ordenanzas; de
la Cámara de campo extenso, el auxiliar del Ob-
servatorio D. Pedro Jiménez con el auxiliar de
Geografía D. Juan Sánchez Notario y dos orde-
nanzas; del Actinómetro, el ingeniero geógrafo
D. Arcadio Casilla con el auxiliar de Geografía
D. José López Morcillo, y del Magnetómetro,
el jefe de 2.ª clase del cuerpo de ingenieros geo-
grafos Sr. D. Luis Cubillo con el auxiliar de Geo.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

NUM.

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado

Al

Madrid de de 19.....

grafía D. Antonio Manzanera.

Todo el mencionado personal habrá de
ponerse á las inmediatas órdenes de V. E. y acor.
plir las instrucciones que V. E. le de.

Dios &c.

El Director general,
Minuta

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID



Excmo. Señor:
Pedido presupuesto de
una baranda de albañi-
lería para habitación
de los Astrónomos en el
campo donde han de
hacer sus observaciones
en Burgos en el eclipse
próximo, el maestro de
obras D. Félix Lantier
se compromete a hacer
la obra por dos mil
trescientas cincuenta
pesetas, quedando de su
propiedad los mate-
riales del derribo, una
vez que los astróno-
mos terminen su mi-
sión. Pongo a V. E. que
si lo estima aceptable

el digno autorizar la
instrucción, pues es urgente
te si ha de estar habi-
tada si fin de mes, enan-
do vayan los instrumen-
tos.

Segun aviso del cons-
tructor Sr. Howard
Lamb, el Yelivitate ha
sido ya entregado y
viene consignado al
agente de Aduanas
D. Melitón Zubizar
en Bilbao: convenia
hacer alguna gestión
con el Sr. Director gene-
ral de Aduanas, para
que los derechos de in-
troducción no sean
muy elevados. Los pormo-
del instrumento y en

decahe no debe pagar
ningo instrumento veniti-
ficio, sino como hitura
fubido. Lo propio debe de
irse del espejo. Seria lo
mejor que viniese a
Madrid sin atender y
aquí se hiciere el reco-
nocimiento y pago.

Segun noticias que
hayan a este Observa-
torio, algunas comisio-
nes extranjeras han
de hallarse ya traba-
jando con seguridad del
20 al 25 del mes corrien-
te: y como han de que-
rer consultar a este
Observatorio la hora
correspondiente, mucho que
V. E. se ocupe de la
duracion general de
comunicaciones, la ins-

instalación de aparatos
telegráficos en nuestro
salón meridiano an-
tes de la indicada fecha.

Lo que oportuno sero-
clar a V.E. que, dada la
indole de los instrumen-
tos que han de instalarse
en Burgos, es indispensable
que presente al personal el
Instrumentista ó maestro
mecánico de este Observa-
torio.

Hubo lo que tengo la hon-
ra de participarle, exponen-
do que me remitirá la re-
probación de V. E. cuya vida
pase un día muchos años.

Madrid 7 de Julio de 1905.

El Jefe del Observatorio

Franco J. J. J. J.

Excmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y
Estadístico.

Madrid, 7 de Julio de 1901

Excmo. Sr. D. Francisco Triguera.

Mi distinguido amigo: particularmente puedo decir a Vd. que por mi parte no hay inconveniente en que el maestro de obras D. Felipe Landin proceda a la construcción de la barraca en las condiciones que Vd. me indica; oficialmente no puedo decirle nada porque aun no está aprobado el crédito extraordinario. No olvide Vd. que no disponemos más que de 2.000 pes. p. los gastos de esta clase. Que tanto pueda en lo referente a los demás extremos que abarca la ^{atención} ejecución de Vd. fecha de hoy.

Se repite de Vd. afmo amigo l.l.
g.l.b.l.m.

Instituto Central
Meteorológico

Dirección



Ulmo Gr.

Gerencia de la mayor importancia que tanto el 30 de Agosto próximo, día del eclipse total de Sol, como el anterior y el posterior, se aumentarse considerablemente el número de observaciones meteorológicas que se efectúan en las Estaciones de provincias, con objeto de conocer con mayor exactitud y extensión las modificaciones que el paso del cono de la sombra lunar sobre la superficie terrestre

perdieta causar en los diversos elementos meteorológicos.

Con tal objeto me hubiera dirigido ya a los encargados de las Estaciones, pero la ambigua situación en que me encuentro, pues aunque el Reglamento las pone bajo mis órdenes en cuanto al servicio meteorológico se refiere, en realidad, no interpongo para nada en su funcionamiento, de una parte; y de otra, la idea de que tal vez el Ob-

observatorio Astronómico ha-
ya hecho algo en tal sentido
me han impedido llevarlo
cabo mi propósito. Pero
apremiado ya el tiempo
me dirijo a N. S. rogándole
que se sirva manifestar-
me si está en mis faculta-
des el ordenar á los Encar-
gados de las Estaciones, có-
mo y cuándo deben efec-
tuar las observaciones en
los expresados días, si no
es que este asunto está ya
tratado y resuelto.

Dios

guarde à N. 2 mil años.

Madrid 7 de Julio

de 1905.

El Jefe

Augusto Arcimis

Ilmo Sr Director General del

Instituto Geográfico y Estadístico.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



NUM.

Negociado de Astr. y Meteor.

Al Sr. Director general de Correos y Telégrafos

Madrid 7 de julio de 1905.

Excmo. Sr. = Según noticias, algunas de las Comisiones extranjeras que acuden a España para observar el eclipse total de sol de 10 de agosto venidero, se hallarían trabajando con seguridad del 20 al 25 del mes corriente, y como han de querer consultar la hora al Observatorio Astronómico de Madrid, conven-
dría mucho que V. E. dispusiese la instalación de aparatos telegráficos, antes de la citada fe-

cha, en el salm meridiano del ^{montado} ~~estado~~ Observa-
torio.

Dios da.

El Director general

Miranda

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

NUM.



Negociado de Astr. y Met.

Al Jefe del Observatorio Astronómico

Madrid 7 de julio de 1905

*Excmo. Sr. = Lueda V. L. autorizado
para que forme parte del personal que
va a observar el futuro eclipse, el instrumen-
tista ó Maestro mecánico de su Observatorio.*

Dios da.

*El Director general
Mimuta*

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO

DE
MADRID 13 de Julio de 1905.

DIRECCIÓN

Excmo. Sr. D. Vicente López Puigcerver.

Muy estimado Sr. mío y respetado Jefe:

Le remito a V. cincuenta ejemplares de las Instrucciones, para que pueda V. atender a las necesidades que me indica y a algún compromiso que tenga: son tan solicitadas que ya no quedan más que trescientos ejemplares y estamos en los momentos de mayor pedido; no sé si convendría hacer mayor tirada, pues se agota ya la tirada de cuatro mil ejemplares.

D. Felip Lambra, el maestro de obras de Burgos, me dice que ya está haciendo la barraca para vivienda de los astrónomos. Por los pilares pide mil doscientas cincuenta pías, con la condición de describirlos después del eclipse y llevarse los materiales; usted me dice si se los encargo.

Dipéndeme que no voy personalmente a donde seenta de estas cosas, pues la urgencia y acumulación del trabajo me obligan a no ir por un momento de aquí un momento.

Le reitero de V. con todo respeto a ff. p. 50
J. L. B. L. M.

Al Sr. Director en fecha 19
encargando que se entregue
los pilares por la urgente del

Francisco J. J. J. J.

213-16-3-705-792



Ministerio de Estado.



Comercio.

NÚM. 109

Excmo Señor.

Uroente

El Sr Embajador de la Gran Bretaña en esta Corte me dice en Nota urgente de 11 del actual lo que sigue:

"Tengo la honra de transmitir a V.E. copia de un telegrama que he recibido de mi Gobierno, referente a la Misión británica que ha de observar en Palma el eclipse solar de Agosto. - Como se servirá ver en el V.E. mi Gobierno agradecería mucho que se otorgasen a la expedición científica el permiso necesario y las facilidades aduaneras necesarias para el desembarco de los instrumentos así como para construir soportes de piedra destinados a sus grandes telescopios. El Gobierno británico conserva grato recuerdo de la ayuda que se le prestó hace años y con análogo motivo en

Santa Pola, y no dudo de que el Gobierno español, en interés de la ciencia, estará de acuerdo con los deseos del mío. = Agradezco también mucho á V.E. tenga la bondad de darme una respuesta tan pronto como sea posible en atención á la premura del tiempo."

De Real orden, comunicada por el Sr. Ministro de Estado lo traslado á V.E.

para su conocimiento y efectos que procedan, rogándole se sirva manifestarme la contestación que se ha de dar al mencionado Embajador.

Dios guarde á V.E. muchos años.

Madrid 13 de Julio de 1905.

El Subsecretario.

E. de Vique

Señor

Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía.

y Meteorología

Excmo Señor:

Levise V. E. remitirme a la ma-
yor brevedad la memoria re-
ferente al último eclipse so-
lar que ha enviado a ese
Centro el Catedrático de la
Universidad de Valladolid
D. Luis González Tradas.

Dios que a V. E. muchos años.

Madrid 16 de julio de 1.906

El Director general.

Galceran

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de
"Madrid"

DIRECCIÓN GENERAL

DE
ADUANAS



21-11/905



Ultimo Por:

En vista de su atenta comunicación fechada 12 del corriente en la que se interesan las correspondientes órdenes con motivo de la llegada a España de una Comisión del Observatorio Naval de los Estados Unidos y de los Sres. Campbell, Perrine y Spiller para observar el eclipse de sol de 30 de Agosto próximo, tengo el gusto de partici-

parte que por indicaciones anteriores de los Ministerios de Estado y Gobernación y de la Legación de dicho país, en los dias 26 de Junio y 3 del corriente se dieron aquellas ordenes a las Aduanas de Valencia, Barcelona y Algeciras, respectivamente.

L
ios

guarde a V. Y. muchos
años. Madrid 14 de
Julio de 1905.

P. O.

José V. ...



Al Director general del Instituto
Geográfico y Estadístico.

HORACIO BENTABOL

INGENIERO DE MINAS Y ABOGADO

MADRID

Exmo Señor:

Tengo el honor de presentar á V. E. un ejemplar de la 1.^a parte de la obra titulada Cuestiones astronómicas y de Mecánica celeste, en la cual se establecen ciertas hipótesis y teorías relativas á las atmósferas terrestre y lunar, basadas sobre observaciones y cálculos originales que, si se confirman, no solo reformarían profundamente ciertas teorías astronómicas, sino que constituirían un hermoso florón para la ciencia española.

Ruego, pues, á V. E. acepte la obra y la remita, con la urgencia que el caso requiere, á alguna de las comisiones oficiales que se proponen observar el próximo eclipse de Sol; en el cual podrían recibir confirmación ó rectificación mis teorías, á fin de que las tengan en consideración en sus trabajos, si lo estiman oportuno.

Dice que á V. E. así autor. Madrid 17 de Julio de 1905.

Horacio Bentabol

Exmo Señor Ministro de Instrucción pública y Bellas artes.



Instituto Geográfico
y
Estadístico

Centron.

Negociado de Publicaciones

Los Ministros de Guerra, Marina y Gobernación.

Madrid 18 de Julio de 1905

Excelentísimo Señor:

Próximo ya el día en que ha de ocurrir el eclipse total de sol para este año anunciado y apreciando España en una zona extensa de su territorio especiales condiciones para su estudio, son varias las comisiones oficiales del país preparadas a efectuarlo, si bien en corto número, relativamente a las que envían las naciones de Europa y América para observar en todos sus aspectos tan gran

dioso fenómeno.

Deber es del Ministro que suscribe prestar el apoyo mas decidido y eficaz al fin de que todas y cada, cual en su respectiva esfera, relicen en las mejores condiciones sus trabajos, de tan alto interes científico; y al efecto, no ha de perdonar medio alguno para conseguirlo, habiendo ya dictado, con carácter general, algunas oportunas disposiciones. En cuanto particularmente se refiere á las comisiones extranjeras formadas por sabios ilustres de todos los países cultos precisa tener muy presente cuanto á nuestro buen crédito importa, como pueblo civilizado, que al regresar aquellas á sus respectivos países, lleven del nuestro una opinion favorable de su cultura: conviene por lo tanto

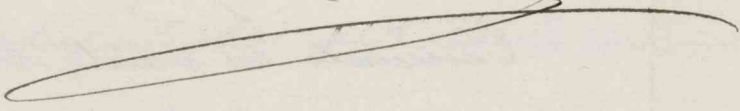
que en todas partes no solo se les guarden las consideraciones de hospitalidad que son reciprocamente obligatorias entre pueblos cultos, sino que todas las autoridades facultadas en cuanto de ellas dependa el feliz desempeño de su cometido á tan respetables comisiones, evitando con empeño el que sean molestadas en lo mas minimo en sus trabajos e impidiendo que un publico curioso ó indiscreto rodee sus instalaciones ó observatorios en horas importunas.

Teniendo en cuenta las consideraciones expuestas S. M. el Rey (y D. G.) se ha dignado disponer que por los Ministerios de la Gobernación, de la Guerra y de Marina se signifique á las autoridades que de ellos dependen la conveniencia y aun la necesi-

dad de prestar el auxilio conveniente y toda
clase de facilidades para llevar su cometido a
los encargados del estudio del eclipse de sol
de 30 de agosto próximo que estacionen en
puntos enclavados en la jurisdiccion de aque-
llos, extremando su celo si fuera preciso tra-
tandon de extranjeros quienes por esta condi-
cion y el caracter respetable de eminencias cien-
tificas tienen a ello derecho indiscutible

Dios guarde a V.E. muchos años

(Mimuta)



Instituto Geográfico
Estadístico



Alfonso

Sr. Ministro de Estado

Madrid, 18 de Julio de 1905

Excmo. señor

En razón a lo expuesto por ese Ministerio en Real orden de 12 de Julio, S. M. el Rey (q d q) ha tenido a bien resolver se comuniqué a dicho Ministerio para que a su vez lo tramite al Sr Embajador de La Gran Bretaña en esta Corte, que están dadas las órdenes necesarias para prestarse todas las facilidades para el establecimiento en Palma de mirión inglesa que ha de observar el próximo eclipse de sol.

Dios etc

(Munsta)



Astronomía

Instituto Geográfico
Estadístico.

Madrid 18 de Julio de 1905

Dr. Ministro de la Gobernación
Madrid

Excmo. Señor

Las numerosas comisiones científicas, tanto de España como extranjeras, que para el estudio del próximo eclipse de sol han de estacionar en varios puntos de la zona de la totalidad en nuestra península, reclaman y algunos ya han formulado de manera oficial su pretension, el enlace telegráfico de sus respectivas estaciones con el Observatorio de Madrid para el conocimiento de la hora exacta de este meridiano y por lo tanto las diferencias de longitud de aquellas conocida la hora local o bien deducir esta en los puntos en que estuvieran aquellas determinadas de antemano. Feniendo en cuenta lo procedente de esta reclamación que en todas

los países en casos análogos ha sido preferentemente
atendida por los respectivos gobiernos, S. M. el Rey
(q. D. g.) ha tenido á bien resolver que se interese
la cooperación del Ministerio de la Gobernación
para resolver aquel fin que podrá conseguirse
estableciendo estaciones telegráficas de campaña en los
puntos siguientes: Observatorio de Madrid, Burgos, Cis-
terna (León), Valencia, Tortosa y alguna otra si
fuere preciso; todas ellas se montarán en las inme-
diaciones de los puntos en que se hallen estaciona-
das, las condiciones del estudio del eclipse y debe-
rán estar dotadas del material de estación y li-
nea necesarios para los enlaces con las estaciones de
telégrafos permanentes mas cercanas y hallarse ser-
vidas por el personal nombrado por la Dirección del
Primo. Es de la mayor conveniencia para este ser-
vicio utilizar aquellos oficiales ya acaudados á esta
clase de trabajos telegráfico-astronómicos, deberá
en primer lugar ser nombrado el de la clase de pri-
mero D. Juan Ruiz Stauroforo que ha prestado
mucho tiempo servicio en las brigadas del Insti-
tuto Geográfico encargadas de la determinación de
longitudes geográficas

Dios etc
(Muneta)

26 de junio de 1909. - El Jefe
del Observatorio Astronómico
propone en comunicación de
esta fecha (recibida el 4 de
julio) el plan definitivo de
trabajos para la observación
del eclipse total de sol de
30 de agosto venidero.

Notas

El que suscribe, fun-
dándose solo que se dice
en la anterior comunica-
ción, cree que del Corono-
grafo se debe encargar el
ingeniero geógrafo D. José

6. Julio 1909

1 vta. vta.

P. Berjones

Gallies con el auxiliares de
Geografía D. Mariano Es-
tévez y dos ordenanzas, que
pueden tomar en Burgos;
de la Cámara prismática, el
astrónomo D. Francisco Cos
con el auxiliares de Geografía
D. Dionisio Díez y otros dos
ordenanzas; del Espectrógrafo
de Pellin, los dos Auxiliares
del Observatorio D. Victoria-
no Fernández Ascarza y
D. Gonzalo Reig, con dos or-
denanzas; del Espectrógrafo
de prismas de cuarzo, el
astrónomo D. Antonio Vela

con el auxiliar de Geografía
D. Fernando Gordó y dos
ordenanzas; de la Cámara
de campo extenso, el auxi-
liar del Observatorio D. Pedro
Jiménez con el auxiliar de
Geografía D. Juan Sánchez
Notario y dos ordenanzas;
del Actinómetro, el ingenie-
ro geógrafo D. Aurelio Capilla
con el auxiliar de Geografía
D. José López Morcillo; y
del Magnetómetro, el jefe
de 2.ª clase del cuerpo de
ingenieros geógrafos Sr. Don

Luis Cubillo con el auxilio
de Geografía D. Antonio
Mauranares.

Siendo muy útil mul-
tiplicar las observaciones
magnéticas en la zona de
la totalidad, convendría
que el jefe de 1.^a clase del
cuerpo de ingenieros geógra-
fos, Sr. D. Práxedes Cebrian,
estacionara en Sigüenza con
el auxilio de Geografía
D. Pedro Corrales.

Además conviene que
el jefe de 1.^a clase del estado
cuerpo, Sr. D. Antonio Esteban

estacione en el vértice geodésico de 1.^{er} orden, Frijoles, que, para observar los contactos y que determine las coordenadas geográficas, con el auxiliar de Geografía D. Eugenio Guffón y el portavoz Sr. Snáser, y que el ingeniero geógrafo D. Ubaldo de Aspiazú estacione con igual objeto en el vértice geodésico de 1.^{er} orden, Lagoa, de la costa Noroeste de la Península, con el auxiliar de Geografía D. Car.

melo Sanchez y el postamista
Vila.

Airismo conviene faci-
litar al jefe del Observato-
rio un Cronógrafo de dos
plumas, un Péndulo eléc-
trico y una barraca para
los instrumentos, y debe pro-
cederse á construir una
vivienda para los astróno-
mos y el oficial de telégra-
fos.

De cuanto antecede, si
V. E. lo estima oportuno,
deberán tener razón las

Negociados de Gaceta y de
Personal, y oficiane al Jefe
del Observatorio Astronómico

Todos los trabajos que
anteriormente se enumeran
se han de costear con cargo
al Presupuesto extraordinario
que se ha pedido por el Ne-
gociado de Contabilidad.

V. E. resolución.

Madrid, 8 de julio de 1905.

Álvaro Sereix

Tomada razón

Mier

Tomada razón

Corián

~~Nota~~ Fombien ha de ir a
Porro el instrumentis-
ta del Observatorio, D. Gu-
menindo Cobo, si V. E. asi
lo acuerda.

8 Julio 1905
Contarista
Manuel Sereix

Madrid, 7 de julio de 1905

Manuel Sereix

10 de julio de 1905. - El
Señor Ministro de Estado
comunica al de Instrucción
pública y Bellas Artes por
R.O. de 3 del actual (reci-
bida el 10) los nombres de
las personas que forman
las Comisiones científicas
de los Estados Unidos que
vienen a España a obser-
var el eclipse de 30 de

Agosto de este año en los
buques "Minneapolis" y
"Caesar", cuyos buques se
creo llegarán a Valencia
el 17 o el 18 del actual,
a fin de que se participe
a las autoridades aduaneras
la arribada de estos
con objeto de que sea con-
cedida la libre circula-
ción del material y apa-
ratos otorgada por R. D.
publicado en la Gaceta
el 11 de Mayo último.
Pide también que se con-
ceda lo mismo al profe-
sor E. D. Perrine y fra.
que llegará a Barcelo-
na hacia el 25 del co-

mente, y al profesor W.
W. Campbell y Gra que
llegarán a Algeciras ha-
cia el 15 del presente
mes, ambos profesores
con los aparatos y ma-
terial de la Comisión
del observatorio de Lich;
así como al profesor John
A. Miller y Aspiran-
tes de la Universidad
Indiana que es proba-
ble que lleguen con
el mismo objeto.

Nota

El que suscribe fun-
dándose en lo que se

dice en la anterior P. O.
eme que debe oficiarse
al Sr. Director general
de Aduanas con el fin
de que sea concedida
la libre circulacion del
material y aparatos des-
tinados a la observacion
del proximo eclipse,
que desembarquen en
Valencia los buques de
los Estados Unidos "Mi-
napolis" y "Caesar",
y el que tambien se
introduzcan con el
mismo objeto los
profesores W. W. Camp.

bell y E. D. Perrine
con sus respectivas
renovas hacia el
15 del corriente en
Algeiras el primero
y hacia el 28 en
Barcelona el segun-
do; deseando otor-
gare la misma
concesion al profesor
John A. Miller y
Aspirantes de la Uni-
versidad Indiana cu-
ya probable llegada a
Barcelona sera a fi-
nes del actual o prime-
ros de Agosto.

E Ma -

Ciudad - 12 de Julio de 1905
Al Sr. Jefe del Negocio
P. E.

Al Sr. Jefe del Negocio

12. Julio 1905
Cuenta de
P. E.

Cumplido en

Nota

Para las atenciones ordinarias referentes al Equipo de Sol de 1905 y gastos que con este motivo han de producirse en breve, se necesita la cantidad de 2500 pesos.

Si V. E. se sirve autorizar este gasto, deberá tomar razón el Jefe del Negocio de Contabilidad a fin de que se expida un libramiento e justificar a favor del Habilitado del Material Sr. Vicente Muñoz, por la expresada cantidad de 2500

pesetas, con cargo al ca-
pitulo 14 del presupuesto
vigente, articulo unico con-
cepto "Gastos que se occu-
sionen con motivo del l. 1.º
de 1.º de Julio de 1905.

Al propio tiempo la Ho-
biliteracion de acuerdo con
este Negociado debera que-
dar autorizada para
hacer gastos con cargo
a la expresada cantidad
a justificar oportunamente
D. S. resuelva.

Madrid 12 de Julio de 1905.

El Jefe del Neg.º
P. V.

Alcalá
Eusebio
P. V.
Molina

15 de julio de 1905. - El
Sr. Ministro de Estado
participa al de Instruc-
cion pública y Bellas
Artes por R. O. de

13 Julio 1905
Cuenta nota

Al Sr. Jefe del Neg.º

15 del actual (recibida el
15) la próxima llegada
a Palma de la misión
británica que ha de obser-
var en dicho punto el
eclipse solar de Agosto
proximo venidero a fin
de que se le otorguen
las facilidades adua-
neras para la libre in-
troducción de los ins-
trumentos y material
necesarios para di-
cha observación y el
permiso necesario pa-
ra la construcción de
instrumentos destinados a los
portes de los grandes
telescopios.

Nota Ponele
que de R. O. le manifi-

fiere el punto de vista
que se han dado ya la vida
en convenientes para que
tod. A material extranjero de
la observación del programa electo
se no sepa enteramente
a un decimales y recibiendo
en los aduanas, en como son
los que se facilita por los
clandestinos, la cantidad de
los puntos para los anteriores
que hayas de emplear en
la observación

V. E. resuelva

Madrid - 14 Julio 1901

p. v.

~~A. Caplan~~

Comptrol. In. rubricado
en 17 Julio 1

19 Julio 1901
Comptrol. In.
A. Caplan

Nota -

Alto oferto de la R. O.
del Ministerio de Hacienda
de 29 Abril, publicada en la
Gaceta de H. Mayo, de las
numerosas al Director por
el Adversario que la Comision
Britanica encargada del estudio
de la eclipse, segun la R. O.
del Ministerio de Estado es
que a las siete y media
menos, estacionarse en Palma
donde se dirigira en breve.

V. E. servorum

Madrid 17. Mayo 1909

P. i.

Alonso

Complacido en el fin de

Reales ordenes, por su parte
reunida, a los Ministros de

17 Julio 1909
Comandante
L. Bariguerro

de Joberacion, Juan y
de Merino, ordenando que
por la autoridad de ellos de-
pendientes se facilite la ma-
ria de los Comisarios tanto
nacionales como extranjeros
encargados del estudio del
eclipse de sol de 20 de
Agosto próximos

- Nota

Para cumplir al Ingeniero
D. Aurelio Capilla en las
observaciones astronómicas
que he de verificar en Burgos
con motivo del eclipse de
sol de 20 de agosto próximos
será conveniente se nombra-
re al Ingeniero D. José Va-
llada que actualmente per-
te sus servicios en el puer-
to de Málaga ^{ordenándole} para que
ocho días antes del eclipse

Nota -

A los efectos de la R. O.
del Ministerio de Hacienda
de 29 Abril, publicada en la
Gaceta de H. Mayo, sobre la
reunión al Director general
de Aduanas que la Comisión
Británica encargada del estudio
de la eclipse, según la R. O.
del Ministerio de Estado á
que a las veces oportunas
merito, extencion en Palma
donde se dirigirá en breve.
V. E. serviran

17 Julio 1905
Contadante
L. Boigues

Madrid 17. Julio 1905

P. i

Alrededor

Completamente con el fin de

Realizar videtur, por muestra
reducida, a los Ministros de

de Jolemarcin, Jura y
de Merano, ordenando que
por la Autoridad de ellos de-
pendientes se faciliten la mi-
ra de los Comisioneros tanto
nacionales como extranjeros
encargados del estudio del
eclipse de sol de 20 de
Agosto próximos

- Nota

Para comunicas al Ingeniero
D. Aurelio Capulle en las
observaciones actinométricas
que he de verificar en Burgo
con motivo del eclipse de
sol de 20 de agosto próximos
será convenientemente se nombra-
re al Ingeniero D. José Va-
llada que actualmente pres-
ta sus servicios en el puer-
to de Málaga ^{ordenándole} para que
ocho días antes el siguiente

se refieren principalmente
a determinacion de posiciones
geográficas, u trabajos con el
propósito ordinario de la
disección expidiéndoles los
oportunos libramientos con cargo
al Cap. 22. Art. 2º (Trabajos
geográficos)

24 Julio 1905

Voluntaria

Prigueras

Si V.E. así lo acuerda, debe
se poner en conocimiento de
Mn. Sr. Director de Correos
y Telégrafos y tomar razón
los Registros de Fidejua
y Contabilidad de este asunto

Madrid - 23 Julio 1905
P. i

Albarrán

Director
Alm. i

Interceda

Méjica

to conveniente en la Direc-
cion fact al Correo y Tele-
grafos para atender al pa-
go de las indemnizaciones
de los telegrafistas que se
nombran para cooperar a los
trabajos relativos al estudio
del programa eclipse de sol
y siendo imprescindible el
servicio de aquel personal,
este negociado estima que
podria resolverse con emen-
terment. esta dificultad aco-
rriendo se les acreditase los
diarios, de diez pesetas dia-
rias a cada uno, con cargo
al credito extraordinario que
cede por esta Direccion para
gastos generales del eclipse
y considerando los trabajos
de que estan encargados los
Ingenieros los telegrafistas y
estipiarlos como propios
del Instituto puesto que

27 de julio de 1908.

Comunicación del Jefe
del Observatorio Astronómico
a la que acompaña un tele-
grama de Campbell y dice que
urge que se dé orden telegrá-
fica a todas las estaciones pa-
ra que presten su concurso a
los astrónomos extranjeros que
lo soliciten.

En el Observatorio se halla
construida la línea, pero no hay
oficial encargado del despacho.

28 de julio de 1908

Comunicación del Jefe del
Observatorio en la que pide
que cuanto antes se instale
en el Observatorio el oficial
de Telégrafos que ha de hacer
el servicio y que se avise a

La estación telegráfica de M.
hama (Aragón) para que
allí se atienda á las peticio-
nes del astrónomo inglés Mr.
Campbell.

31 de julio de 1905.

Con esta fecha dice el Direc-
tor general de Telecomunicações que ha
dado los órdenes para la fran-
quicia de los aparatos y acce-
sorios que traerá la comisión
alemana del Observatorio de
Erepton.

1.º de agosto de 1905

Con esta fecha dice el Direc-
tor general de Correos y Telé-
grafos que ha acordado la ins-
talación de las estaciones solici-
tadas por esta Dirección,
que funcionarán desde el 20

de agosto, una a dos kilómetros
de la capital de Burgos; otra a
igual distancia de Cistierna (león),
otra a tres kilómetros de Cantoria,
y la cuarta en Valencia, en el
punto que designe esta Dirección.

3 de agosto de 1905

Con esta fecha dice el Direc-
tor general de Correos y Telégrafos
cuáles son los hilos asignados
para que se utilicen en las esta-
ciones que se establecen para la
observación del eclipse.

10 de agosto de 1905.

El Director general de Co-
rreos y Telégrafos pide que se
le envíe una relación de las
Comisiones de Astrónomos que
se proponen observar el propi-

mo eclipse de sol y puntos
donde se establecen.

Nota

El que suscribe entiende
que procede hacer unifica-
da de 600 ejemplares, en un
folleto, de las breves reseñas
presentadas por los señores
Triguera, Cebrada, Cubillo,
Aspiázu y Arciniegas, de los
trabajos que hicieron para la
elaboración del eclipse.

Si V. E. así lo acuerda
deberá tener razón el No.
gaciado de Publicaciones.
V. E. resolvió.

Madrid, 29 de diciembre de 1905

Alfonso Serey

20 - Diciembre - 1905

Con la voto

Fuente

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID



Excmo Señor?

Las circunstancias por las
cuales atraviesa actualmente
el Observatorio á causa de la
grave enfermedad que aqueja
al Astrónomo Sr. Caraxona,
exigen modificaciones en
nuestro programa, de observa-
ción del eclipse, si el personal
de ese Instituto no se encarga
de una parte del trabajo pro-
yectado.

No siendo ya posible con-
fiar en que el Sr. Caraxona se
halle repuesto en su enferme-
dad para la fecha del eclipse,
no puede encargarse de, la
observación de contactos y
demás observaciones con
la ecuatorial de Steinheil,
que me proponía confiarle.
Mi propósito es encargarme
personalmente de este trabajo

en cuyo caso es menester
que otro se encargue del
cronógrafo, y como los Sr^s.
Tela y Cos tienen á su cargo
parte de las observaciones
espectrográficas seria me-
nester prescindir de alguna
de éstas para que uno de ellos
se encargase del mencionado
cronógrafo, que considerado de
necesidad no suprimir?

Para no alterar pues el
programa de observaciones
seria conveniente que ese
Instituto proporcionase per-
sonal encargado del ma-
nejo del cronógrafo.

Conveniente seria que se
hiciesen en nuestra misma
estación observaciones acti-
nométricas y de variación
magnética, pero de ellas
deberia encargarse tam-
bien personal del Instituto,
pues el Observatorio carece

de personal que debiera á los instrumentos correspondientes, que exigen dos observadores.

Reconociendo el cronógrafo que existía en este Observatorio, me ha parecido que no es útilizable para la observación astronómica, siendo por tanto indispensable que se provea al Observatorio de un nuevo cronógrafo, si no se han de hacer las observaciones á vista y oído, lo que además de no ser muy exacto, nos colocaría en sensible grado de inferioridad y atraso ante los extranjeros que han de observar á nuestro lado.

También convendría que hubiese otro observador encargado de observar contactos y no dejar este trabajo á un solo observador.

En fin considero de verdadera necesidad la instalación de un telégrafo de campaña al lado de los instrumen-

tos, para la determinación de la diferencia de longitud entre Madrid y la estación elegida.

Ademas seria tambien muy conveniente que el Instituto prestase al Observatorio algún personal auxiliar con cuyo concurso el trabajo seria más completo.

Como resumen de mis comunicaciones anteriores y de la actual, someto á la consideración de V. E. el siguiente plan de trabajos.

Coronógrafo. Confiado al Instituto; personal que exige un encargado de la observación; un auxiliar que siga el cronómetro y anote las horas de las observaciones; un ayudante que dé los chássis al observador y otro que los retire, los cuales pueden tomarse en Burgos puesto que su

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO

DE
MADRID

cometido es puramente mecánica.

Cámara prismática. Confiada al astrónomo Sr. Cos a quien convendría dar otro auxiliar, que no puede proporcionárselo el Observatorio y los ayudantes tomados en Burgos, como los antes mencionados.

Espectrógrafo de Pellin. Confiado a los Auxiliares Sres. Anarza y Neig; necesitan ayudantes como los antes indicados.

Espectrógrafo de prismas de cuarzo. Encargado de él el astrónomo Sr. Vela; necesita un auxiliar que apunte las horas y duración de las exposiciones y ayudantes como en los casos anteriores.

Cámara de campo extenso. Encargada al Sr. Simenez; le hace falta un auxiliar y ayudantes.

El Instituto debería proporcionar al Observatorio un

cronógrafo de dos plumas,
que se movería por medio
del cronómetro de contac-
tos eléctricos, que aquí existe,
si no se considera más
aceptable enviar también
un péndulo eléctrico del Ins-
tituto. Bueno sería enviar
también una barraca para
estos instrumentos, pues sería
muy preferible a las tiendas
de lana de que podemos dis-
poner, necesarias además
para los otros instrumentos.

Electrómetro y Magnetóme-
tro. Confiados a los Obser-
vadores del Instituto?

Para los instrumentos metro-
rológicos se puede tomar
personal en Burgo.

Como los astrónomos de-
ben vivir en el campo al
lado de los instrumentos, no
habiendo casa alguna bas-
tante cerca de estos que fue-

Si utilizarse, será necesario
para el mejor servicio cons-
truir una barraca que sir-
va de vivienda á los observa-
dores y al oficial de telégrafos;
según mis informes particu-
lares se podría conseguir esto
en poco gasto.

Es el plan que considero
más conforme á nuestros me-
dios y que someto á la consi-
deración de V. E. cuya vida
guarde Dios nro. ard.
Madrid 26 Junio de 1905.

El Jefe del Observatorio

Francisco Trujillo

Excmo Sr. Director General del Instituto
Geográfico y Estadístico.

C. 26-7-903
Berlin. W. 15. el 21. de Julio 1905.

Uhlandstrasse 147.

(Teléfono: Amt Wilmersdorf 1150.)

Al Excmo. Señor Director general del Instituto geográfico y estadístico.
Madrid.

Muy Señor mio: Ruégole dispense me tome la libertad de dirigirme á Vd. con motivo del eclipse total de sol en Burgos por dar noticias á Vd. sobre la expedición Alemán del observatorio de Treptow para Berlin que se compone de nueve personas (siete señores y dos señoras). Los nombres de estas son:

- 1.) El jefe, Señor F. S. Archenhold, Director del observatorio de Treptow para Berlin.
- 2.) El Secretario, Señor Dr. med. Hans Leyden. Antiguo Médico de la Embajada Imperial de Alemania en Madrid.
Las señas: Berlin. W. 15. Uhlandstrasse 147.
- 3.) Miembro, Señor Otto von Gellhorn, Asistente del observatorio de Treptow para Berlin.
- 4.) Miembro, Señor D. Schultz-Hencke, Director de la institución escolar fotográfica "Lette-Haus".
- 5.) Miembro, Señor Max Albrecht, Ingeniero.
- 6.) Miembro, Señor Julius Model, Miembro de la dirección del observatorio de Treptow para Berlin.
7. y 8.) Miembros, La Señora y la hija del Señor Julius Model.
- 9.) Miembro, Señor Dr. jur. Alfred Mengers.

Los cinco primeros señores vienen con todos los instrumentos científicos y las plaças fotográficas etc. de Berlin- Paris el 22. de Agosto á Irun y el 23. de Agosto á Burgos. Los otros llegan directamente á Burgos el 28. Agosto. Todos quedaran allí probablemente hasta el 2. de Septiembre.

En particular es muy importante por saber, donde tenemos el sitio de las observaciones, que tamaño tiene, que distancia de Burgos, como el sitio se llama y la elevación del polo de aquello sitio. Como esta reglado el alojamiento.

Dispense Vd. también preguntando si sabe el precio de nuestros billetes y cuanto pagan los instrumentos científicos etc. en el ferrocarril. (La expedición quiere ir á San Sebastián, Burgos, Escorial, Madrid, Toledo, Aranjuez, Granada, Gibraltar (Algeciras), Sevilla, Córdoba, Madrid, Barcelona, Montserrat.)

Dándole á Vd. mil gracias anticipadas és suyo affmo. S. S.

q. b. s. m.

H. med. Hans Leyzer

Secretario de la expedición del observatorio de Treptow para
Berlín con motivo del eclipse total
de sol en Burgos.

Antiguo Médico de la Embajada Imperial de Alemania en Madrid.

DE
MADRID 21 de Julio de 1905.

DIRECCIÓN

Excmo. Sr. D. Vicente López Prigueras.

Muy distinguido Sr. mío y respetable jefe:
Ayer estuvo en este Observatorio el Sr. As-
trónomo Mr. Campbell, director del Observa-
torio de Lick y hoy ha salido para Alhama
(Granada) a elegir sitio para instalar
los instrumentos y emplear en seguida
en trabajos. Viene de dicho sitio perso-
nas, pero desde varios días antes del
eclipse están visitando los extranjeros
que se reunirán, pues vendrán a ver labo-
ratos americanos y algunos europeos
entre ellos el célebre químico Arkenius.
La edición de nuestras instrucciones es-
tá agotada y la demanda de ejemplares
es grande.

Le reitero de V. un todo respetado
atd. s. f. l. b. l. m.

Francisco Triguera

215-34-3-95-798



Ministerio de Estado.



2

Excmo Sr

Comercio

Núm. 177.

El Embajador de Alemania en esta Corte participa en carta 17 del actual que con motivo del eclipse de sol que tendrá lugar en 30 de Agosto, el Observatorio de Pootow suavia a Ruyos ya merada de dicho ves una comisión científica compuesta de las tres siguientes:

- 1.º Mr J. S. Archenholz, como Presidente.
- 2.º " Dr Claus Seyden, como Secretario
- 3.º " Otto de Bellhorn, " Ayudante
- 4.º " Max Albrecht, geómetra real.
- 5.º Jules Model
- 6.º Alfred Meyers
- 7.º Doctor Fibritius arquitecto naval.
- y algunos estudiantes

De Real orden, comunicada por el Sr. Ministro de Estado lo digo á V. para su conocimiento

L. Díaz

guarde éle muchos años.

Madrid, 19 de Julio de 1901.

A Subsecretario,

E. de Ojeda

Señor Ministro de Instrucción Pública
y Bellas-Artes.

DIRECCIÓN GENERAL
DE
ADUANAS



Ultimo Por:

4-11/905

En contestación a su atenta comunicacion fecha de ayer sobre libre importacion del material cientifico que importa la Comision Britanica que ha de estudiar en Palma el eclipse de sol de Agosto proximo, tengo el honor de manifestar a V. F. que con fecha 17 del corriente se comunicaron a la Aduana de Pal-

mo las órdenes co-
rrespondientes.

Dios guarde á V. S. mu-
chos años. Madrid

19 de Julio de 1905.

J. J. San Martín



El Director del Instituto Geográfico
y Estadístico.

Albacete 13 de Agosto de 1900

Excmo Sr. D. Francisco Triguera, Director
del Observatorio Astronómico.

Mi respetable Jefe:

Tengo el honor de enviarle los observaciones hechas en este Instituto durante el pasado eclipse por varios Sores Catedráticos del mismo, deseosos de secundar las iniciativas de ese Observatorio y procurando atender a las instrucciones circuladas.

Si, a pesar de los buenos deseos de todos, resultan muy deficientes las observaciones y de es-

caso o ningun valor científico
los datos aportados, esperamos con
fiadamente en que con tu notoria
benevolencia sabrá dispensarlo
todo, y le agradeceremos cuantas
advertencias se dignen hacernos.

En el trabajo que acompaño te
expono la causa del retraso con que
se remite.

Aprovecha gustoso esta oca-
sion para ofrecerte el testimonio
de la mas distinguida y respetuo-
sa consideracion en aff. b. y
subordinado

q. b. s. m.

Chas. Alvarado

Datos relativos al eclipse total de sol del día 28 de Mayo de 1900, recogidos por los Catedráticos del Instituto de Alcaete y otras varias personas que para este fin se les agregaron.

Persuadidos del insignificante valor que bajo el punto de vista científico habian de tener nuestras observaciones por la clase del material disponible para efectuarlas y mas especialmente aún por nuestra propia incompetencia en estos asuntos, no habiamos pensado darles otro caracter que el ^{de} pura curiosidad y agradable entretenimiento: pero en vista de las instrucciones circuladas por V. E. y del deseo que en ellas se manifestaba de que se remitieran á ese Observatorio cuantos datos se recogieran por insignificantes que pudieran parecer, acordamos secundar el pensamiento, organizar y distribuir los trabajos con arreglo á las citadas instrucciones.

Las observaciones se hicieron en el jardin y corral del Instituto, situados respectivamente al O. y N. del edificio, con horizonte bastante despejado en la primera direccion, y en la torre de la Estacion meteorológica que domina extenso campo en todas direcciones, distribuidas en la forma siguiente.

Horas de los contactos, manchas solares y momentos de la ocultacion. D. Ulas Alonso y D. Rafael Lopez. En el jardin

bandas oscuras y luminosas. D. José Torres Reina y D. Segismundo Rodrigo. En el corral, donde se dispusieron telas blancas tendidas unas en el suelo y con inclinacion de unos 45° otras.

Observaciones meteorológicas. D. Teodoro Sabras, en el jardin, y en la ~~exterior~~ torre de la Estacion meteorológica el Ayudante de la misma D. Bienvenido Alcaraz.

Fotografías. D. Enrique Navarro, aficionado. En la arca de la torre.

Dibujos de la corona. D. Julio Carrilero, Profesor de la asignatura, D. Rafael Ferrero, Cat^o de Psicología, y los señores Hechav y Collado dibujantes. En la arca de la torre.

El día 28 se recibió aviso de Hellin de que M. Gyseric, individuo de la Comision francesa instalada allí, llegaria á esta por la noche y se le recomendaba al Catedrático de Francis Sr. Torres Reina para que le sirviera de interprete. Con este motivo

acudimos varios á recibirle en la estación y á ofrecerle en cuanto pudieramos serle útiles. El á su vez nos manifestó que el objeto de su viaje era determinar en esta los momentos de los contactos y que al efecto antes y después de la observación compararía un ~~reloj~~ reloj con el cronómetro de Hellin, accediendo gustosísimo á hacer la misma comparación con el cronómetro "Delolme" de que nosotros disponíamos, cedido por el relojero de esta capital Sr. Fernan-der, y á enviarnos la corrección del tiempo en tiempo medio de Hellin, cuando á su regreso á París se conocieran los resultados de las observaciones astronómicas que se hacían para fijar la hora.

El no haber recibido hasta hace pocos días dicha corrección, es la causa del retraso en la remisión de estos datos.

Determinación de los contactos

Se utilizaron para este fin un anteojo del Instituto, objetivos de 90 milímetros, y metro y medidor próximamente de distancia focal, y el cronómetro Delolme cedido por el Sr. Fernander.

Hora del cronómetro Delolme			
1er contacto	2 ^h	47 ^m	57,5
2º "	4	02	57
3º "	4	03	37
4º "	5	10	21,5

Comparación del reloj Leroy n.º 2640 de M. Bysserie y del cronómetro Delolme n.º 1265

Antes de la observación				Después de la observación					
A	Leroy	1 ^h	23 ^m	00 ^s	A	L.	6 ^h	52 ^m	00 ^s
	Delolme	1	05	20,5		D	6	34	20,5
B	L.	1	24	00	B	L.	6	53	00
	D	1	06	20,6		D	6	35	20,5
C	L.	1	25	00	C	L.	6	54	00
	D	1	7	20,6		D	6	36	20,6
Dif.ª 17 ^m 39,4				Dif.ª 17 ^m 39,5					

Los datos comunicados desde París por M. Bysserie por los si-

quientes.

1^o Corrección del Leroy n^o 2060 con relación al tiempo medio de Heli
(Estación de S^{ta} Rafael) $-(16^m 21,5)$

2^o Diferencia de longitud en tiempo entre Madrid y Heli (S. R.) $(8^m 0,2)$

3^o Variación del Leroy entre la 1^a y 2^a comparación, una o dos décimas de segundo.

Resulta pues que la corrección del cronómetro Delolme con
relación al tiempo medio de Heli es $(17^m 39,5) - (16^m 21,5) = 1^m 18^s$

Con relación a Madrid $(1^m 18^s) - (8^m 0,2) = -6^m 42,2$

Y con relación a Albacete cuya longitud oriental es según el
Anuario del Observatorio $7^m 20^s$ $(7^m 20^s) - (6^m 42,2) = 37,8$

Horas de los contactos

En tiempo medio de Madrid En tiempo medio de Albacete

1 ^o	2 ^h	41 ^m	15,3	1 ^o	2 ^h	48 ^m	35,3
2 ^o	3	56	14,8	2 ^o	4	03	34,8
3 ^o	3	56	54,8	3 ^o	4	04	14,8
4 ^o	5	09	39,3	4 ^o	5	10	59,3

Duración total del eclipse $2^h 22^m 24^s$

Duración de la totalidad 40^s

Manchas solares

Se observó desde luego un grupo de tres no muy distante del centro del disco solar, una de ellas bastante mayor que las otras dos. Continuaron viéndose bastante tiempo después de comenzar el eclipse, pero no se pudo fijar el momento de su ocultación por la luna por haberlas perdido de vista antes de ese momento. Volvieron a observarse después de la totalidad, distinguiéndose entonces por breves instantes otro grupo de dos mucho más pequeñas.

Bandas luminosas y oscuras

Se notaron las primeras a las 9^h 51^m 57^s, vagas e imprecisas como leve humo que se desprendera de un tronco ardiendo: parecían ligeramente visadas y moviéndose de S.E. a N.O. Solo tenían unos dos centímetros de amplitud. Gradualmente se fue acentuando y de =

terminando mejor el fenómeno, aumentando la amplitud y desapareciendo la irización. A las 2^h 57^m y 48' presentaban ya el carácter bien definido de bandas de cuatro centímetros de amplitud con dirección de E. a O. A las cuatro mas marcadas aún alcanzaron una amplitud de diez y ocho centímetros, moviéndose de NNO a SSO.

En la nota del Sr. Torres no consta la observación después de la totalidad; pero me parece haberle oído que los fenómenos se sucedieron en orden inverso.

Es de advertir que las horas consignadas y las que se consignan en adelante son las señaladas por los relojes de los respectivos observadores que los arreglaron a la del cronómetro Delorme momentos antes de comenzar las observaciones. No se ha hecho en ellas ninguna corrección.

Observaciones meteorológicas

Día magnífico, completamente despejado, de calor y calma, sol esplendido y atmósfera de excepcional diafanidad. Poco después de iniciado el eclipse se observó en la dirección del sol tan tenue neblina que exigía especial atención para ser notada y desapareció pronto.

Para observar las temperaturas se instalaron en el jardín del Instituto y a 1,50 m. de altura próximamente dos termómetros; uno Fahren n° 107 a la sombra y el otro de máxima al sol de Casella, en posición vertical y expuesto a los rayos solares. También se colocó un termómetro registrador de Richard delante del muro del N del edificio y a 2 m. de altura próximamente.

Se encargó además al Ayudante de la estación el observar los termómetros del psírometro colocados entre persianas a 19 m. de altura en una ventana de la torrecilla de la Estación, el de mínima por irradiación colocado en la arista a 23 m., y la altura barométrica y las variaciones de velocidad y dirección del viento.

En el siguiente cuadro se consignan los resultados obtenidos

Horas		Altura Barométrica	Temperaturas				
			A 1,50 m. sobre el suelo		A 19 m sobre el suelo (Pirómetro)		A 23 m. 10. bre el suelo.
			Al sol	A la sombra	t° seco	t° hum. ^{do}	Mínima por irrad. ^{on}
2 ^h	30 ^m	708,62	34,8	27,1	28,7	13,5	"
"	45		35,4	27,3	29,7	13,1	"
3	00	708,48	35,0	27,5 (a)	29,3	12,7	"
"	10		34,2	26,3	29,0	13,7	"
"	20		33,3	25,9	28,7	13,1	"
"	30	708,46	31,3	25,4	28,6	13,3	"
"	40		29,7	24,9	28,5	12,3	"
"	50		26,9	24,3	28,5	12,1	"
4	00	707,32	23,0	23,9	28,3	12,5	"
"	10		23,0	23,5	28,5	12,7	"
"	20		24,6	23,5	28,5	12,7	"
"	30	708,26	27,8	23,7	28,6	13,3	"
"	40		30,8	23,9	28,7	13,7	"
5	00	708,28	32,0	24,3	28,5	13,7	"
"	10		33,0	24,3	28,5	13,7	"
"	30	708,28	32,6	24,1	28,5	14,1	25,8

(a) Al tomar esta temperatura se notó que el termómetro, colocado delante del muro del N. del edificio, se afectaba por la reflexión de otro edificio situado a algunos metros de distancia. Se le varió de lugar dando exposición al S.

Los números que expresan la altura barométrica son los leídos, sin corrección de ninguna clase.

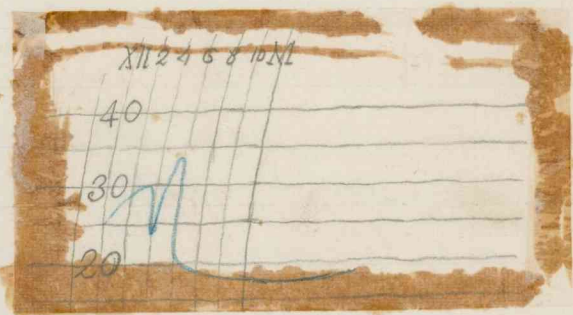
En las temperaturas se han hecho las correcciones propias de cada termómetro.

Las grandes diferencias que se notan entre las temperaturas marcadas por el termómetro seco del pirómetro y el colocado a la sombra en el jardín, termómetros iguales, (Fastre n° 15 el primero y 107 el segundo) y que tienen la misma corrección, deducen a mi juicio en gran parte a la diferencia de altura a que estuvieron si-

suados. El descenso de temperatura, muy notable en las capas
 aéreas en contacto con el suelo, afecta poco á las mas elevadas por
 la corta duracion del fenómeno y la calma del ambiente. Igual
 explicación tiene el hecho de que el termómetro de minima por irra-
 diación colocado á 23 m. de altura haya señalado una tempe-
 ratura superior en cerca de dos grados á la señalada por el colo-
 cado á la sombra cerca del suelo. Indudablemente han influido
 tambien otras causas, como son: la radiación de las persianas
 que protegen lateralmente el psicrómetro y la de la cubierta del mis-
 mo; las corrientes de aire que se establecen cada vez que, para ob-
 servar los termómetros, se abren las puertas vidrieras que separan
 la cajar de los mínimos de la habitación contigua con huecos á
 los cuatro vientos y que recibe por tanto el sol donde la salida haz
 ta la puerta; y por último la reflexión de un muro situado en
 frente á unos doce metros y que se eleva á altura poco menor
 que la en que estan situados los termómetros.

La diferencia de $0,5$ entre las temperaturas mínimas
 señaladas por el termómetro expuesto al sol y el colocado á la som-
 bra (en el jardín ambos) se explica por estar ennegrecido el depo-
 sito del primavera. Algo ha podido influir tambien la variación
 de longitud de la pequeña burbuja de aire que divide la colum-
 na con respecto á la que tiene en la posición normal del ins-
 trumento.

El termómetro registrador de Richard estuvo coloca-
 do á unos dos metros de altura y próximo al sitio de donde
 hubo que retirar el termómetro Fastré num^o 107, sufriendo por
 tanto las mismas influencias, y quedando expuesto al ter-
 minar el eclipse á la radiación directa del sol. Sus indi-
 caciones concuerdan bastante bien
 con las de los termómetros Fastré,
 segun puede observar en el corto
 tiempo que estuvo en mi poder.
 Se calió la posición del trazo co-
 rrespondiente á las horas del eclipse
 se, como medio mas seguro de
 apreciar las variaciones de tempe-



Trazo del termómetro Richard.

natura que señaló. El vertice del ángulo formado por dicho trazo si las cuatro de las tarde cubre la línea de los 24 grados.

El viento completamente encalmado durante el fenómeno; pues el anemómetro solo señala 1,6 km de recorrido desde las tres y media hasta las cuatro y diez. La velleta estacionada en el S. E. cambió al S. S. E. por una leve ráfaga que sopló pocos minutos antes de comenzar la totalidad!

Dibujos de la corona

Se envían dos: el primero es copia del obtenido sobre piraxirra por el Sr. Carrilero que, aunque encargado solo del 2º cuadrante, dibujó toda la corona. El 2º es el original del Sr. Albar que dibujó el 4º cuadrante, completando el resto á la vista de los trabajos de los Sres. Serrano y Collado.

Al dibujo del Sr. Carrilero acompañan las siguientes notas que copio literalmente.

1ª En el momento de la totalidad la corona luminosa que rodeó al disco de la luna presentaba en las tres cuartas partes inferiores un color blanco plata macarado con un filete rojo bermeillon carmin intensísimo en la unión del anillo blanco con el negro del disco lunar.

2ª En la cuarta parte superior, de a á c, tuvo mas importancia en la corona luminosa el rojo carmin que el plateado, observándose en esta región superior un tono violáceo acarminado oscuro al rededor del disco lunar.

3ª Las alas de insecto ó cola, dibujada en la parte inferior y de mayor tamaño que las demás ráfagas, fué del mismo tono blanco plata que las partes contiguas de la corona, perdiéndose en intensidad á medida que se separaba del centro, y adoptando en el final un tono verdoso claro.

4ª El mechón indicado con la letra a fué una ráfaga de rojo puro, que partió del negro del disco de la luna, y sin respetar el color de la aureola general, siguió la dirección indicada en el dibujo.

Coloración de los objetos terrestres

Sobre este particular no puedo hacer otra cosa que copiar de un artículo publicado por el Sr. Ferrnando Arroyo en un periódico local los párrafos que hacen referencia a él y que dicen así:

"A medida que la luz huía, un tinte amarillento púrpura, y plomizo después, iba bañando los objetos, el calor disminuía rápidamente en lo que antes caldeaba el sol - - - -"

"Pero las sombras avanzaban rápidamente, la iglesia de San Juan y los edificios que desde las ventanar del Observatorio divisábamos pasaban del tinte pálido que antes tenían a un gris cada vez mas opaco, perdiendo colore y contorno, las aves huían, las gallinas que veíamos en los corrales próximos se arremolinaban y la noche venía encima".

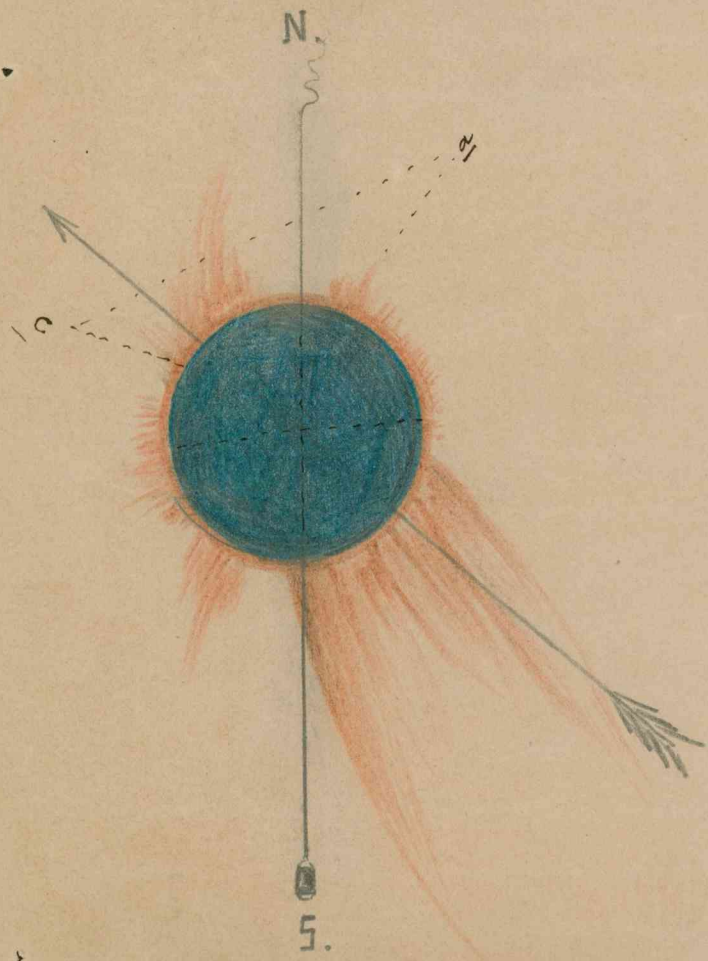
Trocante a la huida de los pájaros, me llamó la atención el que los que pasaban sobre el jardín del Instituto, como un cuartel de horas antes de la totalidad, no lo hacían silenciosos, sino pidiendo todos de un modo especial y bien distinto del ordinario. Podría aquello traducirse por expresión de terror y también por señal de alarma, pues me hizo recordar lo que sucede cuando huyen delante de derecha borrasca o cuando emprenden en días de otoño sus emigraciones.

Albaute 3 de Agosto de 1900

El Cate encargado de la estación meteorológica

Gilberto Alonso

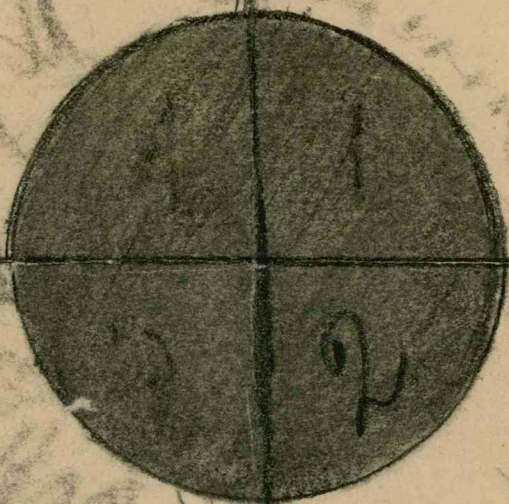
1 (St. Carrasco)



N

A 23

2 (St. Peter)



Al Sr. J. Subsecretario del Ministerio de I. D. y B. A., en 29 de
Abril de 1902.

Atm. Tener

El día 30 de agosto de 1905 habrá de verificarse
un eclipse de Sol total en España. Las especiales circun-
stancias que han de servir para nosotros el fenómeno,
principalmente, entre otras, su mucha duración (cer-
ca de cuatro minutos) y ser España el país que ofrece
de más favorables condiciones para la observa-
ción, han de ocasionar una gran afluencia de distin-
tos de todos los países, que procurarán, como
es costumbre, establecerse en toda la zona de la to-
talidad, para asegurar el mejor éxito de las
observaciones. Ya en el extranjero han comenzado
a ocuparse en el asunto y algunas consultas
se nos han dirigido relacionadas con él; estas
consultas han de hacerse luego muy fre-
cuentes y con especialidad las relativas a
la posición geográfica de los puntos
más importantes de la zona de la tota-
lidad, unas consultas conviene poder satisfacer
amplíamente, ^{por cuanto} ~~cuanto~~ nuestros tra-
bajos geodésicos son conocidos y bien estimados
~~en~~ fuera de España. Mas ocurre sobre
el particular que las regiones extranjeras

das en España por la zona de totalidad del
eclipse son las menos estudiadas, bajo el pun-
to de vista geográfico, por lo cual no podían
darse en general más que posiciones aproxi-
madas de los puntos en aquella situación.

Se lo participo á V. S. para que, si es-
tá convenido, por honor de España,
que se haga una serie de determinacio-
nes de bastante precisión en los puntos
más importantes y de ^{menor} ~~menor~~ ~~menor~~ ~~menor~~
y mayor importancia, se sirva adoptar para ello
las disposiciones necesarias, como en todo
se verificará ^{estimando que} la versión de ~~para~~ ~~para~~ ~~para~~
una de verdaderos empeño ^{para nuestra patria} ~~de~~ ~~de~~ ~~de~~
~~de ella misma.~~

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID



Excmo Señor

En contestación al oficio
de V. E. fecha 1.º de los corrientes,
debo manifestarle que en
anteriores comunicaciones
tengo ya informado á la
Superioridad que todos los
instrumentos mencionados
en mi comunicación del
5 de Abril último, están
estudiados y pueden
utilizarse en la observa-
ción del eclipse próximo.

Lo que ahora se necesita
es dar á cada uno la dis-
posición práctica, en
que ha de ser empleado;

para ello es preciso construir
una cámara de madera,
en la cual se montará el
objetivo fotográfico, con el
prisma correspondiente,
de la Ecuatorial fotográfica
de Grubb, y habrá que cons-
truir además chassis espe-
ciales, que permitirán sus-
tituir las placas sin pér-
dida de tiempo. La cá-
mara prismática así
obtenida podrá recibir
la luz por medio del
Siderostato de Meilhat,
convertido en celostato

Para el objetivo foto-
gráfico de Meilhat, se
necesita construir otra

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID

camaras de madera con las
Mezsis correspondientes.

Como la construcción de estas camaras, no es dispendiosa, pueden adquirirse seguramente con cargo al presupuesto extraordinario, que para atender á esas y otras necesidades, fue concedido á este Observatorio.

Mas para emplear el objetivo de Mailhat en el eclipse, se necesita un heliostato, según repetidas veces tengo manifestado; el presupuesto enviado por la casa Grubb, para construir este ins-

Instrumento, es de ocho mil
pesetas, de lo cual di cuenta
oportunamente a la Su-
perioridad, si pensar de lo
cual dicha cantidad no
fue incluida en el corriente
presupuesto. Ha de permiti-
rme V.E. que insista sobre
este punto, pues sería muy
deseada la situación del
Observatorio de Madrid,
presentándose ante los
Astrónomos extranjeros
a observar el eclipse, sin
una cámara de foco
largo, instrumento que es
de los que aportan resul-
tados más valiosos al es-
tudio de la física solar.
Actualmente me ocupo

en ideas la forma definitiva
de las mencionadas cámaras
de madera y espero poder
enviar á V. E. en breve
plazo los presupuestos
correspondientes.

Respecto de la cámara
de poco costo, que actual-
mente lleva la ecuatorial
fotográfica de L. subb, yo
manifesté á V. E. mi pro-
posito de montarla sobre
el eje de declinación de la
ecuatorial de Steinheil,
instalada hoy sin preci-
sión alguna y sin em-
pleo científico en el cam-
po de este Observatorio.
Me he ocupado ya en este

asunto, descubierto el pie
del instrumento se ha
visto que está sano y uti-
lizable; montado el aparato
de relojería y observado deten-
nidamente, hemos deducido
que es defectuoso, pero que
se podrá corregir, reforman-
do convenientemente al-
gunas piezas del rodaje
de la máquina. También
el anteojo necesita algu-
na reparación, por en-
contrarse algo deteriorado.
Todas estas reformas exigen
sin embargo muy escaso
gasto, que podrá sufragar-
se con el presupuesto ordi-
nario del Observatorio.

lo importante, en relacion
con el asunto que nos
ocupa, es la conviccion
adquirida de que la men-
cionada cámara de poco
corto podrá ser bien con-
ducida por dicho enticojo,
circunstancia muy ven-
tajosa, pues conviene
mucho emplear dicha
cámara, de modo que re-
ciba directamente los
rayos luminosos, que
proceden de los astros
situados en las inmedi-
aciones del Sol, para
evitar la pérdida de luz
que ocasionaría la re-
flesion de aquellos sobre

el espejo de un celostato.
Dada la gran luminosidad
de objetivo de esta cámara
y pudiendo dar una expo-
sición muy prolongada
á alguna de las placas,
que con ella se impre-
sionen, se podrá lograr,
además de una buena
fotografía de la corona
exterior, obtener datos que
contribuyan á resolver la
debatida cuestión de los
planetas intramercuriales.

En mi deseo de informar
á V. B. acerca de mis pro-
pósitos relacionados con
la observación del eclipse,
me he extendido en los

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO

DE
MADRID

anteriores detalles; así
V. E. podrá formarse juicio
sobre el asunto y comen-
ziar á esta Direccion
cuantas observaciones
estime oportunas.

Dios que á V. E. m. d. am.
Madrid 3 de Junio del 90h.

El Director

Francisco Jünker

Excmo Sr Director Gnal del Instituto
Geográfico y Estadístico.

A la Sub^a de J. P. en 3 Jul. 1903.

J. Irujo. Sr.

El interés que indudablemente ha de despertar en los observatorios astronómicos extranjeros el eclipse total de Sol, que ha de ocurrir el día 30 de agosto de 1905, interesa que se manifieste por los resultados ^{que} se nos hacen, algunas ya con carácter oficial, demostrando que España ha de ser el país preferido para las observaciones, obligan a este Observatorio a ^{no} olvidarse más y más en la Memoria que se propone publicar. Permítame por lo tanto que le acompaño los mapas general y particular de España, que han de acompañar a dicha memoria, para que sea todo lo completa posible, me ha parecido muy conveniente preparar otros mapas

un mayor escala de la parte correspon-
diente a la zona totalmente eclipsada,
en el cual, además de las indicaciones
propias de todos los mapas de un género,
irá un sencillísimo medio gráfico, por me-
dio del cual se podrán calcular las fa-
ses más importantes del eclipse con la
aproximación de una décima de mi-
nuto, suficiente para todas las determi-
naciones preliminares. Puesto a V. S. que, si
estima aceptable el propósito, de la necesar-
ia autorización, para que los gastos con-
sionados con tal motivo se satisfagan
con cargo al presupuesto ordinario del es-
tablecimiento.

Así lo espero del interés ya demostrado
en estos asuntos por V. S. muy a vider
g^l S. m. m

Al Subser^o de J. P. de 20 octubre 1903.

Amo Sr.:

Apropiándosese por la ^{fecha} ~~fecha~~ en
que ha de ocurrir el notable eclipse total
de Sol, de que ya he dado conocimiento
a V. G. en anteriores comunicaciones, conviene
preparar los instrumentos que en
la observación han de emplearse, para
que el personal del Observatorio tenga
tiempo de ensayarlos. Conviene también
publicar oportunamente la Memoria
relativa al eclipse, para que los obser-
vadores, tanto nacionales como extranje-
ros, que se preparan a tomar parte
en la empresa, ~~sea~~ puedan servir
en la institución necesario de los
datos, que la Memoria habrá de
contener, para preparar el programa
de sus trabajos.

Como los medios con que cuenta el Observatorio no son suficientes para atender a los gastos, que con tales motivos se han de ocasionar, ruego a V. J. que practique las gestiones oportunas para que se sea conceda el crédito suficiente para atender a tales gastos. La mayoría de los instrumentos que han de comprarse se encuentra ya en el Observatorio, pero algunos de ellos tienen que sufrir modificaciones en conformidad con las disposiciones nuevas, que es preciso ordenar para su manejo.

En mi opinión, después de sueldos de el sueldo y adquiridos los datos necesarios, además del heliócentro, de que ya se cuenta a V. J. en

esta comunicación, es necesario
el siguiente presupuesto:

Para impresión de seis mil ejemplares de la Memoria - - -	5.000
Para una cámara de ampliaciones fotográficas - - - - -	2.500
Para construir una cámara para el objetivo de Maillat - - -	400
Para otra cámara para el primario objetivo de Grubb - - -	350
Para conducción de agua y abstrac- ción de pilas en el gabinete foto- gráfico del pabellón nuevo - - -	1.200
Por doce placas 24×32 ^{mm} - - - - -	300
Por doce id. $4\frac{1}{2} \times 6$ ^{mm} - - - - -	150
Por seis id. $11\frac{1}{2} \times 15$ ^{mm} - - - - -	100
Total - - - - -	<u>10.000</u>

Le suplico que me atienda a las circun-
stancias de verdadero empleo para ^{esta y el estudio} ~~esta y el estudio~~
mencionado, el anterior presupuesto ^{de los} ~~de los~~
^{total, utroque} ~~total, utroque~~ ^{apropiación} ~~apropiación~~ de F. J. naya
vista grande diez números más.
Madrid etc.