

R (151)

C1/9

Correspondencia científica  
1906

1

Oficio - 19 de Mayo 1906.

MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA  
Y BELLAS ARTES

Excmo. Sr.

DIRECCION GENERAL

He recibido la atenta co.

DEL

INSTITUTO GEOGRAFICO Y ESTADISTICO

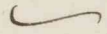
municacion de V. E. con la

Negociado de Astrono.

que me remitió los partes de

mia y Meteorología

trabajos del personal técnico



que sirve a sus inmediatas

órdenes.

Los múltiples estudios de

Astronomía física a que V. E.

se refiere, se irán publicando

a medida que se terminen

y cuando V. E. lo crea oport.

tuno.

He visto con verdadera

satisfacción el propósito de  
 V. E. de formar un Catálogo  
 de estrellas, observadas en Ma-  
 drid, á la mayor brevedad  
 posible. Indudablemente es  
 materia importantísima, la  
 principal acaso para inau-  
 gurar la serie de publica-  
 ciones de un Observatorio As-  
 tronómico. Creo que V. E. ha-  
 brá hecho una distribución  
 acertada de este trabajo, y es-  
 pero que en él tomará parte

V. E. personalmente, turnan-  
do con los Astrónomos, los  
cuales podrán ajustar sus  
observaciones y cálculos á  
la norma que V. E., tan periti-  
to en estos asuntos, les trace.

El valor científico del  
mencionado Catálogo y su  
estimación en los Observatorios  
del extranjero, serán tanto  
mayores cuanto mayor sea  
la autoridad de los que  
hayan contribuido á formar.

lo.

Si vase V. E. exponerme  
el plan detallado á que  
ha de sujetarse la forma-  
ción del repetido Catálogo;  
indicándome las personas  
que además de V. E. han  
de tomar parte en el traba-  
jo, número de estrellas que  
aproximadamente comprende-  
rá y la fecha probable  
en que se habrá terminado  
labor bono meritoria y que

5  
MINISTERIO DE INSTRUCCION PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado .....

tanto honrará a ese Centro.

Dios guarde a V. E. mu-

chos años. Madrid, 19 de

enero de 1906.

El Director general,

Gullespe

Sr. Jefe del Observatorio Astronómico  
de Madrid.

6

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía  
y Meteorología.

Excmo Señor:

Habiéndose creado una Estación Meteorológica en el Instituto general y técnico de Francia, sírvase V. E. proporcionar á la misma todos los instrumentos que son precisos para que funcione.

Dios guarde á V. E. muchos años  
Madrid ~~de~~ de enero de 1.906

El Director general.

*[Firma manuscrita]*

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid,

A la Dir.<sup>ca</sup> genl. del D. L. y L. en 24-7-06.

Señor. Jefe:

En contestación a la consulta de V. E. sobre las circunstancias del catálogo de estrellas que actualmente se forma en este Observatorio tengo la honra de manifestarle que dicho catálogo <sup>completará</sup> comprenderá más de mil estrellas comprendidas entre  $+10^{\circ}$  y  $+70^{\circ}$  de declinación y espaciadas del modo más uniforme posible en R: las magnitudes de las estrellas serán todas las sitadas en dicha zona hasta la 6<sup>a</sup> magnitud y además otras de 6.5 para completar los espacios donde no haya estrellas de magnitud inferior en número suficiente. Cada estrella se observará diez veces, durante encargados del trabajo los astrónomos Sr. Puente, Vela y Cos, a los cuales acompaño a usted siempre que lo consideren los múltiples encargos de mi cargo, no dejando nunca por mi parte de atender a la marcha del trabajo y especialmente a todo lo que se requiere al buen estado de los instrumentos empleados.

Algunas de las estrellas del catálogo se observarán cada día las fundamentales en número suficiente para conocer las constantes del anteojo y de los pendulos, así como se determinarán la abinación el nivel y la inclinación. Todas estas observaciones se reducirán al día, conservando todos los borradores y llevando registro aparte de los resultados.

Al cabo de un año de observación con más el tiempo que ya va transcurrido se podrá obtener como resultado de



la observación de estrellas fundamentales un  
recomiendo bastante aparte de las influen-  
cias de los cambios de temperatura y  
presión en todos los elementos y constantes  
instrumentales, más una determinación fun-  
damental de la latitud. Serían por lo  
tanto las reducciones de las posiciones de  
las estrellas a la fecha media, habidas en  
cuenta las influencias lunisolares <sup>de las imperfecciones</sup> y  
de los <sup>de los errores</sup> periódicos de latitud, así como los  
elementos instrumentales.

Con todo lo relativo a otros elementos y  
a las leyes de sus variaciones se forma-  
rán los cuadros que habrán de preceder  
como introducción a las páginas del catá-  
logo: ellos dan idea de la exactitud del trabajo,  
de la delicadeza del procedimiento y de  
la responsabilidad de los operadores y ~~presumen~~  
la única base de la autoridad del catálogo.  
constituyen el fundamento dejando a saber absolu-  
tamente la sinceridad del procedimiento.

Estimo muy probable que la discusión de  
las observaciones podrá ser de unos tres años.

Con ocasión del último congreso de física so-  
lar y una vez agotada si el peso es muy im-  
portante se emitirá la idea de la reunificación  
de poder reunir todos los Observatorios  
a la formación de un catálogo general de  
estrellas, asignando a cada uno una zona  
de convenientemente ancha a uno y otro lado  
de su meridiano. Si el proyecto se llevase a cabo  
puede V. S. afirmar que nuestro Observa-  
torio se halla muy en condiciones de to-  
mar parte en el trabajo internaciona-  
l, pues la buena marcha ya tiene

lista de todos los instrumentos fundamentales  
y auxiliares empleados en el trabajo me-  
diciario permitir abrigar esa confianza sin  
duda alguna.  
Dios etc.

†  
JHS  
COLEGIO  
DE  
Segunda Enseñanza

ORDUÑA 27 de Enero de 1906.

Sr. Director del Observatorio astronómico  
y meteorológico de Madrid.

Muy Sr. mío: Segun tengo en-  
tendido del Sr. Marcos Martínez residente en el co-  
legio de S. Francisco Javier en Oña; no tiene V. el  
menor inconveniente en que en vez de remitirle los  
observaciones, que antes se hacían a las 9 de la ma-  
ñana y 3 de la tarde, se remitan los que desde  
primer de Enero hacemos a las 7 de la mañana  
y 9 de la tarde. La única dificultad que yo ten-  
go es, el no tener plantillas impresas acomodadas a  
esas horas. V. espero me indique como he de ob-  
viar este inconveniente.

Suyo s. s. y cap.

Manuel G. Juncos: S. S.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía  
y Meteorología

Excmo Señor

Para facilitar el trabajo de formación del estado con las observaciones de las provincias y del extranjero que ha de remitir á la Gaceta el Instituto Central Meteorológico, conviene que V. E. envíe al Jefe del mismo las hojas impresas ó formularios que con tal objeto tendrán en el Observatorio.

Dios

guarde a' V. E. muchos años

Madrid, 30 de enero de 1.º de 66

El Director general

Angel Guleur



Tr. Teje del Observatorio Astronómico

MINISTERIO DE INSTRUCCION PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía

y Meteorología

Excmo Señor

Habiendo ordenado que a  
partir de 1.º de febrero se  
concentre todo el servicio meteo-  
rológico en el Instituto Cen-  
tral, sirvase V. E. remitir al  
Jefe del mismo todo el ma-  
terial de impresos, y envíe-  
me una relación o inven-  
tario de lo que entregue  
al citado Jefe.

Dios-

guarde á V. E. muchos años  
Madrid 31 de enero de 1766

El Director general

Gulierrez

Sr. Jefe del Observatorio Astronómico

Observatorio del Ebro - 5 Febrero 1906.

Por la tarde del 31 Enero á 3 h. 47 m. 1s. tiempo de Greenwich empezó á registrarse en el microsismógrafo Vicentini un temblor lejano. A 3 h. 48 m. 37 s. los movimientos adquieren importancia y en este momento comienzan á funcionar los péndulos horizontales Grablowitz. A 3 h. 55.m. 47 s. hay un período de calma que se prolonga hasta las 4 h. en punto; suceden movimientos de regular amplitud durante 2m. 15 s. Las grandes oscilaciones empiezan á las 4 h.15 m., siendo la máxima fase á 294 h. 20 m. Luego va en disminución, sucediéndose intervalos de agitación y calma. A 5 h. 12 m. casi desaparece el movimiento, sin embargo hacia las 6 h. se distinguen todavía algunas ligerísimas oscilaciones. Nuestros sismogramas acusan un temblor más intenso que el de Calabria del 8 de Setiembre; pero á mayor distancia de nosotros. La componente horizontal E. - O. ha tenido oscilaciones mucho más fuertes que la que se mueve en dirección N.- S. El sistema indicador del tiempo funcionaba á toda satisfacción; de suerte que si hay algún error en la hora, creemos que no puede pasar de dos segundos.

También se registró la misma tarde una perturbación magnética y otra paralelamente á ésta en las corrientes eléctricas telúricas: las más grandes desviaciones tuvieron lugar hacia las 10 de la noche. Estas perturbaciones están probablemente relacionadas con la actividad solar y en particular con una mancha que estaba entonces casi en el meridiano central á 15° de latitud heliocéntrica.

*Ricardo Ginés J. S.*







Catania 2 Dicembre 1959

Monsieur le Directeur  
et cher Collègue

Dans la liste des observations  
des protuberances en 1959  
nous avons les vides qui sont  
indiqués dans la liste  
ci-jointe. Seriez vous si  
aimable d'y marquer (en  
rouge par exemple) les jours  
où vous avez des bonnes  
observations complètes? X

Cette indication me ser-  
rait pour à présent à com-  
pléter l'exposition d'un  
plans de statistique des  
protuberances fondée sur  
toutes les observations que  
j'ai pu recueillir depuis

X et me le renvoyer le plutôt possible? X

octobre 1869, environ 11 000  
abonnés.

Après je vous prierais de  
nous fournir les données ab-  
solument nécessaires pour  
compléter la vie générale  
de 1907, et que je vous signale.

Comptant que votre santé  
est toujours parfaite, je  
vous prie d'agréer mes  
sentiments de la plus  
grande considération et  
de la sympathie plus in-  
cise

Votre très dévoué  
A. Ricard

1

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de *Astronomía*  
y *Meteorología*

Excmo Señor.

Examinada su comunicacion de 12 del actual, y con el fin de armonizar la marcha y los servicios de los diferentes Centros que dependen de este Instituto al mismo tiempo que evitar á V. E. trabajos materiales, dejándole más tiempo para dedicarse con la actividad, celo e interés que siempre ha demostrado á los científicos que ese Observatorio realiza como son

la formación del catálogo  
de estrellas y la observación  
de las protuberancias sola-  
res, participo a V. E. que he  
dispuesto que la compra  
de material científico y  
de instrumentos meteoroló-  
gicos se realice directamen-  
te por este Centro donde se  
ha organizado el corres-  
pondiente depósito en con-  
diciones apropiadas.

Para autorizar el pago  
de suscripciones a periódicos científicos es necesario  
me remita relación de ellos  
expresando el coste anual

de cada uno.

De las plantillas para el registro y reduccion de las observaciones meridianaes, conviene me envie un modelo de cada clase, número que se necesita y coste, para ver si saldría mas económico el hacerla tirada y composicion en los talleres de este Instituto, puesto que se debe procurar el menor gasto para dedicar quanto sea posible del presupuesto a la compra de instrumentos y material científico.

El ángulo de la azotea y

bajada de aguas de los edificios de ese Observatorio, lo encargare al Arquitecto de este Ministerio para que se haga con fondos destinados a esta clase de atenciones.

La partida de 190 pesetas para custodia del campo y material científico, espero me manifieste las razones que tenga para que ese servicio no lo lleve a cabo el personal de ordenanzas con que cuenta ese Observatorio.

Las 442'50 pesetas de la anaqueleña de la Biblió-

5

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado .....

teca, las 75'08 de sellos para  
el envío de libros fuera de  
Madrid y las 46 de obje-  
tos de fotografía, serán  
abonadas por el Habilita-  
do del material de esta  
Dirección general a la pre-  
sentación de los correspon-  
dientes justificantes.

Dios guarde a V. E. muchos años.

Madrid 16 de Marzo 1866

El Director general

F. de C. S. V.

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico Madrid.



MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de *Astronomía*  
y *Meteorología*.

Excmo Señor

En vista de que según  
expresa en su oficio de 20  
del actual, el presupues-  
to del 1.<sup>er</sup> trimestre del pre-  
sente año de ex Observato-  
rio, que me propuso en  
12 del corriente, se refiere  
a servicios ya realizados, para  
de presentar los correspon-  
dientes justificantes al Ha-  
bitado del Material de  
este Instituto D. Vicente Mou-  
ras, quien abonará las  
diferentes partidas, pero

en lo sucesivo no proceda  
á hacer gasto alguno sin  
consultarme previamente  
por si merece mi aproba-  
cion.

En la factura presenta-  
da por la libreria de Gu-  
temberg y que V. C. me  
remite con el citado oficio  
figura la Revista Con-  
temporanea con la can-  
tidad de 30 pesetas, cuan-  
do desde el año 1.º 1 solo  
cuenta 20 pesetas la subscrip-  
cion anual, asi que debe  
rebacerse dicha factura

subsananado ese error.

Respecto á las plantillas para el registro y reduccion de las observaciones meridianaas, cuando haya que hacer nueva tirada, se servirá V. C. enviarme los modelos con la debida anticipacion para proceder á imprimirlos en los talleres de esta Direccion General donde resultaran más económicos.

Dios-

guarde a V. E. muchos años.  
Madrid 24 de Marzo 1908

El Director general.  
J. Ferrer

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico  
de Madrid.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de *Astronomía*  
y *Meteorología*

Excmo Señor.

Actualmente se están  
revisando todos los traba-  
jos de astronomía geo-  
désica efectuados por este  
Centro directivo con el pro-  
pósito de publicarlos en  
las Memorias del Institu-  
to.

Como si que hace bas-  
tante tiempo que se prac-  
ticaron las observaciones re-  
lativas á la diferencia  
de longitud entre Ma-  
drid y San Fernando,

si van V.E. remítame los  
cálculos para proceder á  
su publicación, y en el caso  
de que no estuvieran aun  
terminados, de V.E. las ór-  
denes oportunas para que  
pueda enviármelos antes  
de un plazo que no ex-  
ceda de cuatro meses.

Dios que á V.E. muchos años.

Madrid 24 de Marzo 1806

El Director general

Jalisco

Exc<sup>ma</sup> Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid.

A la S. G. del S. G. y L. en 26 marzo 1906.

Señores. Sirvo: En contestación al oficio de V. S. fe-  
cho de los corrientes, del manifiesto que anterior-  
mente y atendiendo a particulares requerimientos del Ob-  
servatorio de San Fernando traté de que el Sr. Ventero  
terminase los cálculos relativos a la diferencia de  
longitud entre Madrid y San Fernando. Y habiendo  
encontrado unas extrañas en el asunto quise  
examinar por mí mismo los trabajos hechos y en  
control en los mismos cientos de años <sup>de agosto 1895</sup> ~~de agosto 1895~~  
cienno dudas acerca de la exactitud ~~de los cálculos~~.

En primer término el estudio del tornillo mi-  
croscópico del anteojo de prismas de Nipkow había  
ocurrado irregularidades inadmisible y donde luego  
impropias de la justa forma del constructivo.  
Pero si el tornillo era tal como resultaba de  
este estudio se imponía la sustitución por lo que  
me de sus irregularidades. Fraté de hacerlo, pe-  
ro sospechando ~~acerca~~ de la exactitud del estudio  
por otros pocas apreciaciones, como la reflec-  
te al objetivo de la ocular de Sierra, quise  
antes recomendar personalmente el instrumento,  
instalado para ello en forma que las imágenes  
de las estrellas se presentaban simultáneamente de  
formadas cuando gran irregularidad en  
el campo, como si el objetivo tuviese un defecto  
astigmatismo, cosa inadmisible: un detenido estu-  
dio del fenómeno me hizo ver que provenía de  
que el prisma que se usa para la ilumina-  
ción del campo va colocado sobre el prisma  
central del anteojo, estaba pegado en una zona y  
por los bordes, de modo que entre las caras de  
ambos prismas que no están paralelas se pro-  
ducían reflexiones múltiples e irregulares de

donde se originaba una deformación grande del con-  
j. Lo corrigi el defecto asi como otro que por repeti-  
ciones hechas por mano indistinta diferenciaba el ma-  
rimiento igual del tornillo y algunas series de  
observaciones hechas despues probaron que el  
tornillo era bueno y que el otro malio de una  
de sus revoluciones era el mismo que se invento  
cuando fue recibido, en cuya forma no se le en-  
contraron las grandes irregularidades que el  
otro tenia al utilizarse para la determinación  
de la longitud mencionada.

Otra circunstancia sospechosa fue el cambio  
desordenado de los minutos del autogeo, sin  
ley ninguna aparente; en dos ocasiones soltado  
suelto de una manera brusca; se sospecho  
que era debido el fenómeno a una flexión later-  
al del instrumento, pero como la aplicación de  
la formula correspondiente no introdujo la  
regularidad buscada y lo mismo de algunos  
cambios no podia atribuirse a tal flexión  
de aqui que surgióran dudas sobre ello y que  
me quedase satisfactoriamente resuelto el pro-  
blema de mi movimiento del instrumento se me  
dio que el objetivo tenia demasiada holgura en  
sus volas que se resporta y de aqui cam-  
bios de posición de su centro y pto unas ve-  
lutas otras bruscas y otras regulares. Asi  
lo tengo manifestando y posteriormente he  
visto sostenida mi opinión en un trabajo  
publicado por el astrónomo de Paris Mr.  
Bizouard, el cual opina que no existen  
flexiones laterales sensibles en los instrumen-  
tos pequeños y que lo consideraba hasta abor-  
rar como tal el punto de movimiento del ob-  
jetivo en su vola; y propone que los autogeos



en lo sucesivo  
poseen medios de conseguir tan trascenden-  
tal defecto. El Sr. D. de Sancho del tabacillo y el Sr. D. de Sancho  
con el instrumento, no han expuesto ninguna de las intelec-  
tualidades que antes se le atribuyen.

Por estas circunstancias y por otras de otro  
género, creo que la determinación hecha no  
tiene caracteres de exactitud y no podría  
publicarse en forma satisfactoria.

Mas si á pesar de esta opinión seria V. E.  
cree que debe procederse á algunos de los  
casos, sus órdenes serán como siempre cum-  
plidas.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía

y Meteorología

Excmo Señor:

En contestación á su oficio de 28 del actual y con devolución de las notas que adjuntaba, participo á V. E. que los gastos ya realizados como son, los relativos á las fototipias del eclipse, la reforma en el armario para conservar en buen estado el material de fotografía y las reparaciones del pabellon nuevo, puede ordenar que se presenten las correspondientes facturas al Sr. Hab.

lado del material de este  
Instituto D. Vicente Murás  
quien las abonará.

Queda también autoriza-  
do V. E. para adquirir  
las cuatro docenas de pla-  
cas que necesita para la  
escuatorial fotografía  
y puede en mismo orde-  
nar se recompone el apa-  
rato de relojería del Geo-  
mógrafo situado en el  
facistol del N. N. Am-  
bos gastos también se  
abonarán por el mencio-  
nado Habilitado a la  
presentación de los respu-

Ministerio de Instrucción Pública  
y Bellas Artes.

Dirección general  
del  
Instituto Geográfico y Estadístico.

Particular.

L. S. Francisco Triguero

Muy Sr mío y distinguido  
amigo: Al ir a poner  
el pague el Sr Director  
en las adjuntas facturas  
me ha encargado manifi-  
este V. que los 51 pesetas  
de gastos de cóncos de la  
correspondencia ordinaria  
debe pagarse con los 1000  
pesetas que se han libra-  
do para gastos de oficina  
de ex Observatorio.

Como según ha manifes-  
tado V. en su comunicación  
de 24 de Marzo actual, so-  
lo se han remitido tres  
termómetros a la estación  
meteorológica de Zamora,  
desea el Sr Director que  
aclaré V porqué en la  
factura del Sr Lobo figu-  
ra un cinco.

En espera de su contesta-  
ción se reitera de V  
afmo S. S

g. b. r. m

Eduardo Berrubano

Nota Aun no hemos recibido  
Hoy 30-3-906

contestación al oficio de  
esta Dirección General de  
6 de Febrero sobre el Ar-  
chivo y me pregunta  
el Sr. Director en presen-  
cia sobre el particular

a/c de Sr Muret  
Consulado Británico  
Zaragoza  
31 marzo 06

Muy Sr Mio:

Observando esta madrugada  
estrellas variables in Sagittario,  
vi una estrella de quinta magnitud  
cerca de Messier 25 y en una  
posición en la cual no indican  
mis mapas ninguna estrella  
tan brillante. La estrella  
esta situada en A.R.  $18^{\text{h}} 25^{\text{m}}$  y  
Dec  $18\frac{1}{2}^{\circ}$  S, aproximadamente, que  
is cerca la posición de  $\gamma$   
Sagittarii, pero me parece que  
esta no es tan brillante.  
Desgraciadamente no tengo

Ningun catalogo para comprobar  
las cartas, ni informacion de  
V Sagittarii. Como es posible  
que la estrella que le visto sea  
variable, ó, tal vez, una Estrella  
nueva, ruego V tenga la bondad  
de enviarme las posiciones y  
magnitudes de todas las estrellas  
asta magnitud 7 ó 7½ que se  
hallan situadas en los alrededores  
del punto indicado. Probablemente  
V tendra el "Harvard Photometric  
Duckmusterung" (Annals of the  
Harvard College Observatory Vol 45)  
ó Volume 24 del "Annals"  
ó la Uranometria Argentina ó  
otro catalogo semejante. Tambien  
le agradeceria me enviarse




algunos datos de V Sagittarii  
que V tendrá.

Suyo Affm

Lp. q. C. P. M.

P. M. Ryves



MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de *Astronomía*

y *Meteorología*

*Excmo Señor.*

*Espero de V. E. me remita los cálculos hechos para el estudio de las ecuaciones visual y fotográfica de Gub. que figuraran en el índice de los trabajos astronómicos que existen en ese Archivo, por ser necesario para un resumen que se está haciendo en esta Dirección General.*

*Dios.*

guarde a' V. C. muchos años.

Madrid 7 de Abril de 1706

El Duicta general.

Lucas su

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid.

CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



COMISIÓN DE ESTUDIO  
DE LOS RIEGOS DEL GUADALQUIVIR

INGENIERO JEFE

*Particular*

Servicio 4-IV-06

Córdoba - 10. IV. 1906

Sr. D<sup>n</sup>. Francisco Siquero  
Director del Observatorio  
Astronómico.

Madrid.

Muy Sr. mío: Me tengo  
el gusto de recibir en atenta carta  
fecha de ayer, así como los seis  
tomos de observaciones correspondientes  
a los años 1889 à 1898 (ambos  
incluidos), apresurándome a enviar

COMISION DE ESTUDIOS  
DE LOS RECURSOS DEL GUADALQUIVIR

de V. las mas expensas pra-  
cias por su amabilidad y  
eficacia.

Como a los ultimos tomos  
no figuran algunas de las estacio-  
nes de la cuenca del Guadalquivir,  
que estan incluidas en los primeros,  
me atrevo a replicar a V. que  
la bondad de remitirme los  
de los años 84-85-86-87 y 88

Como el estudio de este

Comisión de riego se refiere  
principalmente al establecimiento  
de grandes pantanos, desde  
conocer las lluvias en bastante  
años para ver los máximos,  
y por este motivo me permito  
mostrarle a V. nuevamente con  
el envío de los cinco tomos  
más.

che recibes de V.  
afno 11 e. d. b. l. m.

Enrique Martínez



TROPAS  
DE LA  
COMANDANCIA DE INGENIEROS DE MENORCA

Mahon 11-4-06

Sr. D<sup>n</sup> Francisco Trigueros

Muy señor mío: En el eclipse total de sol de 30 de agosto pasado tuve la satisfacción de ser comisionado por el 7<sup>o</sup> Regimiento para la observación de las bandas de sombra en el pueblo de Catarroja próximo a Valencia y situado en la zona de la parcialidad.

Los datos que entonces se recogieron los remitimos al

parque de aerostático y creo  
que de allí habrán pasado á  
el centro que V dirige.

Desde entonces he tratado  
de proporcionarme datos sobre  
esta cuestión al parecer tan  
poco estudiada y solo he  
encontrado unas observaciones  
efectuadas en Sigüenza y  
publicadas en el Memorial  
de Ingenieros y los que V.  
cita en la reseña publica  
da por el Instituto Geo-  
grafico. Los datos que noso-  
tros remitimos se me han  
perdido en parte y por  
todo esto le agradecería  
si no le causa gran mo-  
lestia y está en sus atri-



buciones me remitise todos los datos de distintas observaciones que existan en ese centro.

Mi idea es hacer el estudio del fenomeno observado y tratar de deducir si es debido a la difraccion de la luz en los bordes de la Luna, ó a la accion de las capas atmosfericas de densidad diferente. Para ello pienso calcular la anchura de las bandas y demas elementos con arreglo a las teorias de las ondas luminosas y ver si estan de acuerdo con los datos experimentales. Pero antes de dar ningun paso por este camino acudo en ayuda de su escla

recibo talento e ilustración  
en esta materia para ro-  
garle me de sus consejos y  
valioso ayuda. Si algo me  
ha inducido a tanto atrevi-  
miento es la creencia de que  
es un asunto en el que poco  
se sabe y del que no tengo  
noticia se haya dado ningún  
explicación. Sin embargo de es-  
to abigo varios temores de no  
poder dar fin a mis aspiraciones  
pues no dejan de presentarse me  
objeciones a la explicación como  
el que una luz policroma-  
tica, de sombras sin gradación  
el que sus bandas marchen  
con velocidad muy distinta  
de la de la sombra geométrica

MINISTERIO DE INSTRUCCION PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía  
y Meteorología

Excmo Señor.

Con su atenta comunicacion de 16 del corriente se han recibido en esta Direccion General los estudios de la ecuatorial visual de Grubb y el de los tornillos del macromicroscopio de la ecuatorial fotografica, que devuelvo a V. S.

Como lo que se pidió fue - ateniéndose a la relacion que habia mandado V. S. de los trabajos contenidos

en ese Archivo- los estudios  
hechos con una y otra equa-  
torial, que se hallan ins-  
taladas en el Observatorio  
desde el año 1900; y de la  
fotografía tan solo se ha  
recibido el ya citado es-  
tudio del macromicrome-  
tro, es de creer que, por  
una distracción, bajase  
quedado en ese Archivo  
el producto de las tareas  
que se deben haber reali-  
zado en los seis años trans-  
curridos, mediante un plan  
preconcebido y científico, pa-

ra llegar á obtener re-  
sultados prácticos.

Mei mayor deseo es  
dar á conocer algun es-  
tudio de ese Observatorio  
que le ponga á nivel  
de los del Extranjero, por  
lo cual, espero que repa-  
se V. C. ese Archivo y me  
remita los trabajos que  
por hallarse concluidos  
y merecer la publicidad,  
pueda disponer esta  
Dirección para que fi-  
guren en el tomo de las  
memorias de este Instituto

que actualmente esta en  
prensa.

Dios guarde a V. C. muchos años

Madrid 19 de Abril 1806

El Director general.

Fuertes ve

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico  
de Madrid.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía

y Meteorología

Excmo Señor.

Enterado de su comunicacion de lo del actual se servirá V. E. remitirme a la mayor brevedad y en forma publicable los estudios y observaciones de radiacion solar llevadas a cabo con el piroheliometro termoelectrico de Angström.

Al mismo tiempo espero me manifieste si ya esta hecho el estudio completo de la ecuatorial fotografica Gubb para que las observaciones que con ella reali-

van ser utilizables.

Dios guarde a V. E. muchos años.

Madrid 23 de abril de 1766

El Director general

Galea y

Excmo. Sr. Jefe del Observatorio Astronomico de Ma-  
drid.



MINISTERIO DE INSTRUCCION PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de *Astronomía*  
y *Meteorología*

Excmo Señor,

Se van V. E. remitirme a la  
mayor brevedad posible  
los datos pluviométricos  
(por meses) en los años que  
se expresan de las estacio-  
nes meteorológicas de Ube-  
da, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896,  
1897 y 1898. Archidona 1897,  
1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903 y 1904  
Baeza 1898, Córdoba, 1897,  
1898, 1899, 1900, 1901, 1902, y 1903  
Carrota, 1897 y 1898 y Granada  
da 1897, 1898, 1899, 1900, 1901,  
1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907 y 1908.

Dios.

güte á V. B. muchos años  
Madrid 27 de abril 1.806  
El Director general  
García

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico  
de Madrid.

MINISTERIO DE INSTRUCCION PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía...

y Meteorología

Excmo Señor.

En contestación á su atenta  
oficio de 27 del actual  
le participo que he mere-  
cido mi aprobación los  
aumentos de 20 pesetas en  
la cuenta de la impresión  
de plantillas y el de 10 en  
la del vidriero por ser ya  
gastos efectuados, debiendo  
ordenar se presenten las res-  
pectivas cuentas con dichas  
modificaciones, al Habilita-  
do del material de este  
Centro D. Vicente Murás  
para su abono.

Dios

que a V. E. muchos años  
Madrid de abril 1.º 66

El Director general.  
Zulueta

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico  
de Madrid

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía.

y Meteorología

Excmo Señor.

Recibida su comunicacion de  
1.º del actual y no incluyendo  
mas datos pluviometricos  
referentes a la Estacion Me-  
teorologica de Granada que  
los del año 1898, es necesario  
que ordene V.º. se busquen  
los correspondientes a los años  
que mencionaba en mi escri-  
to de 27 de Abril último  
y que deben existir en ese  
Centro por ser Estacion ofi-  
cial.

Tambien espero me remita

los de Archidona que dice  
obran en su poder y que des-  
ponga a examinar el archi-  
vo á ver si se encuentran  
los de Córdoba que deben ha-  
ber tenido entrada en ese  
Observatorio por ser Estacion  
Meteorológica de importan-  
cia.

---

Dios que á V. C. muchos años  
Madrid 14 de Mayo de 1.º 66

El Director general

Galvez

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía

y Meteorología

Excmo Señor.

Estando confeccionándose en esta Dirección general los nuevos Presupuestos con el fin de entregarlos al E. S. Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes para que sean leídos en uno de los próximos Consejos, espero de V. E. que á la mayor brevedad me manifieste si cree que tra de hacerse alguna modificación en el de ese Observatorio tanto en lo referente á personal, como en la consignación para materiales, razonando la reforma que proponga.

Como no se tra aprobado á

ninguno de los opositores presentados para proveer las plazas de Auxiliares de Astronomía y se va a convocar a nuevas oposiciones, deseo también me manifieste V. E. si debe hacerse alguna reforma o modificación en el programa y condiciones requeridas para el ingreso.

Dios que a V. E. muchos años  
Madrid 29 de mayo de 1.906

El Director general.

J. L. L.

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid



ING. A. SALMOIRAGHI  
MILANO

Milan, le 30 Juillet 1906

Monsieur!

Le m'as pas trouvé dans le Bibli-  
1. teque de l'Observatoire de Bressan un  
ouvrage qui eusse pu m'aider à con-  
1. naître bien l'instrument à époques ar-  
2. tiferales de l'Observatoire de Washington

J'en ai une idée très imparfaite et  
pour le moment (tous nos astronomes  
sont en vacances) il ne m'est pas pos-  
1. sible de compléter mes connaissances sur  
ce sujet; Vous diriez-vous avoir le bon-  
1. heur de m'indiquer qui je pourrais  
me consulter; dans quel ouvrage, de  
quel auteur? Pourriez-vous peut-être  
m'envoyer recommander cet ouvrage?

A part la question de la commande  
 si je l'aurais je l'exécuterai avec tout  
 soins et en y employant mes meilleurs  
 moyens, je tiens à connaître ce nouvel  
 distributeur américain et je me recommande  
 à Vous pour avoir les instructions nécessaires  
 et de vous dire à présent je vous remercie  
 pour ce que vous allez faire pour me  
 contenter.

Passant à un autre argument  
 je me fonde la bonté, et le Directeur,  
 de Vous prier à lui vouloir me dire  
 les instruments que vous m'avez fait  
 l'honneur de commander dans le temps

vous ont donné satisfaction. A l'occasion  
 de l'Exposition que nous avons à Milan  
 je voudrais recueillir les descriptions des  
 travaux plus importants faits par mes  
 ouvriers et parmi ceux-ci je voudrais  
 mettre les instruments fait pour l'Observa-  
 toire de Madrid tout dignement dirigé  
 par vous.

J'aimerais bien connaître s'il existe  
 quelque Mémoire publié par cet Observatoire  
 sur quelque travail scientifique fait avec  
 les instruments en question.

Et avant de fermer cette lettre je  
 tiens à vous dire que après vos observations  
 à propos de l'appareil à étoiles artificielles

je viens de projeter (sur le papier seule-  
 ment) un appareil que considérez dans  
 une Lune cylindrique (Couronne) tournée  
 à des vitesses, que l'on pourra régler sur  
 la vitesse des astres aux différentes déclinaisons,  
~~différentes~~ La couronne tournera autour de  
 petits trous lumineux que l'on pourra  
 voir par moyen d'une lunette comme si  
 c'étaient des véritables étoiles. La marche  
 orbitale de la couronne sera obtenue d'une  
 manière continue uniforme (certes absolue-  
 ment constante) par moyen d'une pendule  
 conique de grande précision qui enregistrera  
 automatiquement les temps sur le chronographe  
 sur lequel seront marqués les instants des  
 passages par l'ouverture de la lunette

ING. A. SALMOIRAGHI  
MILANO

5

L'appareil répondrait à vos  
desirs ; mais sa construction demanderait du  
temps au moins 3 mois. Malgré ce  
projet je tiens à connaître celui de l'observa-  
toire de Washington pour juger s'il ne  
serait plus convenable de l'en établir un  
peu pour vous mettre de côté l'idée d'en  
faire un tout neuf.

Sans l'attente de votre réponse  
M<sup>r</sup> le Professeur je vous prie de bien voulu  
agréer l'assurance de mes meilleurs salu-  
tements

V<sup>r</sup> dévoué

A. Salmoiraghi

A M<sup>r</sup> D<sup>ni</sup> Siquier  
Directeur de l'Observatoire  
Astronomique de  
Madrid

OBSERVATORIO  
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO

DE  
MADRID

Quero. Señor:

Ayer recibí un aviso de  
la Casa Grubb, firmado por  
su Secretario, participando  
haber entregado a la Compañía  
"Terre & Frutos" dos cajas  
con el "papel prensado" para  
la cubierta de la cúpula.

Y si no hubiera sido así:  
"Si Howard Grubb cree  
que ha estado esperando  
el giro correspondiente al  
plazo final, y escribe a V.  
para decirle que hasta  
ahora no ha llegado".

Pues a V. S. se sigue  
practicar las gestiones ne-  
cesarias a fin de que el  
arquitecto Sr. Repullo, que,  
según el mismo me man-  
ifestó, tenía orden de  
remitar dicho giro, lo ha-  
ya a la mayor brevedad,  
si es posible ya no lo  
ha hecho.

Dios

guarda a. N. E. en los  
años. Madrid 27 de Agosto  
de 1906.

El jefe del Observatorio  
Francisco Triguero

*Castellana el 20 Ago. mandando la prueba  
que pide*

SALSOMAGGIORE (Parma -Italie) 13 Aout 1906

Cher Monsieur et Colleague

Après les conférences que j'ai tenues à Rome sur les expériences de trichromie, faites pendant l'éclipse du 30 Août 1905, j'ai tenu deux autres conférences à Milan, avec nombreuses projections des photographies obtenues par les différentes Missions scientifiques, et nombreuses projections trichromiques.

Je vous envoie quelques rapports qui ont paru sur les journaux, dans le cas que cela pourrait vous intéresser.

Maintenant je suis ici, à Salsomaggiore, un lieu de bains, pour passer mes vacances. Je voudrais en profiter pour écrire le compte-rendu de mon expédition à Torreblanca, qui paraîtra dans les ~~les~~ Mémoires des Spectroscopistes Italiens, dont je suis membre.

J'ai besoin de confronter mes photographies trichromiques avec la photographie originale faite par l'ingénieur D. José Galbis, "con 1,5 segundos de exposition, obtenida al comencar de el eclipse total."

J'ai beaucoup examiné cette photographie, que j'ai vue sur la "Resena de los trabajos efectuados ecc" que vous m'avez bien voulu envoyer.

Cette photographie de D. José Galbis est la seule qui montre un arc chromosphérique, comme on peut le voir sur ma trichromie. Je veux pourtant comparer l'étendue de l'arc chromosphérique obtenu avec des moyens si différents, par M. Galbis et par moi, et il me faudrait avoir une bonne reproduction de l'original de M. Galbis.



Je vous prie donc, cher collègue, de vouloir me procurer " une copie  
sur verre, à contact" de la négative de Mr. Galbis à fin de me permettre  
 de faire quelques mesures mieux que je ne le puisse, sur la preuve en pho-  
 thotypie, qui est ~~en~~ alléguée au Mémoire de la Direction  
 général del Instituto Geog- y Estad- .

Je resterai ici jusqu' au 5 du mois de Septembre: après vous pouvez  
 m' écrire à mon adresse habituel, Roma, Piazza S. Bernardo 109.

Veillez me pardonner si je m' adresse à vous, et vous donne cette  
 peine: mais je compte sur votre bonté.

Je vous serre cordialement la main et vous remercie d' avance

Votre bien devoué

Prof. J. Mengarini

Se le mando etre place con fretta 15 e  
mijor accendimiento



Roma 7 Settembre 1906

Piazza S. Bernardo 109

Cher M<sup>r</sup>. Puente

J'ai reçu seulement aujourd'hui,  
au retour d'un voyage, votre  
aimable lettre du 23  
avec et la plaque photo-  
graphique de M<sup>r</sup>. Falbi.

Je vous remercie infiniment de  
votre aimabilité, mais, malheuren-  
sement, la plaque est aversé-  
brisée en 700 morceaux!!

L'emballage en carton s'est courbé  
dans le long voyage et le  
cristal en cassé!

Je vous prie donc d'être si bon  
de m'envoyer encore une  
copie de l'intéressante photo-  
graphie de M<sup>r</sup>. Falbi. Pour  
vous faciliter l'envoi, je  
vous renvoi le même paquet  
que vous m'avez reçu, mais

renforcé avec des planchettes en  
bois. —

La plaque de M<sup>r</sup> Falbi m'intéresse  
beaucoup car elle montre la  
grande protubérance, visible  
à l'est du bord solaire, dans  
l'éclipse de 1909, sur un  
arc chromosphérique. La même  
chose se voit dans les tracés  
que j'ai faits à Roublanica,  
de sorte qu'une comparaison  
entre les deux me semble  
très intéressante.

Si vous pourriez me faire tenir  
d'une nouvelle copie de  
cette plaque, je vous en serais  
très reconnaissant.

Donne mes salutations empreintes  
pour M<sup>r</sup> Fougères et mes  
vifs remerciements, après  
mes salutations empreintes  
Prof. J. Menges

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía y  
Meteorología

Excmo. Sr.

En contestación á mi a-  
tento oficio de 25 del actual  
le participo que queda  
D. E. autorizado para or-  
denar que se compongan  
el higrometro registrador, ter-  
mógrafo y barógrafo á que  
se refiere en mi citado escri-  
to y en la suma de 25 pene-  
tas á que asciende lo pre-  
supuestado por el Sr. Schna-  
bell.

Dios

guarde à V. E. muchos años.  
Madrid 26 de septbre 1906.

El Director general  
interino

Juan Jorás

Exmo. Sr. Jefe del Observatorio Astronómico  
de Madrid

Rome 28 Sept. 1906

Pierre L. Bernarde  
109

Monsieur M. Puente

J'ai bien reçu votre aimable  
lettre du 19 Septembre  
et le plaqne photo-  
graphique que vous m'avez  
bien expédié la seconde  
fois.

Elle est arrivée dans  
un parfait état et  
je vous en remercie  
infiniment.

Veuillez, cher Monsieur,  
me pardonner l'ennui  
que je vous ai causé  
et agréer mes saluti-  
fiers et mes remerci-  
ments

Avec mes meilleures  
salutations à M<sup>me</sup>  
Fuziney votre bien  
dévoté  
P. Pellegrin

DELEGACIÓN DE HACIENDA

EN LA  
PROVINCIA DE MADRID



Ilmo Sr.

Pongo a V. S. en bien del servicio y de los intereses del Estado, se sirva manifestar a esta Delegación de Hacienda con la posible urgencia la velocidad y dirección del viento desde las 11 de la noche del día 25 de Septiembre último hasta las 3 de la madrugada del 26, así como si durante la expresada noche se apreció alguna tormenta que produjera descargas eléctricas, intensidad de éstas y lugar probable de la Capital en que pudieron tener contacto con la tierra, según las observaciones hechas en el Centro de su digno cargo, cuyos datos interesa cono-



cer á la Comisión encar-  
gada de instruir el  
oportuno expediente ad-  
ministrativo, en mo-  
tivo del incendio ocur-  
rido en la Fabrica de  
Tabacos de esta Corte en  
la expresada noche.

Dios que a V. S. me sal-  
ve  
Madrid 9 Octubre 1906.

P. L.

Ilustre Sr. Director del observatorio Astrono-  
mico de esta Corte.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía y  
Meteorología

Exmo. Señor

Accediendo á lo solici-  
tado en mi oficio de 29  
de septiembre próximo  
pasado queda V. E. auto-  
rizado para ordenar se  
presente al Habilitado  
del material de este Cen-  
tro D. Vicente Muxa, pa-  
ra su abono, la factu-  
ra de la tra. 7.<sup>a</sup> de Fram-  
buro por valor de docuen-  
tas cuarenta y dos pese-  
tas, cuarenta céntimos  
á que asciende los ob-  
jetos encargados por V. E.  
con anterioridad á mi  
orden de no hacer gas-  
to alguno sin mi pre

via autorizacion

Tambien puede encar-  
gar la caja de papel que  
necesita V. C. para el he-  
liografo

Dios guarde a V. C. mu-  
cho anos. Madrid 22  
de octubre de 1806.

El Director General

Jalenre

Exmo. Sr. Jefe del Observatorio Astrono-  
mico de Madrid.



ESCUELA ESPECIAL  
DE  
INGENIEROS DE MINAS

SECRETARIA  
PARTICULAR

Oct 25 octubre -

Sr. D. Francisco Yñiqués.

Director del Observatorio Astronómico de  
Madrid.

Mi distinguido y buen amigo: mucho agradeceré a V. tenga la bondad de proporcionarme los siguientes datos que constarían en el Observatorio de su digna dirección.

Valor de la aceleración  $g$  de la gravedad en Madrid, Barcelona y Sevilla.

Valores actuales de la declinación é inclinación magnética en Madrid, Barcelona, Almería, Sevilla, Coruña y su variación media anual.

Componentes actuales horizontal y vertical en unidad c. g. s. del magnetismo terrestre en Madrid.

Dándole anticipadas gracias queda como siempre suyo affm  
buen amigo. S. S.  
y. c. i. m.

Herreros de Sevilla

Madrid  $g = 9^m 50.0156$

Barina  $9.80326177.$

Madrid	Inclination	$\Delta m.$	Inclination data 1800	$\Delta m$	Length Mayo 1901	$\Delta m$
—	in 1900 $15^\circ 46'$	$-4.5$	$58^\circ 29'$	$-3.5$	$0.22821$	$+0.00026.$

data 1893

Barina	$14^\circ 23'$	$-5.3$	} $\Delta m$ in 1.5 for latitude.
Alcala	$15 \quad 20$	$-5.5$	
León	$18 \quad 23$	$-6.3$	
Teruel	$16. \quad 34$	$-6.2$	

Al S. S. y S. en 30-X-06.

Spam. Suos:

El constructor de instrumentos Sir Howard Grant, de Dublin, si quisiera pidi-  
do presupuesto de una pareja de colima-  
dores de <sup>cinco</sup> 5 pulgadas de abertura  
para nuestros anteojos meridiano  
contestó diciendo que los dos colima-  
dores, un tubo sus accesorios, y movi-  
mientos de rectificación, tornillos  
micrométricos en los oculares, etc.  
costarían en un taller <sup>veinte y cinco</sup> £5 libras  
esterlinas (£. 175). Lo que tiempo  
la honra de transmitir a V. S.  
a fin de que si encuentra oportu-  
no la proposición de Sir Grant se  
digne autorizar el encargo con-  
siguiente.

Dios etc.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía...

y Meteorología

Excmo Señor:

En vista de su comunicacion de 30 del actual, que da V. E. autorizado para adquirir al precio de cuatro pesetas las pilas Ledan-chu' Barbier, puesto que no son aplicables a los trabajos a que se destinan las que venden en casa del Optico S. Oliva.

L. Os-

que a V. E. muchos años.

Madrid 11. de Octubre 1.906

El Director general.

Palencia

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico  
de Madrid.



OBRAS PÚBLICAS Y COLONIZACIÓN



GOLFO DE GUINEA

Jefatura

~~San Sebastián~~

8<sup>da</sup> de 29  
Proyecto Tratado de Meteorología  
" Instrucción

Santa Isabel - 1<sup>o</sup> Nov - 1906

Señor Director del Observatorio astronómico  
y meteorológico de Madrid.

Muy señor mío:

Ruego a Ud. me remita me remita  
modelos de impresos para anotar las ob-  
servaciones meteorológicas y también que  
me indique alguna buena tratado de meteo-  
rología moderna, escritos en francés o en  
español, preferentemente, o traducidos a estos  
idiomas.

Anticipándole las gracias respecto a sus  
órdenes muy atentamente

El mg<sup>o</sup> jefe

Swavanne



MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía.....

y Meteorología

Excmo Señor:

El Ylmo Sr. Presidente del  
Consejo del servicio Geográfico  
en oficio de 3o del anterior  
me dice.

"Ylmo Sr. = Adjuntos ten-  
go el honor de devolver  
a V. U. los cálculos rela-  
tivos a la latitud de  
Lilavila (Burgos) y las  
observaciones astinométricas  
hechas en el Observato-  
rio Astronómico de Madrid,  
manifestando a V. U. que  
en opinión del Consejo, si  
bien dichos trabajos los  
encuentra de gran utilidad.

dad, nada puede informar respecto a su publicación en el Anuario del citado establecimiento científico por ser esta cuestión puramente peculiar del expresado Observatorio."

Lo que con inclusión de los cálculos de referencia trasladado a V. C. para su conocimiento y efectos consiguientes.

Dios-

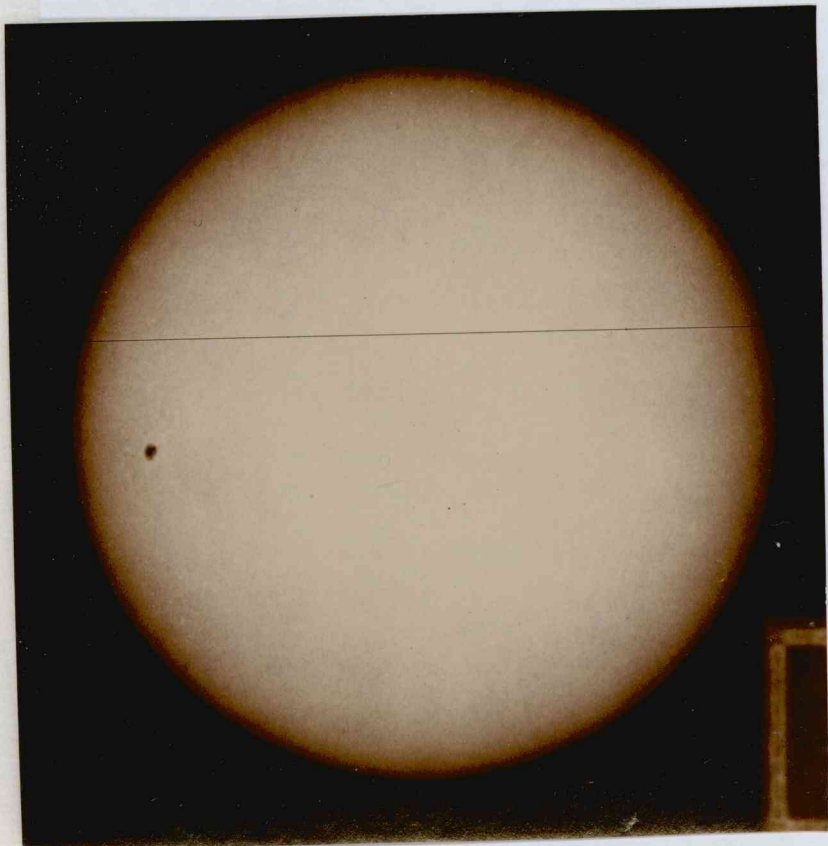
que a V. C. muchos años  
Madrid 3 de Noviembre 1.866

El Director general

Aguirre

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico  
de "Madrid"

- FOTOGRAFIA SOL CON  
MANCHA (1)
- CARTA OBS. CARTUJA  
GRANADA.  
(1-12-1906).



Diciembre 1 de 1906.

Sr. Dn. Francisco Lázarez, Director del  
Observat. Astr. y Helio.

Madrid.

Mi respetable maestro y estimado amigo:

Desde la última carta de Ud. 29 de Marzo del pte. no he tenido el gusto de ver sus letras y yo, aunque he tenido mucho deseo de escribirle a Ud. no he tenido la suficiente calma para hacerlo. El principal objeto de la presente es preguntarle si sabe Ud. que en Madrid se pueden adquirir placas lentas 13x18 o mejor 13x13, Lumière o Ilford o de otra marca, porque es un verdadero ho esters expuesto a todas las tardanzas de aduanas y trenes, etc. Hasta ahora las he muy recibido de Lumière y he muy tenido épocas en que no han faltado para la fotografía diaria del Sol, sobre todo cuando hay manchas interesantes como ahora.

He muy ya recibido la cámara de ampliación con doble objetivo y obturador de guillotina de Mailhat que adapta a un 9<sup>mm</sup> y presta todo en la estación pequeña forma nuestro fotoheliógrafo. Allí le envío a Ud. una positiva que tengo a mano. Me parece que es del 17 del pte, y no creo que sea tan mala. La granulación aparece bien y fina, lo mismo por las faculas. La cámara tiene el doble objetivo compuesto de 6 lentes y proyecta una imagen de 10<sup>cm</sup> ±, esta pieza y el obturador es lo único bueno (lo principal, es verdad). En cuanto a lo demás ya sabe Ud. la mecánica.

nica chapucera de Mailhat. Para  
 sacar <sup>y limpiar</sup> el objetivo, que venía sucisimo pues habían fin-  
 tado la cámara por dentro después de fuese, me fui  
 menedit creo un día y medís, y tubo que limar el  
 tubo que lo contiene!

Tambien he llegado ya el macro-micrómetro de Hil-  
 ger: esta si que es una buena pieza, aunque modesta.  
 Es de nueva forma y acomodada principalmente para  
 medir las coordenadas rectas plures de manchas, y  
plurales con respecto a los ejes N-S. y E-W. Cansado  
 ya de llevar una estadística al poco más o menos, me  
 he resuelto a hacerla lo mejor y más exactamente po-  
 sible ateniéndome en todo al modo que tienen en  
 Greenwich, y esta será por ahora, D. M., la princi-  
 pal observación nuestra, ya que según he notado no  
 se publica, que yo sepa (y agradecería ~~me~~ a dijera Ud.  
 si tiene noticia de alguna otra), fuera de la de Green-  
 wich otra que sea tan completa y bien hecha. Las mis-  
 mas fórmulas de Carrington empleamos y sólo despreciamos la  
 refracción por ahora. Un ocular positivo del microscopio  
 tiene una cuadrícula de cristal con lados de 0.5 para medir  
 superficies. Los tornillos aprecian directamente 0.01 <sup>mm</sup> y  
 fácilmente por estira 0.001 <sup>mm</sup>. Al medir las placas lo  
 hago con centésimas pues no me creste y lo mismo se  
 lee de unes que centésimas. El trabajo de reducción  
 se algo engoroso, es verdad, pero tiene uno el consuelo de  
 hacer algo decente ¿no es verdad? Tambien he con-  
 truido un espectrografo principalmente para ce-  
 llos que se adaptará al tubo lateral de la cen-  
 tral grande servido por un espejo inclinado

OBSERVATORIO DE CARTUJA

GRANADA

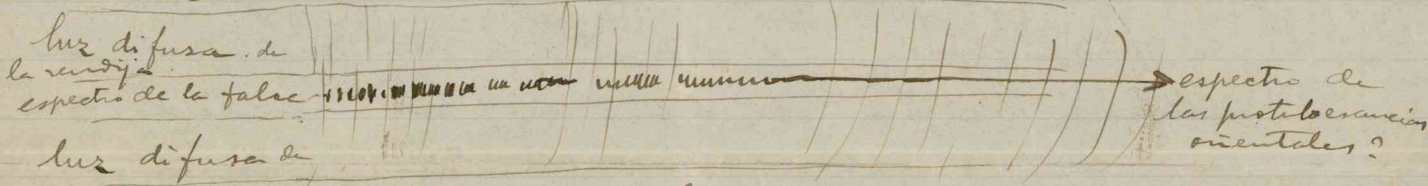
45. con respecto al eje óptico. Lo  
 él me estoy ensayando en fotografías de  
 espectros de manchas. De todas estas nuevas ope-  
 raciones ya te enviaré á Ud. fotografías luego que  
 los saque. — La ecuatorial Mailhat, libre ya  
 de la cámara solar con su haste de llegada  
 del foto heliógrafo se han obtenido las placas de  
 la estadística, y esto te va á dar á Ud. presto, está  
 cubriendo en aneglo. En efecto, he conversado de nuevo  
 la institución y D. M. el aneglo del dichoso objetivo.  
 ¡Dios me ayude!

Las protuberancias he tenido que dejarlos <sup>por ahora</sup> y porque  
 se me hace muy difícil la medición de su  
 altura. Por fin se logró adoptar un círculo en  
 posición al anteojo y resulta bien. Pero ¿para qué  
 medir sólo los ángulos de posición? Así en  
 lo que disco compare un poco y replata el  
 espejo del celostato por lo necesario ya, empesaré  
 otra campana protuberancial.

Me he tenido que limitar á muy pocos que  
 hacer por que la verdad es que no puedo aban-  
 car lo en cualquiera. Aún está la memoria  
 del eclipse riéndose de mí, y es que me hace  
 falta estudiar para proseguir. He encargado muy  
 buenas libros de espectroscopia, entre ellos: Frost-  
 Scheiner, Dally, Watts, etc. y los resultados de  
 Fraunhofer y Lockyer & Jov. — La placa  
 famosa espectroscópica del pasado eclipse me  
 trae desvelado, y ahora ya resuelto voy á intentar  
 la medida con el macro, etc. ¡Dios me ayude!



cómo se come eso? Para  
 sus platos de Ud. le bastó una sim-  
 ple interpolación lineal, ó acudió Ud. á la  
 fórmulas de Hartmann ó Cauchy, ó qué?  
 Dios se lo pagará. Si tiene Ud. á la mano,  
 la posición que le envié del espectro del  
 eclipse, mirela Ud. á ver qué saca. Eso que  
 me decía. Ud. de la luz difusa solamente,  
 se me hace increíble. Observe Ud. que ex-  
 tra del espectro de la falsa solar se extiende  
 un espectro de campo oscuro y rayas brillantes,  
 así



Los rayos brillante coinciden por lo ge-  
 neral con los oscuros de Fraunhofer  
 lo fi por Ud. Dispense de esta lata  
carta y me encomiende al Señor y se  
 sirva cortesmente luego que sus ocu-  
 paciones se lo permitan. Saludos á  
 su hermano querido

De Ud. como siempre  
 Affes y Pl. y amigos.

José Prisciliano y Terán 87

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

DEL

— x —

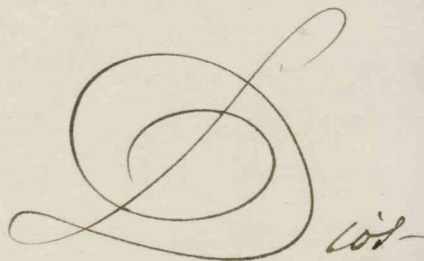
Negociado de Astronomía.....

y Meteorología

Excmo Señor.

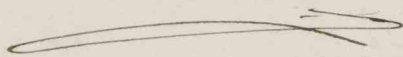
Como continuación a mi escrito de lo de N<sup>bre</sup> pp<sup>do</sup> y resultado del suyo de 6 de Octubre último, queda V. E. autorizado para adquirir el otro colimador que falta para completar la pareja. habiéndose dado al Habilitado Sr. Meusot las correspondientes órdenes para su abono.

Lo participo a V. E. para su conocimiento y demás efectos.

 Los-

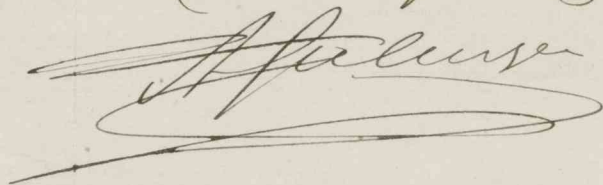
que a V. G. muchos años.

Madrid 6 de Diciembre 1.906



El Director General

Asturiscu



Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de "Madrid"

# Société Française de Produits Forestiers ET DE MATIÈRES PREMIÈRES

*S. Andrade & C<sup>o</sup> (Société en Commandite)*

CAPITAL : 250.000 FRANCS

SIÈGE SOCIAL : 38, RUE DES MATHURINS, PARIS

ADR. TÉLÉGR. : Maderamen

CODE TÉLÉGR. : A B C Code

TÉLÉPHONE

*Succursales*

BARCELONE  
BILBAO



PARQUETERIE EN CHÊNE (ROBUR)

BOIS DE CHÊNE

pour Ébénisterie et Construction

DOUVES ET TRAVERSES

Charbons Végétaux et Minéraux



Extraits Tanniques et Tintoréens

RÉSINE

ACIDE OXALIQUE



PATES DE BOIS

LIÈGE



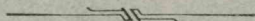
ASPHALTE

CHIFFONS

GRAINS

MINÉRAIS

Os



*Madrid* 11 de Diciembre de 1906.

Hileras, 8

Sr. Director del Observatorio Meteorológico Alfonso XII.

(Interior)

Muy Sr. nuestro: Nos permitimos rogarle nos envíe los datos que tienen publicados hasta 1898 de la Estacion de las lluvias en la Isla de Tenerife a una altura de 506 pies para satisfacer la demanda que nos hacen desde Londres. Si posteriormente a la fecha indicada tienen más datos, nos será muy conveniente, pues se trata de comprobar el promedio de agua de lluvia que cae en dicha Isla especialmente en el gran reserboir que forma la Montaña ó Pico de Teide.

Con gracias anticipadas se reitera de V. affmó.

S. S. =

q. l. b. l. m.

*P. P.  
César Maura*

BESANÇON, le 29 Décembre 1906.

Monsieur Iniguez, Directeur  
de l'Observatoire de Madrid.

Monsieur et Cher Collègue,

J'ai l'honneur de vous  
informer que nous avons reçu,  
par votre honorée lettre du 20 ct,  
les renseignements complémentaires  
qui vont nous permettre d'activer nos  
reductions de l'éclipse de soleil d'août 1907.

Je me permet de vous communiquer  
les coordonnées géographiques de Cistierna  
que nous avons adopté.

Avec mes plus vifs remerciements,  
Veuillez agréer, Cher Monsieur, l'expression  
de mes meilleurs sentiments.

J. Hubert

Cisterna } Latitude Nord - - -  $42^{\circ} 47' 48''$   
(plus méridien) } Longitude W de Madrid - -  $5^m 45^s$