

R 467

C10/4

Servicio Meteorológico. Comunicaciones
referentes a la creación de estaciones
meteorológicas y adquisición de
material y de aparatos para las
mismas.

1861 - 1879

Sr. D. Antonio Aguilar

22

Muy Sr. mio y de toda mi consideracion: Citamos concluyendo el observatorio meteorológico, que consiste en un cuerpo octogonal de 19 pies de altura sobre un zocalo de 7 varas, en cuadro a la rasante de la hilera del edificio, concluyendo en un terrado cubierto de zinc y con balcón de hierro al redor: en el centro del terrado se eleva sobre un zocalito un trazo de columna sobre la que gira el anemómetro, cuya estremidad superior está unos 12 pies sobre el piso del terrado.

Para la colocacion del pararrayos, segun los inteligentes, la varilla ha de tener de altura 9 metros ó sean 11 varas, propiamente sobre la rasante del anemómetro, que con las 4 que este tiene sobre el terrado componen 15 varas, altura extraordinaria, pues si la varilla tiene un grueso regular, nos da 1/2 ca. de peso y no puede tenerse derecha por su flexibilidad, y si se le aumenta el grueso, sobre triplicar su peso, nos destruiria el observatorio en un dia de viento, obrando como una

cuorma palanca.

En este estado se opina que haciendo la
mitad de madera y de forma cónica, colocada sobre el
terrazo propina al anemometro, apoyada por tres ó
cuatro tornapuntas, ó vientos, también de madera con-
venientemente preparada, y la varilla reducida á una,
6 varas, y bien sujeta en la estremidad del cono tron-
cado ó columna formada de una sola, podría bien
funcionar, saliendo los conductores desde la base de
dicha varilla.

En vista de esto ruego á V. que como a-
mante de la ciencia tenga la bondad de manifestar
lo que crea conveniente sobre los extremos siguientes =

1.º ¿Podríamos disminuir la altura de la varilla?

2.º En caso negativo; ¿le parece bien la idea de
sustituir con madera de modo que resulten solo un-
nas 6 varas de varilla de hierro, sin perjuicio del a-
nemometro?

Y 3.º Si no le parece bien; ¿que medio pu-
diéramos adoptar para la colocación mas oportu-
na y ventajosa del pararrayos?

Siento mucho importunar a U. pero en el
mejor deseo del acierto me tomo la libertad de con-
sultar su parecer como el mas á propósito para la
conclusion del Observatorio de cuya construcción estoy
encargado

Sobre una tablita horizontal la bisectriz del
ángulo formado por la sombra de una aguja vertical
en la salida y ocaso del sol el día 21 de este mes, de
21.º 30' declinacion en O. creo debe estar conforme.

Dispenseme U. la molestia y abuso de con-
fianza y con la misma puede disponer de su af.º

L. S. D. B. S. W

Alacate y Enero 21 / 1861

Alonso Diego
Arca

Porario. C.



DISTRITO
UNIVERSITARIO
DE OVIEDO.

RECTORADO.

Núm. 1124

22

El Director general de Obras
públicas me dice con fecha 20 de
Junio proximo pasado lo que sigue
"Alma. Señor = El Sr. D. J.
Ministro de Fomento me dice con
esta fecha lo que sigue = S. M.
la Reina (q. D. g.) se ha digna-
do aprobar la subasta y remate
de las obras para construir una
Corra en la Universidad de Ovie-
do con destino a Observatorio de
froncinio, en favor de D. For-
quín Gonzalez por la cantidad
de sesenta y cuatro mil seiscientos
reales."

Y lo traslado a V. S. para su
conocimiento y efectos consiguientes
Dios guarde a V. S. m. d.
Oviedo 13 de Julio de 1864

P. J.

M. Fernandez Gadin
P. A.

Al Director del Observatorio meteorológico.

Julio - 1864.

1 Excmo. Sr.: En la Gaceta de Madrid, corres-
 pondiente al 21 de este mes de julio, se ha pu-
 blicado un R. Decreto, expedido por la Presiden-
 cia del Consejo de Ministros, reformando la
 organización de la Junta general de Estadis-
 tica, y ~~representando~~ ^{en el cual} se conigna "que en adellan-
 te atenderá el Ministerio de Fomento a los
 trabajos meteorológicos que hasta hoy ejecuta-
 ban los Observatorios y Academias de las
 Universidades e Institutos, bajo la dirección
 o dependencia de aquella Junta."

Por otra parte, en el art. 1.º del Reglamen-
 to orgánico del Observ.º de esta corte, aproba-
 do por S.M., con fecha 10 de julio de 1854, se
 dispone también que, entre otros objetos
 análogos, tiene aquel establecimiento esenta-
 ble el de ordenar, discutir y publicar las obser-
 vaciones meteorológicas que se hagan en dife-
 rentes puntos del reino. Como jefe del Observ.
 c.º, y creyendo desempeñar así uno de mis
 principales deberes, y anticiparme a los de-
 seos de S. M., me apresuro, pues, a llamar
 su atención hacia este asunto, y a facilitar-
 le algunos antecedentes para que pueda S. M.

Décretos sobre el mismo la resolución que juz-
gue más acertada.

Desde muy antiguo, y muy principalmen-
te, desde 1854 a 1860, se procuró fomentar
en España el estudio de la climatología del
país, habiéndose para ello dictado varios ór-
denes, y efectuado gastos de alguna consi-
deración. Hasta la última época citada no cor-
respondieron, sin embargo, los resultados ni a
los deseos del Gobierno ni al trabajo y celo
de ~~algunos~~ ^{algunos} dignísimos profesores de nuestras
Universidades e Institutos, verosimilmente
por estos tres motivos: primero, por falta
o escasez de medios materiales o de los ins-
trumentos para efectuar las observaciones
meteorológicas; segundo, por la mala disposi-
ción o carencia completa de locales donde
establecer aquellos instrumentos, después de
adquiridos; y tercero, por no haber sido
o las observaciones retribuidas alguna por su
trabajo, o no haber existido un celo de
una manera eficaz.

Por un R. Decreto, fecho a 5 de Marzo
de 1860, y expedido por la Presidencia del

Consejo de Ministros, se confió a la Junta de Estadística, el establecimiento formal de un ~~servicio~~ y ~~una~~ ~~estación~~ ~~med~~ ~~meteorológica~~, y la organización definitiva de este importante servicio; y desde entonces las cosas cambiaron de aspecto por completo. La Junta adquirió los instrumentos necesarios para el planteo de las observ.^{iones} y los distribuyó de la manera que juzgó más acertada; señaló a los profesores encargados de las observaciones una retribución de 2000 rs. anuales, y otra de 1000 a los ayudantes o auxiliares, indispensable para conseguir con los mismos el trabajo y evitar las interrupciones del servicio; y, no solo procuró la habilitación de locales adecuados para el establecimiento de los instrumentos, sino que facilitó a las observaciones el mobiliario y enseres necesarios para organizar en cada estación una verdadera oficina de cálcul. Ciertamente, la Junta de Estadística no contribuyó ni auxilió a quien trató al plantearse definitivamente de las observ. meteorológicas provinciales; porque,

estimulados con su ejemplo los jefes de los establecimientos de J. P., se estableció entre todos una noble emulación, y a su iniciativa y celo se debe en mucha parte la preparación de los locales, y la renuncia de cuantos obstáculos se oponían al buen éxito de aquella empresa. A la Junta de Beneficencia, sin embargo, corresponde el principal honor de haberla iniciado y secundado siempre con la mayor eficacia.

Y, para honra del país, que una verdadera fortuna que todo esto se pensara y realizara a tiempos que en Europa, y por los sabios más distinguidos, se proyectaba el establecimiento de un vasto servicio meteorológico, que permitiera conocer el estado actual físico de aquella parte del mundo en un momento determinado, requiriese su reinicio, no sólo por el peligro de perder los resultados para prevenirse de los desastrosos efectos de que muchas veces se presentaban acompañados o con seguridad. Gracias, repito, al establecimiento de los observatorios meteorológicos en diversos puntos del reino, España

3

ha contribuido dignamente y como la ne-
 cesidad en este punto más cuidadosa, y
 sigue contribuyendo todavía, a la resolución
 del importantísimo problema de las presio-
 nes de los temporales de que en Inglaterra,
 Ben Alemania, Francia e Italia se ocupan
 los más sabios físicos y meteorologistas.
 Susstradas observaciones llegan por telégrafo
 a París todos los días, y pueden entrar en
 comparación con las que del oriente, norte
 y centro de Europa se transmiten al mis-
 mo centro receptor; y, gracias a la excelen-
 cia de los instrumentos con que se hacen,
 y al esmero empleado en el manejo, y
 también a la situación extrema y en cier-
 to modo excepcional de nuestra Peninsu-
 la, son acogidas en el punto de arribada
 como los datos de mayor valor que pudie-
 ran transmitirse. En prueba de que no exa-
 geno al expresarme así, basteles a D. C.
 saber que nuestras dos estaciones meteorolo-
 gicas de la Coruña y Tarifa se han plan-
 tado a instancia reiterada del Direc-
 tor del Observatorio de París; y que, a más

de estar ido, tenemos en el ~~Mediterráneo~~ en
otra estación en Mallorca, la de Palma, que
sirven como de centinelas avanzadas para
dar la señal de alerta a todo el resto de
Europa, cuando los elementos atmosféricos
y marítimos se debaten para definir el
expediente y la dirección, por los vientos del
Mediterráneo y del Atlántico.

Ahora bien, como he: en tal estado de cosas,
cuando los gastos de instalación ^{de los observ.} ~~están ya hechos~~, cuando
tenemos las observaciones por algunos años de práctica,
y cuando el fruto de tanta diligencia y esmero como
en este asunto se han empleado debiera comenzar a
recogerse, <sup>por razones que nadie respeta, más que yo, aunque
me interesen de lo posible, para</sup> ~~segregarse~~ de la esfera de acción de la Junta
de Estadística el importante y digno servicio meteorológico,
interimpense las relaciones oficiales establecidas entre
el centro directivo y los observatorios provinciales, y
se introduce por de pronto cierta confusión y descon-
fianza para el porvenir en la marcha de las opera-
ciones y en el ánimo de los encargados de ejecutar-
las. A todo, sin embargo, puede V. E. aplicar el oportuno ^{remedio} ~~recurso~~, de conformidad con el espíritu
y letra del N. Decreto de 15 de Julio, en la parte
al principio de la presente comunicación expresada,

4 que los ~~trabajos~~ ^{trabajos} meteorológicos continúen
efectuándose en las Universidades, Institutos y
demás dependencias del Estado, como se especifi-
can hasta la pta, debiendo los encargados de
este servicio establecer con el Observatorio de Ma-
drid y sostener en lo sucesivo las mismas rela-
ciones oficiales que mediaban entre ellos
y la antigua Junta de Extraditica, para lo
cual ~~se~~ ^{se} menester además que P. E. confiera
al Director del expresado Observ. su autoridad
indispensable ~~para~~ ^{para} que en este asunto se halla-
ra inserta en aquella Junta, para entenderse como
jefe con los encargados o direcciones de los obser-
vatorios provinciales. Preciso será también tener
muy presentes ~~los~~ ^{los} causas que se originaron a la
organización de los últimos observatorios, ^{ante del año 1800} y ya
que los dos primeras, la falta de instrumentos
y de locales donde colocarlos, se hallan ^{en muy gran} ~~en~~ ^{escasez} ~~de~~
no privar a los observadores de la ~~su~~ ^{remuneración} ~~que~~
que por su trabajo les había señalado la Junta
de Extraditica; remuneración que, no, por ser pe-
queña y hasta merquina, ~~ha~~ ^{ha} dejado de producir
excelente efecto, sirviendo de remedio eficaz con-
tra la tercera causa de mal éxito en aquella empresa.
En resumen, pues, como V. E. si el servicio meteo-

robótico, tan perfectamente organizado en nuestro país, no ha de procurarse por completo, ~~con auxilio~~ ^{con auxilio} ~~de las naciones extranjeras~~, que veriamos en esto una evidente señal de retroceso en vez de una prueba de adelanto, o si aquel servicio no ha de experimentar ^{de pronto} una temeraria interrupción, mas o menos larga, juzgo necesario que V. E., invertido de cumplir facultades para ello, se sirva dictar las disposiciones siguientes:

1.ª Que continen efectuándose en cada provincia los mismos observ. meteorológicos que ~~se~~ ^{se} ~~ha~~ ^{ha} ~~actualidad~~ ^{actualidad} ~~y desde hace ya~~ ^{y desde hace ya} ~~en~~ ^{en} ~~los~~ ^{los} ~~cuatro~~ ^{cuatro} ~~cuantos~~ ^{cuantos} ~~se~~ ^{se} ~~efectuaban~~ ^{efectuaban}.

2.ª Que dichas observaciones se remitan al Observatorio de Madrid en los mismos términos que antes se remiten a la Junta de la Estadística.

3.ª Que el ~~material de repuesto~~ ^{material de repuesto} se abrogue en sus trabajos los ^{Directos} ~~Directos~~ de los observ. provinciales a las instrucciones que el de Madrid les comunicó.

4.ª Que el material de repuesto, ^{y archivo de observaciones} que la Junta de Estadística posea se traslade con las formalidades de costumbre al Observ. de Madrid.

5.ª Que a los Directos y ayudantes de los

22

Madrid 24 Julio 1865.

El Director del R. Observatorio astronómico y meteorológico (por ausencia del Comisario regio)

En vista del R. Decreto expedido por la Presidencia del Consejo de Ministros, y publicado en la Gaceta de 21 del actual, previniendo que en adelante se atiendan por el Minist.^o de Fomento a los trabajos meteorológicos que hasta hoy ejecutaban los catedráticos y ayudantes de las Universidades e Institutos bajo la dirección de la Junta general de

estadística; y con el
objeto de que este impor-
tante servicio no sufrá
entorpecimiento, el Director
del Observatorio propone
que se adopten las
disposiciones siguientes;

1.^a Que continúen efi-
tuándose en las provin-
cias las mismas obser-
vaciones meteorológicas que
en la actualidad se
efectúan.

2.^a Que dichos obser-
vaciones se remitan al
Observatorio de Madrid
en los mismos términos
que antes se remitan

á la Junta de Esta-

disticia.

3^a

Fue en lo suc-

sivo se atengan en sus

trabajos los Directores

de los Observatorios pro-

vinciales á las instrue-

ciones que el de Ma-

drid les comunique.

A^a Fue el mate-

rial de requesto y

el Archivo de Obser-

vaiones que la Junta

de estadística posea,

se trasladan con las

formalidades de costum-

bre al Observatorio

de Madrid.

Y sea que a los
Directores y Ayudantes
de los Observatorios
provinciales continúe abo-
nándoseles las mismas
gratificaciones que per-
cibían de la Junta,
para lo cual convendrá
efectuar ante todo la
correspondiente traslación
de crédito de un pre-
supuesto a otro.

(Nota)

El Neg.^{do} cree que
conviene adoptar las
disposiciones que el
Director del N.º Obser-

valoris propone; divi-
giendose al mismo
tiempo la oportuna
comunicacion al Pres.^{te}
del Consejo de Minis-
tros para que se
sirva proponer a S. M.
el Rl. Decreto neces-
ario con objeto de
que se verifique la
traslacion al presu-
puesto del Ministe-
rio de Fomento, del
credito que tenia
en la Presidencia
el servicio de Obser-
vaciones meteorológicas

provinciales.

V. B. sin embargo
resolverá lo mas acertado

Madrid 27 Julio 1865

P. a.

A. Barreras



Julio 29
Cumplido

fho id.

Conforme

Silvela



Madrid 29 Dic^e 1865

Al Dir.^o genl de Operaciones geográficas

Remite copia del Pl.

Decreto expedido por la

Presidencia del Consejo, y

en que se dispone:

1.^o Que hasta fin de

Dic^e se ejecuten los traba

los meteorológicos bajo la
dependencia de la Div.ⁿ de
Operaciones geográficas, y que
desde 1.^o de Julio corrán
á cargo del M.^o de Fomento.

2.^o Que se restablezca
el crédito de 3150 cr.^o del
cap.^o 1.^o sec.^o 9, y los 3000 para
los profesores y ayudantes
de las observaciones en
los 6 primeros meses de 1866

3.^o Que se traslade
al Minist.^o de Fomento el
crédito de 4140 cr.^o apli-
cables á este servicio.

Ademas acompaña nota
de los profesores y ayuda-
tes encargados de las
observaciones provinciales

Madrid 26 Marzo de 1866.

El Sr. Ministro de Hacienda.

A consecuencia del expedien-
te instruido para llevar a efec-
to la traslacion del crédito q^o
tenia en la Presidencia del
Consejo el servicio de los
trabajos meteorológicos por
tiempo que la Reina (q^{da})
de acuerdo con lo proyectado
por la Direccion de Contabili-
dad y lo informado por la
del Tesoro publico, se ha ex-
vise resolver que no hay in-
conveniente en que se con-
venga definitivamente reali-
zada la trasferecia de los

8

enunciados créditos de la Sección
4.^a a la 7.^a del presupuesto
ordinario de gastos vigentes,
agregándolos a los señalados en
los artículos terceros de los Capítu-
los 20 y 21 de la última
de dichas Secciones como un
nuevo concepto de los mismos;
y que respecto al abono de ha-
beres devengados por los indi-
viduos empleados en los traba-
jos meteorológicos, se autorice
desde luego por la Dirección
general del ⁴tercer el pago de
las cantidades que le designe
la Ordenación general de pagos
de ese Ministerio a reserva de
comprender su importe en la
distribución de fondos mas

inmediata, debiendo la referida
Ordenacion ponerse de acuerdo
con la de la Presidencia del
Consejo de Ministros, para
señalar las partidas menciona-
das.

Madrid 23 marzo 1866

El Dir.^o del Observatorio

A fin de que se veri-
fique la transferencia del
credito al Minist.^o de To-
mentos, manifiesta la
conveniencia de que se
dirija al Sr. Hacienda
un recuerdo que ponga
fin al retraso que es-
perimentan los profes-
ores en sus pagas.

Nota

A juicio del Rey, lo
procede remitir a la
ordenacion de pagos de
este Ministerio copia
de la precedente Rl.
dm de Hacienda, y
de la lista nominal
de los encargados de
las observaciones meteorolo-
gicas, a fin de que
disponga lo conveniente
para que se les sa-
tisfagan sus asignacio-
nes desde 1.º de Ene.
ultimo, fecha en que
el indicado servicio
debe empezar a ser

retribuido de por esta de
partamento.

Madrid 10 de Abril 1866.

Señor

Escudero

Con la nota

Ministerio

Pro id
R.

Madrid 24 de Abril 1866

El Comisario Regio del N. Obser-
vatorio astr. y met.

Verificada ya la
trascion de los créditos
que el servicio de las
estaciones provinciales
tenia en el presen-
te de la Presiden-

cia del Consejo de
Ministros, solicita se
le expida un libran-
miento en suspenso
por valor de los
10.000 P. consignados pa-
ra material, con
objeto de ir atendien-
do a las mas apre-
miantes necesidades de
adquisición de instru-
mentos.

Nota

El Reg.^{do} cree que
no hay inconveniente
en acceder a lo so-
licitado por el Comi-
sario Regio del Obis-

6.

vatario, disponiéndose
que se libere en
suspensa y a justifi-
car la cantidad
de 1000 escudos conig-
nada en el presupe-
sto vigente para gas-
tos del material de
las Estaciones provin-
ciales.

A lo mi embargo
resolverá lo mas acertado
Madrid 23 Mayo 1866.

Mayo 28
Carla Costa
fho id

Escudero
Conforme
Ministro

Alm. Senor. 22

Ciencias.

— " —

Para llevar a efecto el Real Decreto de 18 del actual por el cual se ponen a cargo de este Ministerio los trabajos meteo-
logicos que en los Observatorios provinciales ejecutar los profesores de los establecimientos publicos de enseñanza, y con el fin de que tan importante servicio no sufra la menor interrupcion, la Reina (q. D. g.) se ha servido adoptar las disposiciones siguientes:
Primera. Los Jefes de

Las estaciones meteorológicas de los Observatorios provinciales se instituirán en adelante las observaciones que efectuarán al Director del Real Observatorio astronómico y meteorológico de Madrid, en los mismos términos que antes las enviaban a la Junta general de Estadística.

Segunda. En lo sucesivo los Directores de los Observatorios meteorológicos provinciales se atenderán en sus trabajos a las instrucciones que el

de Madrid les comuniqué.
Exerera. El Director del
Real Observatorio astrono-
mico y meteorológico de
Madrid se hará cargo con
las debidas formalidades,
del material científico de
reposito y de los documen-
tos que constituyan el ar-
chivo de observaciones que
la Junta de Estadística
para. y Cuarta. Los
profesores de las Univer-
sidades e Institutos con-
tinuarán retribuidos con
las mismas cantidades
que hoy perciben por las
observaciones meteorológi-

cas, con cargo al presu-
puesto de este Ministerio,
luego que por la Presi-
dencia del Consejo de
Ministros se espida el
Real Decreto necesario pa-
ra la traslacion del credi-
to legislativo afecto a' este
servicio. De Real orden
lo digo a' V. S. para su in-
teligencia y efectos correspon-
dientes. Dios guarde a' V. S.
muchos años. Madrid 28
de Julio de 1865.

1
Al Sr. Director general de Instruccion publica

N.º 20
Sr. Director general de Instruccion publica

Exmo. Sr. 22

El Exmo. Sr. Ministro de Fomento
me comunica con esta fecha lo
que sigue:

Dirección general
de
Instrucción pública
Ciencias.

„Exmo. Sr. = Para llevar a efecto
el Real Decreto de 15 del actual por
el cual se promueve a cargo de este
Ministerio los trabajos meteorológicos
que en los Observatorios provinciales
ejecutan los profesores de los estable-
cimientos públicos de enseñanza,
y con el fin de que tan importante
servicio no sufra la menor interrup-
ción, la Reina (q. D. g.) se ha servido
adoptar las disposiciones siguientes:
Primera. Los jefes de las estaciones
meteorológicas de los Observatorios
provinciales remitirán en adelan-
te las observaciones que efectúan

al Director del Real Observatorio
astronómico y meteorológico de
Madrid, en los mismos términos
que antes las enviaban a la Junta
general de Estadística. Segunda.
En lo sucesivo los Directores de los
Observatorios meteorológicos pro-
vinciales se atenderán en sus tra-
bajos a las instrucciones que el
de Madrid les comunicare. Tercera.
El Director del Real Observatorio
astronómico y meteorológico de
Madrid se hará cargo, con las
debidas formalidades, del mate-
rial científico de repuesto, y de los
documentos que constituyan el
archivo de observaciones, que la
Junta de Estadística posea.
Y cuarta. Los profesores de las

Universidades e Instituto conti-
nuaran retribuidos con las mismas
cantidades que hoy perciben por
las observaciones meteorológicas,
en cargo al presupuesto de este
Ministerio, luego que por la pre-
sencia del Consejo de Ministros
se expida el Real decreto necesario
para la traslacion del crédito legis-
lativo afecto a este servicio."

Lo que traslado a V. E. para los
efectos oportunos. Dios guarde a V. E.
muchos años. Madrid 28 de Julio
de 1868.



El Director general,
Manuel Gilvela

Comisario regio del Real Observatorio astronómico y meteorológico de Madrid.

Al Director gral de Just.^{no} púb.^a

Madrid 28 Julio 1869

Mus. Sr.

Para llevar a efecto el Rl. Decreto de 15 del actual por el cual se ponen a cargo de este Ministerio los trabajos meteorológicos que en los Observatorios provinciales ejecutan los profesores de los establecimientos públicos de enseñanza; y con el fin de que tan importante servicio no sufra la menor interrupción, la Rreina (q. D. g.) se ha servido adoptar las disposiciones siguientes:

1.^a Los jefes de las estaciones meteorológicas de los observatorios provinciales dirigiran ~~reuniran~~ en adelante las observaciones

que efectúan al Director del R. Observatorio astronómico y meteorológico de Madrid, en los mismos términos que antes las enviaban á la Junta general de Estadística.

2.^a En lo sucesivo los directores de los Observatorios meteorológicos provinciales, se atenderán en sus trabajos á las instrucciones que el de Madrid les comunique.

3.^a El Director del R. Observatorio astronómico y meteorológico de Madrid se hará cargo, con las debidas formalidades, del material científico de repuesto, y de los documentos que constituyan el archivo de observaciones, que la Junta de Estadística posea.

Y H^a. Los profesores de las Uni-
versidades e Institutos continuaran re-
tribuidos con las mismas cantidades
que hoy perciben por el ~~servicio de~~
las observaciones meteorológicas, con cargo
al presupuesto de este Ministerio, lue-
go que por la Presidencia del
Consejo de Ministros se expida el
N.º Decreto necesario para la trasla-
ción del crédito legislativo afecto
á este servicio

de N.º con lo digo á V. para
su inteligencia y efectos correspondientes.
Dios. Ga.

Traslado á Ordenación de Div.^{na}

copia p.^a la Gaceta

Traslado de Div.^{na} al Div.^o gen. de operaciones geográficas

N.º. de V. al Div.^o gen. de Estadística

La se. no al Comandante regio del N.º Observ. astronomia y meteorologica de Madrid



Genova

C. 2 Agosto
22

Al Dir.^o genl de Telegrafos

Madrid 28 Julio 1863

A V. Ministro de Fomento con
fecha de hoy me dice lo sig.^{te}

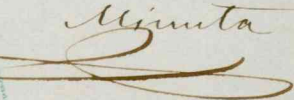
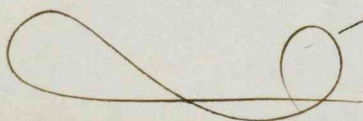
(Para llevar á efecto — á este servicio)

Lo que de Pl. om comunicado por el
español V. Ministro trasladado á V. G.
para su conocimiento, esperando de su
acreditado celo que la Direccion de su
digno cargo continuara prestando la
eficaz cooperacion que hasta aqui
ha dispensado al servicio á que se
refiere la preinserta comunicacion.

Dios Va.

El Dir.^o genl

Minuta



Vienna

Ey f. 29^o. 22

Al Sr. Presidente del Consejo de Ministros

Madrid 28 Julio 1865

Habiéndose dispuesto por R. de
creto de 15 del actual que por este
Ministerio se atiendan al servicio
de observaciones meteorológicas que
ejecutan en las estaciones de los
observatorios provinciales los profesores
de los establecimientos públicos de
enseñanza, la Reina (q. D. g.) ha
tenido a bien significarme que
manifieste a V. E. la consecuencia
de que por la Presidencia del su
digno cargo se espida el oportuno

N. Decreto para la traslación al
presupuesto de este Ministerio del
crédito legislativo afecto al prentado
servicio de observaciones meteorológicas
provinciales.

// de R. con Vn. Dios Vn





DEL

CONSEJO DE MINISTROS.

Dirección general
de
Operaciones Geográficas.

Presidencia del Consejo de Ministros. - Último. Por = La Reina (q. D. g.) se ha servido expedir el Real Decreto siguiente = En atención a las razones expuestas por el Presidente de Mi Consejo de Ministros, y de acuerdo con el mismo Consejo, Vengo en disponer lo siguiente. - Primero. Queda subsistente lo mandado en la Real orden de Quince de Julio último, a consecuencia de lo que previene el artículo tercero de Mi Real Decreto de la propia fecha, por la cual se ordenó que hasta fin de Diciembre próximo continuasen ejecutándose los trabajos meteorológicos bajo la dependencia de la Dirección de Operaciones Geográficas, y que pasado este plazo quedase definitivamente al cuidado de ellos el Ministerio de Fomento. - Segundo. = Se considera restablecido el crédito de tres mil ciento cincuenta escudos correspondientes al Capítulo noveno de la Sección primera de

partamentos Ministeriales, y los mil escu-
dos del Capitulo décimo anulados por el
expresado Real Decreto para el pago de
gratificaciones a' los Profesores y Ayudantes
encargados de los trabajos meteorológicos en
los seis primeros meses del año proximo de
mil ochocientos sesenta y seis. = Tercera = Con
arreglo a' la Ley de Contabilidad y pre-
vios los trámites necesarios se transferirá a'
la Seccion sétima, Ministerio de Fomento
el crédito de cuatro mil ciento cuarenta
escudos, comprendidos en los Capítulos no-
veno y décimo de la Seccion primera. Da-
do en San Sebastian a' once de Setiembre
de mil ochocientos sesenta y cinco. = Esta
rubricado de la Real mano. = El Presidente
del Consejo de Ministros, Leopoldo O'Donnell. =
De Real orden lo traslado a' V. S. G. para
su conocimiento y efectos correspondientes.
Dios guarde a' V. S. G. muchos años. San Se-
bastian 11 de Setiembre del 65. = O'Donnell. =
Señor Director general de Operaciones

Presupuesto p.^a el año económico
de 1866 a 1867.

Art. Observatorio Astronómico.

1. Director	3.500 reales (solo cobra 1.300 como complemento al sueldo de catedrático de la Universidad central)	1.300
1. Primer Astrónomo		2.400
2. Astrónomos 2. ^o a 1.600 esc.		3.200
1. Ayudante		1.200
1. id		1.000
2. Auxiliares a 600		1.200
1. Instrumentista		800
1. Conserje		600
1. Portero		400
2. Ordenanzas a 300		600.
		12.700.

Art. Trabajos meteorológicos de España. (1).

Gratificación a los profesores encargados de las 21 estaciones a 200 esc. anuales	4.200
Id a los Ayudantes de las mismas a 100	2.100
	6.300

Material.

Art. Observatorio Astronómico	
Para los gastos ordinarios, separados , impresiones y publicación de observaciones	6.600

(1) Los partidas que figuran en este presupuesto se hallan bien incluidos en el presupuesto de la Presidencia del Consejo de Ministros (cap. 9.^o art. único, Estadística,

Cantidades consignadas en el
Presupuesto general del Estado p.^o 1865-1866.
con destino á las observaciones meteorológicas.

Sección 1.^a = Cap.^o 9.^o

Dirección de Operaciones geodésicas

1. Calculador p.^o los trabajos meteorológicos — 800 100

Trabajos meteorológicos.

Gratificación á los profesores,
encargados de las Estaciones á
200 esc.^o anuales. — — — — 4.200

Idem á los Ayudantes de las
mismas á 100 — — — — 2.100

Cap.^o 10.

Adquisición de aparatos, recom-
pención de los que se inutilicen,
obras de reparación en las
Estaciones é imprevisitos — — — — 1.000

Total

8.100

Excmo Sr.

Tengo el honor de remitir a V. E. el Presupuesto del Real Observatorio Astronómico y Meteorológico de esta corte correspondiente al ejercicio del año económico de 1866 a 1867. En el advertirá V. E. algunas pequeñas modificaciones respecto del presupuesto del año actual. Consisten estas en haber trasladado del material al personal el sueldo de los dos ordenanzas que han cobrado hasta aquí de la consignación del material, y q. según la legislación vigente no pueden continuar del mismo modo; y en haber puesto el sueldo de uno de los ayudantes 1000 rs. en vez de los 1.200 q. figuran en el presupuesto de este año.

Según lo dispuesto por V. E. los trabajos meteorológicos de la Península deben en adelante ser el ob.º de Madrid y en consecuencia se le permitida también formar el Presupuesto de este servicio que por 1.ª vez figura en el Presupuesto del Ministerio de Fomento, p.º que no debe en su concepto unirse al del ob.º sino permanecer como hasta aquí completamente separado de él, pues la única dif.º con este q. en vez de haberse por el Rend.º del Consejo de Ministros corre a cargo del M.º de Fomento
Dios & No de Nov.º de 1866.

La Real orden de 28 de julio último expedida por el Sr. D. M. Ministro de Fomento dispone entre otras cosas, lo que sigue: "El Director del N.º se hará cargo con las debidas formalidades del material científico de repuesto, y de los documentos que constituyen el Archivo de observaciones meteorológicas q. la Junta de Estudios ha poseído."

En su virtud, y p.º cumplimiento de esta orden de la superioridad, creo conveniente, salvo el mejor parecer de V. y q.º, si la entrega de los objetos a q.º la citada Real orden se refiere, debe preceder la formación de dobles inventarios que sirvan de muestra, requiendo a cada Junta y a este Observatorio; en el caso de que V. y q.º acepte mi indicación expuso sus órdenes p.º saber el día en q.º ha de verificarse la entrega de los citados objetos. Debo recordar a V. y q.º existe en este ob.º un inventario que debe figurar

par en los inventarios.

Dios que a V. y m. L. A. M. de
de Nueva de 1866.

M. D.


A. A.

Don Sr. Director de Operaciones
geográficas.

Dirección general
de
Instrucción pública.
Ciencias.

Q. E. D. S. 22
E. E. E. Sr. Ministro de
Fomento me comunica con esta fe-
cha la Real orden siguiente:
"Almo. Sr. - A fin de orga-
nizar de una manera uniforme
las observaciones meteorológicas
que se ejecutaban en las estaciones
provinciales puestas á cargo de
este Ministerio por Real Decre-
to de 18 de Julio del año pro-
ximo pasado, y con objeto de que
el movimiento del personal del
profesorado público se los estable-
cimiento de enseñanza que atien-
de al indicado servicio no introduz-
ca en el mismo perturbacion
alguna que pueda ocasionar in-
terrupciones, la Reina (q. D. g.)
ha tenido á bien adoptar las

cuarto a 1.º y 2.º
Madrid 27. de Febrero de
1866.



El Director general.
Manuel Hilario



Excmo Sr. Comisario Regio del Real Observatorio
astronómico de esta Corte.

22 Instrumentos entregados por la Direccion general de Operaciones geográficas al Sr Director del Observatorio astronómico de Madrid

Dos Barómetros de Winckelmann n.º 17 y 18 (útiles)

Dos tubos barométricos llenos de mercurio

Dos frascos con mercurio

Ocho termómetros libres de Fastré n.ºs 83, 86, 88, 98, 103, 106-107 y 108, (sin mas desperfecto que tener rotas las placas de porcelana colocadas en su parte posterior para facilitar las lecturas.

Diez y siete id. n.ºm 2-6-7-8-15-16-40-42-43-53-54-56-59-66-67-74 y 82 (con las columnas interrumpidas y muchos de ellos con las placas rotas)

Seis termómetros de máxima al sol n.ºs 1358-1359-1363-1366-1367 y 1368 (útiles)

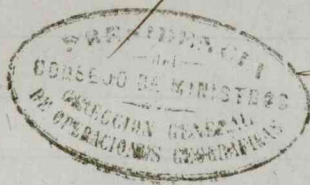
Cuatro id. de máxima a la sombra n.ºs 1267-1268-1270-1274, 1237 y 1254 (los dos últimos con las columnas interrumpidas)

Cinco termómetros de mínima al aire n.ºs 1646-1647-1649-1650 y 1681 (útiles)

Tres vasos evaporatorios y tres pluviómetros

Madrid, 28 de Marzo 1866.

L. Ruiz de Caceres



61-76-v-1683
PRESIDENCIA

DEL
CONSEJO DE MINISTROS.

Dirección general
de
Operaciones Geográficas.

22

Contestando a su atento
escrito de 15 de Enero último
me cumple manifestar a V. S.,
estar a su disposición los ins-
trumentos, que de los adquiridos
por la extinguida Junta gene-
ral de Estadística, con destino
a las estaciones meteorológicas,
existen en esta Dirección, cuyo
número y estado de conserva-
ción detalla la nota adjunta
y de los cuales podrá V. S. ha-
cerse cargo cuando lo tuviere
por conveniente.

Dios

guarde a V. E. muchos años.
Madrid 23 de Marzo
de 1866.

El Director general.
Francisco Cuello

Señor Director del Observatorio astronómico de Madrid,

Instrumentos entregados por la Direccion general de Operaciones Geograficas al Sr Director del Observatorio Astronomico de Mexico.

Dos armaduras de Barómetros de Mercurio sencillas con los números 17 y 18 (útiles)

Un barómetro del mismo fabricante sencillado con el número 14 (útil).

Dos tubos barométricos llenos de Mercurio.

Dos frascos con mercurio.

Ocho termómetros libres de Austria números 83-86-88-98-103-106-107 y 108 (sin may de perfectos que el tener rotas las placas de protección colocadas en la parte posterior para facilitar la lectura).

Diez y siete termómetros de los mismos clases y fabricante con los números 2-6-7-8-15-16-20-22-23-53-54-56-59-66-67-72 y 82 (son las columnas intermedias y muchas de ellas con las placas rotas) Trece termómetros de maxima del Götze 1355-1359-1365-1366-1367 y 1368 (útiles).

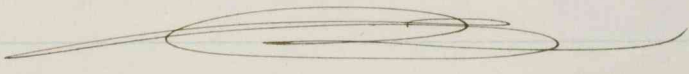
Trece termómetros de maxima a las sombras de 1267-1268-1270-1272-1237 y 1254 (los dos últimos con las columnas intermedias)

Cuatro termómetros de minimos del Götze de 1662-1666-1667 y 1669 (útiles)

Tres vasos evaporatorios y tres pluviómetros.

México 28 de Agosto de 1866

Franz Collo



49-136-2.º de 66. 1.

M 12-214

REAL OBSERVATORIO

de
MADRID



Exmo. Sr.

22

Para atender á la reposición del material científico de las veinte y dos estaciones meteorológicas establecidas en las provincias, así como para la publicación de las observaciones, impresión de los registros en donde estas se anotan, y demas necesidades materiales que origina este servicio, existe consignada en el Presupuesto que actualmente rige la cantidad de diez mil reales anuales.

Nada he reclamado hasta ahora de esta suma, porque sabia que V. E. no podia disponer de ella, hasta tanto que el Exmo. Sr. Ministro de Hacienda resolviese el expediente promovido para efectuar la transferencia del crédito existente en la Presidencia del Consejo de Ministros al Ministerio de Fomento, pero hoy

que ya se ha resuelto favorablemente este trámite indispensable, acudo á V. E. para rogarle se sirva mandar á la ordenacion de pagos del Ministerio del digno cargo de V. E. que expida un libramiento en su penso por valor de los diez mil reales existentes en el Presupuesto.

Bien escasa es por cierto esta cantidad para satisfacer las necesidades que hay en la actualidad, pero procuraré atender con ella á las mas apremiantes. Entre estas figura en primera linea la pronta adquisicion de instrumentos meteorológicos para atender á las reclamaciones que constantemente se reciben de las estaciones, pidiendo la reposicion de los aparatos que se inutilizan por el uso, reclamaciones á que no ha sido posible atender por falta de fondos desde que el Observatorio se halla encargado de este servicio. Despues de satisfacer

a' esta primera y mas urgente necesidad, se invertirá el resto hasta donde alcance, en la impresion de los resúmenes mensuales de las observaciones que a medida que el tiempo pasa, van acumulandose, siendo por otra parte muy conveniente que sean la luz pública a' la mayor brevedad posible.

De la inversion de estos fondos se dará cuenta separada de la que se rinde por trimestres correspondiente al material del Observatorio.

Dios guarde a' V. E. m. a.
Madrid 24 Abril de 1866.

Exmo. Sr.
El Comisario-Regio.

Vicente S. Queipo



Exmo. Sr. Ministro de Fomento.

Exmo Sr.

22

Para atender á la reposición del material científico de las veinte y dos estaciones meteorológicas establecidas en las provincias, así como p.^o la publicación de los ob. impresos de los registros en donde están custodiados, y demás necesidades materiales que origine este servicio, espúese consignados en el Presupuesto que actualmente rige la cantidad de diez mil v. anuales.

Nada se reclamado hasta ahora de esta suma porq.^{ue} sabía q.^{ue} V. E. no podía disponer de ella, hasta tanto q.^{ue} el Exmo Sr. Ministro de ~~Hacienda~~ Hacienda resolviese el exped.^{te} promovido p.^o efectuar la transferencia del crédito existente en la Presid.^a del Consejo de Ministros al Ministerio de Fomento, p.^o hoy que ya se han remetto favorablemente este requisito trámite indispensable, cuando á V. E. p.^o rogare se sirva mandar á la ordenación de pagos del Ministerio del digno cargo de V. E. que expida un libramiento en suspenso por valor de

los diez mil \$. existentes en el Preambulo.

Bien desea se por tanto esta cantidad p.^a satisfacer las necesidades, si q.^a hay que ~~atender~~ en la actualidad, p.^a procurará atender con ella, a las ~~necesidades~~ mas apremiantes, entre estas figura en l.^a línea la pronta adquisición de instrumentos meteorológicos, p.^a atender a las reclamaciones q.^a constantemente se reciben de las estaciones, pudiendo la reposición de los aparatos q.^a se inutilizan por el uso, reclamaciones que no han sido posible atender por falta de fondos desde q.^a el Ob.^o se halla encargado de este servicio. Después de satisfacer a esta primera y mas urgente necesidad, se inventará el modo, hasta donde alcance, de la impresión de los resúmenes mensuales de las observaciones, que a medida que el tpo para van acumulándose, siendo por otra parte muy conveniente que sean la vez publicadas a la mayor brevedad posible.

Fomento
Ciencias

49-136-2.º 66

11-12

22

REGISTRADO

Al Obsecador genl de pagos de este Ministerio

Madrid 25 Mayo 1866.

Acudiendo á lo solicitado por el
Comisario Regio del M. Observatorio
astronómico y meteorológico de Madrid,
la Reina (q. D. g.) se ha servido
disponer que se libere á favor
del ^{Director del} referido establecimiento, en sus
pases y á justificar en su día,
la cantidad de mil escudos
conguados en el presupuesto vigente
para gastos del material de las esta-
ciones meteorológicas provinciales.
de M. don D. Luis de la

Unclado al G. I. Comisario Regio



Excmo. Señor.

22

Con esta fecha digo al Ordenador de pagos de este Ministerio lo que sigue.

"Accediendo á lo solicitado por el Comisario Regio del Real Observatorio astronómico y meteorológico de Madrid, la Reina (q. D. g.) he tenido dispuesto que se libre á favor del Director del expresado establecimiento, en suspenso y á justificar en su día, la cantidad de mil escudos consignada en el presupuesto vigente para gastos del material de las Estaciones meteorológicas provinciales."

De Real orden lo traslado á V. E. para su conocimiento y efectos consiguientes.

Diez

Ciencias.

guante a V. E. muchos años
Madrid 25 de Mayo de
1866.

Regia de Astronomía

El Comisario Regio del Real Observatorio astronómico
y meteorológico de Madrid

Ultimo Señor. 22



Ordenación gral de pagos.

Con fecha 9 del actual ha sido devuelto á esta Ordenación por la Contaduría Central, por no haberse hecho efectivo dentro del ejercicio de 1865 á 66 un libramiento de 5000 pesos expedido en suspenso por Real orden de 28 de Mayo último, para gastos del material de las estaciones meteorológicas de las provincias.

Lo digo á V.ª para su conocimiento y á fin de que se sirva determinar si ha de expedirse de nuevo con aplicación al presupuesto vigente, caso de no haberse ejecutado el servicio hasta 30 de Junio ult.º

Dios

[Decorative flourish]

guarde a V. S. muchos años.
Madrid 25 de Julio del 866.

El Ordenador general,
Mansilla

Almo Sr Director gral de Instrucción publica.

Carteada
Sr. D. Antonio Aguilar.

22

Jurado 25 de Setiembre 1857.

Muy Sr. mio y estimado
amigo; a' en tiempo recibí
el acuerdo nro., que sea lliga-
do prontamente y en estado
de poder firmarse urgente,
tan luego como se disponga
la banca sobre que se ha de
montar.

El Sr. Rector me dice que
se pagará con los primeros
fondos que tenga disponibles,
y al efecto solicita que veni-
ta el contrato, y esta
es otra molestia que voy
me dispense al cumplir-
selo, en recibo y otro por

duplicado para las cuentas,
é inculca de D. Juan García
Fernandez, con cargo de esta
Verisimilitud. Puede V. S. imponer,
si le parece, se incluya en él
los 22 rs de porte y enalguna
otra gaito que le haya produ-
cido su remision, si mandan-
me se los libre por separado.

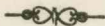
En otra cosa por hoy, se
reputa muy aff. amigo y A.
L. S. M. P.

Juan Bermúdez

235-351-6.º de 67. 1.

22

UNIVERSIDAD LITERARIA
DE
SEVILLA.



Exmo. Señor

Negociado 3º

Húm. 1136.

El Director del Instituto de Canarias, con

28 de Octubre de 1884 testando a la orden en

presentando un oficio que se previene que en que el Director del Instituto de Canarias tram en aquel Instituto ha escribe otro que ha trasla ya una citacion me dado al Director del Observatorio astronomico, en tereologica dice en lo que el Catedratico de de este me lo que si fisica y quimica de aquel Instituto es para ser in que:

tramenteros que se fassan El Catedratico de fisica para que pueda haber y quimica de este Instituto citacion meteorologica en aquel Instituto; se tuto a quien trabade hacen algunas observata Real orden de 24 ciones que el Director del de Junio ultimo que Instituto amphara cuan do se denique el jum to del edificio en q como en 6 de Julio ha de figurar la esta siguiente para el cion.

12 Nov-67

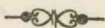
Enterado

establecimiento de
una citacion mete
reologica en este Ins
tituto, y á quien tan
bien transcribi poste
riormente una commu
nicacion del Sr. Direc
tor del Observatorio de
Madrid en que se pe
dian algunos datos pa
ra el mismo fin, me
ha manifestado en el
de Setiembre proximo
anterior lo que sigue:
"Satisfaciendo las pree
guntas que por conduc
to de V. S. me hace el
Director del Real Obser
vatorio de Madrid digo
á V. S. que en el Ca

Junete de Huelva no
existen barómetros en
cuyas indicaciones deba
tenerse confianza, pues
el de J. Gilbert Torber
Vil, que puede observarse,
se, las da que no son
ni aproximadas. Que
pueden utilizarse el
termómetro tipo; el de
minima en el aire; y
los, de maxima y mi
nima, con bolas hume
decidas. Que no hay
en este Instituto nin
gun anemómetro. Y
que ocupadas por el
Colegio de internos, la
Cretana, Directorado, y
Catedra de Matema

ficas las salas con ex-
posicion al N. De los
dos claustros de este
edificio, solo restan con
la misma exposicion
las habitaciones del
Bibliotecario y del Con-
sejero. De estas al-
tomas las dos pueras con-
prendidas entre el cua-
dro del primero y la sa-
la del segundo, por su
exposicion, cercania a
los de los patios y a
una de las puertas
del edificio, pueden ser
usadas para establecer en
ellas y en uno de a-
quellos, la estacion
meteorologica.

UNIVERSIDAD LITERARIA
DE
SEVILLA.



Negociado 3^o

Núm. 1196

Con esta misma fecha
oy cuenta del anterior
oficio al expresado Sr.
Director, acordándose, que
lo hago desde luego
afin de que puedan
ser remitidos con la pre-
mura que el mismo
Sr. desea, los instrumen-
tos y aparatos que a
quí faltan para plan-
tear la erudición, pero
que me reservo ha-
cer algunas observaci-
ones sobre el punto cul-
del título en que puede
colocarse aquella, así
que me proporcionaré
los datos necesarios al
efecto en lo que me
ocupo. —

Tengo la honra de pro-
nerlo todo en conoci-
miento de V. S. y le par-
ticipase oportunamen-
te las disposiciones que
crea convenientes adop-
tar para el cumplimi-
ento de lo prescrip-
to en la Real orden
citada, especialmente
para la preparacion
del local de la esta-
cion."

Y tengo la honra de
transcribirlo á V. E.
para su debido cono-
cimiento y para que
en su vista se digna
de acordar lo mas ac-
tado.

J. Cos

guarde a D. E. un
dos años. Sevilla
28 de Octubre de 1869

Exmo. Señor

Antonio Martín Vela



Exmo. Sr. Director genl de Instrucción pp

22
Sr D. Antonio Aguilar

Madrid 6 de Mayo 1866.

He visto con gusto de mi conce-
dianon: ademas de los instru-
mentos que tengo pedidos á V.
antecedentemente, y que conve-
nia llegarlos lo mas pronto
posible, sera útil referir
el termómetro de minima á
la sombra, que aunque ordi-
nariamente marcha regu-
larmente, en cambios brus-
cos de temperatura, no in-
dica la mayor confianza
y seje una observacion me-

Luta.

Ya se han conseguido los
materiales necesarios para
continuar la obra en que
se ha de instalar el observato-
rio y parece que de esta
vez se puede esperar un ter-
minacion.

En mas por hoy se
refute en aff. h.

J. H. M.

J. H. M.

Contentados U b u b o e,
G. S. Antonio Aguilar.

22

Quito 25 Feb 1868.


Muy Sr. mio y estimado
amigo; adjunto remito a V.
un termómetro de máxima,
de los tres que me traigo y
como V. verá ha llegado
descompuesto y no me mere
su confianza sus indicacio
nes. Pongo a V. un remite
cuanto antes a la primera
ocasion otro de máxima al
sol que le verifique, pues
el que tenemos exige una
observacion precisa para
asegurarse de su marcha.

La torre que ha de servir
de observatorio sigue en con-
tuncion y espuso se terminen
dentro de un par de meses.
La avisará a V. cuando se
instale aquel y de sus condi-
ciones científicas.

Desia aqui tranquilidad
sin mas que la ansiedad con-
siguiente a las noticias que
vienen de afuera.

Recuerda a Juvenal y se
repite u. off. S. S. 2. P. M. P.

José Benito



Inventario de los objetos que existen en el Observatorio físico meteorológico de la Habana según la visita girada al mismo por orden del Director de Admisión de la Isla de Cuba en 26 de Mayo de 1869.

Instrumentos.

Un anemógrafo pluviométrico de Robinson perfeccionado por el Director y Ward, desmontado, con un reloj.

Un anemómetro de Robinson, mas chico, con mecanismo eléctrico. Se gastó la moneda.

Un anemoscopio eléctrico de Du. Moncel con una aguja magnética, montada en cuadrante.

Un barómetrografo según el Director, de él y Ward, con un reloj.

Un barómetro tipo de mercurio, de nivel constante de Fortin, con armadura metálica, con el tubo roto.

Un barómetro de mercurio, de nivel constante, de Fortin, con armadura metálica y de menor dimension, con el tubo roto.

Sis barómetros de mercurio, sin nivel constante, de Fortin, con armadura de metal, los tubos llegaron todos rotos de Paris - Uno está en la citacion del Cabo de S. Antonio.

Sis barómetros de mercurio, de nivel constante, de Fortin, con armadura de madera - Tres de ellos inservibles.

MINISTERIO
ULTRAMAR

Un termómetrografo de Reil, perfeccionado, según el Director, por él y Wardy, con un reloj desmontado.

Dos termómetros tipos de mercurio, de escala arbitraria.

Dos termómetros usuales de mercurio, de escala arbitraria.

Dos termómetros de mercurio, usuales.

Sis termómetros de mercurio, usuales, con montaduras de madera.

Un termómetro de mercurio de 1.^{na} 49 de largo.

Un termómetro de mercurio de 1 metro de largo.

Sis termómetros de mercurio de máxima y mínima de Walfordin.

Sis termómetros de mercurio y alcohol de Sis, con montadura de vidrio.

Un termómetro de alcohol de 2 metros de largo.

Un termómetro de alcohol de 1.^{na} 69 de largo, roto.

Un termómetro de alcohol de 1.^{na} 38 de largo con montadura de madera.

Un termómetro de alcohol de Tatroé

Siete termómetros fisiológicos de alcohol, muy pequeños.

Siete termómetros de alcohol de mínima.

Diez termómetros de mercurio de Tatroé

Un aspirador de Regnault.

Dos escalas de madera de Parameoortki: la una

para calcular la humedad relativa y la otra para reducir el barómetro a cero.

Dois grandes pluviómetros de zinc, totalizadores de Taitre, de 82 centímetros de altura,

Once pluviómetros de zinc de Pissé, chicos: tres llegaron con el tubo de graduación roto.

Sis embudos de zinc de distintas formas,

Un anemómetro de Gasparin.

Un cronómetro de Secretan, con pie de hierro, y una caja conteniendo los oculares y demas accesorios.

Un prisma de paso de Kent.

Un helioscopio de porro con objetivo plateado de Foucault, manchado y montado en madera.

Un pequeño polariscopio de Straps.

Un catetómetro

Un prisma bisecho con un armadura de metal.

Un estofanoscopio de Deleune.

Un aparato óptico de Köllner.

Cinco vidrios planos de colores, de 56 x 26 centímetros; una sola recortada.

Una gran corona de vidrio de Geissler, para la fluorescencia de los gases, con costen de cobre pulido: uno de los polos llegó roto de París.

Una gran corona de vidrio, de Geissler para la fluorescencia de los gases y líquidos, con costen de cobre pulido.

Un gran tubo de vidrio de Geissler, con cuatro bolas ane-

4
jas para la utratificación y la fluorescencia del hidrógeno, con costen de cobre pulido.

Un gran tubo de Peissler, de vidrio, para la fluorescencia del gas ácido carbónico, con costen de cobre pulido y una regla de madera.

Una serie de seis tubitos de vidrio de Pequeuxel para la fluorescencia de diversos cuerpos sólidos, con su montadma de madera.

Dois tubos mayores de vidrio de Pequeuxel para la fosforescencia del sulfuro de calcio y del nitrato de urano.

Cinco resonadores de vidrio de Helmholtz de distintos tamaños.

Una escala de madera compuesta de siete tablitas.

Un electómetro de Peltier, sistema antiguo.

Un re-electómetro de Marianini

Un gran protigono para elevar las bolas colectoras del electómetro de Peltier.

Un aparato para laurar globos y cometas eléctricos.

Tro pares de agujas termo-eléctricas de Pequeuxel.

Quatro galvanómetros de Melloni.

Un galvanómetro de Pequeuxel.

Una gran bobina o 'Brosa de inducción del 'Herrn Korff.

Un interruptor de Foucault.

5

MINISTERIO
DE
ULTRAMAR.

- Una batería eléctrica compuesta de seis grandes jarras de Leiden en un caja de madera.
- Una botella de Leiden con un pie aislador de cobre pulido.
- Un excitador con mangos de vidrio.
- Un aparato compuesto de un polo y un platillo colector.
- Un aparatito para perforar el vidrio.
- Un campanillo eléctrico con cinco llamadores, y una campanilla.
- Una pila eléctrica de Piusen con ocho elementos.
- Seis elementos de Bunsen mas pequeños.
- Cuatro elementos de Daniell en un caja.
- Cinco bobinas de resistencia de 25 a 400 metros, secundada en un solo aparato.
- Tres pararrayos.
- Once kilogramos de alambre conductor cubierto de gutta-percha, y una cinta embreada.
- Dos kilogramos de alambre conductor, cubierto de gutta-percha, alterada lo mismo que es el mismo anterior.
- Veinte metros de alambre conductor, cubierto de gutta-percha y cordones: averiados.
- Dos provocadores.
- Dos escalas ozonométricas de Bérigny.
- Una esfera de cobre de 8^{ta} de circunferencia.
- Dos esferas de cobre de 44 centímetros de circunferencia.

abolladas.

Dois espiras de cobre, uma de 32 centim. de circumferencia y ^{otra} de 23.

Una bureta hidrotimétrica de Doutron y Dondet.

Una proveta graduada y un tubo de Will para el oximetro de Houslean.

Una bureta sulfidométrica de Dupasquier.

Un balon pequeño, cuatro provetas sin graduar una de ellas rajada.

Un soplete de mesa.

Cuatro tubos abductores.

Un recipiente de lata, con doble cubierta, para graduar los termómetros.

Un globo celeste de Dieu.

Un globo terrestre con la red pentagonal de l'lie de Beaumont.

Un aparato con persiana y doble cubierta para colocar y observar los termómetros en la azotea, ultimamente construido.

Una campanilla electrica correspondiente al pequeño anemómetro de Robinson.

Un espectómetro de vision directa de Duboscq, en pie.

Otro espectómetro de Pettit, sistema antiguo.

Un cintillómetro, sistema de Bouligey, para el ecuatorial.

Un ciampo polarimetro de Azago, montado para la c...

7
ticamente.

Un instrumento de polarización llamado reloj polar de Wheatstone, montado paralelamente.

Un electrometro de Peltier, con ocular.

Un electroscopio Bloumberger, con una bola y tornos de suadores.

Una pila Termos eléctrica de doble curso de Melloni.

Libros y documentos.

Veintidos libritos de observaciones, originales, correspondientes al año de mil ochocientos sesenta y dos. Faltan los dos libritos correspondientes al mes de Enero del mismo año, y hasta el diez y ocho de febrero.

Veinticuatro libritos de observaciones, originales, correspondientes al año de mil ochocientos sesenta y tres.

Veinticuatro libritos de observaciones, originales, correspondientes al año de mil ochocientos sesenta y cuatro.

Veinticuatro libritos de observaciones, originales, correspondientes al año de mil ochocientos sesenta y cinco.

Veinticuatro libritos de observaciones, originales, correspondientes al año de mil ochocientos sesenta y seis.

Veinticuatro libritos de observaciones, originales, correspondientes al año de mil ochocientos sesenta y siete.

Veinticuatro libritos de observaciones, originales, correspondientes al año de mil ochocientos sesenta y ocho.

Diez libritos de observaciones, originales, correspondientes al año actual.

Cinco cientos setenta y seis libritos, han sido firmados y rubricados por el Inspector.

Cinco legajos de observaciones, correspondientes a los meses de enero hasta mayo de mil ochocientos, sesenta y dos, cuyo plantilla es manuscrita - siete legajos de observaciones, de plantilla impresa, correspondientes al resto del mismo año.

Doce legajos, fuertemente encuadernados de observaciones, correspondientes al año 1863.

Doce legajos de observaciones de plantilla impresa, correspondientes al año mil ochocientos, sesenta y cuatro.

Doce legajos de observaciones de plantilla impresa, correspondientes al año mil ochocientos, sesenta y cinco.

Doce legajos de observaciones de plantilla impresa, correspondientes al año mil ochocientos, sesenta y seis.

Doce legajos de observaciones de plantilla impresa, correspondientes al año mil ochocientos, sesenta y siete.

Doce legajos de observaciones de plantilla impresa correspondientes al año mil ochocientos, sesenta y ocho.

Cinco legajos de observaciones de plantilla impresa, correspondientes a los meses transcurridos del año, hasta el día veintisiete de Mayo, correspondientes a mil ochocientos, sesenta y nueve.

MINISTERIO
DE
ULTRAMAR.

— Sitando constituido, dichos legajos por hojas melladas
el Inspector solo ha podido rubricar y firmar las
hojas correspondientes al treinta y uno de Ma-
yo y al treinta y uno de Diciembre de mil
ochocientos sesenta y dos, cuya operacion repetirá
al final de cada semestre de los años subsiguientes.

Ocho legajos de curvas barométricas del barómetro gra-
fo, correspondientes al año mil ochocientos se-
senta y dos. Supuso el primero de febrero.

Dos tomos ligeramente encuadernados de curvas ba-
rométricas del barómetro grafo, correspondientes
al año mil ochocientos sesenta y tres.

Doce legajos de curvas barométricas del barómetro gra-
fo correspondientes al año mil ochocientos sesen-
ta y cuatro.

Siete legajos de curvas barométricas del barómetro grafo,
correspondientes a los siete primeros meses del año mil
ochocientos sesenta y cinco — fueron todos rubricados y
firmados por el Inspector, al fin de cada semestre.

Preguntado el Director porque no se hallan, comple-
ta, las curvas barométricas del barómetro grafo,
y porque no se han continuado hasta el día
dicha, observaciones, respondió: que si faltan al-
gunas hojas, ha sido ocasionado por tropiezo
sufrido por el instrumento, como resulta sien-
do con los aparatos gráficos, y que desde el día diez
y ocho de Julio de mil ochocientos sesenta y

MINISTERIO
DE
ULTRAMAR

cines, en que se descompuso, no ha podi-
do encontrarse en la Habana quien com-
ponga el barómetrografo.

Cinuenta ejemplares de la primera entre-
ga del Sumario del Observatorio, corres-
pondientes a las observaciones barométricas
del año mil ochocientos sesenta y dos, com-
prendiendo doce citados con los medios cal-
culados, y dos mas que abarcan la am-
plitud barométrica de los dos cuartos.

Varios ejemplares del Boletín del Observato-
rio, que empezó a publicarse el primero de
Mayo de mil ochocientos sesenta y dos, en la fo-
rta de la Habana, y concluyó en Noviem-
bre de mil ochocientos sesenta y cinco, en es-
ta época se negó dicho periódico a publicarse.
Comprende las observaciones del barómetro, termó-
metro, calor del sol, tensión del vapor de agua,
humedad relativa, velocidad y dirección del
viento, dirección de los cúmulos, cirro-cúmulos
y cirros, cantidad de nubes y otras indicacio-
nes diversas y la correspondencia acerca del esta-
do atmosférico de varias localidades, de la
Isla y a veces del extranjero.

El Inspector tuvo presente la necesidad de que
fueran empastados por nuestros los legajos de
las observaciones, y que se aplique el sistema

11
terial preferentemente á este objeto, para evitar que se extravie alguna hoja por estas causas.

Un legajo con veinticuatro comunicaciones del superior Gobierno. Otro legajo con seis comunicaciones de Alcaldes mayores, relativas á la administracion de justicia. Otro legajo con treinta y una contestaciones á los oficios dirigidos por el Gobierno y por los Alcaldes mayores.

Biblioteca.
Annals of the Astronomical Observatory of Georgetown College, D. C. - Un volumen en 4.^o mayor, New York, 1852.

Redhill, Catalogue of circumpolar Stars - Un volumen en folio - London 1857.

Radcliffe Catalogue of Stars - Un volumen en 8.^o Oxford 1860 - Encartadas, lo mismo que el anterior.

Astronomical and meteorological Observatory of the Radcliffe de 1853 á 1857 - 9 tomos en 4.^o, encartados - Oxford.

Alli degli scienziati italiani - 1839, 1841, 1842 y 1845 - 4 tomos en folio - (digo 1840 y 1843 en lugar de 1839 y 1842) - Tres encartadas y una á la rústica.

Magnetical and Meteorological Observations at Lake Athabasca - un volumen encartado en 4.^o - London - 1855.

Jahrbücher für Meteorologie und Erdmagnetismus - von Karl Kreil - dos tomos del año 1851, dos del 1852, uno de 1853 y otro de 1855 - Total 6 tomos, en folio a la rústica - *Wien.*

Übersichten der Witterung im Jahre 1856 - für A. C. Burkhart - Un cuaderus - *Wien* 1858.

Annales de l'Observatoire de Bruxelles - 12 tomos en folio del dos al doce inclusive, 4 y 19 - Unos empastados y el resto encartonados.

Murray's Sailing Directions - Un volumen en folio a la rústica - Philadelphia, 1854.

Transactions Philosophiques de la Société Royale de Londres - años 1741 y 1742 - Dos tomos en 4^o a la rústica - *Paris.*

Histoire de la Société Royale des Sciences de Montpellier - tome premier - *Lion* - 1766 - a la rústica.

Memoires de Physique et de Chimie - Tome second - *Paris* - 1809 - en 8^o a la rústica.

First and second Reports of the Liverpool Compass Committee - *London*, 1857 - Un cuaderus a la rústica.

Revista de ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid de 1850 a 1859 - Once tomos en 8^o empastados. Los tomos

MINISTERIO
DE
ULTRAMAR.

de 1^a a 9 completos; de 1860 falta la entrega 9^a;
de 1861 la 2^a, 3^a y 9^a; 1862 la 1^a; 1863 la 3^a; 1864 la
2^a; 1865 solo hay las entregas 5^a, 4^a, 8^a y 9^a; 1866
faltan las entregas 2^a, 4^a y 6^a; 1868 falta la
6^a.

Report of the coast Survey for 1851, 4^o mayor un
volumen encartonado.

Meteorological Papers of the Board of Trade -
1857 y 1860. Un tomo y un cuaderno en folio,
a la rústica.

Kreil. Osservazioni sulla forza magnetica,
tomo en 4^o Milano, 1839.

Observations Meteorologiques de Duprez - 14 cuadernos
en 4^o mayor - de 1842 a 1856 - Gand.

Observations Meteorologiques de Montigny - 4 cuadernos
en 4^o mayor, de 1851 a 1854.

Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris
5 volumenes en cuadernos sueltos. 4^o mayor, de 1862
a 16 de Mayo de 1864.

Bulletin de l'Académie des sciences de S. Peterbourg,
11 tomos completos, en folio, y la entrega 1^o del to-
mo XII a la rústica.

Annales de l'Observatoire Physique central de Paris.
I^{er} - Anos 1847 números 1 y 2; 1848, n^{os} 2 y 3; 1849
n^{os} 2 y 3; 1850 a 1856 inclusivos - los años 1851-52
y 53 estan duplicados - los seis primeros a la
rústica y el resto encartonados.

MINISTERIO
ULTRAMAR

Annales de l'Observatoire Physique central de
Russie - Correspondance Meteorologique,
años 1850, 1851, 1852, 1854, 1855 y 1856 - Los
años 51, 52 y 54 estan duplicados - 9 tomos
en folio, encartonados.

Bulletin de la Classe Physico-mathematique
de l'Academie des sciences de S. Peter-
bourg - Tomo XV en folio 1857 a la vesti-
ca.

Bulletin de la Classe Historico-philologique, to-
mo XIV, folio 1857.

Compte rendu Annuel para 1856 y 1857 dos cua-
dernos en folio.

Washington Observatory Astronomical Obser-
vations años 1849 a 1852 y 1861 a 1865 - 7 to-
mos en 4º mayor.

Memorias de la Academia de ciencias de Mas-
drid - Tomos 1, 2, 3 y 4 - de los tres primeros
1ª y 2ª parte - 9 tomos en 4º mayor.

Melanges Russes etc. - Tomos 1 y 2, y 1ª - 2ª y
3ª entregas del tomo 2º en 4ª a la vestica.

Magnetical and Meteorological Observations
hechas en Santa Elena, Toronto y otras co-
lonias inglesas - 9 tomos en folio empastados.

Greenwich's Magnetical and meteorological
observations años 1844 a 1865 inclusive -
21 tomos en folio los cuatro primeros en

15
cartonados, y el resto á la vista.

Meteorologische Waarnemingen in Nederland - *Ma-
trixit* - Años de 1853 á 1860 inclusives - 8 tomos
en 4.^o cartonados.

Wetkomsten van Wetenschappen en Learing - Años de
1856 á 1859 inclusives en 4.^o mayor cartonados.

Maandelijksche Leilaanwijzin van het Kanaal
Naar Java - Un tomo en 4.^o cartonados, 1860.

Magnetische und Meteorologische Beobachtungen
Zu Prag. 17 tomos en 4.^o mayor á la vista, de 1840 á
1856 inclusives.

Magnetische und Geographische Ortsbestimmungen
Prag. Años de 1846 á 1848 inclusives, 1850 y 1851 - 5 to-
mos en 4.^o mayor á la vista.

Entwurf eines Meteorologischen Beobachtungs-
Systems - Wien - 1850, un tomo en 4.^o á la vista.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie
Años 1862 y 1863 completos y un. de la 4.^a de 1864.

Annales de Chimie et de Physique - Años 1862 y 63
completos y Enero y febrero de 1864.

Il nuovo Cimento - Año 1862 completo y de Enero á
Setiembre de 1863.

Philosophical Magazine - Años 1862 y 1863 comple-
tos - Enero, febrero, Marzo y Mayo de 1864.

Archives des Sciences Physiques de Genève - Años 1863
menos el mes de Julio - De 1863, faltan, Ene-
ro, Abril y Julio - De 1864, Enero, febrero, Marzo y

Abril,

16

Bulletin de la Société d'Acclimatation - Años 1862 y 1863 completos, y de mayo a Abril de 1864.

Le Moniteur Scientifique - Años 1862 faltan del 1º al 19 de Noviembre; 1863, completo, y de 1864 hasta el número del 19 de Mayo.

Presse Scientifique des deux mondes - Años 1862 y 63 completos y hasta el número 10 del año 1864.

Journal d'Agriculture pratique - Años de 1862 completo, de 1863 falta el n.º 1º y de 1864 hasta el n.º 10 inclusive.

L'Institut - Años de 1862 y 1863 completos y de 1864 hasta el n.º 1566.

Les Mondes - Años 1863, dos tomos completos; del tomo 3º falta la entrega n.º 26; 1864, tres tomos completos; 1865 - 3 tomos completos; 1866 el primer tomo, completo, del 2º falta la entrega 10ª y del 3º o bien sea el tomo 12, falta la entrega 3ª y concluye en la 10ª - Total 11 tomos alguna incompletos

El Cosmos - años 1862, tomos 20 y 21 completos; 1863 tomos 22 y 23 completos; 1864 entregas 1ª a 21ª; 1866 2ª serie tomo tercero faltan las entregas 1ª, 2ª, 4ª y 5ª; el tomo 4º concluye en la entrega 20ª

L'Ateneo Italiano, 1853. Diez entregas.

MINISTERIO
DE
ULTRAMAR.

Annuaire du Conservatoire Impérial des Arts et
Métiers publiés par les Professeurs et M. Ch.

Saboulaye, Directeur de la Publication.

Muebles.

Un armatoire de pino blanco, de metros 4.95 por
3.55 con 84 entrepaños.

Otro de metros 1.40 por 3.55 con once entrepaños.

Otro de metros 1.20 por 3.55 con once entrepaños.

Otro de metros 1.40 por 3.55 con once entrepaños.

Otro de metros 3.85 por 3.20 con 32 entrepaños.

Dos escaleras de pino, una grande y otra pequeña.

Media docena de sillas de rejilla, nuevas.

Un metro de cedro con los cabezas metálicas.

Una mesa ovalada de pino.

Dos aparatos grandes de pino, con puertas de vidrio,
cuatro entrepaños y cuatro gavetas cada uno.

Un estante de cedro sin puertas de seis entrepaños.

Una mesa redonda de pino.

Otra mesa pequeña de lo mismo.

Cuatro mesas de pino de tea para la colocacion de los
instrumentos de observacion.

Dos urnas de cristal, una para el barómetrografo
y otra para la bobina de Ahumkroof.

Una mesa para el pluviómetro totalizador.

Un sillón de caoba y un mecedor americano, usados.

Una silla para el ecuatorial.

Una silla de bracos de caoba, usada.

Una piedra de filtrar y una tinaja de barro comun.

Un aparato de madera para hacer observaciones especiales.

Un quemador de gas, de suera.

Una pila termo-eléctrica de ^{Amplificación} Melloni de un solo cons.

Dos imanes con sus cajas, uno de dos partes de 22 centímetros cada uno, y el otro de 49 centímetros.

Un metro de madera para el bolsillo.

Dos prismas de vidrio.

Un cristal tallado, de modelo, de 28 milímetros de grueso, atravesado por la chispa eléctrica.

Cuatro cristales de 18 milímetros de grueso, sin pulimentar, para experimentos eléctricos.

Dos galvanómetros mas de Melloni, que con los anteriores suman seis.

Un estuche de cuero para portar termómetros.

Dos estuches de cuero para barómetros.

Un tubo lleno de mercurio para el barómetro tipo.

Cuatro termómetros para la tierra, de alcohol y mercurio, que están en el campo.

Dos cartas acerca de la distribución de las cor.

sientes aéreas levantadas por Lartigue, refe-
rentes á la superficie de los mares.

Una carta de Ultravografía de Dieu.

Una carta de las manchas de la Luna de Lecon-
trunier et Chapuis.

Una carta de Saint-Clair-Deville de la tempera-
tura del mar de las Antillas.

Dos libras, de pesas y medidas decimales, y un pla-
no de la Isla de Cuba.

El Director del Establecimiento al hacer entrega
del mismo, manifestó: Que el anemómetro pe-
queño de Robinson no ha funcionado en estos
últimos tiempos por haberse gachado la rueda, y
que la que trajo recientemente de París, resul-
tó ser demasiado elíptica, por equivocación del con-
structor. Que el tubo del barómetro tipo, se rompió
des el transporte de París á la Habana, y es en
contrándose en la Capital quien pudiera sus-
tituirlo por otro, tuvo necesidad de traer á la
mano un nuevo tubo lleno de París, el que re-
sultó demasiado grueso, por equivocación del
Constructor. Que los barómetros y demás ins-
trumentos que aparecen rotos en el inventario,
llegaron así de París, y es bien sabida la inen-
sa dificultad que hay en que lleguen sa-
nos instrumentos de cristal, por los repetidos
golpes que sufren en una travesía tan larga

ay penora. Que el copete de mero que apare
ce completo, esta incompleto.

ls copia.

~~Proveos y Jirai~~

Tommo So.

22

Los esfuerzos que, de algunos años á esta parte, vienen haciendo las Naciones cultas en ~~para~~ favor de los adelantos de la ciencia, cuyo objeto es el estudio de la física del globo terrestre, prueban de una manera evidente las ventajas que la sociedad ha de reportar de ~~este~~ perfeccionamiento y progresivo desarrollo. ^{de aquélla.} Estos esfuerzos, tienen principalmente á extender cada vez más el campo de sus investigaciones, abarcando la mayor extensión posible del planeta que habitamos; única manera de descubrir, con las leyes de estos fenómenos, las causas de las perturbaciones que experimenta la capa gaseosa que nos rodea, lo que no ha permanecido extraño á este movimiento científico, en lo que á la Península se refiere, pues después de organizado el Observatorio de Madrid, que participa del doble carácter de astronómico y meteorológico, ha establecido también en las provincias, otros varios con este último

nombre, siendo ya en la actualidad 30
las estaciones en donde claramente
se envían los principales fenómenos at-
mosféricos, que, ordenados y dirigidos des-
pués en el Observ. de Madrid, se dan
anualmente a la estampa por este in-
stituto.

Organizado ya este servicio de una
manera regular y uniforme, excusa faltar
al deber q. me impone el cargo
de que me hallo revestido, sino me
derriva hauser extensivos estos trabajos
a las posesiones de Ultramar que
España posee en regiones tan apartadas
del globo, y q. por lo mismo sus in-
tervenciones a la ciencia precisan estados
q. deben influir grandemente en sus
posteriores progresos.

Los PP. jesuitas establecidos en la
Habana y Filipinas recogen ya con
el mayor celo y asiduidad las observa-
ciones meteorológicas de aquellos países,
que remiten impresas a este Observa-
torio, p.º hay una ya, la de Fernan-
do Oco, q. por su situación excepcio-
nal conviene sobre manera que se

estableciere en ella de un modo permanente
una estación meteorológica, lo cual no solo
seria altamente provechoso p.^o la ciencia en gene-
ral, sino q.^o reportaria ventajas muy grandes
p.^o el adelantamiento de la colonizacion de
aquella zona en cuanto se refiere a su
higiene, agricultura y comercio.

El Obispo de Madrid no ignora que
durante cinco años consecutivos se han verifi-
cado importantes observ.^o meteorologicas en
nuestras posesiones del golfo de Guinea por
una celosa autoridad de aquellas zonas, p.^o
la iniciativa particular no basta por las
dificultades que han de experimen-
tar estos trabajos, si se abandonan a la
eventualidad de la mayor o menor
aficion científica de las autoridades
que alli se sucedan.

Retirando la organizacion dada al
Servicio Administrativo de aquella colonia
permite en mi concepto la realizacion de
este proyecto en un gasto insignificante,
y si en P.^o L. lograse alcanzar favorable
acogida sin pensamto, no creo dificil lle-
gar a realizarlo dentro de un breve
plazo.

Encargado el jefe de Fomento del estudio y ejecución de cuanto pueda contribuir al desarrollo moral y material de aquellas posesiones, parece natural q' deba ser él el encargado de dirigir y vigilar estos trabajos p.^a cuya ejecución tendría de consiguiente, al Ayuntamiento facultativo de obras públicas, y al agrimensor q.^e tiene a sus órdenes.

El jefe de Fomento podría entenderse directamente con el D.^o del B.^o de Madrid en lo relativo a la parte científica de estas ~~trabajos~~ ^{Atuaciones} que deberán ~~conformarse~~ ^{conformarse} con los planes de la Península, y p.^a lo cual el B.^o ^{esta parte a} proporcionará, además de las instrucciones necesarias, los trojes ó tablas en blanco en donde han de consignarse los datos recogidos observando. Estas hojas se devolverán después al B.^o de Madrid u' este B.^o, al cual cuidará de su publicación juntamente con los demás de la Península.

P. S. con su sup.^a ilustración resolverá sin embargo lo q.^e crea más conveniente a los intereses del Estado. ^{Dir. J. G.} Madrid 31 de Julio de 1869. El Dr. A. A. = Excmo. N.^o Ministro de Ultramar

Dr. Antonio Aguilar.

Quito 12 de Set.
67.
Se me ha el voluntario
con fecha 17 de Set. de 1867

Muy Sr. mio y estimado
cuando he hablado a mi llega
da con el Sr. Pastor acerca de
la adquisición del acrometro
de Robinson y contraje el in-
terveniente de ese Observatorio,
y en la incertidumbre de que
llegue la carta por ignorar
las señas, me dirijo a V. a riesgo
de involuntario, para que si se
haciere presente, que la Univer-
sidad desea comprar un apa-
rato para esta Estacion y pue-
da enviarme a condicion de
colocar en importe cuando
haya fondos, y los habe' uen

de menos se piensa, pues sin
plazo fijo, si en lo eterno
conviniere, pues al presente
no hay recursos de que cobrar
mas por el objeto. Pero como
sigue el pago mas o menos
tarde, eso no tendra ni mas
ni menos en veritativo.

Conserve - V. bueno y mande
a su amigo y a.

2 de Mayo.

J. Veruelo

MINISTERIO
DE
ULTRAMAR.

Nota del presupuesto para personal y material del Observatorio físico y meteorológico de la Habana.

	Sueldo.	Sobresueldo.	Total.
Gratificación del Director ^{Exc.} (un Catedrático de finca-)	"	"	960
Primer Ayudante " " " "	1.200	1.200	2.400
Segundo Ayudante " " " "	1.200	800	2.000
Conserje portero " " " "	"	"	180
Para conservación y mejora de instrumentos y aparatos y demás gastos de material incluidos los de la publicación de un Anuario " " " "	"	"	2000
			<u>7.840.</u>

Madrid 16 de Setiembre de 1869.

Es copia.
Romero y Gil

Visido 9 Oct^{re} 1869.

22

Señor D. Antonio Iturrigaray.

Muy querido y estimado
amigo: ayer recibí su quita
sobre los recibos, que están en
forma, y en su virtud, y apo-
yandome que hay unos cuar-
tos, es adjunta una letra
de los 624 rs. para que me
haga V. el olsequio de pagar
al instrumentista el impor-
te del aparato, reservandose
V. el del porte. Iturrigaray
está instalado en el ángulo
SO de la torre y marcha
perfectamente, cuidando de
aprovechar sus indicaciones ya

de las observaciones de este
sujo. Muchos ha abocado a
la gente el momento y esta
sirviendo la diversion a la
vecindad.

Por lo demas, esto sigue tran-
quilo a pesar de la partida
que se levanto hacia Langues,
que fue atacada por los can-
buceros con algunas perdidas
y que dicen va disolviendose

A fincar sus recuerdos
y se repite muy off amigos
y de. F. M. R.

J. Bernabé



que este centro reune pa-
ra apreciar la posibilidad
y conveniencia de dicha
creacion y proponer en
su dia la resolucion que
proceda, y con el propo-
sito de poder calcular apro-
ximadamente las can-
tidades que tanto por
extraordinario y para
los gastos de adquisicion
del material e instalacion
del observatorio, como pa-
ra su conservacion y en-
tretienimiento normales
puedan ser necesarias de
orden de S. M. el Regente
del Reino luego a N.º 6.

Se sirva disponer que la
Direccion del estableci-
miento recurrente infor-
me a este Ministerio
por el conducto de N. E. acer-
ca del numero, clase y
precio aproximado de
los instrumentos, que di-
cha Estacion necesitaria
y de su personal y condicio-
nez del mismo; dado
siempre el proposito de
reducir su caracter y cos-
te a lo mas estricta-
mente indispensable.

Lo que traslado
a N. E. para su conoci-
miento a fin de que

se sirva evacuar el in-
forme que el Señor Abi-
nistro de Ultramar
desea. Dios guarde
á V. muchos años. Ma-
drid 3 de Noviembre de 1869.

El Director general interno

Pelipe Sicaoste

Señor Director del Observatorio astrono-
mico y meteorológico de Madrid

Por conducto del Sr. D. general de Gerencia
 cion pública, y en fecha 3 de este mes, me ha
 sido comunicada la orden de V. E. del 15 de oct. p.
 que informe acerca del número, clase y precios apro-
 ximados de los instrumentos q. deben adquirirse p.
 la Estacion meteorológica que trata de establecerse
 en la Isla de Fernando Poo, y así mismo del
 personal q. ~~en~~ ^{se} ha de ~~obtener~~ ^{verificar las obras} ~~dar~~ ^{dar} siempre
 el propósito de reducir su carácter a lo más
 estrictamente indispensable.

Respecto del personal siento no poseer los
 datos necesarios p. informar ^{con probabilidad de} ~~con~~ ~~acierto~~, pero
 viendo el gafe de momento el encargo del estudio
 y ejecución de cuanto pueda contribuir al de-
 sarrollo material de aquellas posesiones, pare-
 ce natural q. lo sea también de dirigir y
 vigilar ^{los} ~~los~~ trabajos ^{meteorológicos} ~~meteorológicos~~ ^{como auxiliares,}
^{p. vigilancia} ~~al~~ ~~aguardante~~ de obras públicas y al agrimen-
 sor q. tiene a su orden. Si en la Isla
 hubiere algún dependiente del ramo de Instrumen-
 tos públicos, lo q. ignoro, tal vez fuese preferible
 a lo anteriormente citado, por el carácter de mo-
 vimiento q. estos tienen viéndose obligado a salir
 un frecuencia de esta Isla. En todo caso
 sería necesario q. recibiera la instrucción ne-
 cesaria, para adquirir acerca del modo de
 hacer las obras. ~~Un pequeño gratificación~~
~~para el estudio q. disfrutara la comisión~~
~~de estudio p. el buen desempeño de este~~
~~este trabajo.~~

Algo más expedito puede ser mi informe
 acerca del número, clase y precios de los instru-
 mentos q. deben adquirirse, señalando en mi
 lista jueces triplicados de aquellos que más

vegetal se hallan a' imitar ^{en el caso que el tubo recade} en el p.^o que las
 Observaciones no sufran interrupcion hasta
 adquirir otros nuevos.

	<u>Presos</u>
1. Un buen barómetro tipo Fortin	200
2. Un barómetro Aneroide	20
3. un juego de cuatro termómetros tipos	48
4. tres termómetros de máxima al sol	36
5. tres id de máxima al estor cubra	36
6. tres id de minima	36
7. tres id id p. ^o el estudio de la irradiacion nocturna	36
8. tres máximas al sol dentro de una esfera de cristal en q. ^{ta} se ha hecho el vacío	36
9. Dos Psicrómetros de Auguste	60
10. Una veleta	70
11. un molinete de Robinson p. ^o de tres minas la exactitud del viento	60
12. Dos pluviómetros	50.
13. Dos anemómetros	50
14. tres probetas graduadas	15.

Los precios aqui ~~puestos~~ desde el ~~1~~
 1 al 9 incline son los señalados en el
 catálogo del constructor del Administrador
 Ingles de la Gaceta de Londres (23 Hatton
 Garden) y el cual me ha servido siempre
 que he necesitado aparatos meteoroló-
 gicos en p.^o el D.^o de Madrid y los de
 Produccion. Los instrumentos ^{marcados} con los numeros
 10 al 14 pueden adquirirse con mayor
 ventaja en Madrid ^{por el Sr. D. J. P. de}
 Especialme me parece advertir a V.^o que si p.^o
 la adquisicion de estos instrumentos, e instala-
 cion de la estacion que se proyecta en la
 plaza de Fernando Poo, se necesita la compra
 cion de este ~~material~~ p.^o algo sin coope-
 racion, ~~para~~ pueda estar en ella

2 bien redactando una instruccion sobre
los principales observ. que han de
llevarse a cabo, si bien facultando
las tablas necesarias p^a la redaccion
de los ^{registros} ~~observaciones~~, pronto estoy
listo p^a contribuir en cuanto mis
fuerzas alcanzan a la realizacion de
un pensamiento que concepta de sumo
interés p^a la ciencia meteorológica en
general, y no de escasa importancia
p^a el buen éxito de la colonizacion
de aquella zona.

Dios que a D. S. m. d. ad. Noa
stris 20 de Nov de 1869
tuos Sr.

El Director cult. Ob.
A. A.

José N. Merino de Utrera.

Ateneo N.º

22

Adjuntos tengo el honor de remitir
 a V.ª los dos informes pedidos
 a esta Direccion por el Sr. Menin-
 tiero de Ultramar relativo al 1.º
 a la reorganizacion del Ob.º de la
 Habana y concerniente al 2.º
 al establecimiento de una Estacion
 meteorologica en la Isla de San
 Pedro Pico, segun se ve en el
 remittido al Sr. Menin-
 tiero de Ultramar

Dios que a V.ª y su D.ª sea
 de su D.ª en 1869.
 H.ª D.ª

oficio N.º Rector de la Universidad
 Central.

en 18

Almo W.

22

Por Decreto de 15 de julio de 1865 se dispuso, q.^o desde aquella fecha en adelante se encargasen al Ministerio en el momento de las observaciones meteorológicas verificadas en las Estaciones de Prov.^{as}, q.^o hasta entonces habían sido dirigidas por la Junta general de Estadística. En su consecuencia aquel Ministerio dispuso con fecha 28 de julio del mismo año, ^{lo siguiente:} que los trabajos meteorológicos estuviesen a cargo del Director del Observatorio de Madrid, el cual debería hacerse cargo, con la formalidad debida, del material científico de depósito, y de los documentos q.^o constituyen el archivo de Observaciones meteorológicas, q.^o la Junta de Estadística poseía.

En virtud de este mandato, me la relación oportuna y con fecha 28 de Marzo de 1866 me fueron, en efecto, entregados, bajo inventario, todos los instrumentos meteorológicos q.^o la Junta había adquirido, p.^o no se hizo del archivo, porq.^o se trataba en aquella época, según creo, de publicar un resumen de las observaciones hechas durante el tiempo q.^o estas habían estado bajo la dirección de la Junta.

Sin embargo, apesar de los años transcurridos desde aquel momento no ha podido realizarse todavía, y en el caso de q.^o se hubiera

desistido de su realización luego a V. y
se sirva mandar a entreguen a este Obser-
vatorio, bajo inventario, todos los documen-
tos y observaciones, meteorológicas, desde la
creación de las Estaciones en 1860.

Son tan obvias las ventajas que resultan
de tener reunidas en un solo centro todos
los documentos referentes a las Estaciones,
meteorológicas, que temeré ofender la
reconocida ilustración de V. y si me des-
tuviera a probar la conveniencia de que
acceda a esta demanda que hayo en virtud
de un mandato expreso del Sr. Sr.
Ministro a P. P. P.

Dios y un a V. y un a V.
Madrid P. P. P. a 1870
H. D. P.

Juan Sr. Director general de
Estadística,

INSTITUTO PROVINCIAL
DE 2ª ENSEÑANZA DE
OVIEDO.

Estacion meteorológica.

Se acusa el recibo de
esta memoria, con
fecha 16 de Mayo
de 1871.

22

Atm. Ov.

Estallidas las Citaciones meteorológicas en las provincias por Real Decreto de 8 de Mayo de 1860, se instaló provisionalmente la de Oviedo en el patio S.O. del edificio que ocupa la Universidad, unico sitio disponible y que reunia las condiciones exigidas por el momento, en el cual han venido trabajando los Observadores desde 1861 hasta la fecha. Journalizadas oficialmente estas trabajos, a que ya estaba dedicado particularmente

te el catidralicio de
Junia Sr. Salnear,
emorgado entonces
de la Estacion, se
renovo el proyecto
que ya venia agitan-
dose en años anterio-
res de dotar a esta
Ciudad de un local
apropósito, y despues de
repetidas gestiones celo-
samente atendidas por
el Gobierno de S. M., se
acordo la demolicion
de la antigua espada-
ña que contenia el
reloj y coronaba el
edificio, y se sustituy-
era con una nueva
torre destinada a
Observatorio meteoroló-

quero, a cuya obra se
dio comienzo, conforme
a los planos presenta-
dos por el arquitecto
provincial, el dia 1.^o
de Noviembre de 1864.
Precisamente interrumpi-
mos ha suspirado la cons-
trucción; pero merced al
celo y soliciitud del citado
Sr. Salmean, actualmen-
te Rector del Distrito
Universitario, se dio
por fin terminada la
obra el año pp.^o y pu-
dieron colocarse definiti-
vamente los instrumen-
tos de esta Citacion el
dia 1.^o de Abril del año
corriente.

Se halla la Torre
dentro del perimetro

de la ciudad a 220
metros O. de la Iglesia
catedral, en el ángulo
N.E. del edificio que
ocupa la Universidad
e Instituto de 2.^a ense-
ñanza, sobre cuyo
patio se eleva 22,32
metros: su planta es
rectangular orientado
el lado mayor de N.O.
S y consta de tres
cuerpos o pisos que
se comunican por una
escalera espiral. Del
piso superior avanza
esta y contiene el reloj,
en el de el medio estan
las campanas, y el
superior es una cam-
ara de 4,83 metros de
alta por 4,80 de larga
y 2,80 de anchura, con

INSTITUTO PROVINCIAL

DE 2ª ENSEÑANZA DE

OVIEDO.

grandes huecos laterales
es curvados con vidrieras
de colores. Llega por último
termina cubierta la torre
con un terrado al
aire libre, circuido por
una elegante balaustrada
sostenida en los
angulos por cuatro
pilastros.

Su situacion se
deduce facilmente de
la que se asigna a
Oviedo. Se halla entre
a' 26 N al S. E. de la
costa de Asturias y a'
2 N al S. O. de la de
Gijón en una depression
de la zona divisoria
entre los rios Nora y Ma-
lon a' 42° 23' latitud N.

2° 4' 30" longitud O y
228 metros de altitud,
segun el Almanaco del
Observatorio

A tres kilometros al
N. comienza la cum-
bre de la Sierra de
Havanco que se ele-
va por este lado 636
metros sobre el nivel
del mar, extendiendose
5 K. al O. S. O. Más al
N. de dicha sierra hay
una llanura de 4 K
(region del Otava) por
la que corre este rio
a' 4 K. N. E. de la ciudad,
extendiendose la llanura
al E. con mayor an-
chura por 7 y mas le-
guas de largo, propor-
cionando por este lado
extensas horizontes tan

solo limitados por una
cordillera menor que
Avamo en las 6 leguas
mas proximias, que de
O a E corre entre esta y
la costa.

En pos de la loma dirio-
ria en cuya falda se
asienta Duido, se deslira
el Valon a 6 K S.O. de
la ciudad, y al S. del
mismo se destacan
siembras montañas de
diferentes alturas sur-
cadas de profundos va-
lles y estrechas cana-
das. Entre todas ellas
destacalla a 1 1/2 kilome-
tros S.O. de Duido la
gran sierra del
Avamo que con
una altura normal
de 1900 metros

se extiende al S. E.,
mediante de allí á
la cordillera prin-
cipal cantábrica,
que á 40 K. al S.
de Oviedo alcanza en
aquella zona por
termino medio 1470
metros de altura ab-
soluta, montañas
mas suaves que sepa-
ran estueros y pro-
fundos valles.

Que el centro de
este sistema panorá-
mico se eleva la Torre
Observatorio dominan-
do las construccio-
nes inmediatas, dis-
tando de las mas ele-
vadas por el S. y S. E.

INSTITUTO PROVINCIAL
DE 2ª ENSEÑANZA DE
OVIEDO.

sobre Dos metros y 3 H
de la acción reflectora
del Navanco, y libre
por los demás cuadran-
tes para recibir sin
reflexiones la acción direc-
ta de los vientos.

Un cuadro del terrado
superior se ha fijado la
parte principal del ob-
servatorio, que consiste
en un tripode de bronce
fuertemente enclavado
en el pavimento sobre
el que se abra á 2,50
metros la barra bien
centrada de la veta
anemómetro de Barrow
que gira sobre un cir-
culo orientado de rum-
bos y semi-rumbos. La
citada barra sirve de

aje a una caja octogona-
nal de $0,65$ de altura
por $0,45$ de base colo-
cada a $1,65$ metros de
el terrado, y dispues-
ta de modo que pue-
da tomar distintas
posiciones. Contiene
la caja un termo-
metro Jastre que con
el de bola sumediu-
da forman el posicio-
metro, y los de máxima
y mínima a la som-
bra, de casetta, cons tan-
temente expuestas al
norte. Por la disposi-
cion de la caja cuyos
caros laterales son de
persiana, abierta en
sentido vertical, y pro-
tegida superiormente

INSTITUTO PROVINCIAL
DE 2^a ENSEÑANZA DE
OVIEDO.

con un tejadillo cónico
de 2 m., se hallan los
instrumentos preserva-
dos de la lluvia, del sol,
y de los reflejos, y espe-
tos, sin embargo, a las
suaves corrientes del aire.
Al mediodía y bajo
la acción directa de
los rayos solares, se tra-
fijado en el tripode
el termómetro máxima
al sol, también de cose-
lla, y en la pirámida
S.O. del terrado se
leva a su vez el termó-
metro de Robinson; y
por último, en el terrado
mismo se han distri-
buido el pluviómetro,
atmómetro y el termó-
metro de mínima ve-

Hector que se pone
en experiencia al año -
sieur.

En la cámara de cinta
del piso último,
convenientemente abri-
gada ya media tur, se
ha fijado sobre el mu-
ro S. E. bien nivelado, a
0^m. 89 del pavimento, el
barómetro de Winkell-
mann n.º 1 de escala
movil con divisiones para
apreciar décimas de mi-
límetros. Esta estacion,
dientemente anuella-
da, se ha destinado ade-
mas a gabinete de obser-
vaciones; en ella estan
colocados los cuadros
para hacer los cálcu-
los y convenciones que

estante en que se guardan
los libros, registros,
y documentos pertenecientes
á la Estacion.

Se sigue en los trabajos
el orden de antigüedad
de conformidad
á las Instrucciones de 13
de Julio de 1861 y la de
Junio de 1866, verifican-
dose las observaciones á
las 9 de la mañana
y 3 de la tarde y á las
veces que cualquier otro
caso estremo lo requiera,
y transmitiéndose á
N. G. por telégrafo las obser-
vaciones atmosféricas del
primer periodo que se
comunican tambien á
los periódicos de la loca-
lidad que lo solicitan.
Los datos obtenidos, ya

como aparecen y después
de reducidos y corregi-
dos los que de ello ten-
gan necesidad, se con-
siguran en un registro
diario y ya ordenados,
se trasladan al cuadro
mensual cuya copia
se remite a este Obser-
vatorio en los primeros
días del mes siguiente,
a velarse por el Coma-
ndor.

Y comunicando por abso-
luta a V. S. estas noticias
para su conocimiento,
desearé haber acertado
a colocar los instrumen-
tos para que res-
pondan al intere-
sante objeto de nues-
tros trabajos.

Dios

quede a Vd. muchos
años. Duido 1 de Ma-
yo de 1844.

El cated.^o encargado.

José Benito

Gr. Director del Observatorio de Madrid.

El Sr. Narciso se marchó en el día
el barómetro, así se me participó al
Sr. Saballero, en fecha 27 de Mayo.

22

H. N. Miguel Merino.

Muy Sr. mio y amigo: Después
de darle las más expresivas gracias
por el buen concepto que le merezco,
en lo que creo me favorece denota-
diado, y por su fina atención, tomé
la pluma para suplicarle se sirva
remitir el barómetro propio de esta
Estacion, que se halla en esa como
dice ^{en} V. en mi última, al Sr. D.
Narciso Neira que vive en la Calle
de Sevilla n.º 12, Et. 2.ª, quien me
dispensa el favor de conducirme a

lita.

Con este motivo tiene el gusto de
repetirse como siempre sus
amigos y ss.

J. H. S. M.

Paulino Caballero.



Nery y Mayo $\frac{23}{71}$

P. D. Miguel Merino
Madrid

Madrid 13 Julio 1871

Muy Sr. mio y de toda mi consideracion.

Ayer tuve un sentimiento al decirme el ayudante q. habia encontrado roto el termómetro reflector, sistema Casella, no dandome yo mismo cuenta como ha podido romperse una vez q. dicho ayudante asegura formalmente q. a el no se le ha roto, y estando por otra parte con su alambre y en escrito bajo la ve. Ello es bastante ha sucedido el proceso, y como esto deja incompleta la suma de observaciones, suplico a V. se sirva hacer lo cuanto antes de veinte stos reflector o un mismo termostato de lo q. se quedare muy agradecido. Va el fin adjunto con el objeto de formalizar la peticion.

No me he ausentado de esta ciudad como creia, y en caso de hacerlo, sera por poco tiempo. Soy de V. con la mas alta consideracion
afmo. S. S. q. b. S. V. D.

Perdón Casar



En la tarde de ayer
 me dio parte el Ayun-
 tamiento de esta localidad
 meteorológica, de haber
 encontrado roto ^{el} depósito
 exterior o bula del ter-
 mometro reflector o
 radiacion terrestre, al
 ir a tomar la indicacion,
 sin que pueda atribuirse
 por un parte la causa
 de ser imperfecto, pues-
 to que ademas de estar
 protegido por jaula de
 alambre, está en, como
 los demas instrumentos,
 custodiado bajo llave,
 custodiado bajo supe-
 labra dicho Ayuntamiento,
 no haber causado la

ruptura ni voluntaria ni involuntariamente.
Y como quiera que la observacion correspondiente a este termómetro no pueda realizarse por carecer de otro que se sustituya, ruego a V. S. se sirva disponer la reunion de un nuevo termómetro minimum reflector, a fin de que puedan continuarse completas las observaciones en esta Estacion.

Dios que a V. S. m. e. a.

Mosca 13 de Julio 1871.

Per affm Carlos C.

Y Director del Observatorio astronómico y meteorológico. De Madrid

Pr. D. Miguel Merino
Madrid

Alicante 2 Agosto 1871.

Muy Sr. mio y de todo mi respeto.

Recibi el termómetro minimo
de irradiacion terrestre q. hego
en buen estado, y marcha hasta
ahora con regularidad.

Digo a V. para su satisfaccion,
esto, q. repetiré de oficio,
si lo juzgo necesario.

De V. con la mayor
alta consideracion apno d. d. q. b. s. m.

Ceraphu Cajon

Estacion meteorológica

Habiéndose roto el borde superior de la proveta graduada destinada a medir el agua del pluviómetro, luego a V. E. se sirva ordenar se remita a esta estación un par de ellas, por que en caso análogo se precocita alguna de repuesto. En el interim se continuará el servicio con los restos que quedan de la antigua. Dios guarde a V. E. m. c. m.

Oviedo 13 de Abril de 1877

El Catedrático encargado
 José Cornejo

L. Director del Observatorio de Madrid

J. D. Miguel Merino

Barcelona 12 de octubre de 1871

Muy señor mío y apreciado amigo: doy á V. las gracias por la benevolencia con que ha recibido V. mis lamentaciones. Siento que se halle V. en el caso de simpatizar conmigo, es decir de sufrir contrariedades análogas cuyas proporciones, naturalmente, han de ser mayores.

Tengo en mi poder el anemómetro del Polmison que ha llegado sano y salvo. He examinado las piezas siguiendo la instrucción impresa, y estoy enterado de su mecanismo que no me era del todo desconocido. Yo había visto un instrumento de esta clase, pero con un solo eje, el vertical del molinete, que engranaba

Directamente con las ruedas del contador.
De manera que, siendo probablemente igual
en todo lo demás, solo podría registrar los ki-
lómetros, o $\frac{1}{25}$ del espacio que registra este.
Por esto me ocurrió la duda, que ha quedado
resuelta de una manera satisfactoria

Luego que me sea posible procederé
a su instalación siguiendo las reglas conte-
nidas en la instrucción para que funcione en
las mejores condiciones

Mañana le enviaré el oficio acusando
recibo del instrumento. Ayer y hoy no he
podido salir de casa donde cabalmente me
encontró sin papel de oficio

Y a sala D. que puede disponer a su gusto
de su afmo servidor y amigo

J. S. M. B.

Ante Prave

UNIVERSIDAD LITERARIA

DE OVIEDO.

Núm. 740

Conociendo que en algo es
 trazo que el reloj de esta
 edificio científico y literario,
 en el cual existe un Observatorio
 meteorológico que viene funcionando
 desde el año de 1850, señalase
 una hora que no es la que corres-
 ponde a esta Capital, dispuse se
 hicieran las observaciones necesarias
 para que desde el día primero de
 Noviembre próximo indicase exac-
 tamente la hora del tiempo me-
 dio en esta población.

Lo pongo en conocimiento del
 P. G. a los efectos convenientes.

Dios guarde a V. G. muchos años.
 Oviedo 26 de Octubre de 1871

San Saturno

El Director del Observatorio astronómico de Madrid.

+

22

Sr. D. Miguel Messero

Muy Sr. mio: en contestación a' su muy atenta comunicacion del 29, del actual debo manifestarle que en esta Estacion meteorologica no existe el Anemometro de Robinson, pero si local a propósito donde poderte colocar, si, como U. me dice, tiene la bondad de remitirme para dicho fin. Y aunque los fondos que del material de esta Universidad pueden destinarse para la instalacion del mencionado aparato sean muy cortos, con todo, el Jefe de la misma me autorice a' invertir quanto sea necesario hasta dejar comiente y funcionando el referido Anemometro. En su vista puede U. remitirme cuando lo tenga por conveniente, anticipandole los gastos por atencion. Con este motivo repone de nuevo al 109 orden, a. l. l. g. b. l. m.

Domingo Navarro

Valladolid 30, de Agosto de 1871

Conductado el 5 de Enero, anunciando
la remisión del anemómetro N.º

Bilbao 1.º Diciembre de 1871

22

S.º D. Miguel Merino

Muy Sr. mio y de toda mi consideracion:
Una ocupacion perentoria no me ha per-
mitido contestar antes a su atenta car-
ta de 23 del p.º p.º. En esta Estacion no hay
ningun anemometro del sistema Robin-
son, sino uno que consiste en una veleta
bastante sensible para indicar la direccion
del viento, y que lleva una chapa cua-
drada destinada a medir la fuerza del viento
pero que solo se mueve con vientos fuer-
tes. El local en que esta instalado y en
donde se colocaria el anemometro sistema
Robinson, que V. tiene la bondad de ofre-
cer a esta Estacion, si viniera, es el tejado
de este Instituto, que por hallarse domina-
do por una cubina inmediata al edificio,
no lo considero bastante despejado y propio

Dr. N. Miguel Merino

Muy Sr. mio: Puntualmente recibí los
 ejemplares que se sirvió remitirme por
 cuya atencion le doy las mas expre-
 sivas gracias, y si antes no lo he verifi-
 cado ha sido por hallarme muy
 ocupado supliendo las clases de dos com-
 pañeros ausentes lo cual unido á mis
 ocupaciones ordinarias no me dejaban
 tiempo para nada, ragon por lo que
 el adjunto estado va tambien un poco
 retrasado.

Se estimaria mucho que, á su
 Comodidad, se sirviera decirme si el sus-

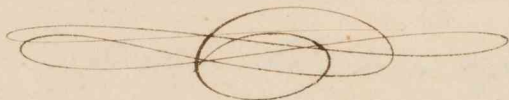
Instrumentista de ese Observatorio, que ya
antes me compró el barómetro de Fortin,
podrá hacerlo también con otros dos uno
sistema de Gay-Lussac y otro el modifi-
cado por Babinet de los que solo existen
las cubiertas pues los tubos están rotos y
sin mercurio, para en caso afirmativo
remiterlos en primera ocasión.

Me heido, aunque muy ligeramente,
su artículo al Anuario y le doy por él
la más completa enhorabuena puesto
poco sé nada que mi conocimiento al-
cuzar me hace creer este tratado ma-
gistralmente y me ha servido de satis-
facción ver algunos puntos tratados
de un modo enteramente igual a los
que yo estoy haciendo, en los ratos que
puedo, con los datos de esta localidad

segun lo ofreci a nuestros amigos et quitar
sin otra cosa por muy se repite como
siempre muy affm y d. s.

2. B. S. M.

Paulino Caballero.



Nervara y Dicbre 8
71

He recibido el Anemómetro de Robinson y el termómetro de mínima para este Reflector, cuyos aparatos serán instalados convenientemente en este Observatorio meteorológico auxiliando las observaciones que se seccion por medio de aquel primero tan luego como se hallen funcionando.

Doy guarda á V. su
 cho, amo. Valladolid 11,
 de Diciembre de 1871

Matemático de Física
 Dionisio Banares

Sr. Director del Observatorio astronómico y
 meteorológico de Madrid

Estacion meteorológica.

He recibido el anemómetro de Robinson que V. S. se sirvió remitir con destino á esta Estacion. Dicho instrumento ha llegado en buen estado, y luego que las circunstancias lo permitian se instalara en el nuevo edificio á donde deberian trasladarse todos los instrumentos pertenecientes á esta Estacion.

Dios que á V. S. m. auor.
Barcelona 12 de Diciembre
de 1871.

Antonio Rave

J. Director del Observatorio astronómico y meteorológico de Madrid.

Estacion meteorologica de Bilbao

Pongo en conocimiento de V. S. que he recibido en buen estado el anemometro de Robinson, que ha tenido a bien dirigirme por el ferrocarril, y que me ocupo en instalarlo del mejor modo posible quedando en anotar sus indicaciones


Adjunto remito a V. S. la hoja de las observaciones meteorologicas efectuadas en esta Estacion durante el mes de Diciembre ultimo; y ruego a V. S. se sirva enviarme algunas hojas en blanco.

Dios guarde a V. S.

muchos años. Bilbao
11 de Enero de 1872.

El encargado de la Estación.

Manuel Xaverian



Por Director del Observatorio
Astronómico de Madrid

DISTRITO UNIVERSITARIO
DE
VALENCIA.

INSTITUTO PROVINCIAL DE 2.^a ENSEÑANZA
DE
ALICANTE.

22

Hno. Sr.

Se cobertó el día
ho, devolviéndolo el
anemómetro, ya com-
puesto, y dándole al
Sr. Sencill que por
ahora no se le podrían
remitar los bobos, que
puede por no haberlos
en cajas, bato, de gra-
vidad, es muy
cierto, y acaso no sea
falta vencer.

Tengo el gusto de acompa-
ñar el talón, con que se man-
da V. S. mandar recoger la
caja que contiene el anemo-
metro para que se componga,
conforme a las instrucciones que
V. S. tiene dadas.

Al propio tiempo debo ma-
nifestarle, que en el sitio en
donde estaba colocado en este
Instituto no puede funcionar
regular y libremente, por
impedirlo el castillo que está
detrás del edificio y las torres
de la Iglesia de Santa María
que están delante; y para co-
locarse en el templete del

Observatorio, que es en donde
podria funcionar bien, hay que
hacer un gasto de 600 reales
propriadamente, porque se nece-
sita disponer una escalera y
componer el terrado.

Todo lo que me parece neces-
rio ponerlo en conocimiento de
V. G. para que determine lo
que estime oportuno.

Dios guarde a V. G. muchos años.

Alcázar 13 de Enero de 1872.

El Director,

Man. L. Serrate

Gen. Sec. Director del Observatorio astronómico de Madrid.

DISTRITO UNIVERSITARIO
DE
VALENCIA.

INSTITUTO PROVINCIAL DE 2.^a ENSEÑANZA
DE
ALICANTE.

22

Mmo. Sr.

Se ha recibido en este Instituto el Anemómetro que V. G. se ha servido remitir acompañado, y por ello doy a V. G. las más especiales gracias.

Con lo que tengo el gusto de contestar a su atento oficio de 20 del corriente, de cuyo contenido quedo enterado.

Dios guarde a V. G. muchos años. Alicante 24 de Enero de 1872.

El Director,

Man. Llanante

Mmo. Sr. Director del Observatorio astronómico, Madrid.

Sr. D. Miguel Merino.

Muy Señor mío: en contestación
 á un favorcido de V. manifestado
 que occisione un et mayor que te
 et anémbre de Robis un con
 of V. me trinda; y que el Sr. Direc-
 tor de este Yustitute, me ha dicho
 se halla digno de i satyfer
 de los fondos del reino, y que
 que occisione un instable; y
 cuyo efecto, queda V. darne las
 instrucciones que juzgue con-
 veniente.

He remitido los consulados de
 tu al Sr. Carrer de Paris
 se que de V. apen y H.
 Juan de Barcelo

Palma 7 febrero de 1872.



22

Ylmo. Sr.

El día 8 del corriente recibí el Anemómetro de Robinson, destinado por V.S.ª a esta Estación meteorológica de mi cargo, que será colocado á la mayor brevedad posible.

Lo que tengo el honor de participar á V.S.ª para su conocimiento y efectos convenientes.

Dios que. á V.S.ª m.ª a.ª
Palma 14 de Marzo de 1872.

El Catedrático encargado.

Juan Barceló

Ylmo. Sr. Director del Real Observatorio Astronómico de Madrid.

MINISTERIO DE FOMENTO
REPUBLICA ESPAÑOLA

Dircción general
&
Instrucción pública.
Universidades.

De conformidad con lo
manifestado por V. S., es-
ta Dirección general ha
acordado declarar oficia-
les las Estaciones mete-
reológicas de los Institutos
de Vergara y Jaen, y con-
signar en el próximo pre-
supuesto la gratificación
correspondiente para los
profesores á cuyo cargo
se encuentran, así como
que se inserten en el Anua-
rio de ese Establecimiento
las que D. Mejo Livio
y Jaque Vedia en la
Palmas (Gran Canaria)
hasta que mas adelante
pueda darse á dicho Obser-
vatorio el caracter de
Estacion Oficial. Lo di-

go á V. J. á los efectos
oportunos, y para que
se sirva ponerlo en
conocimiento de los
interesados. Dios guar-
de á V. J. muchos años.
Madrid 27 de Noviembre
& 1873.

4 El Director' gral.

Juan Ruiz

A. Director del Observatorio Astronómico
& Madrid

22

El Sr. D. Director general de
Instrucción pública me dice con
fecha 27 de Nov. lo siguiente de
conformidad de

Lo que participo a V. Sr. susseca-
fencia y conocimiento. Dios que
a V. en el Madrid 17 de Oct.
de 1843.

El Director

Sr. D. José María Folaché encargado
de la biblioteca meteorológica de Juan
M. D. Paulino Caballero de San
Severo
Sr. D. Alejo Lino y Jaque catedra-
tino en física de San Pedro (Gran
Carrera)

Minuta

22

Mmo. Señor:

Tengo el honor de poner en conocimiento de V. S. q. desde el día 1º del corriente año ha quedado instalada una nueva Estacion meteorológica en el Instituto de 2ª enseñanza de las Palmas (Isla de Canaria), merced al celo del Director y Catedrático de Física de dicho Instituto, D. Felipe Luis Gajic, quien con el mayor desinterés, y llevado tan solo de su amor a la ciencia, se ha prestado voluntariamente a efectuar algunas observaciones meteorológicas en aquella localidad desde la citada fecha; habiendo ya remitido a este Observatorio las correspondientes al mes de Enero ~~de~~
~~1874~~ pp. 80.

~~Dijo~~ Lo q. participo a V. S. p. su conocimiento y satisfaccion.

Dios &c

Feb 20 / 1874

Mmo. Sr. Director general
de Instru. p. b. ca.

El Director
F. L. Gajic

El Sr. Don For. Ministro
de Fomento me dice
con esta fecha lo que
sigue:

"El Sr. For. Bu. vir

Dirección general de lo informado
de por el Director del Observatorio astronómico
de Instrucción pública de Madrid, Lett. de

Universidad

Rey (accediendo a la
solicitud de Don Hermenegildo Gornia y Rogan Ingeniero industrial, ha tenido á
bien autorizarle para
establecer en un casa de San Carlos de
la Bajita una estación meteorológica, do-
tada con instrumen-

toz de un propiedad,
el propio tiempo
ha dispuesto que por
el Observatorio de Ma-
drid se proporcio-
nen al interesado
los instrumentos ne-
cesarios hasta que
adquiera otros para
reemplazarlos, en
cuyo caso deberá de-
volverlos a dicho Cen-
tro con el cual esta-
rá en las mismas
relaciones que los es-
tablecimientos de
igual índole en
otras localidades."?

Lo que trae

lado á V. S. para un
conocimiento y de
manifestar. Digo
quede á V. S. un
dion, años de Madrid,
8 de Diciembre de
1876.

El Director general.

Atte. el Sr. Sr.
7
T. S.

Por Director del Observatorio astronómico
y meteorológico de Madrid.

Direccion grat. de Just. publica - Uni-
 versidades 22

REGISTRADO

Madrid 9 de Enero de 1877.

Al Director del Instituto de 2.^a Enseñan-
 za de Santander.

Vista la instancia de V. S. y del Catedra-
 tico de Física de ese Instituto pidiendo
 el establecimiento en él de una estacion
 meteorológica, y oido el dictamen del
 Director de Observatorio astronómico
 de esta Corte, considerando que las ob-
 servaciones meteorológicas no deben es-
 tablecerse ~~allí~~ donde lo pidan los profe-
 sores ~~en~~ de las diversas localidades sino

Donde las necesidades de la Ciencia se hacen sentir, considerando que para el estudio del Clima en la Costa Cantábrica existen las estaciones de S. Sebastian, Bilbao y La Coruña y no lejos ^{de Santander} la de Burgos; ~~pero~~ esta Dirección general ha resuelto que ~~no se abra~~ no ha lugar, por ahora, a la concesión del Crédito necesario para el establecimiento en ese Instituto de la estación meteorológica que V. S. solicita lo digo ya Dios sea.



México D.F. 22

Dirección general de
Instrucción pública

Universidad.

El Secretario general
de la Sociedad Económica Matritense de
amigos del país dice
con fecha 8 del actual
lo que sigue.

"México D.F. - La Socie-
dad Económica Matritense en junta general
de 3. de Febrero acordó
establecer un Observatorio
meteorológico en el edificio
que ocupa. Si se ha de
llevar a cabo un pensa-
miento de tanto interés
para el progreso de la agricul-

cultura patria, se necesitan
algunas obras de escasa im-
portancia en dicho local,
que no afectan en lo mas
minimo la solidez ni la
belleza del edificio. Como
el Gobierno de S. M. ha
encargado al Sr. D. Fran-
cisco Sarau, Arquitecto
del Ministerio de Fomento,
la restauracion de dicho edi-
ficio, la Sociedad espera
que V. S. se sirva dictar los
ordenes oportunos a fin de
que, previo el informe del
expresado Sr. Arquitecto de
ese Ministerio, puedan rea-

lirarse por el los proyectos
de la Sociedad oportunamente, esto es, al proceder
al derribo del edificio. La
Sociedad Económica que
tantas pruebas ha recibido
de la consideracion y el aprecio
del Gobierno de S. M.
no puede menos de creer
que V. S. atendera á su justo
ruego.

Lo que traslado á
V. S. á fin de que se sirva
informar cuanto se
le oprimas.

Dios

guardo a V. S. muchos
años. Madrid 27 de
Febrero de 1877.



El Director general.
Atto de Melilla
y Veriten

A. Director del Observatorio Astronómico y
meteorológico, Madrid.

licente de la inspección y acciones gubernamentales de
ese Ministerio, y, más todavía, de la importante
Dirección que S. E. J. de Comercio,

Después de esto considero como muy interesante el
punto de si se va, o no, convenientemente fundar un
Observatorio meteorológico en la Torre de las Herrerías,
en medio de una población encastillada, de
calle estrecha, casas muy apiñadas y altas, y
solo por espaldas de una, si la sociedad sevillana
encae que lo sea, y que las observaciones que en él
se hagan puedan utilizarse sin vacilación, o sea
de un modo considerable, en beneficio de la agricultura, y
muy particularmente, de la agricultura experimental,
ya nada tengo que oponer a su opinión, tan respetable
de como antes; sí que, y que el resultado de sus
experiencias y observaciones supere con exceso a las espe-
ranzas que en este asunto albergo.

Además, como si no tal vez se lea a veces
unos de otros cosas, sea quien debe informar si
las obras proyectadas para la instalación del nuevo
Observatorio, son o no compatibles con la conservación
y restauración prudente de la Torre de las Herrerías, y, sobre
todo, con la conservación de su aspecto actual, no
sin duda para muchos gentes, muy pagados de su
aspecto y salidas a propósitos de los cosas, pero acare
de los cosas, y por algún concepto respetable, en su
personal de gustos artísticos y profundamente satis-
fichas. Fue de un modo esto, porque hoy ya muchos más
que se digna a tal Ministerio pidiendo, no necesitan
extraordinarios, sino simplemente permisos para
modificar el temple superior del Observatorio
este objeto es adaptable a las necesidades del
servicio meteorológico, si se instala en el algunos
aparatos antecédentes, en cuya adquisición era inútil
pensar, no habiendo otro o suplantamiento que
puntos para colocarse, aprobó el Ministerio mi

pensamientos: pero, considerando que el Obispo
 Luis nevill ciertos caracteres indispensible de
 edificio monumental, no considero prudente
 intervenir para llevar a cabo las modificaciones
 propuestas, sin antes haberme oído de la Academia
 de Nobles Artes. En la Academia, ~~se~~ cuando
 cuando que el ~~edificio~~ edificio no reuniese las condi-
 ciones necesarias, de forma y distribución, para
 la plena realización de su objeto, se opuso, sin
 embargo, a que se adulterase en lo más mínimo
 el pensamiento del célebre arquitecto Villanueva.
 No eno necesito insistir en la oportunidad de
 este acuerdo.

Dios y L. a. N. B. m. a.

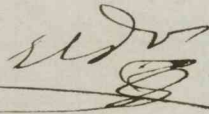
Mimuta,

Ylmo Sr.

22

Con luego como me di la comunicacion de V. S. J. fecha 18 de Enero, participandome que esa Direccion general habia dispuesto que esa los proximos presupuestos se incluyeran las sumas necesarias p^{ra} el sostenimto de dos nuevos Estaciones meteorologicas en las Juntadas de Melilla y Oruel, remití a dichos puntos todos los instrumentos y aparatos necesarios, encargando a los Directores y Jefe de Estacion de Justicia respectivos, que sin aguardar a la época en que rije el presupuesto del proximo año económico los dispusieran todo de manera que alarde luego principiaran las obras, asi se ha verificado en efecto y desde el 1.^o del mes actual se hallan funcionando y regularmente por los ^{nuevos} obreros con q^e se ha aumentado nuestra red meteorologica ^{gracias} a la proteccion q^e V. S. J. dispensa a tan importantes estudios.

En q^e participo a V. S. J. p^{ra} su satisfaccion
Dios que a V. S. J. m. a. Madrid 10
de Enero de 1897.

El Sr.


Ylmo Sr. Director general de Junt. J. J. J.

Jhuo Sr.

22

Interado de la comunicacion del
Director general de Ingenieros del
Ejercito, comunicada por V. G. con
fecha de ~~del~~ ^{previsto} ~~del~~ mes, p.
que informe, lo que se me
ofrecia, debo manifestar, que en
el Almanac del Observatorio
existen Instrumentos meteorolo-
gicos de los adquiridos en Londres
y Paris, p. atender a las necesi-
dades de nuestras Observaciones me-
teorologicas de las provincias,
y q. es incontestable, la ventaja
que ofrece, p. la uniformidad de
las observaciones, de que todas
ellas se efectuen en aparatos
de igual procedimien.

El abono por parte de la Aca-
denia de fundaciones del
importe de esta coleccion,

de Arcuientes cincuenta pesos,
provisamente, no podrá cotizarse
en la compra de otros aparatos
semejantes, o los cedidos, por según
la ley de Contabilidad este sumo
deberá ingresar íntegro en el
tesoro público suvinto, por lo
de lo exigido de esta cantidad
y más principalmente atendiendo
al objeto a que se destinan estos
aparatos y q^{ta} su obj^{to} q^{ta} con ellos se
efectuen obras de servicio p^{re}sumen
te el cuidado de datos que este
obvno. reúne p^{ra} el estudio del
clima de dependa me p^{er} tanto
más convenientemente el q^{ta} la cantidad
cobranza de instrumentos se
regule en la Acad^{em}ia de Ingenieros
de Madrid y para con su cond^{ic}ion
de q^{ta} se remita a esta Obvno
una copia de los obvno q^{ta}
con ellos efectuadas

V. J., sin embargo, resolverse
lo más convenientemente devolviéndole
adjunto la comunicación del
Guz. general según me previene
Dios & Madrid 17 de
Febrero de 1879

Excmo. Director general de
Gub. y Justicia pública Agricul.
tura e Industria

Y
Instrucción pública
Negociado 1.º

22
Al Director general de
Instrucción pública, Agricultura e Industria
digo hoy lo que sigue:
"Hno Señor. - En vista
de lo propuesto por la
Dirección general, de conformidad con lo informado
por el Director del Observatorio astronómico y
meteorológico de Madrid,
S. M. el Rey (q. D. g.) ha
tenido a bien disponer que
de los instrumentos que existan en el almacén de dicho
Observatorio, se ceda
gratis a la Academia de
Ingenieros militares del Real
de Aranjaz la colección que
el Director general de la

expresada en una solicitud en
comunicacion de 9 de Dici-
embre último con objeto
de montar una Estacion
meteorológica en dicha et-
cademia, a' condicion de
que se remitian al Observa-
torio de Madrid copia
de las observaciones que en
la misma se hagan.

De Real orden lo traslado a V. S. para su conocimiento
y demas efectos. Dios
guarde a V. S. muchos años
Madrid 26 de febrero de 1849.

C. Alvarez

10

Señor Director del Observatorio astronó-
mico de Madrid.