

2500

EAR/5

Adquisición de material, recomposición e inventarios de material y mobiliario

1903 - 1944

Carpeta n° 29.

Adquisición de material,
recomposición e inventarios del mismo y mobiliario.

Contiene los documentos siguientes, de los años y meses que se expresan:

- Año de 1904=2-Oficios, de Enero y Febrero.
" " 1906=5-Oficios, 1 minuta y 1 volante; de Octubre y Noviembre.
" " 1907=7-Oficios, y 4 minutas; de Marzo, Abril, Junio, Julio y Diciembre.
" " 1908=6-Oficios, 7 minutas y copia de un contrato de construcción de un aparato; de Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Septiembre, Noviembre y Diciembre.
" " 1909=3-Oficios, 5 minutas y minuta de una carta; de Enero, Febrero, Marzo, Junio y Julio.
" " 1910=1-Oficio y 2 minutas, de Enero y Febrero.
" " 1911=2-Oficios y 2 minutas; de Enero y Septiembre.
" " 1912=1-Oficio y 1 minuta; de Julio y Diciembre.
" " 1913=1-Oficio, de Diciembre.
" " 1914=1-minuta, de Diciembre.
" " 1915=3-Oficios y 2 minutas; de Mayo, Julio, Agosto y Octubre.
" " 1917=1-Oficio y 1 minuta; de Enero y Diciembre.
Sin fecha=6 minutas, otra incompleta y 1 minuta de carta.
Año de 1903=1-Oficio, de Octubre.
" " 1908=1 expediente-extracto, con 2-Oficios y 4 minutas; de Febrero, Noviembre y Diciembre.
Estos documentos no están registrados en el Observatorio.
Sin fecha= Proyecto de adquisición de una ecuatorial, que no se verificó, y aclaraciones= Muy antiguo.

16-151-6-903

R. E. 29

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO

DE MADRID

R. E.

10
Sr. Sr. Sr.

En contestación al oficio de V. D., fecha 26 de Septiembre ppto., tengo la honra de participar que, verificada recientemente una re-

Subsecretaría del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes - Universidades

Pase esta comunicación a la sección 6ª de esta subsecretaría, a los efectos de la instalación de luz eléctrica que se interesa por el Director del Observatorio Astronómico, y devuélvase, una vez cumplimentado este decreto, al negociado de Universidades, a los efectos que procedan. Madrid 19 de Octubre de 1903.

forma radical en el anteojo meridiano de este Observatorio, mediante la cual el instrumento queda a la altura de sus similares del extranjero, y unidos al mismo un péndulo magnético de Strasser, un péndulo eléctrico y un cronógrafo de Heijer y dos columnas de Salviati; todos ellos de reciente adquisición, han comenzado ya con el anteojo sus trabajos de observación que se son muchos y que se repiten a la Astronomía matemática

Subsecretario
Cane Secpleina

Construcciones civiles
Dado orden al Arquitecto de este Ministerio



76-151-6-205-7^o

para que formule el presupuesto para la instalación de luz eléctrica, vuelva al Negociado de Universidades para los efectos que procedan.

Madrid 28 de Octubre de 1907.

El Subsecretario
Cace Saiz de

instancia. Pero V. D. ha de permitirme que insista una vez más sobre la inconstancia de carecer en este Centro científico de luz eléctrica, sin la cual todos los trabajos de observación, que en el meridiano se hagan, es muy de temer que resulten afectados de errores, que inutilicen aquellos e imposibiliten su publicación, por no alcanzar el grado de precisión que exige la Astronomía moderna.

Universidades

Pase esta comunicación al Negociado de Contabilidad de este Ministerio á los efectos procedentes. Madrid 5 de Noviembre de 1907.

El Subsecretario

Instalada ya hace algunos meses la nueva equatorial visual de Loubb, con ella se hacen actualmente investigaciones de carácter matemático.

Cace Saiz de

También se halla instalada la equatorial fotográfica de Loubb, con



Handwritten scribbles and initials at the bottom left.

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID

Contabilidad.

Toda vez que por el Negociado de ^{los} ~~los~~ ^{nuestro} ~~nuestro~~ destinado a la me-
 trucciones Civiles se ha constar que-
 se ha designado al Arquitecto, para que
 formule el oportuno proyecto para la
 instalación de luz eléctrica en el Obser-
 vatorio Astronómico y Meteorológico, has-
 ta que recaiga la Superior aprobación. En
 el referido proyecto y presupuesto, -
 ningun efecto puede producir esta com-
 mision en este Negociado, y como en la
 exclusiva competencia del de Universi-
 dades, el que en este propone que para
 al mismo, para sus efectos, que un
 de este Negociado seran participar al
 fero del referido establecimiento, que se
 han dado las correspondientes ordenes
 la Subsecretaria para que se estudie y
 se realice el servicio.

los mal han superado los
 trabajos de fotografía etc
 las, hallándose muy adelan-
 tado el estudio tanto del in-
 trumento como del univ-
 sion de las placas.

La antigua observatorio de
 Merx ha sufrido tambien
 muy recientemente importan-
 tes reformas, mediante las
 cuales han desaparecido
 algunos defectos de su auto-
 rización y a su aparato de relojería y a
 la ha dado prevision a su
 univ-
 sion recta. El instrumento
 asi inutil y actual
 se emplea en trabajos
 de fisica solar, favorables
 a su
 Ma-
 pivo espectroscopio de los

16-151-6-903

Madrid 10 de Noviembre de 1903

El Jefe del Negociado.

[Handwritten signature]



Subs^o del M.^o de U. P. y D. E.

Sección 1^a - Universidad

Anterado y Anclivene

Madrid 10 de Noviembre 1903

El Subsecretario.

[Handwritten signature]

resientemente adquiridos. Con este instrumento se va a comenzar también una serie de investigaciones relativas a la revisión del vislo y a los aspectos físicos de los planetas. Digo también advertir aquí, repetidas instancias, que el estado lamentable de la ignia y la falta de luz eléctrica han de dificultar mucho estos trabajos.

Faorbida funciona ya en este Observatorio un buen espectroscopio de sus primicias de Pellin, siendo a un celotro de brass, nuevos modelos, un los que se practican trabajos relativos a la espectroscopia solar.

Instalado se halla además un siderostato de Maillet y adquirido un objetivo go

5

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO

DE
MADRID

tegráfico del mismo centro
tor, destinados á la fotografía
solar, para investigaciones re-
lativas á las manchas solares,
pero la instalación es todavía
incompleta por falta de
fondos para terminallas.

Faltan aun los trabajos as-
trónomicos de este centro
científico, y de lo dicho
se sabe el estado de los
mismos.

De asuntos relacionados
con la Física del Globo
este Observatorio ha practi-
cado hasta aquí observa-
ciones de magnetismo
y de temperaturas á dis-
tintas profundidades.

+ Recientemente se ha ad-
quirido un aparato regis-
trador de la electricidad
atmosférica, pero no fun-
ciona todavía por falta

de fondos para instalarlos.

Los trabajos meridionales se multiplicaron además en grande escala cuando, disponiendo de luz eléctrica, se instaló en el lugar que para ello tiene destinado en el pabellón nuevo un círculo meridiano de Salviati recién adquirido, y que para facilitar epige iluminación eléctrica, por lo que aún no está instalado.

+ En resumen; el Observatorio de Madrid se dedica a la astronomía y a la física del Globo, debiendo lamentar que, por falta de medios bien poco dispendiosos, no pueda utilizar los valiosos instrumentos con que cuenta de enriquecer su colec-

7
ción.

Remiéndose que los instrumen-
tos mencionados fueron
adquiridos para la observa-
ción del eclipse de Sol del
28 de mayo de 1900, don-
de tuvieron satisfactorio
éxito; esta Dirección pro-
curó entonces adquirir
los instrumentos de modo
que, una vez observado
el eclipse, tuviesen toda
útil aplicación en el
Observatorio, con lo cual
y con la reforma ya
realizada de los instrumen-
tos antiguos por el
este establecimiento salió
del estado de prostración
en que se hallaba. Algu-
nos de aquellos instrumen-
tos se han ido instalando
en nuestros pobresísimo re-
cursos ordinarios, pero

la mayor parte con la ayuda y cooperación del Ministerio de Instrucción pública.

Espero seguramente que V. S. se hará cargo de la urgencia de satisfacer ciertas necesidades verdaderamente apremiantes de este Observatorio, siendo la mayor y que no admite demora la de proveerle de luz eléctrica, reforma puramente dispendiosa en la cual nuestros trabajos podrán rivalizar con los hechos en los establecimientos análogos del extranjero.

Otras mejoras importantes se han hecho en este Observatorio, que no se mencionan en la ligera reseña que precede y que

más detalladamente se rese-
 nan en la Memoria que
 tuvo la honra de elevar
 á su Subsecretaría; pero
 entre ellas no debe dejarse
 aquí sin descubrir
 la relativas á los estu-
 dios de radiación solar
 que acaban de comen-
 zarse, empleando para
 ello un actinómetro
 termoelectrico de Ang-
 tron, de reciente adqui-
 sición y que ya se ha
 ido en funciones. Con
 esto el Observatorio se
 halla en posibilidad de
 verificar oportunamen-
 te á consultas, que al-
 guna vez se le hacen,
 sobre la intensidad de la
 radiación solar, lo que
 en alguna ocasión no
 ha podido hacer por

carrier de recibos calcuados para V. S.

Fuero lo que, una instrucción de la nota remitida por el Observatorio Real de Bélgica, tengo la honra de transmitir a V. S. para su conocimiento y demás efectos, expresando que nuestros aspiraciones encuentran decidida apoyo en V. S. cuya vida queremos vivir muchos años.

Madrid 2 de Octubre de 1903

El Director
Francisco J. J. J. J.

Atm. Sr. Subsecretario del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes.

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO

DE
MADRID

A la S. del Sr. D. J. L. 2 de 18 - Octubre 1906.

Excmo. Sr. D. Sr.: En contestación a la comunicación de V. E. fecha de ayer sobre el espectroheliógrafo tengo la honra de informarle que el coste del instrumento de la forma y dimensiones que me remite con Sr. G. Boubert es de sesenta y cincocientas noventa libras esterlinas (£. 590).

La instalación exige:

- a) Un pilar para el heliostato;
- b) Un muro donde se fije el segundo espejo del heliostato;
- c) Un pilar para el Objetivo exterior;
- d) Una base para abrigo y sostener el aparato.

490
250
3920
780
12.920

estimar sobre el presupuesto.

e) Cubiertas para el telescopio, espejo secundario y objetivo exterior.

Juntamente con el ~~total~~ presupuesto del telescopio podría instalarse el espectrógrafo de Pellin con muy poco aumento de costo.

Lo que estas cosas pueden costar no puedo saberlo sin consultar bien con un arquitecto. Sin embargo me parece que todo el gasto de instrumento e instalación no pasaría de veinticinco mil pesetas.

El precio del instrumento se entiende entregado en los talleres; los gastos de conducción ~~son~~ me entran en las 490 libras: pero cuando el aparato muy voluminoso, su peso no importará mucho.

No son necesarios recursos para la observación: esto se ve

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía.

y
Meteorología

Exmo. Sr.

Enterado de su comunicacion de 16 del actual espero me remita presupuesto detallado de lo que costará la construcción del espectro heliográfico que propone, su instalación y los accesorios necesarios para efectuar observaciones, con el fin de resolver si se puede incluir en el presupuesto de esta Dirección general para el próximo año venidero


Dios

guarde á V. E. muchos años.

Madrid 17 de octubre 1906.

El Director general

Galuser



Excmo. Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid



N.º 4

Evaporímetro
Anemómetro
Pluviómetro
Pneumómetro
Termómetro de máxima solar

8da 12 marzo 04.
Lleve los instrumentos que pue-
dan arreglarse y haga malos
y por qué están ya inser-
vibles.

Tengo el honor de participar
a V. E., que se encuentran en
mal estado los aparatos de
esta Estación Meteorológica
que al margen se indican,
y agradeceré a V. E. se digne
ordenar que a la brevedad
posible, se remitan a esta
Estación de mi cargo los
referidos aparatos, a fin de
evitar interrupciones en el ser-
vicio que me está encomendado.

Dios guarde a V. E. m. a.
Badajoz el Febrero 8904.
El Encargado de la Estación
Saturnino Liso

Excmo. Sr. Director del Observatorio Astronómico y Me-
teorológico de Madrid.

MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCION GENERAL

DEL
INSTITUTO GEOGRAFICO Y ESTADISTICO

Negociado de Astronomía
y
Meteorología

Excmo Sr.

El Sr. Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes me dice con esta fecha lo que sigue:

"Excmo Sr. = S. M. el Rey (q. D. g.) con arreglo á lo dispuesto en el Real decreto de 23 de Diciembre último, ha tenido á bien disponer que se autorice al Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid para adquirir, por gestión directa, sin las formalidades de subasta y con destino á dicho Observatorio, un helióstato, cuyo coste no excederá de siete mil pesetas, con cargo al Capítulo 14. Artículo único del Presupuesto vigente para los gastos que motive la observación del eclipse de Sol de 30 de Agosto de este año. = De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y demás efectos."

Loe

que traslado á V. E. á los efectos
consequientes.

Dios guarde á V. E. muchos años
Madrid 14 de Enero de 1904.

El Director general

Martin Sanchez

Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de
Madrid

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía y
Meteorología

Exmo. Sr.

Enterado de su comunicacion de 6 del actual para poder resolver espero me manifieste á quanto ascenderá el coste de la pareja de colimadores que propone para el anteojo meridiano de Repsold, inquirendolo si fuera necesario de la casa constructora que los ha de facilitar

Dios guarde á V. C. m. p. a. d.
Madrid 19 de octubre de 1866.

El Director general

Galvez

Exmo. Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía y
Meteorología

Excmo. Sr.

Enterado de su comuni-
cación de 9 del actual que
de V. C. encargar el aparato
para la determinación de
la ecuación personal mode-
lo de Washington al construc-
tor Sr. Salmoiraghi ó Sr.
H. Grubb al que le ofrezca
mayores garantías de a-
cierto y exactitud por ser
poca la diferencia de lo
prepuentado por ambos
constructores

Dios

guarda à N.º 6. m.º a.º Ma-
drid 17 de Octubre 1906.

El Director general
Julian

Exmo. Sr. Jefe del Observatorio Astronómico
de Madrid

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía y

Meteorología

Exmo. Señor

Accediendo á la solicitud por V. E. en su comunicación de 19 del actual, que se autorizó para adquirir doce juegos de elementos de zinc y cobre para las pilas Callaud y las sales correspondientes, así como dos docenas de elementos Leclanché-Barbier, debiendo adquirir estos últimos en la casa de Oliva, Principe 21 don de los expenden á 2,25 pesetas con varo, si son de igual calidad que los propuestos por V. E.

Dios

guarde à V. E. muchos años.

Madrid 27 de octubre de 1906.

El Director General

Gallizuri

Exmo. Sr. Jefe del Observatorio Astronómico
de Madrid

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL
DEL
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de ~~Cartografía~~
y Meteorología

Excmo. Señor.

En contestación a su co-
municación de 3.º de Octu-
bre último, participo a V. E.
que queda autorizado
para adquirir uno de
los colimadores de cinco
pulgadas de abertura
que necesita para el anteojo
meridiano, sin perjuicio de
encargar la pareja para
mas adelante si quedan
fondos del vigente presu-
puesto autorizar la compra
del otro.

L. O. S. A.
cos.

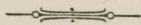
que si V. B. muchos años.

Madrid 10 de Setiembre 1.906

El Director general.
Guleursee

Excmo Sr. Jefe del Observatorio astronómico de "Madrid"

DIRECCIÓN GENERAL
DEL
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO.



Negociado

S. D. Francisco Yruquer.

Mi distinguido amigo: La autorización de los colimadores va en esa forma por no poderse autorizar la compra de los dos a la vez por importar mas de 2.500 pesetas, pero puede encargarse la pareja y a fines de presupuesto, si quedan fondos, se autorizará la compra del otro.

El importe tendrá que venir en dos facturas, con distinta fecha o sea una por colimador para que pueda abonarse el

Habilitado.

Se reitera de v. ap^{mo} ami-
-go y s. s.

g. b. s. m.

Eduardo Brubano

Madrid 10-11-906.

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID

Al Excmo Sr. Director general
del Institut. Geográfico
Minuta

Para emprender trabajo de espectro fo-
tográfico, plateado de espejos y continua-
ción de los emprendidos referentes á explo-
ración fotográfica del cielo, son ne-
cesarios en este observatorio útiles y ma-
teriales incluidos en la adjunta re-
lación cuyo adjuvicio ruego a V. E. se
sirva autorizar cuanto antes

13 Marzo 1907

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía
y Meteorología,

Accediendo a lo propues-
to por V. E. en su oficio
de 13 de actual, que da
autorizado para adqui-
rir los útiles y produc-
tos expresados en la re-
lación que acompaña-
ba al citado oficio, que
importan doscientos
quince pesetas con vein-
ticinco céntimos, y son
necesarios para los tra-
bajos de espectro heliogra-
fia que trata de realizar

Dios guarde a V. E. un
años. Madrid
16 de Marzo de 1907

El Director General

José W. Sator
E. Sator

Sr. Jefe del Observatorio astronómico

A la S. G. del J. L. y L. en 20 marzo 1907.

Dijimos, Señores:

Anteriormente tuve la honra de dirigirme a esta Dirección general manifestando la necesidad de atender a las muchas cuestiones bien definidas, que se presentaban en la investigación astronómica y en una proximidad con ellas establecidas, uniposme a las bases acordadas por los astrónomos, las ~~son~~ estudios de física solar. Estudiando ~~en~~ esto y sin olvidar un momento nuestros trabajos fundamentales, entre ellos el servicio meridiano y la observación de las estrellas del catálogo, tenemos establecido sistemáticamente las observaciones de manchas y protuberancias solares y de radiación solar, y ahora un momento el estudio de las variaciones del espectro, especialmente las producidas por las manchas solares.

Para hacer completa este estudio nos es indispensable la adquisición de un espectroheliógrafo, aparato que ya funciona en la mayoría de los observatorios extranjeros y en algunas particulares españolas, y que fue especialmente recomendado en el último

Congreso de Física solar. Cuando se ma-
nifestó por primera vez a su dirección,
se me dijo que se proponería incluso
en el presupuesto la cantidad de
diez y seis mil pesetas necesarias
para adquirir el aparato, pero
no se llevó a efecto por entonces. Pasa
ya ahora de cinco a $V/2$. que, si es-
tima aceptables las razones alegadas,
promueve la inclusión en el presu-
puesto, que actualmente se pide
para, de la mencionada canti-
dad. Con ello quedaría por ahora
completo nuestro instrumental para
las investigaciones solares, y podría-
mos tomar parte con los demás
observatorios en los trabajos, que
se han de distribuir entre todos
de una manera sistemática y
con carácter internacional. A
esto mucho habremos de exigir para
de tan bonoroso resultado.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía

y Meteorología

Excmo Señor.

Accediendo a lo solicitado por V. E. en su comunicación de 7 del actual y en el supuesto de que como V. E. expone ha de ser pequeño el gasto que se origine, queda autorizado para ordenar se restablezca en la torre de la nueva cúpula la luz eléctrica, se ponga el motor en condiciones de funcionar y se coloque en lo alto de la grada un balancillo para seguridad del observador.

D. Cos-

güte á V. E. muchos años.
Madrid 15 de abril 1.907

El Director general
Fernando Martín
Cervera

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de "Madrid"

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía

y Meteorología

Excmo Señor

Para ordenar la compra del cronógrafo que propone V. C. en su comunicación de 13 del actual, es necesario me manifieste el coste aproximado del cilindro de recambio y del relevador, por no poderse autorizar mas que por Real Orden gastos mayores de 2.500 pesetas.

D. S.

que á V. E. muchos años.

Madrid 18 de Abril 1.º 67

El Director general
Francisco Martín
Cervera

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL
DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía...
y Meteorología

Excmo Señor

Accediendo a lo solicitado por V. E. en sus comunicaciones de 13 y 22 del actual, queda autorizado para adquirir el cronógrafo que propone con el cilindro de recambio y el correspondiente relevador.

Dios guarde a V. E. muchos años.

Madrid 26 de Abril 1897

El Director general
Francisco Martínez
Rubio

Excmo Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

*Negociado de Astronomía
y Meteorología.*

En vista de las razones expuestas por V. E. en su comunicacion de 4 del actual, queda autorizado para adquirir dos termómetros de máxima al sol, que son necesarios para las observaciones que se realizarán en ese Centro. Dios guarde a V. E. muchos años.

Madrid 8 de Junio
de 1907

El Director General

*Fernando Martín
Puchner*

Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de *Astronomía y*

Meteorología

En vista de las razones expuestas por V.E. en su comunicacion de 11 del actual, queda V.E. autorizado para adquirir con cargo al Presupuesto del Observatorio, un motor de corriente continua, para mover la nueva cúpula, cuyo coste no exceda de trescientas cincuenta pesetas.

Dios guarde a V.E. muchos años. Madrid 17 de Junio de 1907

El Director General

Juan Martínez
Combar

Se Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid

Al Inst. L. y L. en 24 junio 1907.

Apunt. Serros:

Segun me participa el condescto Lis
Howard Knubb, de Dublin, han sido
ya expedidos por él los colimadores y
la maquina de ecuaciones personales.

Por tanto, suplico a V. E. se sirva or-
denar al Exhilitado la entrega de
cincuenta y cinco libras esterlinas,
que son necesarias para completar
el pago de dichos instrumentos. De
mas, a su llegada, habra que pa-
gar los portes y los gastos que se
devenen en ^{la aduana de} Bilbao para el des-
pacho, no por derechos, puesto que
tales instrumentos estan exceptuados
por las disposiciones vigentes.
Dios etc.

Excmo. Señor

cuando a V. E. se sirva autorizar el
pago de 55 libras esterlinas que ocu-
tan para completar el de los últi-
mos años adquiridos en la casa
de Mr. Edwards & Co., cuyo pago
completo no pudo hacerse en el
ejercicio anterior por falta de
haberse invertido los fondos en el
consignados.

Dios etc.

Julio 6/97

A la Srta. M. J. L. y L.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES
DIRECCIÓN GENERAL
DEL
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía
y meteorología

Por acuerdo de esta
fecha queda V.E. au-
torizado para la ins-
talaion del nuevo
cronógrafo sobre un
pie sólido con mesa
y vitrinas con tres
frentes á considerars y
cuyo gasto asciende á
doscientas pesetas

Lo que comunico á V.E.
como resultado de un
escrito fecha de 18 del co-
rriente.

Dios guarde a V.E. n. d. d.
Madrid 31 de bre 1907

El Director General
Francisco Martín
García

Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid

1

A la Dir. genl. del S. L. y L. en 26-I-908.

Excmo. Señor: Consignada en los presupuestos del Estado para el año corriente la cantidad de diez y seis mil pesetas, para adquirir un espectroheliógrafo, con el cual se ~~completó~~ el material destinado a observaciones de Física solar, ^{en este observatorio,} se practicando algunas diligencias, con objeto de abaratar el precio de un instrumento de ese género, en armonía con los medios de que disponemos para utilizarlos.

Vistas en primer lugar las condiciones que debe cumplir el aparato y las formas ~~de~~ de realizarlo hasta el presente en los observatorios donde existe; elegido

2)
el tamaño de la imagen y partiendo del supuesto de utilizar en el nuevo aparato el prisma de 45° que ya poseemos; teniendo en cuenta todo esto comunicamos nuestro deseo al constructor Sir Howard Lamb, de Dublin, el cual nos envió varios proyectos en conformidad con nuestros deseos.

Examinados detenidamente dichos proyectos y elegido el que nos pareció más perfecto, después de ~~hacer~~ algunas modificaciones en él introducidas, pedimos precio al constructor, quien lo fijó en cuatrocientas noventa libras esterlinas (£. 490).

Ad esto habría que añadir los portes del prisma y del aparato, para remitir el conjunto de Madrid

3/

3

si Dublin y el aparato de Dublin se Madrid.

Vistos los ~~elementos~~ ^{elementos} que integran el instrumento, don-
 de entran tres objetivos, dos espejos ópticamente pla-
 nos y dos sandijas provistas de firm tornillos de
 ajunte; teniendo ademas su cubeta que necesita
 estar dotada de un motor potente y delicado, la
 mayor especialidad no tiene rival el constructor
 H. Grubb, que ademas es un óptico de tan gran
 de como justa nombradía; atendidas tales
 circunstancias nos ha parecido muy aceptable
 el precio indicado.

Ensign, por tanto, si V. L. que, si estima acep-

4)
table lo indicado, se digna practicar las oportunas diligencias, a fin de que se nos autorice para encargos el repetido instrumento.
Dios etc.

A la Dir. genl. del I. L. y L. en 24-I-908

Excmo. Sr. Ds:

Consignada en los presupuestos ~~de~~ del Estado para el año corriente la cantidad de diez y seis mil pesetas, para adquirir un espectroheliógrafo, con el cual se complete el material destinado a observaciones de Física Solar en este Observatorio, he practicado algunas diligencias, con objeto de averiguar el precio de un instrumento de este género, en armonía con los medios de que disponemos para utilizarlo.

Hay que tener en cuenta que estos instrumentos no se han construido hasta ahora indistinta-

2
directamente por los fabricantes, sino ~~en~~ ^{en} ~~un~~ ^{un} aparato sea
éstos los piezas tales como se las han indicado los
astrónomos, considerando ^{parta} que en ~~un~~ ^{un} aparato sea
obra de ~~manos~~ ^{artificiales}, como ~~se~~ ^{su} ~~ve~~ ^{ve} con el del
Observatorio de Física Salas de South Kensington,
en Inglaterra, que ha sido hecho por ~~un~~ ^{un} ~~aparato~~
constructores.

Habríamos por tanto nosotros de fijar las condi-
ciones de ~~un~~ ^{un} ~~aparato~~ ^{aparato} instrumento, ~~viendo~~ ^{viendo} las ven-
tajas y los ~~in~~ ⁱⁿ ~~defectos~~ ^{defectos} de los existentes.
Además ~~en~~ ^{en} ~~el~~ ^{el} ~~aparato~~ ^{aparato} debe ~~formar~~ ^{formar} parte
del aparato el prisma de 45° que ya posee

3
5) nos. construido por Sir Howard Grubb, de Du-
blin. En fin, es importantísimo en tal aparato, que
el movimiento sea perfecto. Y como es cosa sabi-
da que hoy ninguna construcción aventaja en este
último en el extranjero (en España no la hay)
ni Sir H. Grubb; como ha de formarse parte
del instrumento un prisma ~~ya~~ del mismo con-
strucción; y como, en fin, Sir H. Grubb es un sa-
bilísimo y acreditado óptico, hemos entendido
que sólo él podría construir un instrumento
con las condiciones necesarias.

27)

Por todo esto nos dirigimos a él, indicándole
 nuestros deseos y exponiéndole ~~un~~ ~~estados~~ ~~condicio-~~
 nes: nos propuso distintos medios de realizarlos,
 que hemos examinado detenidamente, habiendo
 aceptado definitivamente uno de ellos después
 de algunas modificaciones ~~que~~ ~~hemos~~ ~~propuesto~~ ~~que~~ ~~han~~ ~~sido~~
 admitidas por el constructor. Este ha fijado el precio de tal
 aparato en cuatrocientas noventa libras
 esterlinas, (L. 490.)

A esto habia que añadir los portes del
 paisana y del aparato para permitir el pri

5) memo de Madrid à Dublin y el segundo de Dublin
à Madrid.

Vistos el número y la delicadeza de los elementos
que integran el instrumento, nos parece muy
aceptable el precio indicado. Y como por todo lo
arriba indicado solo puede ser contratado por Sir
H. Grubb, ~~como~~ sugeto à V. E. que si estima acerta-
do nuestro juicio, se digne practicar las oportu-
nas diligencias, à fin de que se nos autorice
para encargas el repetido espectroheliógrafo
à Sir Howard Grubb, sin las formalidades
de concurso.

sin etc. — 24 - febrero - 1908

A la Dirn. genl. del S. L. y L. en 11-II-308.

Excmo. Señor:

En este Observatorio poseemos ~~un solo~~
un solo péndulo magistral, muy bueno
sin duda, pero que por ser único y por
las condiciones necesarias de su instala-
ción, no es suficiente para las necesi-
dades del Observatorio. El ser único, nos
expone constantemente a carecer de
hora exacta en caso de avería. Ins-
talado ^{por necesidad} en la sala meridiana, se ha
lla expuesto a los cambios bruscos de
temperatura que ocurren siempre
que por exigencias de la observa-
ción se abren ^{o cierran} las trampas y portones
de la sala, dejando libre o interrumpien-
do la comunicación con el exterior.

Por esas razones considero necesario ad-
quirir un reloj magistral, para ins-
talarlo en la misma habitación
donde está hoy el péndulo eléctrico,
~~de~~ con independencia, no absoluta in-
tamente, pero sí apreciable de los
cambios de temperatura.

Visto el catálogo de Sieffler, que es hoy
el más acreditado constructor de estos aparatos,
encuentro que en armonía con ~~de~~ nues-
tros medios económicos se halla un reloj
astronómico de precisión
(de un peso libre, D. O. P. no. 50759, con contacto
eléctrico de segundos, remontois eléctricos
y contactos, caja especial para aislamiento
de la acción exterior, y regulador de com-
pensación de acero-níquel de 1ª clase tipo J. D. O. P.
n.º 100870: su importe es de 1586 marcos
equivalentes; ~~si~~ supuesto el cambio a 15/3 a
2280 ptas. ~~El total~~ El embalaje y portes
añadirá a 293 ptas.: Total 2573

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de *Astronomía y Met^e*

Número

Año de 1908

OBJETO

*Expediente para la adquisición de un reloj
magistral*

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado *Antonomasia*

y Meteorología

Señor Sr. D. S.:

En virtud de su comunicación
fecha 12 del corriente, autori-
zo a V. S. para adquirir
un regulador de segundos de
compensación de acero-níquel,
tipo J. S. R. P., n.º 100, 670 de
Pfeffer y un aparato de
compensación barométrica
de Pfeffer, en su consecuen-
cia he dispuesto que se le
habilitado el material
de esta Dirección D. Leopoldo
de Barado Martín previa
la presentación de los corres-
pondientes justificantes, el
importe de los citados apar-

rator, mas los gastos de em-
balaje, transporte y cambios,
con cargo al capít. 2.º, artí-
2.º del Presupuesto vigente.
(Observatorio Astronómico)

Lo que comunico a V. E. pa-
ra su conocimiento y demás
efectos.

Dios guarde a V. E. muchos
años.

Madrid 15 de febrero de 1904

El Director general
Francisco Martín
Vicente

Como Sr. Jefe del Observatorio Astronómico
de Madrid.

Nº nº 24-15-2-98

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

NÚM.

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



Negociado *Artes y Metales*

al *Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid*

Madrid 15 de febrero de 1908

Señor Sr.

En vista de su comunicación fecha 11 del actual, autorizo a V.º para la adquisición de un reloj magistral, en su consecuencia se dispuso que el Sr. D. Leopoldo Casado Martín abone, previa la presentación de los correspondientes justificantes la cantidad de mil seiscientos noventa y cinco francos, mas el cambio y gastos de embalaje y

condicion con cargo al capitulo 2.º, artículo
2.º del Presupuesto vigente (Observatorio
Autonómico).

Lo que comunico a V. E. para su conocimiento y deusis efector.

Dios etc.

El Director general

Mimuta

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID



Excmo Señor

Remitido por la casa
Clemens Riefler de Munich
y por medio de los agentes de
Aduanas Señores Echeandria
y Compañía de León, pasará
por este último punto un
reloj con destino a este Ob-
servatorio. Ruego a V. E. se
sirva declarar que dicho
reloj, como destinado a las
prácticas de enseñanza de
este Observatorio, goza fran-
quicia de aduanas, según
las disposiciones vigentes.
Dios que a V. E. m. p. am.

Madrid 8 de Noviembre de 1908.

El Jefe del Observatorio.

Francisco Tinjales

Excmo Señor Director general de Aduanas



Instituto Geográfico

y

Estadístico

—

Al Ministro de Hacienda.

Madrid, 7 de noviembre de 1908.

Excmo. Sr. = El Jefe del Observatorio
Astronómico de Madrid, manifiesta que
remitido por la casa Clemens Riefler, de
Munich, llegará á Trém un reloj con
destino al citado Observatorio, el cual
será dedicado á las prácticas de ense-

manera que se dan en el repetido Centro.

Hallándose, por lo tanto, comprendi-
do el mencionado reloj en lo que precep-
ta el párrafo 3.º de la disposición 2.ª
del vigente Arancel, S. M. el Rey (q. D. g.)
se ha dignado disponer que por el Minis-
terio de Hacienda se autorice la franquicia
de dicho reloj, que está destinado a un Estable-
cimiento de enseñanza sostenido exclusivamente
por el Estado.

De Real orden lo digo a V. E.

para su conocimiento y demás efectos.

Dios La.

Minuta

335-128-5-78-448



1 DE



Excmo Sr.:

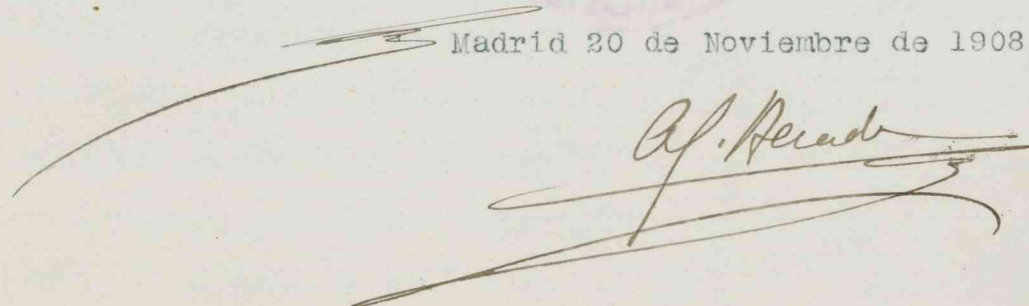
Se ha recibido en este Ministerio Real orden del de su digno cargo de fecha 7 del actual, interesando la importación con libertad de derechos por la Aduana de Irún, de un reloj procedente de Paris con destino á la enseñanza en el Observatorio Astronómico de esta Corte. Teniendo en cuenta que los relojes, atendida su diversidad de aplicaciones, no son ni pueden considerarse como material científico propiamente dicho, único al que se refiere el párrafo 3º de la disposición 2ª del vigente Arancel y que por el solo hecho de que se dediquen á la enseñanza no es posible estimarles comprendidos en la franquicia que la citada disposición determina; S.M. el Rey (q.D.g.), ha tenido á bien disponer se manifieste á V.E. que no hay medio de autorizar la exención de derechos que en este

2

caso se pretende. DevReal orden lo
digo á V.E. para su conocimiento y
demás efectos.

Dios guarde á V.E. muchos años.

Madrid 20 de Noviembre de 1908.



A. Becerra

Señor Ministro de Instrucción Pública.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

NÚM.

Negociado de Astr. y Mété.

Al Jefe del Observatorio Astronómico

Madrid D. D. de de de 1908

Excmo. Sr. = El Excmo. Sr. Ministro
de Hacienda dirige al de este Ministerio
la Real orden siguiente, fechada en 20
del mes actual: "Se ha recibido...
del mes actual: "Se ha recibido... y
demás efectos."

Lo que traslado á V. E. para su co.
nacimiento.

Dios da.

El Director general
Minuta



Instituto Geográfico

Estadístico

Al Ministro de Hacienda

Día 7 de Diciembre de 1808

Excmo Sr.: Vista la Real orden, fecha 20 del mes último, emanada del Ministerio del digno cargo de V. E., en la cual se deniega la petición de que entre libre de derechos de Aduanas un reloj o pendulo magistral construido con destino al Observatorio Astronómico de Madrid;

Considerando que el citado pendulo no es simplemente un buen reloj para los usos ordinarios de la vida pues estan sus segundos de tal manera dis-puestos que se hallan suprimidos o atenuados en lo posible los efectos de las causas perturbadoras:

Considerando que los pendulos ma-gistrales necesitan instalaciones muy especiales, que los aisles de las trepi-daciones del suelo y de los muros y de los cambios bruscos de temperatu-ra y de presion;

Considerando que el pendulo de Ruffer es un verdadero aparato cienti-fico por tener compensacion de tem-perature con varilla de acero-niquel; correccion de los efectos de la varia

3
ción de temperatura; compensación
barométrica; para discentrada para
evitar la influencia perturbadora
de las oscilaciones secundarias y
transmisión de flexión para atenuar
los efectos de la variación del coefi-
ciente de elasticidad del muelle de
suspensión;

Considerando que no cabe dudar del
carácter de material científico del
pendulo magistral, que debe co-
nocer prácticamente los alumnos
de la Facultad de Ciencias, sin lo
cual sus estudios astronómicos
quedarán faltos de su mejor com-
plemento, la práctica:

S. M. el Rey (9 de 9) se ha
dignado disponer que se quite

El a Vb el ruego de que por el illo
 ministerio de Hacienda se autorice la
 franquicia de dichos púdulos ma-
 gistrales que viene destinado a un
 establecimiento de curacura, esto-
 pido exclusivamente por el Estado.
 De Real orden lo digo a Vb para su
 conocimiento y demas efectos
 Dios etc -

_____ Minuta _____

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado

*Astronomía y
Meteorología*

Excmo Sr.

El Excmo Sr.

*Ministro de Hacienda
dirige al de este Mi-
nisterio la Real orden
siguiente, fechada en
20 del mes actual:*
*"Se ha recibido en este
Ministerio la Real orden
del de su digno cargo
de fecha 7 del actual,
intercesando la impor-
tación con libertad
de derechos por la Adu-
na de Triun, de un re-
loj procedente de Paris
con destino á la use-*

2
tiara en el Observato-
rio Astronómico de esta
ciudad. Teniendo en cues-
ta que los relojes, a ten-
dida su divinidad de
aplicaciones, no son
ni pueden conside-
rarse como material
científico propiamente
dicho, único al
que se refiere el párra-
fo 3º de la disposi-
ción 2ª del regente
través y que por el
solo hecho de que se
dediquen a la ense-
ñanza no es posible
entenderlos como preu-
didos en la franquicia
que la citada dis-

3
posición determinada;
Sill el Rey 19 de g, ha
tenido a bien disponer
se manifieste a V. b. que
no hay medio de au-
torizar la ejecución de
dichos que en este
caso se pretende. = De
Real orden lo digo
a V. b. para su conve-
nimiento y demás efe-
tos."

Lo que traslado a
V. b. para su convenien-
to.

Dios

4

que a N^o 6 sur de S. de la
Arid, 30 de noviembre del 1908

El Director general
Francisco Javier
Jaramba

Al Jefe del Observatorio Astro-
nómico

1 Bº n° 225-14-2-908

OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO
DE
MADRID



Excmo, Señor:

En este Observatorio poseemos un sólo péndulo magistral, muy bueno sin duda, pero que por ser único y por las condiciones necesarias de su instalación, no es suficiente para las necesidades del Observatorio. El ser único, nos expone á caer de hora exacta en caso de avería. Instalado por necesidad en la sala meridiana, se halla expuesto á los cambios bruscos de temperatura, que ocurren siempre que por exigencias de la observación se abre ó cierran las trampas y portones de la sala, dejando libre ó interrumpiendo la comunicación con el exterior.

Por esas razones considero

necesario adquirir un reloj
magistral, para instalarlo en
la misma habitación donde está
hoy el péndulo eléctrico, con
independencia, no absoluta cier-
tamente, pero si apreciable de
los cambios de temperatura.

Visto el catálogo de Riefler,
que es hoy el más acreditado
constructor de estos aparatos,
encuentro que en armonía con
nuestros medios económicos se
se halla su reloj astronómico
de precisión de escape libre,
D.R.P. N° 50739, con contacto
eléctrico de segundos, remontoir
eléctrico, reóstato y caja espe-
cial de metal y vidrio para
aislarlo de las influencias
externas: su precio es de (1695
fr.) mil seiscientos noventa y
cinco francos. A esto habría
que añadir el cambio y gastos
de embalaje y conducción, que s

poder fijar su cuantia, si puede afirmarse que todo el gasto no llegará á dosmil doscientas pesetas.

Ruego á V.E. que si estima aceptable lo expuesto, se sirva autorizarnos para adquirir dicho reloj con cargo al presupuesto ordinario de este Observatorio.

Dios guarde á V.E. muchos años.

Madrid 11 de Febrero de 1908.

El Jefe del Observatorio

Francisco Trigo

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

haber fijar un convenio, el punto no
estamos que todo el punto no
Llegó a don'ti don'ti pe-

dego a V.M. que ni estimo
sostenido lo expuesto, no sirve
autorización para adquirir di-
cho reloj con cargo al presu-
puesto ordinario de este Obser-
vatorio.

Para guido a V.M. sobre mas.
Luis H. de Febrero de 1908.

El Jefe del Observatorio



Handwritten initials or signature, possibly 'M. H.'

Director del Observatorio del Instituto Geográfico y

5.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía

y Meteorología

Se abre este expediente

se en el día de la fecha para

tramitar en él todo lo rela-

tivo a la adquisición de

un reloj meridiano

Madrid 14 de febrero de 1908

El jefe del Negociado

Alvarar Sereix

Nº 1 Madrid 14 de febrero de 1908

Comunicación del jefe del

Observatorio Astronómico, que

se acompaña, en la que so-

licita autorización para ad-

quirir un reloj meridiano

della casa Reiffers, cuyo pre-

cio es de mil seiscientos no-

venta y cinco francos, mas
 el cambio y gastos de emba-
 laje y conduccion, que me
 poder fijar su cuantia, si
 puede afirmarse que todo
 el gasto no llegara a dos
 mil documentos peretas.

Nota.

En vista del oficio auto-
 rizante extractado y que
 se acompaña del jefe del
 Observatorio Astronomico y
 de las razones que en él ex-
 pone, el Negociado opina
 se puede autorizar la ad-
 quisicion de un reloj ma-
 gnetal, toda vez que en
 la cantidad estriguada de

en el presupuesto vigente para
la adquisicion de aparatos
capitulo 2.º, articulo 2.º. (Ob-
servatorio Astronomico.)

S. S. E. asi lo acuerda se-
ñalando para este expediente al
Negociado de Contabilidad
para que se expida libran-
miento, tomar razon el Ma-
nifestado de material de la
orden y comunicarse al jefe
del Observatorio Astronomico
de Madrid.

El libramiento ha de
expedirse al nombre del
habilitado D. Serafido
Casado y Martin.

Alvarez Sereix

Con la nota
1.ª de Febrero de 1902
Martin Sanchez

D. S. serolaera

Madrid, 15 de febrero de 1905
Alvarez Sereix

cumplido
p. a
Selgado
Z

N.º 2. — Madrid, 5 de nov.º de 1908

El Jefe del Observatorio
Astronómico manifiesta que
remitido por la casa Cle-
mens Riefler de Munich,
llegará a Trín un reloj
con destino al citado Obser-
vatorio. Y ruega que se de-
clare que dicho reloj como
destinado a las prácticas
de enseñanza que se dan
en el mencionado centro
científico, goza franquicia
de Aduanas.

Nota,

En vista de lo mani-
festado por el Jefe del

9

Observatorio Astronómico
de Madrid, y habida
cuenta que el párrafo 3.^o
de la disposición 2.^a del
vigente Arancel, exige
del abono de derechos de
importación al material
científico destinado a los
Establecimientos de ense-
ñanza que están exclu-
tivamente sostenidos por
el Estado, el Negociado
actuante tiene el honor
de proponer a V. E. que
se dirija una Real or-
den al Ministerio de

Hacienda, expresándole
que por el Administrador
de la Aduana de Trín
procede el despacho y aforo
con libertad de derechos

Se propone que por Ha. del reloj que remite la
cienda se conceda talibre casa Clements Riefler, de
introducción de un reloj Munich, al Observatorio
para el Observatorio Astro. Astronómico de Madrid.
nómico de Madrid.

V. E. resolverá.

Madrid, 6 de noviembre del 1908.

Nov. 7/1908.

~~Con la dirección~~

Álvarez Seoip

Conforme

Matias Sanchez

11
Nº 3. Madrid 24 noviembre de 1908

Real orden, dirigida a
por el Ministro de
Hacienda, disponiendo
que no se puede auto-
rizar la ejecución de
pagos de decretos de
Aduanas al objeto ob-
jeto de este expediente.

Nº 4. Madrid 3 de noviembre 1908

Expediendo la Real
orden anterior al
Jefe del Observatorio
Astronómico

Nota

El péndulo magis-
tral construido para el
Observatorio Astronómico

de Madrid no es simplemente un buen reloj para los usos ordinarios de la vida, pues están sus órganos de tal manera dispuestos que se hallan suprimidos o atenuados en la posible los efectos de las causas perturbadoras.

Considerando que los péndulos magistrales necesitan instalaciones muy especiales que los aislen de las trepidaciones del suelo y de las muras y de los cambios bruscos de temperatura.

tura y de presión;

Considerando que el
pendulo de Rüchler es un
verdadero aparato científico
por tener compensación de
temperatura con varilla de
acero-niquel, corrección de los
efectos de la variación de
temperatura; compensación
barométrica; pesa descen-
trada para evitar la in-
fluencia perturbadora de
las oscilaciones secunda-
rias y transmisión de flexión
para atenuar los efectos
de la variación del coeficiente

de elasticidad del muelle de
suspensión ;

Considerando que no ca-
be dudas del carácter de
material científico del pé-
ndulo magistral, que deben
conocer prácticamente los
alumnos de la Facultad
de Ciencias, sin lo cual sus
estudios astronómicos que-
darían faltos de su mejor
complemento, la práctica ;
el Negociado actuante
opina que se debe rei-
terar el ruego al Sr. Mi-
nistro de Hacienda para

Proposición que se
conceda franquicia de Adua-
nas á un reloj ó péndulo
magistral que viene destina-
do al Observatorio Astronómico
de Madrid.

Dis. 7/
908.

Con la disención

que autorice la franquicia
de dicho péndulo magis-
tral que viene destinado á
un Establecimiento de ense-
ñanza sostenido exclusiva-
mente por el Estado.

V. E. resolverá.

Madrid, 5 de diciembre de 1908.

Rafael Álvarez Serejo

Conforme

Martín Serejo

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCION GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado *Antropometría*
y Meteorología

Como Señor:

In virtud de su comunicacion
en que solicita reformar la
cuatorial de Merz, a fin
de poner convenientemente
al alcance del observador
las dos mancuillas correspondientes
a los tornillos de
posicion y de coincidencia
respectivamente, por el
coste aproximado de 400
pesetas, queda autoriza-
do para hacer la cita-
da reforma.

Dios

guarde a v. l. muchos años.

Madrid, 26 de marzo 1908

El Director general
Fco. Martín
J. P. P.

Como Sr. Jefe del Observatorio Astronómico
de Madrid

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCION GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado *Cartografía*

y *Meteorología*

Excmo Señor:

En la facultad del Sr. Director
se inserta el Real Decreto, por
el que se autoriza la adquisición de
un espectroheliógrafo con
destino a ser Observatorio,
sin las formalidades de
subasta; en su consecuencia
se servirá V. E. remitir a
esta Dirección el presupuesto
detallado de su coste
para justificar en su
día la inversión de la
cantidad al efecto conseq-
uada, y las condiciones
que hayan de estipularse
para su adquisi-

cion con la casa que ha
de hacer el servicio, quedau-
do por lo tanto autorizado
V. E. para establecer las ne-
gociaciones preparatorias
y proponer la aprobacion
del contrato que V. E. crea
deba celebrarse.

Dios guarde a V. E. muchos
años.

Madrid, 9 de abril de 1805

El Director general
Fern. Martin
peru

Como Sr. Jefe del Observatorio Astronómico

Excmo. Srros:

De las gestiones practicadas para la adquisición de un espectroheliógrafo con destino a este Observatorio, convenido con el constructor Sr Howard Grubb, de Dublin, los detalles del instrumento y los elementos de que ha de consistir, en conformidad con lo que de él se desea, resulta como consecuencia definitiva:

a) El instrumento consistirá de un objetivo exterior de 16 pulgadas de abertura; dos objetivos, ordinarios y visual, de 4 pulgadas; dos rendijas ^{rectificables} (del tamaño necesario); un doble espejo para reflejar y hacer retroceder los rayos luminosos; un ~~prisma~~ prisma de 45° de ángulo refringente; porta-chassis; aparato motor con los perfeccionamientos propios del constructor y elementos de corrección en cuanto sea

necesario.

b) El prisma de 15° sea el que ya se ve en el Observatorio, que sea remitido a Dublin para ser ubicado en el nuevo aparato.

c) El precio del instrumento en los talleres sea de sesenta y cinco libras esterlinas (£. 65)

d) Las condiciones del pago sean las de costumbre, es decir que una parte del precio habrá de entregarse mientras está en construcción, pero después de haber el trabajo y el resto al quedar terminado el instrumento.

e) Los portes y demás gastos análogos son de cuenta del Observatorio.

Los buenos resultados que dan los instrumentos de Bausch en su parte óptica y en mecánica

2) por nadie supurada, permítta abrigar
la seguridad de que el instrumento
esá, igual, si no expreso, a' qual
quiera de los hoy existentes, como
el constructo promete. Por otra
parte, sabe que en su deseo de con-
tinuar el instrumento Sir Howard
Gamb propone un precio muy mo-
derado, gusto que solo los objetivos valen,
según catálogo, 262 libras.

Buena a' W. L. que, si encuentra rep-
table las indicadas condiciones,
se sirva autorizarlas para hacer
el pedido inmediatamente.

los etc.

A la Sr. Sr. I. G. y L. en 18 abril 1908

490

49

24,5

563,5

56350

14090

Contrato para la construcción y adquisición de un espectro heliografo, con destino al Observatorio Astronómico de Madrid. = Don Francisco Iñiguez é Iñiguez, Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid, en nombre del Gobierno Español, autorizado al efecto por orden de 9 de mayo de 1908 y = Sir Howard Grubb, constructor de instrumentos astronómicos, de Dublin (Irlanda), en nombre propio, = de comun acuerdo contratan la construcción de un espectroheliografo, con sujeción á las siguientes clausulas: = 1^a Sir Howard Grubb se compromete á construir y vender un espectroheliografo de las siguientes condiciones; objetivo exterior de diez pulgadas inglesas de abertura y ventidos pies y medio tambien ingleses de distancia focal; dos objetivos de cuatro pulgadas y siete pies, proxicamente de distancia focal; dos espejos planos de suficiente tamaño para utilizar el haz completo de luz de los objetivos de cuatro pulgadas; dos rendijas de suficiente tamaño para utilizar una imagen del Sol de dos pulgadas y media de diámetro y todos los accesorios de soportes y movimientos. = 2^a en la construcción se utilizará el prisma de cuarenta y cinco grados de ángulo refringente, que posee actualmente el Observatorio Astronómico de Madrid y que será remitido al efecto y en momento oportuno á Sir H. Grubb á Dublin. = 3^a el aparato completo instalado para su ensayo en los talleres del constructor, cuidadosamente embalado y puesto en Liverpool sobre el barco transporte, se entregará mediante la cantidad de cuatrocientas noventa libras esterlinas (L.490). Los gastos de transporte y cualquier otro que se ocasione desde Liverpool al Observatorio de Madrid no será de cuenta del constructor. = 4^a el pago de las cuatrocientas libras esterlinas en que se contrata el espectroheliografo, se efectuará á favor de Sir H. Grubb en Londres y en dos plazos iguales; la primera mitad enseguida de hacerse el encargo, y la segunda y última mitad al estar terminado y ensayado el instrumento. = 5^a el contrato para su validaz, deberá ser ratificado por el Sr. Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes. = Madrid nueve de mayo de mil novecientos ocho.

Es copia.

El Director general.

Antonio de...

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

CONTABILIDAD

El Excmo. Sr. Ministro Jefe de este Departamento, me comunica con fecha 9 de mayo la R.O. siguiente:

"Ilmo. Sr: = Visto el proyecto de contrato remitido por el Sr. Director del Observatorio Astronómico y Meteorológico de Madrid, para llegar á la adquisición de un espectoheliografo, que ha de construir la Casa Sir Howard Grubb de Dublin (Irlanda). = Resultando que por R.D. fecha 3 de abril p^op^o inserto en la gaceta del dia 4 del mismo mes, fué autorizado este Departamento Ministerial, para adquirir dicho aparato por gestión directa y sin necesidad de ajustarse á las formalidades de subasta; y que las condiciones detalladas en el proyecto de contrato remitido por el Sr. Director del Observatorio, se hallan dentro de los preceptos generales de la legislación vigente y de la cantidad autorizada por aquél R.D. = Considerando que el cumplimiento y ejecución de las condiciones especiales que ha de reunir aquél aparato, solo pueden y deben ser juzgadas debidamente por el Sr. Director de aquel Centro docente á cuyo servicio se destina el Espectoheliografo que ha de adquirirse; = S.M. el Rey (q.D.g.) ha tenido á bien disponer: - 1^o Que se apruebe el proyecto de contrato remitido por el Sr. Director del Observatorio Astronómico de Madrid para adquirir de la casa Sir Howard Grubb un Espectoheliografo en la suma de cuatrocientas noventa libras esterlinas. - 2^o Que se autorice al Sr. Director del Observatorio Astronómico para que en representación de este Ministerio formalice con la expresada casa de Dublin el proyec-

to de contrato y se encargue de disponer lo que sea necesario para la construcción y en su día para la recepción del mismo.
-3° Que se advierta á dicho Sr. Director que para llegar á disponer el pago del primer plazo de la obra, convenido según las bases del proyecto de contrato ya referido, será necesario que la casa Sir Howard Grubb haga constar su definitiva conformidad con dichas bases, así como el hecho de haber aceptado la ejecución del encargo."

Lo que traslado á V.S. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde á V.S. muchos años.

Madrid 19 de mayo de 1908.

El Director general.

Henr. Martin
for her

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado *Estadística*
y Meteorología

Señor Sr.

Contesto a la atenta comunicacion de V. E., fecha de ayer manifestándole que queda mandado a Dublin el primer de 45^o, pagándose los gastos de transporte con cargo al presupuesto especial para la construccion del espectro-heliógraf.

He dispuesto que lo antes posible se gire

al constructor Sr
Howard Krubb, como
sociedad N.º 6, la canti-
dad de docientos
cuarenta y cinco
libros estuvas
divs que a V.º n.º a.
Madrid, 30 de Mayo
de 1908

El Director general
Don: Martin
Puchner

Al Dip. del Observatorio Astro-
nómico de Madrid

A la Dir. genl. del J. G. y F. n.º 12-17-908.

Excmo. Sr. D.:

Los relojes de cronómetros y las mejoras introducidas en algunos instrumentos ya conocidos han proporcionado nuevos medios de corrección en el cronómetro de los relojes contrayéndolo casi por completo a la influencia de las variaciones de temperatura y de presión del aire atmosférico.

Quando introdujais estos perfeccionamientos en vuestros observatorios, susojo a J. G. que si aprueba mis propuestas, se digna autorizarme para adquirir un segundo reloj de segundos, de compensación de acero-níquel, tipo J. D. H. P. n.º 101590 de Breguet, cuyo precio es (287.50 fr.) doscientos ochenta y siete francos y 50 cent. y un aparato de compensación barométrica ^{tambien de Breguet} cuyo precio es (277.50 fr.) doscientos setenta y siete francos y cincuenta centimos.

Seria preciso cubrir los gastos de trans-

parte, embalaje y cambio, ~~inter~~ ^{una} de las
cientas partes.

diversos etc.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado

Astronomía y
Meteorología

Excmo Sr.

En vista de su
comunicación, fecha
dos de este mes, he au-
torizado para
que adquiera los pla-
cas fotográficas que
sean necesarias

Dios que a V. S. sirva de Ma-
drid 5 de Enero de 1899

El Director general
Fco. Martín
Scribe

Al Sr. del Observatorio Astrono-
mico de Madrid

Quinto. Tercero:

La pila eléctrica del registrador
correspondiente al anemómetro
de este Observatorio se ha ago-
tado por su ya dilatada
vida, puesto que aún es la pri-
mera que se instaló. Puesto
ni G. L. que se requiere en
aprobación de cinco auto-
gramos para adquirir doce
carbones cilíndricos del modo
de correspondiente que a
razón de 11.50 ptas uno
importan 138 pesetas.

Dios etc.

Falso - 8 - 909

11.50
12
138.00

A la D. g. del Sr. D. J. F.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado

*Astronomía y
Meteorología*

Excmo Sr.

*Su contestación á
su comunicacion de
ochos de este mes ten-
go el gusto de parti-
ciparle que he acorda-
do autorizar á V. E. pa-
ra que haga la ad-
quisicion que indi-
ca en su citada comu-
nicacion*

Dios

que a V. E. en la Ma-
drid lo de Febrero de 1909

El Director general
F. M. Martín
García

Al Jefe del Observatorio Astronómico
de Madrid

12 de febrero de 1919. ^{Mi querido} carta

Md. P. W. Lidgrea Lidgreaves.

Muy respetable Señor mío:

Acabamos de adquirir y tenemos ya en funciones en este Observatorio una cámara solar de Zeiss, con la cual haremos de aquí en adelante las observaciones de manchas, que hasta aquí hemos venido haciendo visualmente.

Con este motivo deseo recomendar en detalle el procedimiento que emplean ustedes para la reducción de sus placas, pues no he visto de él más que descripciones muy sucintas. Quedaría a V. muy obli-

gordo si me hubiese Z. el favor
de decirme donde se ha publi-
cado con extension el present-
miento empleado por usted.

He aqui ahora nos escribiremos de
una matriz de fundente
gravada en vidrio, pero creo
que el método de usted es
más rápido, sin perder por esto
en exactitud, lo qual es una
ventaja inapreciable donde
me hay personal abundante.

de V. con todo respeto, muy
atto. S. S.

Z. L. B. L. M.

A la A. G. del J. L. y L. - Marzo 27/09.

Dyemos. Señores:

Porque la hora de reunir a
J. L. la adjunta carta de
Mr. ~~Whittaker~~ Whittaker, de la que
se deduce que el aparato heliográfico
encargado a Lis Howard Grubb
está del todo terminado.

La altura de la habitac-
ión, en que ha de ir colocado
el instrumento, le ha sido ya
comunicada a Lis H. Grubb: con
ella ~~está~~ ^{se} relacionada, no la
construcción del instrumento,
sino el sistema de contrapesos
para suspenderlo.
srs etc.

1
Apéndice. Instrucciones:

En respuesta al oficio de V. E., fecha de ayer tengo la honra de participarle el contenido de las cajas del envío de Sr H. Gault, conteniendo el aparato estereográfico.

La caja núm. 1 contiene: La parte móvil del instrumento completa, con los dos tubos y los dos objetivos de la platina, el marco del prisma, la armadura del tornillo y la transmisión para el ajuste del doble espejo y del gran prisma; ^{los cabrestantes} ~~los otros~~; las barras de enlace, la rueda reductora de fricción y la varilla para alterar la velocidad: la manijeta larga para actuar sobre los engranajes de transmisión: la manijeta de movimiento lateral del gran prisma y la armadura del doble espejo.

La caja núm. 2 contiene: La armadura principal de la cámara con la placa del ángulo unida; la placa de bronce con largos tornillos motores y transmisión completa.

Jim Peck

2) tra en su puesto; la llave de dos muelas y
la cadena; tornillo adicional para unir
la ~~cadena~~ marcha; dos armaduras y
palancas para los engranajes del movimien-
to; ~~cable~~ cable de acero para la relo-
jería y para las palancas; dos placas
de sustentación para la relojería, para
inmovilizarlas en el pilar.

La caja núm. 3 contiene: el soporte
del gran prisma con largo tornillo mo-
tor y engranaje; motor palanca de
suspensión, con ganchos y poleas; brazo
angular de bronce con ~~la pieza~~ ^{la pieza} de resba-
lamiento de la cámara y maniqueta pa-
ra la misma.

La caja núm. 4 contiene: el aparato
completo de relojería, motor tornillo pa-
ra fijarlo y dos cabrestantes.

La caja núm. 5 contiene: en depas-
tamiento separado la armadura del doble
espejo y los espejos; en otro compartimen-
to una caja con el objetivo de lo pul-
gadas y tornillos adyuntos; en un tercer

3)
departamento una caja con el gran
primera.

En comunicación posterior me avisó
Sr. Grubb que envía, no sé si
por el mismo buque, o por otro
que salga diez días después — no es-
ta' esto claro en la carta —
otra caja, que contiene las dos
rendijas del espectroscopio y la pos-
ición correspondiente de la cámara
de todas partes, unida a las mi-
ras cajas anteriores, ó me envió
~~separada~~ esta caja ^{se contiene} ~~en~~ ^{una}
bien por Bilbao y ~~me~~ ^{se} ~~guarda~~
completo el envío del espectroheliógrafo.

Diré etc.

Junio 14/89.

A la Dir. gen. del I. G. y E

Caja núm^o 1.

Toda la parte móvil con los dos tubos de los
objetivos de 14", los objetivos, caja del primer
tornillo, placa y transmisión para ajustar el
doble espejo y el gran prisma. Tirantes, ba-
rras de metal, rueda motora de fricción
y barilla para alterar la velocidad
Manijeta larga para embragar o desem-
bragar los ^(ejes - tubos) ejes de transmisión - Mani-
jeta de movimiento lento ^{de la placa} del prisma
grande y del doble espejo

Caja núm^o 2. Es un soporte del lado de la
cámara con apoyo lateral móvil - Placa
de bronce con cargo tornillo motor y trans-
misión completa en su sitio - Llave de
dese cuenta el reloj y polea (para los
pesos) - Tornillo extra y tuerca (pinón) para
variar la velocidad - Dos armaduras y
placitas para los ejes motores (ejes -
tubos) - Cuenta de mano del reloj y
cuenta extra para las placitas - dos
placas de soporte para la reducción

para embutirlas en el pilar.

Caja 3 - base para el tubo del tubo prismático
un largo tornillo motor y transmisión.

Cuatro ejes de palanca con tornillos y un
clavos - pieza lateral de bronce con corredera
de la cámara unida y manijeta para
la misma

Caja 4. Aparato motor completo - Cuatro tornillos
y dos palanquetas.

Caja 5 - doble espejo - Objetivo de 6" - Prisma
grande.

Caja 6 - dos oculares - Aparato para enfocar
y chasis

Enumeración del Objetivo:

MINISTERIO
DE
INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES

SUBSECRETARÍA

—
CONTABILIDAD

**Artículo 8.º de la vigente Ley
de presupuestos.**

Art. 8.º Quedará exento del pago de los derechos de Aduanas el material científico que no esté comprendido dentro de la Ley de Protección á la industria nacional de 14 de Febrero de 1907, y que se introduzca con destino exclusivo á los gabinetes, laboratorios y talleres de los establecimientos oficiales de enseñanza que éstos adquieran, previa autorización del Ministerio del ramo.

El material científico ó de talleres que se importe con franquicia, no podrá extraerse de los establecimientos para los cuales se destinen. Si por cualquier causa se enajenase ó traspasase para fines distintos de la enseñanza, se pagarán entonces los correspondientes derechos.

Lo dispuesto en este artículo se aplicará al material que se halle pendiente de despacho en las Aduanas.

El Ilmo. Sr. Subsecretario del Ministerio de Hacienda ha comunicado á esta Subsecretaría, con fecha *3* de *actual* que se han dado las órdenes oportunas á la Aduana ^{de Bilbao} autorizando la importación con libertad de derechos del material científico destinado á ese Centro de enseñanza y á que se refería la relación remitida por V. *S.* á esta Subsecretaría con fecha *17 y 23* de *Junio último*.....

Lo que traslado á V. *S.* para su conocimiento, advirtiéndole que deberá tener siempre presente las prevenciones que establece el art. 8.º de la vigente Ley de presupuestos inserta al margen.

Dios guarde á V. *S.* muchos años. Madrid *12* de *Julio* de 1909.

El Subsecretario, *interno*

Alfonso

Sr. *Director del Observatorio Astronómico*
Madrid

Quinto. Litros:

El uso continuo del pirómetro de Angström va introduciendo cambios en este instrumento. Algunos de importancia ^{que} van haciendo necesaria ~~la~~ ^{la} ~~restitución~~ ~~por~~ ~~esta~~ la sustitución del mismo.

Por otra parte y quizás por haber sido este pirómetro declarado unumal por el Congreso Internacional de Física Solar, el inventor ha introducido en él mejoras de importancia, que hacen del mismo un instrumento de mayor precisión que el primitivo.

Por todo esto, suplico a V. E. que, si encuentra aceptable nuestro presupuesto, se sirva autorizarnos para adquirir un nuevo pirómetro.

Quinto. Señor:

La ecuatorial de Torre de este Observatorio es de tal muestra anticuada, que á pesar de las reformas, que ha sufrido, no se presta á hacer ninguno de los trabajos modernos, que se ejecutan con los instrumentos de su género. En consecuencia, ruego á V. E. que, si lo cree oportuno, practique las gestiones necesarias, á fin de que el material científico del Observatorio se complete con una ecuatorial moderna de buena construcción y provis-

ta de espectroscopio ~~visual~~ y visual
y fotográfico, micrómetros y demás
necesarios que la hagan apropiada
para los mencionados trabajos.

El precio de una contratada de los
mencionados mencionados sería
de setenta mil francos, según
presupuesto del constructor Sr. Hureau
Gombé si quita se ha consultado
sobre el particular
al Sr. etc.

Numero 26/910.

Ente. Sr. director genl. del J. E. y L.

Excmo. Sr. D.:

El Pirheliómetro compensador de Angström, destinado a la medida de la irradiación solar está ya tan deteriorado, que se impone la necesidad de sustituirlo si para no vernos en la necesidad de interrumpir tan importantes observaciones.

Puedo, por tanto, a V. E. que si merece su aprobación se digna autorizarlos para su cargo un nuevo aparato al constructor J. L. Rose, de Upsala, único que bajo la dirección del mismo Angström construye dichos aparatos. Su precio es de treinta libras esterlinas (£. 30) que puede pagarse con cargo al pres-

ingreso exorbitante del Obispo
votos.
dies et.

Febr.º 10 / 910

A la Sr.ª genl. del J. L. y L.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

~~~~~  
DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

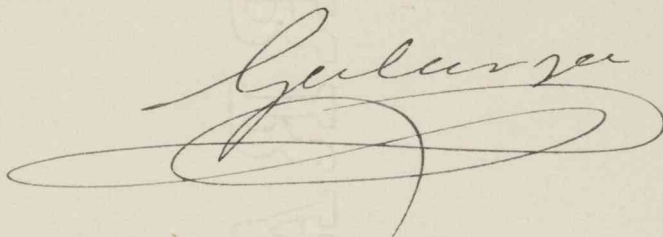
-----  
Negociado de Astronomía.  
-----

Excmo. Señor

Tengo el gusto de participar  
á V. que con esta fecha le au-  
torizo para adquirir un Pir-  
heliómetro compensador, con  
destino á ese Observatorio de  
su digno cargo.

Dios guarde á V.E. muchos años  
Madrid, 11 de Febrero de 1910.

El Director general,



Al Jefe del Observatorio Astronómico.

Excmo. Señor:

Yo hallándome consiguada en el presupuesto vigente para el presente año solo cantidad necesaria para adquirir una escuatorial destinada a este Observatorio y siendo la montura empleada por el constructor Sir Howard Grubb de Dublin la que estimo más perfecta y sencilla los micrómetros por él ideados y contruidos vendiéndolos particulares, que los hacen preferible a los de otros constructores, por todo ello ruego a V. E. que, si lo estimo acertado, se me autorice para convenir con el dicho constructor las condiciones que dicha escuatorial ha de tener, y encargarme definitivamente su construcción sin necesidad de concurso.

Sus etc.

Quero 21 - 944.

A la Dir. y. del J. G. y L.

Dirección general del  
Instituto Geográfico  
y Estadístico.  
Contabilidad.

Vista la propuesta hecha por V.S.  
respecto á la adquisición de una ecua-  
torial y con el fin de continuar la tra-  
mitación del expediente instruido al  
efecto sírvase remitir á esta Dirección  
general los siguientes datos:

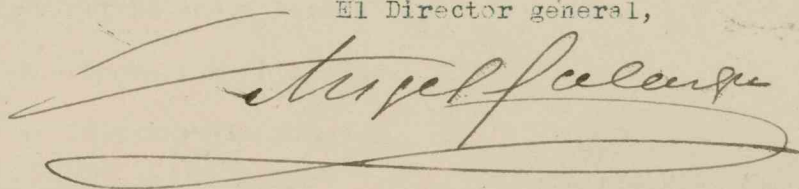
- 1° Un proyecto de las bases á que en su  
día habría de ajustarse el contrato que  
fuese autorizado.
- 2° Un presupuesto de los gastos de ad-  
quisición.
- 3° La determinación concreta de que el  
modelo que se trata de adquirir y no  
otro es el necesario al servicio de ese  
Centro, especificando si la Casa de Sir  
Howard Grubb de Dublin tiene patenté ó  
marca especial de producción para la  
ecuatorial que trata de adquirirse y
- 4° Dibujos ó fotografías del modelo si  
existen y le serán devueltos en su día.

D I O S

guarde á V.S. muchos años. Madrid 21 —

de enero de 1911.

El Director general,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Manuel de la Cruz". The signature is written in a cursive style with a large, sweeping flourish underneath.

Sr. Director del Observatorio Astronómico.

Excmo Señor:

En contestación al oficio de V. E. fecha 21 de los corrientes, relativo a la adquisición de una ecuatorial para este Observatorio, tengo la honra de proponer a V. E. los siguientes datos:

1.º Si Howard Grubb se comprometera a construir la ecuatorial en el plano más breve posible, con sujeción a las condiciones ya convenidas para el instrumento, y que constan en el pliego adjunto, copia del remitido por dicho constructor, después de las comunicaciones recibidas entre él y este Observatorio para fijar dichas condiciones.

2.º Conforme a las costumbres de la casa constructora el pago habría de verificarse en tres plazos, el primero al hacer el encargo, el segundo cuando ya el instrumento esté en construcción y el tercero al salir de los talleres, para ser entregado en el puerto donde haya de embarcarse.

3.º La ecuatorial de que se trata es el tipo que este Observatorio us

cerita, puesto que irá dotada del micro-  
 metro perfeccionado necesario para los  
 trabajos fundamentales relativos a la  
 posición de los astros, y podrá llevar  
 un espectrógrafo destinado a los estudios  
 de astronomía física, que son los  
 que hay constituyere en primer térmi-  
 no el trabajo de los observatorios, no  
 pudiendo el nuestro tomar parte en  
 ellos por carecer de un instrumento  
 como el que se pide. Su adaptación  
 para la fotografía permitirá  
 tomar parte en los trabajos interme-  
 diarios, que hay y realízan en los ob-  
 servatorios del extranjero relativos  
 a la naturaleza y constitución de  
 las nebulosas.

Como en todos estos trabajos son de in-  
 tere primordial las condiciones de exac-  
 titud en los movimientos, tanto de las  
 lentes como mecánicas del aparato, como  
 de las piezas móviles de los micro-  
 metros y del ajuste de las placas, te-  
 niendo la Casa Grubb patent especial  
 para reguladores del movimiento  
 y tipos particulares de telescopios  
 y correctores ópticos, así como



3) una disposición especial del pedal man-  
tenedor, o sea de la fulcrum que sus-  
tiene el movimiento con absoluta exac-  
titud, sin los peligros de suspender el  
trabajo cuando se reanuda el peso  
motor, por todas estas circunstancias  
entendemos que sólo la ~~una~~ repetida  
casa Grubb puede construir un in-  
strumento como el que se desea.

2º Como estos instrumentos no son  
nunca de forma fija, sino que cada  
uno se construye con sujeción a  
las condiciones del lugar donde ha  
de instalarse y al fin a que se  
destina, no hay fotografías ni  
dibujos que exactamente repre-  
siten lo que ha de ser el instru-  
mento una vez terminado. Para  
tener una idea aproximada del in-  
strumento enviará sin embargo la figu-  
ra estampada en la pag. 9 del catá-  
logo adjunto de Sir Howard Grubb,  
pero hay que imaginarse sobre el  
dibujo representado el buscador de  
cinco pulgadas, que el nuestro será

41)

sta, el extremo ocular para adaptar el instrumento a la fotografía y la lente correctora de los rayos actínicos. En dibujos separados que remitiré a V. E., mostraré la modificación del pie que necesita el instrumento para adaptarse a nuestra cédula y los detalles del micrómetro de que ha de venir provisto.

Estimo con esto concluidos los extremos todos a que se refiere la comunicación de V. E., quedando no obstante a sus órdenes para ampliar cualquier punto, que necesite más detallada descripción, si así lo estima V. E., cuya vida grande Dios muchos años.

Enero 25-1911.

A la Dir. del G. G. y L.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

~~~~~  
DIRECCIÓN GENERAL

DEL
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO



——
Negociado de Astronomía
—
y Meteorología.

Excmo. Señor:

En vista de la atenta comunicación de V.E. fechada en 31 de agosto próximo pasado, he acordado autorizarle para que adquiera el papel que indica en su comunicación citada.

Dios guarde á V.E. muchos años
Madrid, 20 septiembre de 1911

El Director general intº


Mier


Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid.

Excmo. Señor:

Han sido concedidas á este Observatorio cinco mil pesetas destinadas á la adquisición de un espectroscopio etcher unido á la ecuatorial que construye Mr Howard Grubb. Pero como el precio de dichos instrumentos es de seis mil pesetas, me voy á V. E. que, si merece su aprobación, se déque autorizarámos para tomar las mil que faltan del presupuesto ordinario de este Observatorio.

Y en caso afirmativo me voy así mismo á V. E. se

digne un misme autorisation
para hacer el pedido de dicho
instrumento a Sir Howard
Grubb, para que lo adapte
a la ecuatorial.

divs etc.

31 juliv 1912.

Rep. n.º 624
OBSERVATORIO
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO

DE
MADRID



Excmo. Señor:

El Sr. H. C. Plummer, Astrónomo Real de Irlanda, Director del Observatorio de Dublin me dice con fecha 27 de noviembre ppdo. lo siguiente:

"Sr. Profesor Iñiguez.

He ^{ensayado} ~~inspeccionado~~ hoy la ecuatorial de diez y seis pulgadas que ha sido construida por Sir Howard Grubb para el Observatorio nacional de Madrid y que está montada en sus talleres, Rathmines, Dublin.

El instrumento está terminado con su lente adicional de crown para la corrección fotográfica del objetivo visual."- Firmado = H.C. Plummer, Astrónomo real de Irlanda.

Lo que tengo la honra de transmitir á V.E. rogándole que tenien

do en cuenta las condiciones
del contrato con Sir Howard
Grubb, se sirva ordenar le sean
giradas las veintemil pesetas
(20000 Ptas). que restan de la
cantidad consignada para pago
del instrumento a que se refie-
re el informe de Sir H.C.Plum-
mer.

Dios guarde a V.E. muchos años.

Madrid 2 de diciembre de 1912.

El Jefe del Observatorio

J. J. J. J.

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

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

~~~~~  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

—————  
Negociado de Astronomía  
y  
Meteorología

En vista de su comunicación del 5 del corriente más he dispuesto autorizar a V.E. para la adquisición de un objetivo de ampliaciones cuyo precio es de setecientas cincuenta pesetas.

Dios guarde a V.E. muchos años.  
Madrid 12. de Diciembre de 1913.

El Director General.

*Fernando Matute*  
*A. Rubia*

Excmo. Sr. Director del Observatorio Astronómico de  
Madrid.



21 diciembre 1914.

Para continuar un suceso los trabajos in-  
prescindibles en este Observatorio sobre espectroscopía  
estelar y sobre extensión de las ultravioletas  
nos sería indispensable la adquisición de  
una cámara fotográfica de Heis, provista  
de primera objetivo, siendo todo se intenta  
óptico de vidrio transparente a las radia-  
ciones ultravioletadas, ó sea el designado U.V.  
en la acreditada fabricación de Jena. Pongo  
por tanto a V. E. que, para atender á dichas  
necesidades, se nos conceda á este Obser-  
vatorio la cantidad de siete mil pesetas,  
si que ascendiera el importe de  
los objetos mencionados  
dicho etc.

de Gustavo  
Sr. Presidente la ~~Comisión~~ Comisión Al Ma-  
terial científico.

Excmo. Señor;

Para que el ingeniero geógrafo D. Antonio  
Ferroja pueda dedicarse á las prácticas  
de astronomía en las que ha de es-  
pecializarse, necesita ahora tener á su  
disposición un anteojo de pavo, in-  
stado en la barana que, para ex-  
presar, tiene en este Observatorio el Insti-  
tuto Geográfico. Por tanto,uego á  
V. E. que, si lo estima oportuno, se  
sirva dar las órdenes <sup>necesarias,</sup> ~~oportunas,~~  
á fin de que se remita para el  
objeto citado un anteojo de pavo  
de Repsold y una mira meridiana  
una de las que se emplean con aquel.  
Dios etc

Sevilla Mayo 1915

MINISTERIO  
DE  
INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de... Astronomía.....  
y  
Meteorología

Excmo. Sr.

En vista de la atenta comunicación de V.E., de 28 del próximo pasado junio, he dispuesto que con cargo al presupuesto ordinario de ese Observatorio, se hagan los gastos necesarios para reparar el mal estado en que se encuentra la cubierta de la cúpula de la ecuatorial de Marzt.

Dios guarde a V.E. muchos años

Madrid 2 de julio de 1915

El Director General

*Martín Serrano*

Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid.

Subsecretaria,  
Universidades.

El Señor Ministro me comunica con esta fecha la Real Orden siguiente:  
" Ylmo Señor; Vista la propuesta formulada por el Instituto de material científico para la distribución y asignación de material científico al Observatorio Astronómico de Madrid, con arreglo a lo dispuesto en el Real Decreto de 17 de Marzo de 1911, y de conformidad con los informes de los Centros correspondientes de este Ministerio.  
S.M. el Rey (q. D. g.) se ha servido aprobar dicha propuesta por un importe de cuatro mil pesetas que se abonarán con cargo al Cap.º 2.º art.º 2.º Concepto único del presupuesto vigente de gastos de este Ministerio." Lo que traslado a V.ª para su conocimiento y demás efectos.

Dios

guarde a V. S. muchos años.  
Madrid 13 de Agosto del 1915.

El Subsecretario.

J. J. J. J. J.  
J. J. J. J. J.

Señor Director del Observatorio Astronómico de Madrid.

ve para amovidas y desamovidas  
el instrumento en declinación, nunca  
está al alcance del observador al mir-  
rar por el anteojo, de modo que se  
necesita que haya una segunda  
persona para manejar tal varilla  
en el momento oportuno, y aun que  
nunca tan bien como cuando es  
el observador quien la maneja, sin  
suspender la observación.

Viendo la necesidad de reformar  
estos accesorios y para que el ins-  
trumento sea utilizable, he estu-  
diado el modo de realizarlo y he  
formado un proyecto, que satisface  
por completo las exigencias de la obser-  
vación, poniendo instantáneamente al al-  
cance del observador las dos manillas  
correspondientes a los tornillos de pre-  
sión y de coincidencia repetitivamente.

Consultado el proyecto con maestros de arte  
e mecánico Sr. Lobo, me dice que  
la reforma se puede hacer bien

Excmo. Señor:

Las observaciones, que voy haciendo  
en la ecuatorial de More para esta-  
diar sus partes y consagrar esmerada-  
mente su posición, me han hecho  
ver que no bastan las reformas  
ya realizadas en este instrumento  
para que quede en condiciones de  
ser siempre utilizable. La disposi-  
ción que tienen en él la mercedera  
y el movimiento lento en declinación,  
además de hacer difícil en toda ocasi-  
ón el manejo del instrumento,  
la hacen imposible en ciertas  
posiciones, precisamente de las más  
importantes, pues en el cenit y á  
bastantes grados de este lado al oeste  
es imposible observar, por quedar la  
"piedra" que soporta el instrumento,  
interpuesta entre el observador y la  
varilla, que sirve de para el mo-  
vimiento lento en declinación, sien-  
do imposible así la. La que sir-

fin fecho

2  
por un vote que no pasará de  
cuatrocientas pesetas.

Puego si G. Q. pue, si la reform  
una propuesta muelle en aproba  
cion, se dique autorizarlo para sea  
linarla, con cargo el presupuesto  
ordinario del Establecimiento.

Dios etc.





# OBSERVATORIO DE MADRID



## TELEGRAMA METEOROLÓGICO

DE MADRID Á PARÍS, LISBOA, ROMA, METEOR WIEN POLA Y SAN PETERSBURGO

*OBSERVATOIRE AU BUREAU CENTRAL METEOROLOGIQUE*

*Le* ..... *à* ..... *heures du matin.*

.....  
.....  
.....

NOTA. Á continuación del Telegrama de Madrid, se transmitirán á Roma los de Lisboa, San Fernando, La Coruña y Barcelona, sin omitir los nombres de las poblaciones de donde procedan.—La transmisión se hará á las *diez* de la mañana, á más tardar, ó antes de las *diez*, si fuese posible.—Si á las *diez* falta algún Telegrama parcial, transmitanse los que se hayan recibido, siempre con impresión clara del punto de donde proceden.

(I é I<sub>1</sub>—18.<sup>a</sup>—2.000)

San Pedro  
Lyon Sr.

Tengo el honor de comunicar a V.E.  
que en cumplimiento de la orden ~~de~~ de  
9 de Abril ultimo he procedido a convenir  
con ~~M.~~ Sr. Howard Grubb, <sup>de Dublin (Irlanda)</sup> las condiciones para  
la construcción del Espectroheliógrafo, con destino  
a este Observatorio habiendo acordado, ~~mutuamente~~  
~~mutuamente~~ según la carta que se acompaña,  
el ~~contrato~~ <sup>contrato</sup> adjunto, ~~proporcional~~, cuya aproba-  
ción se somete respetuosamente a V.E. para  
proceder, después de ella, al encargo inmediato  
del instrumento

~~Dios guarde a V.E. muchos años~~

Lo que comunico a V.E. para la  
aprobación del contrato y demás efectos.

Dios guarde a V.E. muchos años  
Madrid

B

1

San Pedro

Excmo. Señor:

Toda la atención de los astrónomos en la astronomía de posición ha sido insuficiente para hacer desaparecer la error personal. Tanto en las observaciones "a vista y alfiler" como en las cronográficas, intervienen dos entes al menos y sin duda la falta de coordinación de ellos produce la error, que los astrónomos se han empeñado en conseguir, viendo que no se podía evitar. La experiencia, demostrando que la error personal de cada astrónomo varía con la magnitud de la estrella observada, ha complicado más el problema. Por tal causa se busca un auxiliar un procedimiento donde la error personal quede soportada y sin duda se aceptará al fin el que más satisfaga a los observadores.

Los procedimientos se hallan actualmente en estudio, el fotográfico y el micrométrico registrados, se parece que el método fotográfico, al menos con las actuales placas, sea el destinado a resolver este problema, pues las estrellas de pequeña magnitud, ~~superiores~~ inferiores a la tercera, que

$$\begin{array}{r} 0,13 \\ 0,0325 \\ \hline 23,1330 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,9602 \\ \hline 6,4216 \\ 1,272 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,9602 \\ \hline 4,5014 \\ 1,272 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \log 1 \quad 0,5066133 \\ p^2 \quad 5,0132266 \\ r^3 \quad 7,5228787 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,0427186 \\ 0,5361053 \\ \hline 11,033 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,0325 \\ \hline 11,066 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} i^2 \quad 2,4364 \\ 0,0325 \\ \hline 3,4689 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \log 1,272 \quad 0,1044871 \\ " \quad 4,4216 \quad 0,8076432 \\ l. \quad 0,9602 \quad 0,0173383 \\ \hline 0,9297686 \\ p = 8,5068 \mu \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1' \quad 0,3523176 \\ l^2 \quad 0,7046352 \\ l^3 \quad 1,0569528 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,5798315 \\ 0,2275139 \\ \hline 3,8018 \\ 0,0325 \\ \hline 3,8343 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{3} p^2 \quad 1,6885 \\ 0,0325 \\ \hline 1,7210 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} p,272 \quad 0,1044871 \\ 4,5014 \quad 0,6533476 \\ l.0,9602 \quad 0,0173383 \\ \hline 0,7751730 \\ p = 5,9590 \mu \\ \hline 2,5478 \\ 2544 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \log \mu \quad 0,9297686 \\ p^2 \quad 0,5401918 \\ r \quad 1,4699604 \\ w \quad 29,510 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \mu,0,7751730 \\ p^2,0,2357809 \\ \hline 1,0109539 \\ 10,255 \\ 18,255 \\ \hline 1,2857 \end{array}$$

9  
20  
60  
40  
50

$$\begin{array}{r} 1,2857 \\ \hline 127785 \\ 91275 \\ 146040 \\ 36510 \\ 18255 \\ \hline 23,4704535 \end{array}$$

2)  
son la mayor parte de las observadas,  
no tienen intensidad suficiente para  
imprimir en la placa por sólo atravesar  
el campo del antejo. Por eso la atención  
de los astrónomos se fija principalmente  
en el micrómetro registrador y  
con él se hacen ensayos y hasta ya tra-  
bajos prácticos en las Observatorios.

En vista de estos hechos, cuando se enun-  
zó a Salvini oghli la construcción del  
micrómetro pequeño se le pidió que se  
dotase de micrómetro registrador  
con objeto de ensayarlo y compro-  
barlo y estar por consiguiente en  
disposición de adoptarlo inmedia-  
tamente.

Normalizando ya nuestros traba-  
jos podríamos emprender el estudio  
del nuevo procedimiento, pero ten-  
mos para ello una dificultad  
fácilmente vencible por fortuna.  
El cronógrafo Richard, que existe  
en el Observatorio tiene una so-  
la pluma atraída por dos elec-  
tróimanes, uno que es activo

37) por la corriente que vibra el pinta  
re y otro por la que vibra al "tajj"  
de donde resulta que cuando ambas vin  
viben, ~~como actúan en un mismo~~ sus corrientes  
potenciales electrocinéticas vibran a  
la pluma en sentidos contrarios y  
la obligan a dar saltos isométricos  
que hacen por completo ilegible la ban  
da cronográfica.

El defecto se subsana deteniendo a cada  
electrocinética de su propia pluma  
actuando en absoluta independencia  
una de otra. La reforma puede  
hacerla el Sr. Lobo, el cual dice que  
no puede decir de antemano cuán  
to costaría; que si se le encarga  
la modificación la hará y volverá  
tan sólo lo que importen los jornales  
de empleados en esto, que no serán  
muchos.

*Sur fecha*

Visto el catalogo de Brielser, que es hoy el más acreditado constructor de estos aparatos, encontramos que en armonía con nuestros medios económicos se halla un reloj astronómico de precisión de escape libre, D. N. P. N.º 50739 con contacto eléctrico de segundos, remontois electrónico, & resistido y caja especial de metal y vidrio para aislarla de las influencias externas; su precio es de (1695 frs.) mil seiscientos noventa y cinco francos. A esto se agrega que añadidos el cambio y gastos de embalaje y conducción, que sin poder fijar su cuantía, si puede afirmarse que todo el gasto no llegará a dos mil y doscientas pesetas.

Puego a V. E. que si ~~se~~ ~~se~~ estima aceptable lo propuesto, se sirva autorizarnos para adquirir dicho reloj con cargo al presupuesto ordinario de este Observatorio.



Miranda de castro - Sin fecha  
Quito. Sr. D. Angel Galarraga

Mi respetado Jefe: El precio de la  
Cuatorial de Grubb segun la nota  
por este remitida es de 2.255 libras  
esterlinas, equivalentes (a la par)  
a 56.375 pesetas. Con un cambio  
tan solo de 5% asciende a 59.193  
pesetas. Si pasa de ahi, la cantidad  
consignada en presupuesto se con-  
serva íntegra en el pago del in-  
strumento. Actualmente el cambio está  
al 8%, de modo que ya exige aun  
diez mil pesetas de nuestro pre-  
supuesto al extraordinario de 6000 pesetas  
consignadas para la adquisicion

Quinta. Señor:

Para los trabajos de fotografía astronómica que se efectúan en este Observatorio se necesita un objetivo de compensaciones. Estudiados los diversos tipos que á tal fin se aplican, nos ha parecido el más apropiado el objetivo "Fessard" de la casa Zeiss, de Jena, con las características 7,5 de abertura, 84 mm de diámetro y 207 mm de distancia focal: su precio es de sesientos cincuenta pesetas (Ptas. 650)

Encargo V. E. que si se digna aprobar esta propuesta, nos autorice para la adquisición de dicho obje-

tivo, con cargo al finca  
puesto ordinario de este Obis-  
pado

de etc

7 dictre 219.

A la Reg. del G. G. y C.

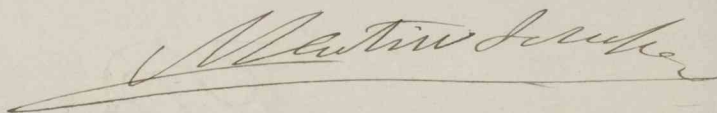
MINISTERIO  
DE  
INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES  
—•—  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO  
—•••—  
Negociado de Astronomía.....  
y  
Meteorología

Excmo. Sr.

Tengo el gusto de remitir a V.E. el adjunto expediente promovido a instancia de Don Domingo Cervera Cañizares, en solicitud de que se recomiende a los Centros oficiales y Escuelas públicas la adquisición de relojes electro decimales de los que es inventor dicho señor Cervera, a fin de que informe ese Observatorio sobre los extremos a que se refiere la Sección de Universidades.

Dios guarde a V.E. muchos años  
Madrid 14 de octubre de 1915

El Director General



Excmo. Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid.

Excmo. Señor:

Respondiendo á la comunicación que V. E. me dirige con fecha 14 de los corrientes, para que este Observatorio informe <sup>acerca</sup> ~~sobre~~ la solicitud presentada por don Domingo Herrera Barrios, <sup>sobre un reloj astronómico decimal,</sup> ~~de un instrumento,~~ tengo la honra de manifestar á V. E. que los astronómos todos están bien convencidos, ya de larga fecha, de la ventaja inmensa que para ellos tendría el uso ~~de~~ la división centesimal del tiempo, pero que, desgraciadamente para ellos, tienen que verse privados de ese beneficio, porque todas las tablas astronómicas ~~que~~ <sup>se</sup> tienen que emplear en sus cálculos, están <sup>y están</sup> contruidas según el sistema sexagesimal; por consiguiente ~~adquirir~~ <sup>adquirir</sup> un reloj astronómico en un Observatorio es un instrumento que no tiene por ahora ninguna aplicación práctica, ni se ve pronto el momento en que ha de tenerla, pues para ello sería necesario un acuerdo internacional, que condujese primero á la reforma de todas las tablas astronómicas según el nuevo

sistema, y desearé á usted por los unos  
recluir todos los que actualmente se han  
plena, que <sup>de</sup> el momento mismo de cam-  
bio serian objetos inuitiles. Falla y tantas  
son las dificultades que se oponen á realizar  
ambas cosas, que los astrónomos, que  
han tratado muchas veces este asunto,  
no proponen nunca el cambio de uno  
por otro sistema; tan convencidos están  
de la imposibilidad práctica de lograrlo.

de tanto este centro puede decir sobre el asunto  
en relación con la astronomía, único aspecto  
de la cuestión ~~que~~ en que puede tener una  
petencia, y así ~~tiene~~ entiendo cumplir la  
orden de V. E. en cuya vida ~~quante~~ Dios ~~una~~  
unos años.

14 de octubre 1817

A la D. g. del J. E. y E.

MINISTERIO  
DE  
INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

Negociado de Astronomía.....

y

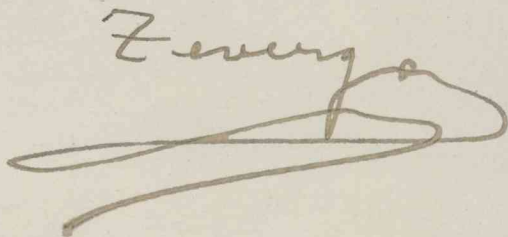
Meteorología.

Excmo. Sr:

En vista de su atenta comunicación de fecha 9 del actual, autorizo a V.E. para que, con cargo al presupuesto ordinario de ese Observatorio, se reemplace el motor eléctrico de la cúpula de la ecuatorial de Merz, por otro movido a brazo, análogo al de las otras cúpulas.

Dios guarde a V.E. muchos años  
Madrid 11 de enero de 1917.

El Director General,



Axcmo. Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid.

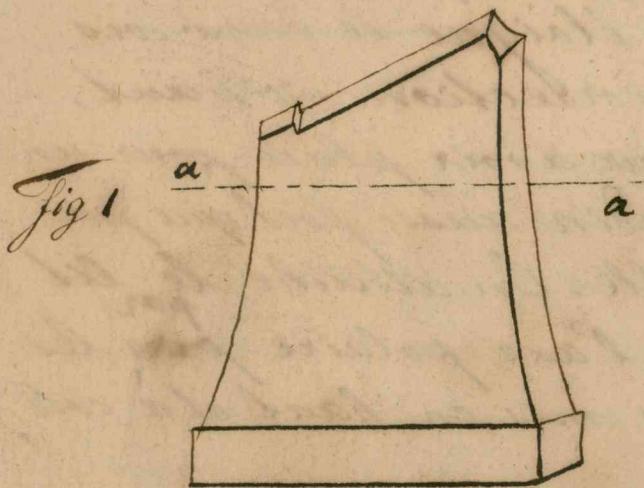
1.)

1. Pour monter l'instrument il faut que le plat fondamental soit affermi sur la pierre préparée, laquelle sert comme stativ. Pour le plat il faut que la pierre soit enfoncée d'1/4 P. M. On affermit ce plat par 6 vis, dont les écrous doivent être foncés soit d'en haut soit mieux de côté et qui seront mastiqués par de plâtre. La caisse N<sup>o</sup> contient des tournevis et des clefs.

2. Pour hausser facilement le plat fondamental sur la pierre, faut-il préparer 4 boudaines faites de bon bois tenace, qui peuvent servir d'anse.

On met ces boudaines dans les 4 trous se trouvant à côté, et laisse porter le plat par 4 hommes.

Comme échaffaud<sup>age</sup> pour cet ouvrage servent des planches mises à la hauteur (a) Fig 1 sur des tréteaux solides.





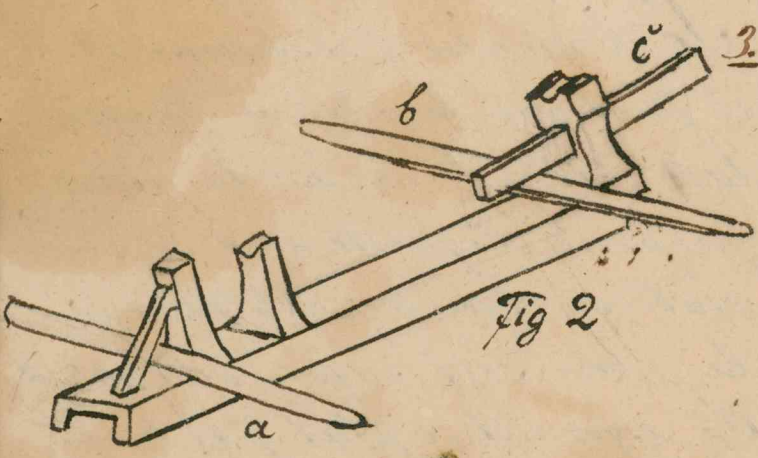
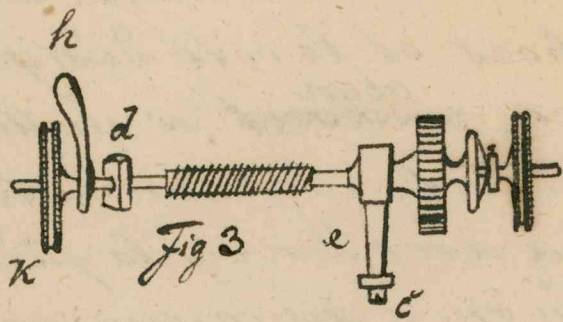
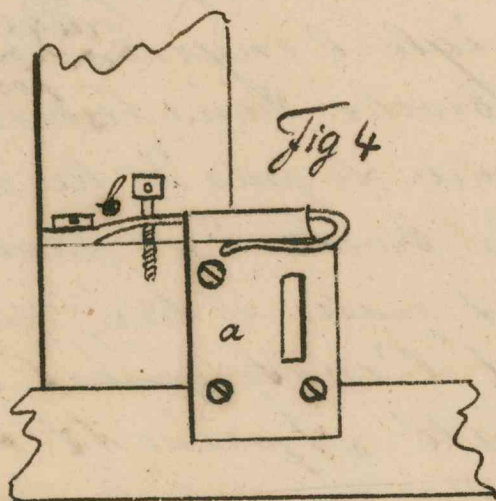


Fig 2

3. Pour hausser le lit <sup>course 9.</sup> pour l'axe polaire, qui doit être délivré de toutes les autres parties, sur le plat fondamental, sert une préparation d'après l'esquisse N° 8. Il faut fourrer un rondin a) à travers l'archet, aussi de même pratique-t-on un b) sous le morceau de bois <sup>c</sup> exactement ajusté dans le trou carré, se trouvant sous la <sup>colchette</sup> ~~caisse~~ supérieur. Ce bois <sup>c</sup> doit bien saillir de deux côtés, de cette manière alors feront cinq à six ouvriers commodément cet ouvrage. Les deux rondins (a. b) seront bien à envelopper de toile molle, tant qu'ils ~~touchent~~ <sup>touchent</sup> la surface méridionale; Pour ce travail on éloigne le deux vis de correction en haut, pour avoir place pour un rondin aussi fort que possible. En attache le lit de l'axe polaire <sup>par</sup> ~~par~~ les vis mis en haut et à côté,



mais avec prévoyance, afin que la pièce massive ne se pliera pas par ~~en~~ <sup>ou</sup> tirant trop les vis. Quand le lit se trouve sur la pierre il faut placer la broche de cercle horaire Fig. 3. D'abord il faut tant que possible purifier la broche (casse N° 8) éloigner la tête, le levier et les pièces métalliques <sup>(d)</sup> et brosser les pas de la vis avec une brosse huilée.



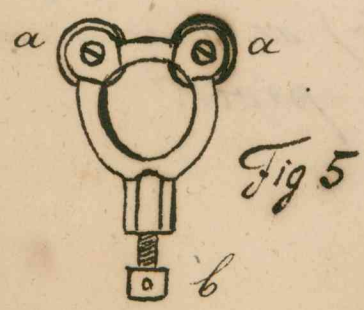
Aussi on brossera bien les pas du cercle horaire au moyen d'un brosse raide trempé en huile. De manière suivante il faut enfoncer la broche: On éloigne du lit de l'axe polaire la pièce a Fig. 4 se trouvant en ouest, de même que le ressort b.) met le pivot (e) dans le trou respectif du côté orientale du lit et l'attache par la vis (c) se trouvant au ~~l'axe~~ pivot.

4

La pièce métallique <sup>d'un</sup> ~~de~~ côté <sup>(oben)</sup> désignée par le mot "en haut" y doit être tellement ajustée, que le côté convexe se tournera au dehors et le côté désigné avec "<sup>oben</sup> ~~en haut~~" se mettra en haut. Alors on rattachera avec des vis la pièce <sup>fig. 4</sup> qu'on a au commencement ôtée, et de même on affermit le ressort *p*, aussi on met le levier *h* et la tête *k*. Par le ressort *p* on modère la pression du grand ressort, et par là on règle l'engrenage <sup>nage</sup> de la broche dans <sup>pas de</sup> l'escricle horaire. Le pas de la vis de la broche doit maintenant rester retiré, jusqu'à ce que l'instrument soit monté. Apresent on joigne le cercle horaire (Caisse N<sup>o</sup> 8) avec son axe. L'axe la plus grosse et la plus courte est l'axe horaire.

5

Mais d'abord on met provisoirement le ~~roulage~~ Fig. 5 l'anneau à deux roulettes



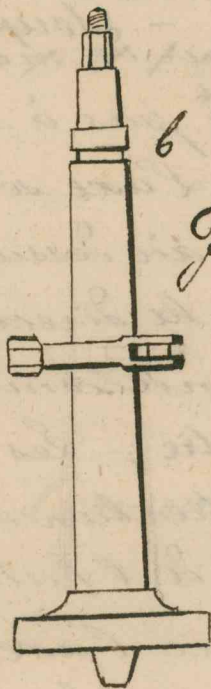
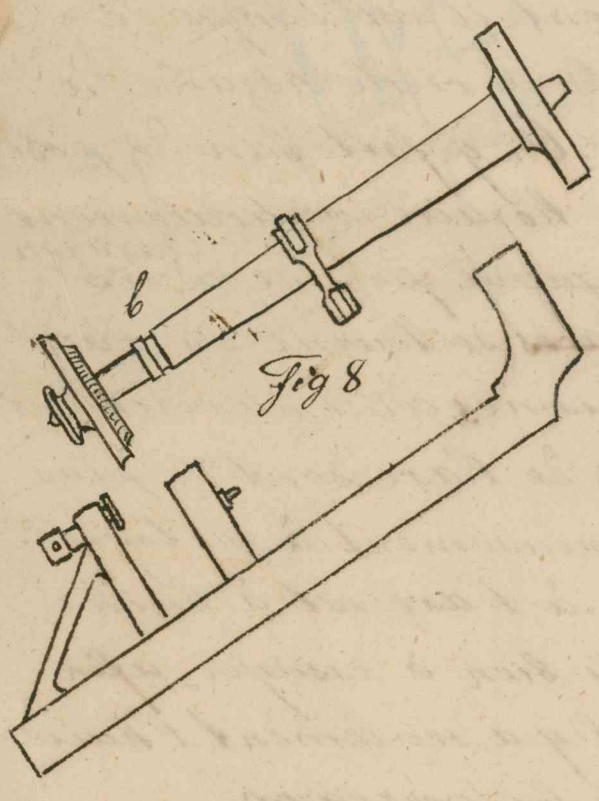
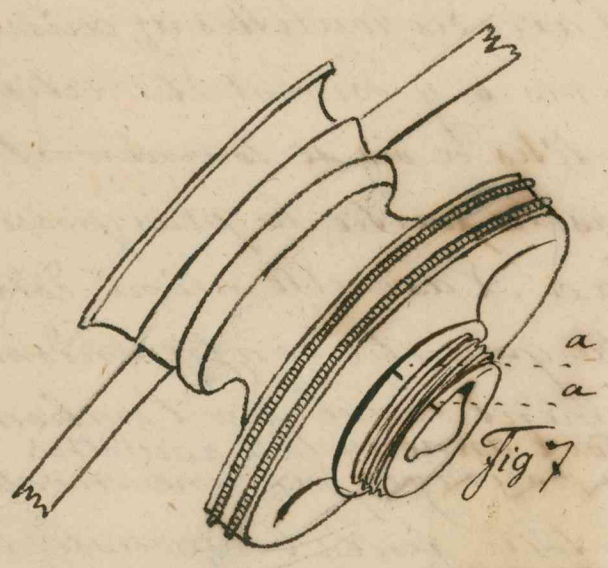


Fig 6

à l'axe. Les roulettes <sup>fig 5</sup> a, aussi la vis b y doivent être retiré. Les têtes de vis se tourneront vers la partie la plus grosse de l'axe. L'axe elle même doit être garantie contre endommagement causé par l'embrocher de l'anneau à 2 roulettes ~~de roulage~~ par une enveloppe de toile fine. On pousse le dit <sup>anneau</sup> ~~roulage~~ si loin, comme Fig. b. montre, jusqu'à ce qu'il est tellement mis, qu'il ne tombera plus de lui même. A présent il est temps de mettre le cercle horaire à l'axe. On y fait bien de poser l'axe horaire verticalement afin que le prisme <sup>hexagon</sup> ~~à 6~~ surfaces se tourne en haut. Les prismes, celui du cercle, et celui de l'axe sont le plus soigneusement à nettoyer. Celui à l'axe est à huiler, mais bien à essuyer, afin qu'il y a seulement l'huile dans les porreaux. Il faut approcher le cercle avec grande prévoyance, et après le marque, qui se trouve à une surface du prisme et consiste d'un point enfoncé.

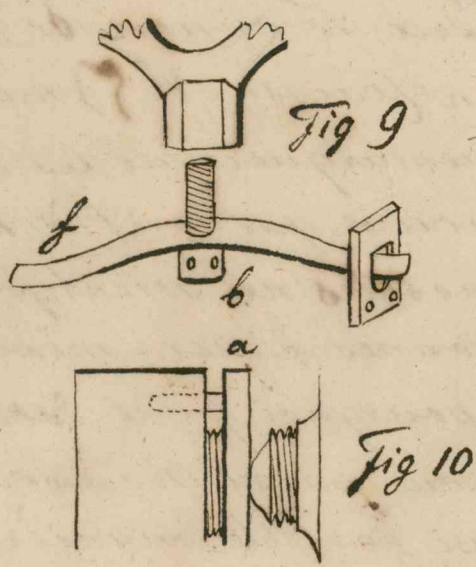
propr.



Si on met mal le cercle celui-ci serait bien en danger. Alors on place le porteur <sup>loupe</sup> de miroir coque et met l'écrou; d'abord on la serre jusqu'à la marque <sup>fig</sup> a) mais alors on la déserre, et la <sup>seulement</sup> serré à un tel point que le porteur <sup>loupe</sup> de microscope ne la <sup>visse</sup> ~~déserre~~ pas à son tournoisement. L'axe sera tenue suspendue au dessus du lit d'abord dans la direction de l'axe du monde comme la figure 8 montre; Les <sup>couchettes</sup> canons doivent être bien engraisées de suif et de l'huile fine pendant que l'axe reste à ser, pour que la poussière ne peut pas s'attacher à l'axe et entrer comme ça dans <sup>les couchettes</sup> le canon. Un ouvrier vigoureux et prévoyant saisit le cercle avec les deux mains, pendant un autre ~~le~~ lui tient <sup>l'axe</sup> suspendue ~~avec~~ les deux bras jusqu'à la pose dans les <sup>couchettes</sup> canons mais sans toucher la part de l'axe, qui se tournera alors dans <sup>couchettes</sup> les canons. Pendant ce temps tiennent deux autres ouvriers l'axe à la tête

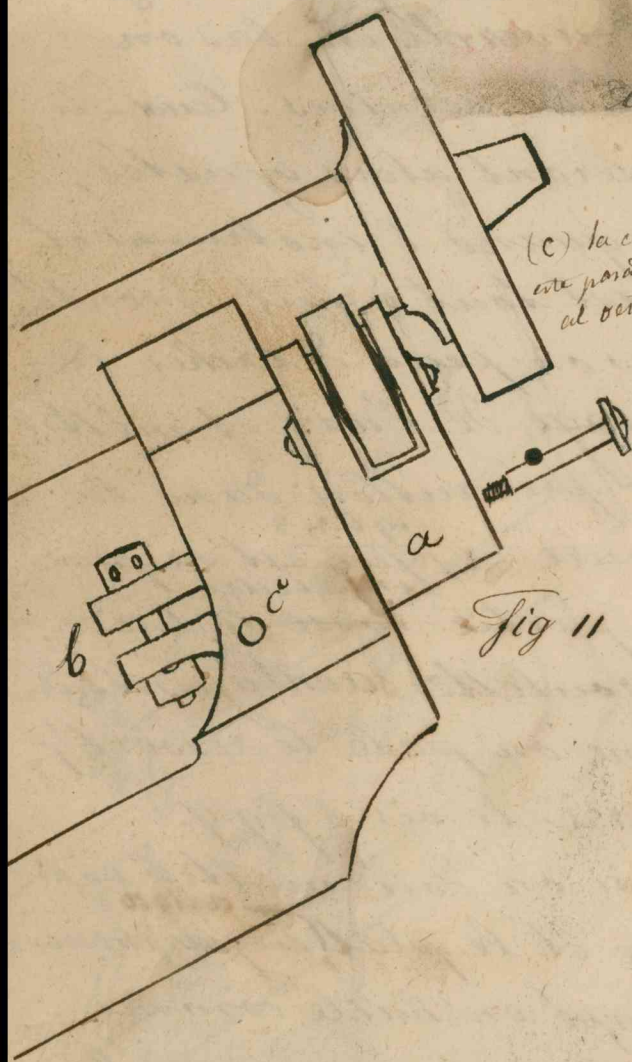
(l'extrémité supérieure) et au <sup>pivot</sup> la cheville saillante, et saignent simultanément l'entrée de l'axe dans <sup>la couchette</sup> le canon supérieure. Quand l'axe est posée, alors en seront montés les couvercles après les avoir nettoyés et engraisés.

Le couvercle en bas on ôtera les verniers. Ceux-ci ne seront alors ajustés, que quand l'instrument en est tout à fait monté. Alors on peut détacher le <sup>roulage</sup> l'anneau à 2 roulettes de l'axe et mettre avec précaution dans la rainure <sup>fig 6 2, 8</sup> b. qui est sa place à la partie <sup>inférieure</sup> basse de l'axe. Les roulettes seront ajustées de même on passe le ressort f, et serre le vis b fig. 9.



Aussi on doit mettre entre l'axe et le plat <sup>au fig 10</sup> du parchemin trempé en huile comme doublure, pour empêcher un frottement par la pression de l'instrument et pour former un réservoir d'huile. Apresent on approche le roulage pour sous la partie supérieure de l'axe mais avec grande

la pièce à 2 roulettes sous

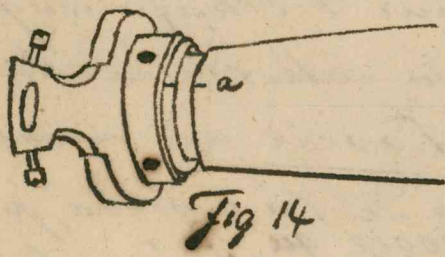
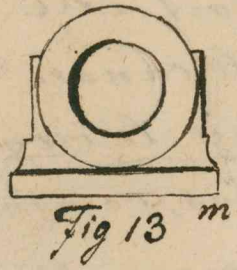
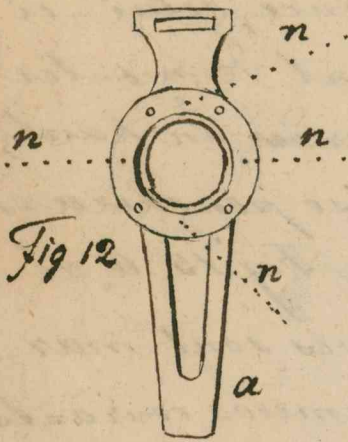


(c) la cubera de  
este parador este  
al oeste.

Fig 11

precaution et bien doucement,  
jusqu'à ce que les roulettes,  
qui doivent être aussi bien  
nettoyés touchent à l'axe.  
L'un tient à présent la pièce  
approchée à fig. 11, pendant  
un autre la serre, et un troi-  
sième fait passer le levier (b)  
par le trou carré au bas de  
la couchette  
canon supérieur et l'on affer-  
mit par la cheville conique  
de fer. Il serait bien de  
mettre un ruban fin de fil  
entre les roulettes et l'axe  
pour être assuré contre tout  
de dommage. Ce ruban  
peut être retiré bien faci-  
lement. A présent on  
prendra le canon de decli-  
naison (craisse N° 5) mais il  
est à remarquer que les deux  
balanciers, qui sont à chaque  
côté mobiles ne soient pas  
abandonnés à eux-mêmes, et  
c'est pourquoi qu'il doivent  
être tenus parallèles au canon  
et aussi de telle manière  
posés. Les balanciers seront  
alors ôtés du canon, ce qui  
se fait par l'enlèvement de  
deux écrous et par retirer  
des pivots  
des chevilles coniques sur

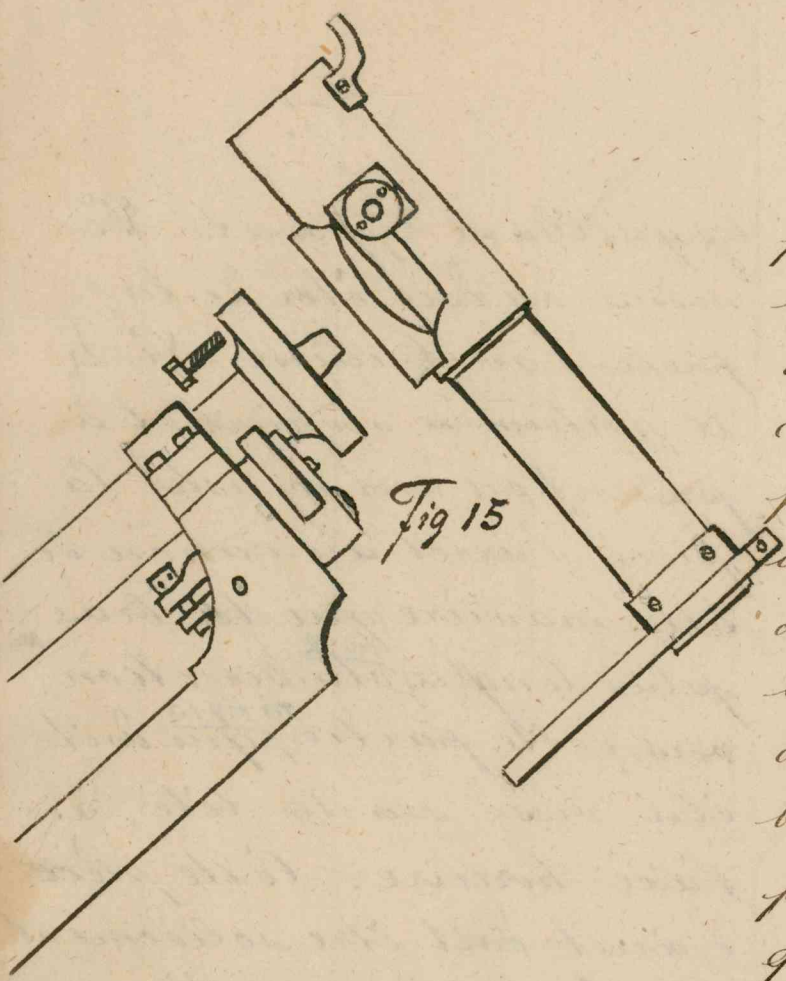
3.)



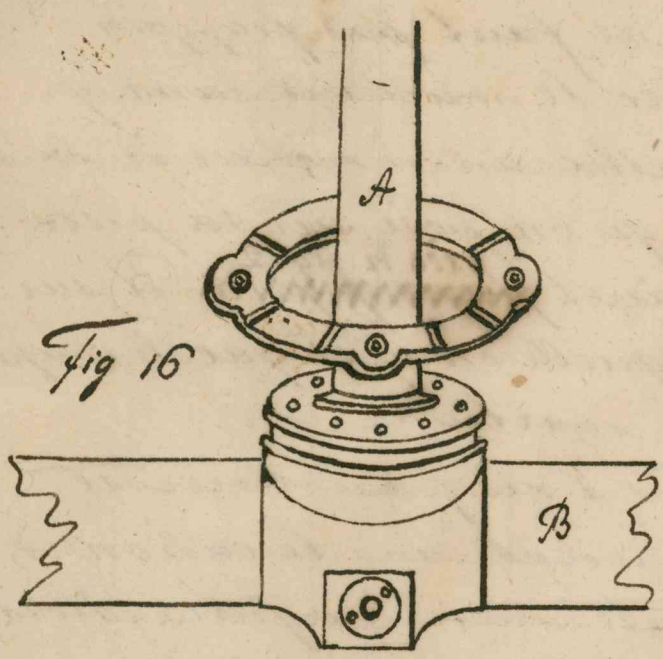
les quelles se reposent. De même on doit ôter de la pièce d'arrêt caisse N<sup>o</sup>. 4 le porteur de verniers et à présent on doit ajuster la pièce d'arrêt au canon de telle manière que le bras plus long (a) <sup>fig 12</sup> à la direction vers cette partie, <sup>m fig 13</sup> qui doit être vissé sur la tête de l'axe horaire. Cette pièce d'arrêt doit être solidement fixée au moyen d'un coup de marteau. Avant de la fixer par de coups de marteau il faut regarder la <sup>a fig 14</sup> marque enfoncée au canon et à la pièce d'arrêt. Aussi il ne faut pas frapper avec le marteau sans y mettre un morceau de bois, ce qu'on pose sur la pièce d'arrêt ~~près n fig 12~~ et sur laquelle on applique le coup de marteau.

Les 4 vis pour serrer se trouvent dans le canon et sont aussi marquées. Alors on pose le canon sur la tête de l'axe <sup>horaire</sup>. Pour ce travail il est bon de hausser l'échafaudage à peu près d'un





pied. l'anon, axe et vis sont  
 bien marqués. Les vis avec  
 de points enfoncés dans le  
 canon et dans l'axe, les  
 plats touchants aussi par  
 un point enfoncé, celui-ci  
 doit être avant de monter  
 le canon regarder en haut,  
 où le canon se penchera en  
 bas, comme la Fig. 15 le ré-  
 présente. Les vis sont mar-  
 qués par de numeros courants,  
 les trous respectives à l'axe  
 seulement marquées avec 1  
 et 2 pour indiquer la  
 direction.



Alors on visse l'axe de decli-  
 nation <sup>A Fig 16</sup> sur le lit <sup>B</sup> du teles-  
 cope. Cette operation doit se  
 faire <sup>du côté d'ouest</sup> sur l'échafaudage, et  
 même du côté occidentale,  
 qui doit avoir au moins une  
 largeur de 7 à 8 pieds, pour  
 n'avoir qu'<sup>à</sup> ne pas être obligé seulement  
 lever le lit du telescope  
 avec l'axe pour l'entrée  
 suivante de l'<sup>axe</sup> dans le  
 canon et pour n'<sup>être</sup> pas <sup>obligé de</sup> la  
 porter plus loin à une  
 autre place. Voila aussi  
 les plats touchants de l'axe  
 et de lit marqués par un

11  
point enfoncé, Les vis sont  
marqués avec des chiffres  
romains, pour ne pas les  
confondre avec celles de la  
~~boîte~~ de l'axe horaire.

Les vis sont désignées par de  
chiffres courantes, les trous  
seulement avec 1 et 2.

Quand l'axe de déclinaison  
est monté alors <sup>l'anneau</sup> le roulage  
à 4 roulettes,  
on ~~cerce~~ dont les roulettes,  
doivent être ôtées, serait

appliqué à la rainure qui  
est à sa place à la tête de  
l'axe. Il y doit être tenu  
par quelqu'un, jusqu'à

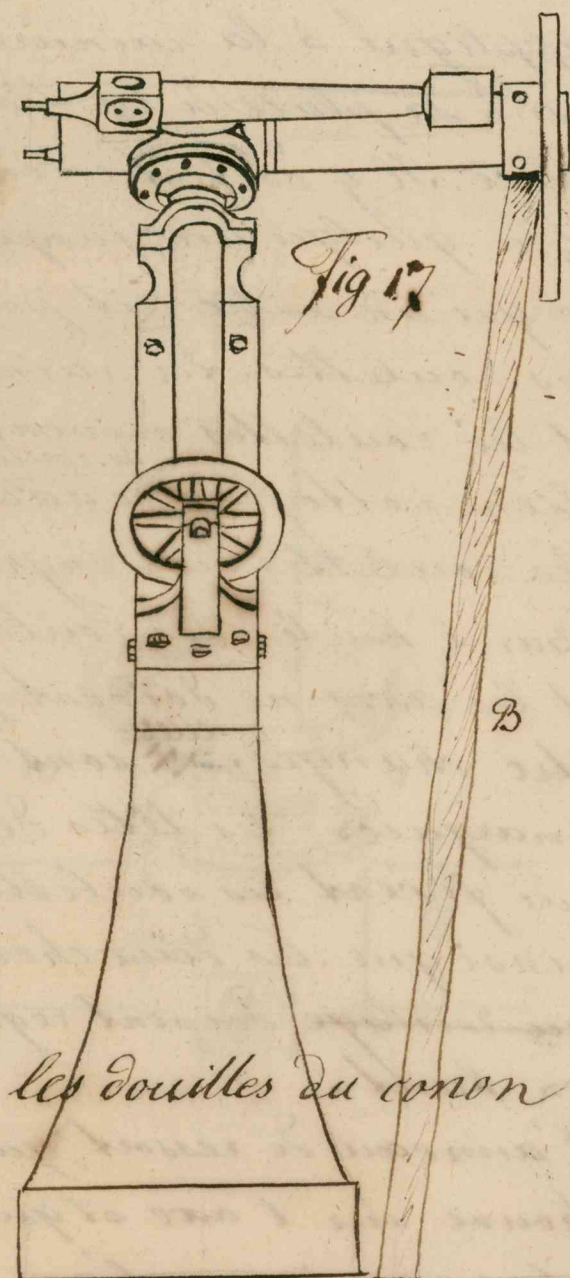
ce qu'un autre ait posé  
les roulettes. La rainure  
et les roulettes doivent être  
bien nettoyés, <sup>de roulettes</sup> les axes et

les roulettes bien engraisées  
par l'huile. Les roulettes  
et les axes ne doivent pas  
être changés, ~~elles~~ <sup>elles</sup> sont bien

marquées. Les têtes de vis,  
qui fixent les roulettes,  
ainsi que les deux chevilles  
au roulage doivent regarder  
en haut.

à l'anneau

L'anneau de ressort, qui se  
trouve sur l'axe et qui est  
alors remis sur l'axe doit



les douilles du canon

être bien nettoyé et bien huilé.  
 L'une des surfaces est concave  
 et doit se reposer sur la tête  
 de l'axe. Avant de mettre  
 l'axe dans le canon on po-  
 sera le canon horizontalement  
 pour une plus commode  
 manipulation.  
 Le canon doit être soutenu  
 par une planche solide ou  
 par un bâton<sup>(B)</sup> de bois comme  
 dans la fig. 17. pour rester  
 dans cette position.  
 Aussi doit on les deux ba-  
 lanciers coniques appliquer  
 et tenir au canon où l'on  
 a besoin d'hommes jusqu'à  
 ce que l'axe est complètement  
 introduite. Les balanciers  
 pour empêcher un change-  
 ment sont marqués de telle  
 manière que les chevilles  
 coniques et les petits ton-  
 neaux, qui se trouvent  
 dans les cubus de balan-  
 cieres sont marqués avec  
 1 et 2. Peu avant l'intro-  
 duction l'axe et le canon  
 sont bien à nettoyer et les  
 douilles<sup>canons</sup> bien à engraisser  
 d'huile et de suif. Un en-  
 graissement trop précocé

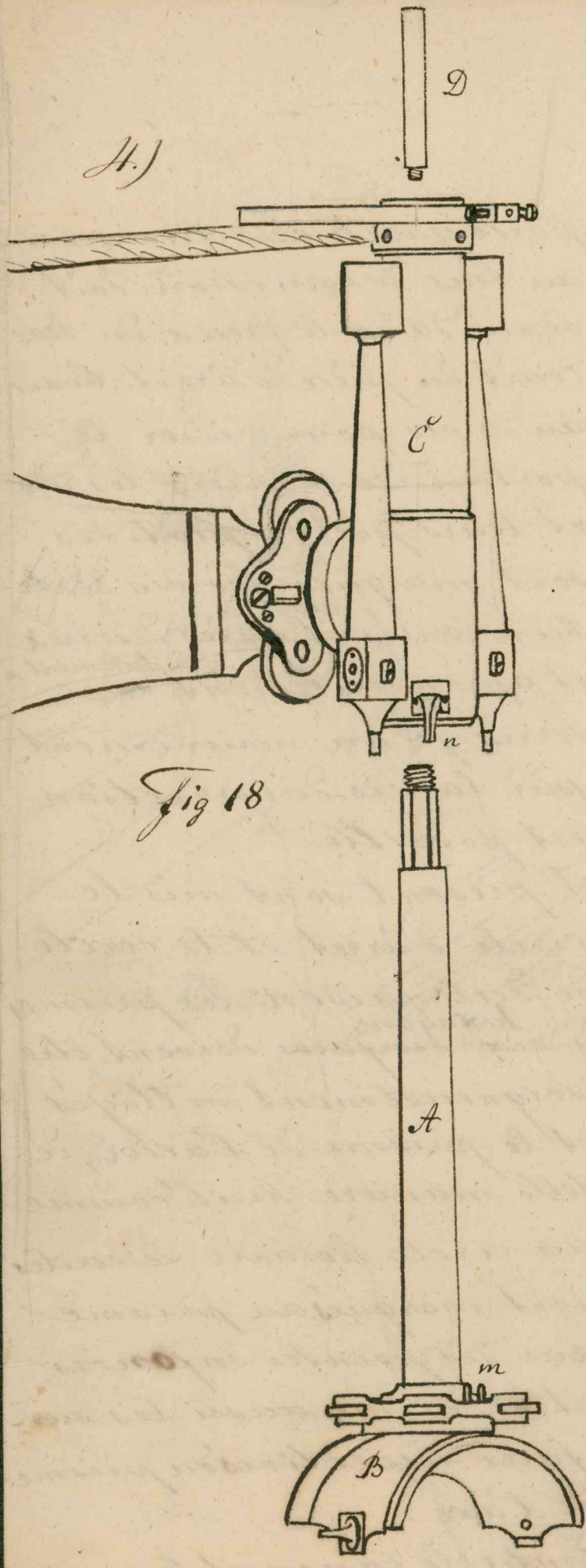


Fig 18

a le desavantage, que la poussiere s'y facilement attache, ce qui est bien nuisible aux <sup>douilles du</sup> canon.

A l'introduction à laquelle on a besoin 5 hommes dont 3 tiennent le lit du telescope B fig. 18, le quatrième tient l'axe A à l'aide du cinquième <sup>l'axe A</sup> suspendu dans le canon <sup>à</sup> jusqu'à ce qu'il puisse attraper l'axe de l'autre côté par la pièce d'allonge, après il abandonne à son compagnon à côté du lit le tenir de l'axe; visse la pièce d'allonge avec précaution dans l'axe, et dirige alors avec le secours de cette pièce d'allonge l'axe de telle manière, quelle peut se faire entrer en suspend sans nuire le canon. Plus loin il faut avoir égard que le nez <sup>n</sup> au canon se met entre les deux chevilles <sup>(m)</sup> de l'anneau à 4 roulettes du roulage en cercle.

Alors on ôte la pièce d'allonge. A présent vient le porteur de verniers, qui ne peut pas être mal posé,

parce que la cheville d'acier  
 au bras de correction doit  
 venir dans le creux du bras  
 court du pièce d'arrêt. Quant  
 au 4 vis pour visser le  
 porteur ~~de verniers~~, les vis  
 et leurs petits platines  
 sont marqués. Les vis sont  
 bien serrés <sup>alors à</sup> et après deserrés  
 et après seulement <sup>tellement à</sup> se  
 serrés qu'un mouvement  
 par la vis de correction  
 est possible.

A présent sont mis le  
 cercle d'arrêt et le cercle  
 de déclinaison. Les prismes  
 à ~~six~~ <sup>hexagons</sup> surfaces doivent être  
 soigneusement nettoyés  
 et le prisme de l'acier, de  
 telle manière huilé comme  
 au cercle horaire. Les cercles  
 sont marqués au prisme  
 par des pointes enfoncées  
 et de même aussi les sur-  
 faces respectives du prisme  
 de l'axe.

Entre le canon et le cercle  
 d'arrêt vient encore le petit  
<sup>anneau</sup> ressort <sup>(m)</sup> d'anneau. Celui-ci  
 tient seulement par l'huile.  
 La partie facette de l'anneau  
 regarde le canon. Après le

caisse No. 4 (m)

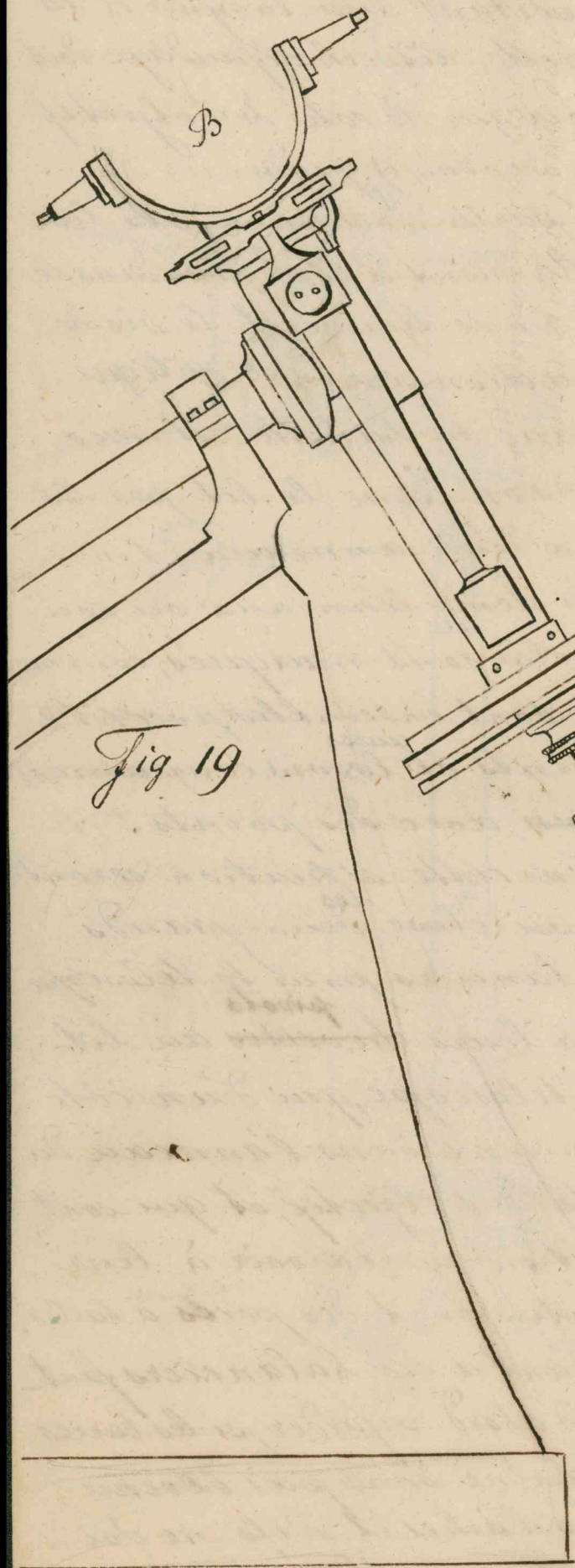


Fig 19

cercle de declinaison sera  
 monte' le porteur <sup>- loupe</sup> des mi-  
 croscopes et l'écrou se visse  
 alors. On le visse après les  
 signes comme à l'axe  
 horaire, mais après on le  
 desserre un peu et l'on  
 resserre seulement si loin,  
 qu'un tournoisement du  
 porteur <sup>- loupe</sup> de microscope ne  
 le peut plus dévisser.  
 A présent on visse la  
 piece d'allonge pour l'axe  
 de declinaison. Alors on  
 portera le canon de decli-  
 naison après qu'on a été  
 le soutien dans la situa-  
 sion comme fig. 19, pour  
 pouvoir mettre le telescope  
 dans son lit B, qui de cette  
 manière peut être mis  
 tout à fait horizontalement.  
 Quand le canon est dans  
 cette situation on appro-  
 chera aussi le grand poids  
 cylindrique dont la place  
 est l'allonge à la piece de  
 à l'axe de declinaison.  
 Pour mettre le telescope  
 dans son lit il est à ob-  
 server, que l'échaffaudage  
 doit être transféré et dans

la direction de l'est à ouest,  
rapportant à la longueur de la  
lunette. C'est échaffaudage doit  
avoir sur le côté de l'objectif  
du moins 9 pieds.

La partie oculaire de la lu-  
nette vient à être posé dans le  
lit où se trouvent le vis de  
correction pour l'axe optique.

Quand la lunette est mise  
alors on ferme le lit par les  
deux demi-anneaux.

Ces demi-anneaux ou cou-  
vercles sont marqués, comme  
ils vont ensemble, avec six  
points <sup>aussi</sup> et les vis couramment  
aussi avec des points.

Dans cette situation seront  
aussi élevée <sup>les</sup> deux grands  
balanciers pour le télescope  
sur leurs <sup>pivots</sup> chevilles au lit  
de télescope, qui d'un côté  
finissent dans l'anneau du  
côté de l'objectif, et qui sont  
destiné de recevoir à leur  
autre bout des poids à balles.  
Quant à ces balanciers faut-  
il d'abord regarder, si les barres  
de fer ne sont pas devenues  
trop lâches et s'ils ne doi-  
vent pas attiré un peu par  
les clefs ajoutées.

5.)

pivots

Les chevilles au lit du tel-  
cop et les petits sonneaux,  
qui se trouvent dans les  
cubus sont marqués avec  
de points.

pivots

Quand ils sont sur leurs  
chevilles, alors il faut que  
chacun soit tenu dans une  
direction parallèle à la lu-  
nette jusqu'à que l'anneau  
à la partie de l'objectif est  
enchaîné pour les recevoir.

pivots

Ici sont marqué les chevilles  
cylindriques au bout des  
balanciers et que l'un soit  
marqué avec un point, et  
de même répondant aussi  
l'anneau avec un point.

La marque à l'anneau est  
sur son nez et cette marque  
doit regarder dans l'intérieur  
vers l'oculaire, si l'anneau  
doit être dans la juste si-  
tuation.

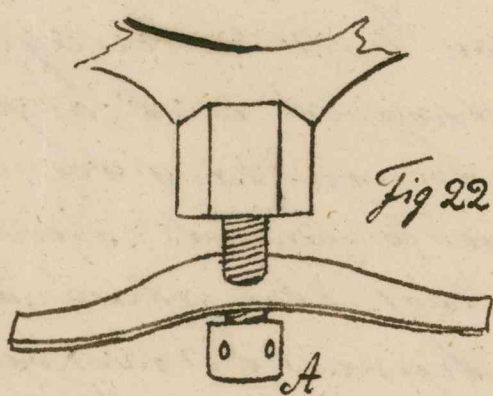
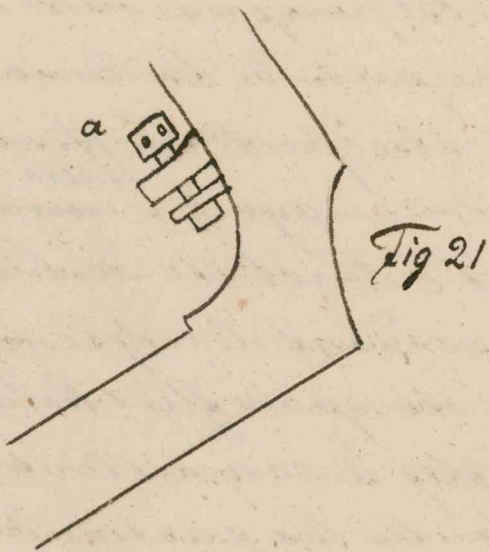
Les deux demie-parties  
de l'anneau sont, comme  
elles vont ensemble, telle-  
ment marquées, que deux  
points enfoncés au dehors  
à la saillie des plats tou-  
chants sont pratiqués.



Le telescope doit à présent être soutenu du côté de l'objectif, parce qu'il y a là un surpoids. On peut remédier un peu au surpoids, quand on visse les grands poids à balles aux balanciers du côté de l'oculaire. Ceux ci sont marqués repondant, et à la verité aux deux pièces correspondentes. En même temps doit être mis l'objectif sans quoi reste encore une fois un surpoids trop grand à la partie de l'oculaire. Mais comme par l'objectif ce côté reçoit le surpoids, il faut encore que les petits poids cylindriques soient mis aux bâtons des poids à balles. aussi on mettra le chercheur avec son statif. Le 4 vis, comme leurs trous sont marqués par des numeros. A présent on attache l'arrêt au cercle d'arrêt pour la declinaison. La pièce de supplément fig. 204 doit être poussé de côté dans la rainure. Quand l'entier est ainsi composé dans ses masses principales, alors il faut que



Fig 20



(11)

Les ressorts des pièces à deux  
roulettes qui se trouvent à  
l'axe horaire soit en haut  
soit en bas soient rectifiés  
pour transporter ainsi la  
pression dans les coussinets  
de l'axe sur les roulettes.  
Cela arrive en bandant les  
ressorts de cette manière, que  
si l'on serre la vis a fig. 21,  
elle doit être tournée si long  
temps, jusqu'à ce que l'huile  
commence à sortir en haut  
du coussinet supérieur.  
Mais à présent il faut mo-  
dérer un peu la tension, que  
l'axe repose assuré en bas  
du coussinet et non pas  
sur le couvercle. Quant au  
coussinet de la partie in-  
férieure de l'axe horaire  
il faut serrer la vis A fig. 22  
de telle manière jusqu'à ce  
que l'huile commence à  
sortir sous l'axe en bas du  
coussinet, après cela on  
est sûr, que l'axe se repose  
à présent aussi en bas  
du coussinet et non pas  
en haut sur le couvercle.  
Alors doit-on mettre tout

l'instrument de telle ma-  
 nière, que la lunette est  
 située horizontalement  
 en oculte, parce que alors  
 un petit surpoids dans la  
 déclinaison de la lunette  
 peut être fait inefficace  
 sans dommage en <sup>serv</sup>ant  
 la vis d'arrêt de déclinaison  
 pendant l'engrenage  
 de la vis sans fin horaire  
 n'est pas à conseiller avant  
 que toutes les parties de la  
 machine parallactique <sup>+</sup>,  
 soient exactement rectifiées  
 pas la vis ainsi que les pas  
 du cercle horaire pourraient  
 facilement prendre dommage.  
 Apresent vient l'adjuster  
 de l'horloge. Celle-ci se  
 trouve avec le rouage  
 de transport tout-à-fait  
 comme, ça dans la  
 caisse à ballot comme  
 elle doit être placée à  
 l'instrument. Les vis  
 pour l'attachement se  
 trouvent déjà au lit de  
 l'axe horaire. De la caisse  
 on prend d'abord la poulie  
 A <sup>fig 23</sup> après peut être oté

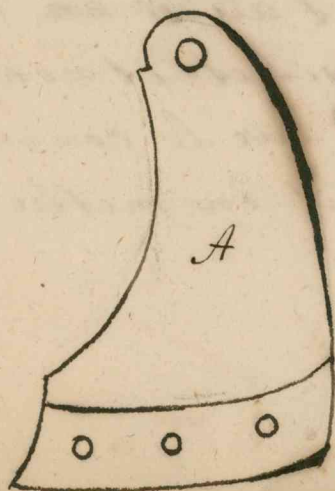


Fig 23

6.)

Fig 24

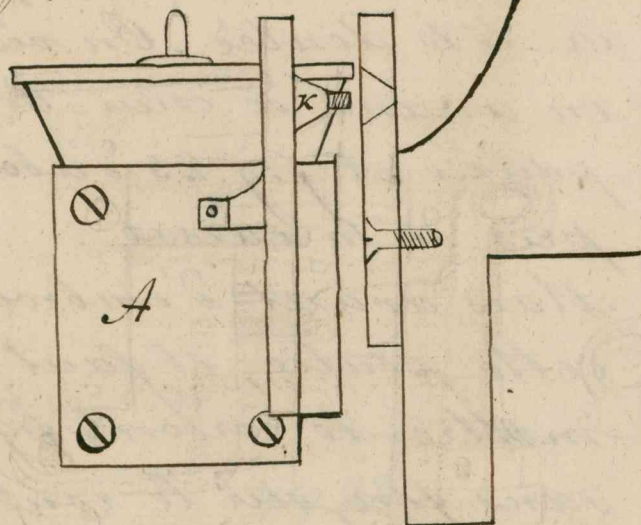
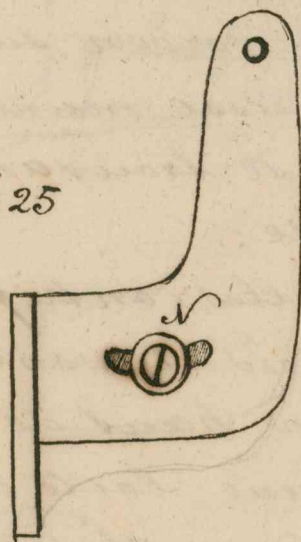


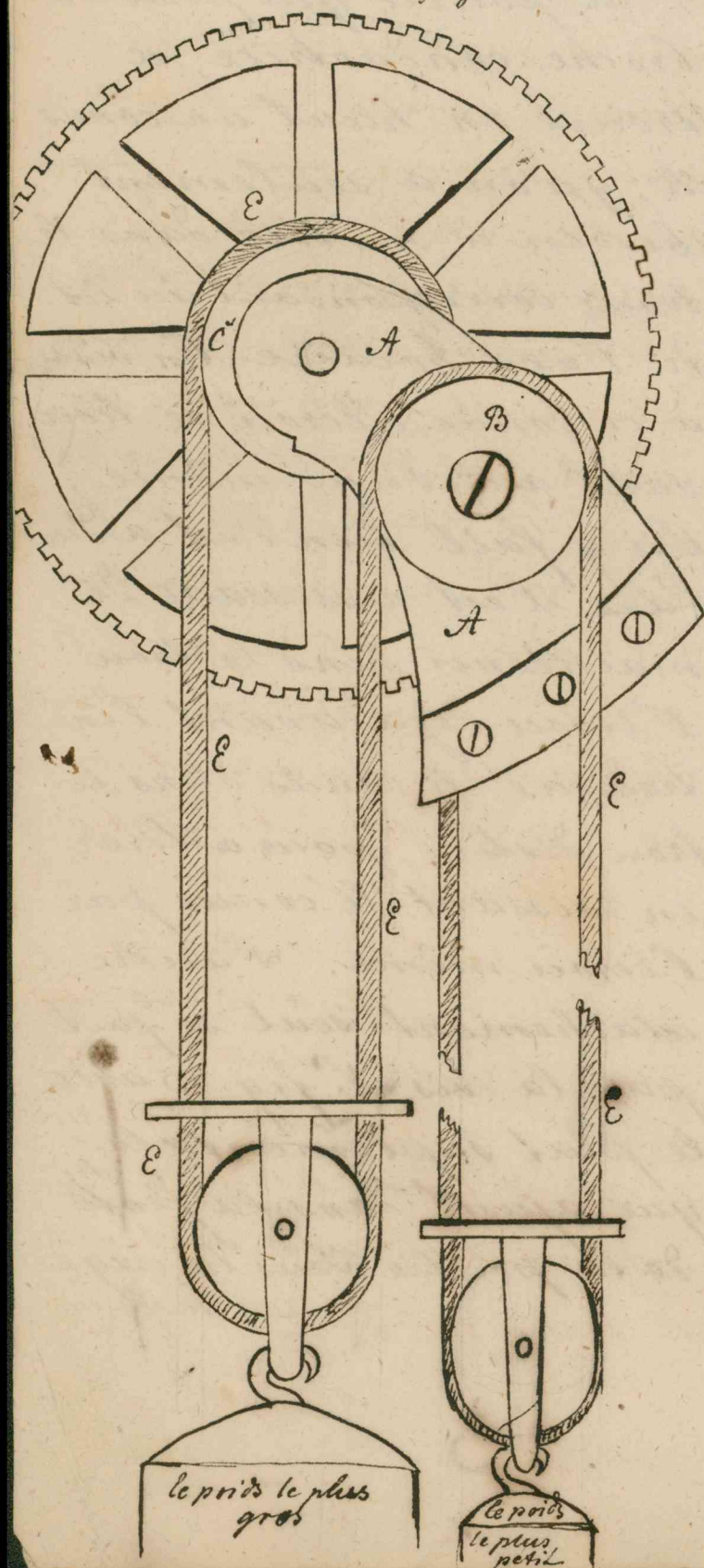
Fig 25



le rouage de transport,  
afin que seulement la  
cage d'horloge avec la  
broche conductrice reste  
et les parties sont séparées  
comme elles doivent être  
ajustées.

D'abord on ajuste la  
cage d'horloge A fig. 24.  
A la poulie qui porte la  
broche conductrice, se  
trouve en haut un conus  
k, qu'on a seulement  
besoin à mettre dans le  
trou correspondant au lit  
de l'axe horaire. On visse  
à ce conus l'écrou se trou-  
vant au conus même;  
On y fait bien c'est à dire  
l'axe, il est nécessaire de  
maintenir dans le trou  
l'écrou déjà avant l'in-  
troduire le conus dans le  
trou destiné, pour attirer  
en vissant le conus par  
l'écrou même. L'autre  
attachement seul se fait  
par la vis N. fig. 25 avec  
le plat supplémentaire  
qui ajusté dans la fente  
de la poulie. Sous la cage

Fig 26

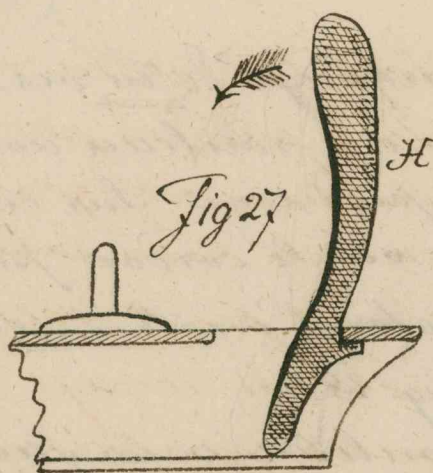


d'horloge trouve la vis à correction pour la plus exacte direction horizontale du pendule ou du balancier. Aprésent peut devenir embroché le rouage de transport, qui transporte le mouvement de la broche conductrice de l'horloge sur le cercle horaire par la tête dentée. On visse en avant de celui-là la poulie A fig. 23 d'abord pris de la caisse.

Mais avant d'embrocher cette poulie, il faut mettre le cordon E fig. 26 sans fin, sur le rouleau C muni des pointes se trouvant à la plus grande roue dentée.

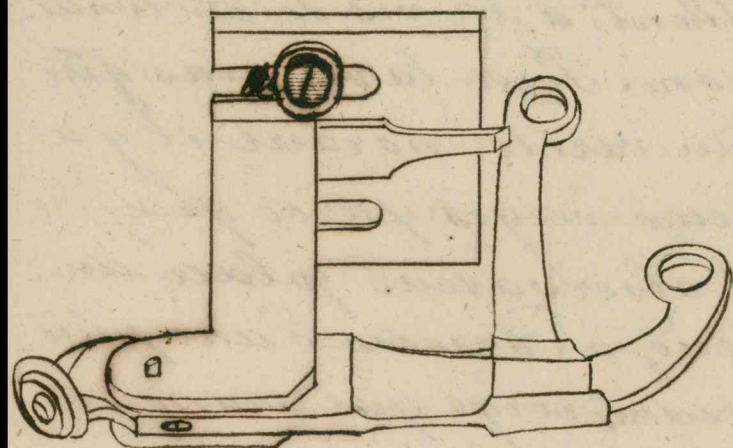
Quand la poulie est affermis on mettra le contre-coup de cordon sur le rouleau aussi muni des pointes B se trouvant à la poulie.

Les balles centrifuges du pendule sont pratiqués en haut de la cage dans une boîte conique en cuivre, et sont emballées en coton, qui doit



être pris dehors. Pour cela il faut ouvrir le couvercle de la boîte en cuivre. La se fait par un levier de bois particulier H f. 27, à l'aide duquel on peut élever le couvercle, quand on pousse le levier par l'ouverture A et si l'on pratiquera une pression sur le couvercle même. Mais il faut de la prévoyance pour cet affaire, parce que la petite broche du balancier pourrait être facilement cassé. Aprésent est encore à ajuster le levier fig. 28 qui sert à separer la tête dentée de la vis sans fin pour arreter l'instrument ou pour le faire marcher par moyen d'horloge en ayant serré la tête dentée. Pour cela on a seulement besoin de pousser et de visser le levier (fig. 28) avec son plat-pied sous la vis (a) de la même fig. 28, de travers sur le lit de l'axe horaire on verra en ceust tout sur le levier fig. 29 qui suspend

Fig 28



l'engrenage de la vis sans  
~~fin~~ un rouleau avec un  
 plat pied uni. Sur ce rou-  
 leau va le cordon pour  
 l'arreter l'instrument.

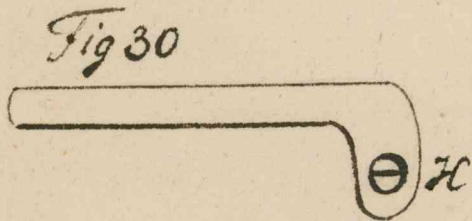
Fig. 38.

Le rouleau pour faire  
 marcher l'instrument  
 trouve sa place en haut  
 au lit de l'axe <sup>horaire</sup> forain du  
 côté d'est.

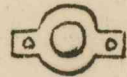
Les verniers pour la de-  
 clinaison et ceux pour le  
 cercle horaire peuvent  
 à présent être ajustés aussi  
 les clefs d'Haighes, qui  
 sont pourvu de trois  
 verges dont l'une appar-  
 tiennent à la vis de declinai-  
 son. Pour la vis sans fin  
 du cercle horaire il y a  
 deux verges parce que  
 l'observateur placé au  
 sud, a besoin d'une plus  
 courte verge que quand il  
 serait placé au nord.

Aussi s'y trouve une clef  
 avec verge pour la vis  
 d'arrêt de la declinaison.  
 A présent tout l'instrument  
 est monté et achevé jusqu'à la  
 rectification.

7.)



L'appareil<sup>est</sup> micrométrique sera vissé selon la nécessité de l'observation. Quand on l'emploie les poids cylindriques se trouvant aux poids à balles doivent être ôtés. Pour prendre dehors la vis sans fin au moyen d'un nettoyage, on n'a pas d'autre chose à faire, après que le grand ressort sous la vis sans fin a été détenu ce qui se fait en desserrant la vis H fig 30, que d'ôter en œust comme en est toutes les parties de la vis et de serrer le grand ressort par un bois ajusté et la vis peut être retiré du côté d'œust de l'instrument. Pendant toute cette opération il faut employer beaucoup de précaution. Pour munir l'appareil<sup>est</sup> micrométrique de fils nouveaux il faut ôter la tête de vis de rappel et les 2 petites vis, qui serrent le petit morceau de métal,





après cela, si les deux  
tringles sont encore éloig-  
nés, la coulisse principale  
avec l'index et la coulisse  
de l'oculaire peuvent être  
ôtés. A la composition  
il faut avoir égard sur  
les marques au pignon  
et à la platte, et voir  
que la coulisse aille  
facilement.

## Aclaraciones a la Instrucción p.<sup>a</sup> montar la cuatorna.



(1) La cara AB que debe recibir el plano fundamental debe tener 4 pies  $0,75$  de largo y  $8,33$  de ancho y en esta cara se abre un lecho de las dimensiones del plano fundamental y cuya profundidad debe ser de  $0,46$  p.<sup>a</sup> q.<sup>a</sup> cuyo eje horario venga a hacer caso el lit del eje horario venga a hacer caso con el pilar, para no rebajar la piedra en el centro del plano inclinado al colocar la pira que lleva el eje horario, que sea un vicio que sin perjudicar en nada a la estabilidad del montaje, no hace buen vicio, como sucede en la colocación provisoria que tiene en cara del constructor.

Se abren después en este lecho los taberos necesarios p.<sup>a</sup> q.<sup>a</sup> entren los tornillos que deben unir invariablemente el plano fundamental a la cara sup.<sup>a</sup> de la piedra, cuando tengamos la longitud que reclama el tornillo se abren cajas laterales p.<sup>a</sup> introduciendo las tuercas donde deben quedar agarrados los tornillos y así por se haber atravesado el plano fundamental.

(2) Para manejar fácilmente el plano fundamental se introducen en los taberos laterales cilindros de madera fuertes y que entren ajustados p.<sup>a</sup> servir de asos de los

2ª - ASTRONOMIA.

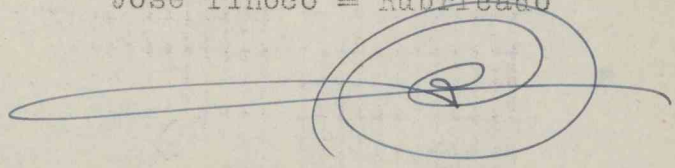
SALIDA N.º 7  
24-Febrero-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr. :

Adjunto tengo el honor de remitir a V.I. las relaciones de material de oficina y limpieza necesario en esta Sección, con objeto de suplir la falta de dicho material.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 24 de Febrero de 1944.  
EL ASTRÓNOMO, JEFE DE LA SECCIÓN.

MINUTA  
Jose Tinoco = Rubricado



Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geografico y Catastral.

2ª - ASTRONOMIA.

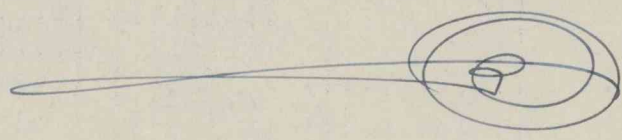
SALIDA N.º 8  
24-Febrero-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr.:

Aplazada la ejecución de las copias al óleo de cuatro retratos para colocar en la gran rotonda del Observatorio, que se solicitó en 1943, y transcurrido el año sin que haya podido efectuarse, me permito reiterar la propuesta de adquisición de dichos cuadros con cargo al Presupuesto vigente y por la misma cuantía, ya que los tres pintores que han presentado ofertas me han manifestado mantenerlas.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 24 de Febrero de 1944.  
EL ASTRÓNOMO, JEFE DE LA SECCIÓN,

MINUTA  
José Tinoco = Rubricado



Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geografico y Catastral.

2ª - ASTRONOMIA.

29  
SALIDA N.º 9  
24-Febrero-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

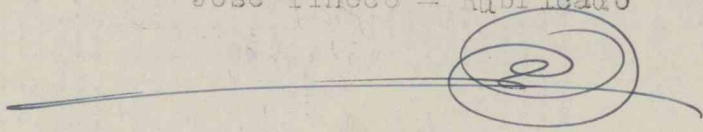
Ilmo. Sr.:

Aplazada la adquisición del mobiliario que se solicitó en 1943, y transcurrido el año sin que haya podido efectuarse, me permito reiterar la propuesta de la indicada adquisición de bancos-arcones para el zaguán, mesa auxiliar para la Biblioteca y lunas y techos fuertes para las vitrinas, por si estima conveniente se haga con cargo al Presupuesto vigente y por la misma cantidad, ya que las ofertas presentadas son mantenidas por las Casas respectivas, según me han manifestado.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 24 de Febrero de 1944.  
EL ASTRONOMO, JEFE DE LA SECCION,

MINUTA

Jose Tinoco = Rubricado



Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geografico y Catastral.

ILMO SEÑOR DIRECTOR GENERAL

Reunida la Comisión de Adquisiciones el día nueve de los corrientes con el fin de cumplimentar lo decretado en el presente oficio por V.I. para que esta Comisión informe si procede ó nó la adquisición de los siete extintores de incendio solicitados por el Jefe de la Sección 2ª (Astronomía); esta Comisión previo estudio del asunto, acordó elevar a V.I. su informe en sentido de que considera oportuno devolver el expediente a la Sección de procedencia para que se incoe nuevamente, ya que siendo petición que no tuvo cabida en el anterior Presupuesto por existir otras de mayor importancia, viene actualmente acompañada de presupuestos que por estar fechados en el pasado año pudieran haber sufrido alteración en sus precios.

Lo que tengo el honor de elevar a la consideración de V.I.

Dios guarde a V.I. muchos años  
Madrid 13 de Marzo de 1944

EL PRESIDENTE



*Juan de P. ...*

13 - marzo - 1944

*De acuerdo con el informe anterior vuelve a la Sección de Astronomía para que confirme o rectifique el presupuesto*

*comprado*

29<sup>6</sup>

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

SECCIÓN 2ª - ASTRONOMIA.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

SALIDA N.º 40  
24-Febrero-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

886

Ilmo. Sr.

Aplazada la adquisición de siete extintores de incendios para el Observatorio, que se solicitaron en 1943, me permito reiterar la propuesta por si estima oportuno se adquirieran con cargo al Presupuesto vigente.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 24 de Febrero de 1944.

EL ASTRÓNOMO, JEFE DE LA SECCION,

José Giusco

7. marzo - 1944

Para a informe de la Comisión de adquisiciones

Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geografico y Catastral.

COMISION

2ª - ASTRONOMIA.

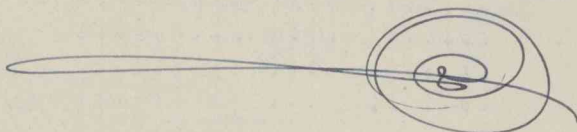
SALIDA N.º 10  
24-Febrero-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr. :

Aplazada la adquisición de siete extintores de incendios para el Observatorio, que se solicitaron en 1943, me permito reiterar la propuesta por si estima oportuno se adquirieran con cargo al Presupuesto vigente.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 24 de Febrero de 1944.  
EL ASTRONOMO, JEFE DE LA SECCION,

MINUTA  
José Tinoco = Rubricado



Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geografico y Catastral.



2ª, ASTRONOMIA.

SALIDA N.º 11  
24-Febrero-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr.:

En la Biblioteca del Observatorio Astronómico de Madrid existe un pilar sobre el cual verificó Barraquer en 1882 la determinación absoluta de la intensidad de la gravedad, por medio de péndulos que se conservan en esa Dirección general. A un costado del pilar hay una placa metálica en la que va grabada una leyenda que perpetúa el recuerdo de esta labor, así como el valor obtenido para dicho elemento, que ha servido de punto de partida para todas las determinaciones relativas efectuadas posteriormente. Con objeto de dar todavía mayor realce a esta especie de monumento conmemorativo, sería conveniente, a juicio del que suscribe y salvo el mejor parecer de V.I., volver a colocar sobre el pilar uno de los aparatos de péndulos que se utilizaron, cubriéndolo con una vitrina. Me permito pues rogar a V.I. que, si la idea le parece realizable, dé orden de que sea transferido a este Observatorio, en concepto de depósito, el menor de los dos aparatos de péndulos que se guardan en la Dirección, y que me autorice a adquirir la correspondiente vitrina, con cargo al Cap. 2º, Art. 2º, Grupo 2º, Concepto 1º del Presupuesto vigente, a cuyo objeto acompaño tres presupuestos de otras tantas casas.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 24 de Febrero de 1944.  
EL ASTRONOMO, JEFE DE LA SECCION,

MINUTA  
José Tinoco = Rubricado

Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral.

2ª - ASTRONOMIA.

SALIDA N.º 12  
24-Febrero-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr.:

El gran ecuatorial de Grubb de este Observatorio necesita que en él se efectúen varias modificaciones, siendo la mas urgente de ellas la adaptación a la corriente alterna del mecanismo elevador de la pesa que acciona el movimiento del anteojo alrededor del eje horario, modificando al mismo tiempo el indicado mecanismo con objeto de que no se transmita al instrumento la trepidación inevitable del motor, cosa que ha venido sucediendo hasta ahora con evidente perjuicio de las observaciones, sobre todo de las fotográficas.

Para realizar tal empresa he creído necesario recurrir a alguna entidad especializada en trabajos de esta naturaleza, pareciéndome la más indicada la Casa Boetticher y Navarro dedicada desde hace muchos años a la instalación de ascensores, donde se presentan continuamente problemas análogos y entre cuyo personal figura el ingeniero D. Adolfo Hein, astrónomo aficionado muy notable, poseedor de un pequeño observatorio particular y constructor de algunos instrumentos.

Estudiado el problema por el Sr. Hein y por el que suscribe, el primero ha diseñado un proyecto de modificación y la Casa me ha sometido el correspondiente presupuesto, único que acompaño, por ser esta Casa la que, en virtud de las razones expuestas, me inspira mas confianza para intervenir en un instrumento tan delicado, y de tan elevado coste como el gran ecuatorial. Ruego pues a V.I. que, si lo cree conveniente, y previo los

trámites necesarios, me autorice llevar a cabo esta reparación con cargo al Cap. 2º, Art. 1º, Grupo 4º, Concepto 1º del Presupuesto vigente.

Dios guarde a V.I. muchos años.

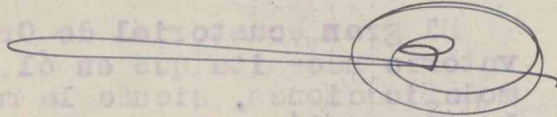
Madrid 24 de Febrero de 1944.

EL ASTRONOMO, JEFE DE LA SECCION,

Ilmo. Sr. Director

MINUTA

José Tinoco = Rubricado



Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral

2ª - ASTRONOMIA.

29  
SALIDA N.º 13  
25-Febrero-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr. :

En este Observatorio se ha hallado una antigua caja de caudales que es una verdadera pieza de museo y que convendría colocar sobre una especie de banquillo de estilo semejante, para que adorne uno de los despachos.

También sería necesario adquirir dos escaleras de mano, de distintos tamaños, para el servicio de estas dependencias. Para construcción de uno y otras, me permito solicitar de V.I. la necesaria autorización, con cargo al Presupuesto vigente, Cap. 2º, Art. 2º, Grupo 2º, Concepto 1º, acompañando tres presupuestos de otras tantas casas.

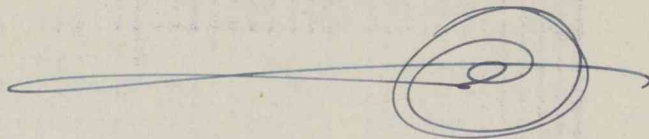
Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 25 de Febrero de 1944.

EL ASTRÓNOMO, JEFE DE LA SECCIÓN,

MINUTA

José Tinoco = Rubricado



Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

SECCIÓN 2ª ASTRONOMÍA

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

SALIDA N.º 18  
23-Marzo-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

El Jefe de la Sección 6ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral me comunica lo siguiente:

"Por orden del Ilmo. Sr. Director general y en relación con su atento escrito n.º 12 del 24 de Febrero próximo pasado, me complazco en comunicarle que ha sido aprobada la propuesta que detalla en la misma, significándole que, por tratarse de efectuar reparaciones y modificaciones en diversos elementos del equatorial Grubb de ese Observatorio, queda V.I. autorizado para encargárselas a la Casa Boetticher y Navarro, presentando oportunamente la factura para que sea abonado su importe cuando hayan sido efectuadas dichas reparaciones y haya V.I. considerado que están de conformidad con las condiciones estipuladas".

Lo que transmito a Vds. para que se sirvan ejecutar las indicadas obras a la mayor brevedad posible.

Dios guarde a Vds. muchos años.

Madrid 23 de Marzo de 1944.

EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO NACIONAL,

MINUTA

José Tinoco = Rubricado

Sres. Boetticher y Navarro, S.A. Ventura Rodríguez, 24  
MADRID.

2ª ASTRONOMIA

SALIDA N.º 19  
23-Marzo-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr. :

Con objeto de proteger contra el riesgo de un incendio los distintos pabellones de este Observatorio, estimo conveniente instalar en ellos cierto número de extintores, ya que los existentes en la actualidad están inservibles, por no haberse ocupado de ellos durante muchos años. Creo que bastará con siete de estos aparatos, y acompaño presupuesto de tres casas, estimando como mas conveniente el de la Casa Kustos. Ruego a V.I. que, previos los trámites necesarios, se sirva autorizarme para realizar el gasto de referencia con cargo al Cap. 2º, Art. 2º, Grupo 2º, Concepto 1º del Presupuesto vigente.

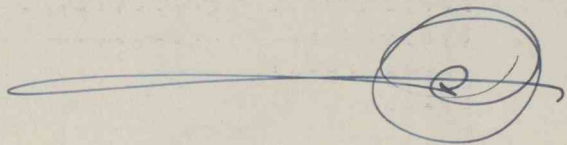
Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 23 de Marzo de 1944.

EL ASTRÓNOMO, JEFE DE LA SECCION,

MINUTA

José Tincó = Rubricado



Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geografico y Catastral.

2ª ASTRONOMIA

SALIDA N.º 20  
23-Marzo-1944  
 OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
 DE MADRID

Ilmo. Sr.:

Para completar la instalación del Museo Astronómico que se está llevando a cabo en la gran rotonda del Observatorio Astronómico Nacional, estimo necesario dotar a cada una de las vitrinas de un entrepaño de cristal, donde poder colocar instrumentos pequeños, libros antiguos, etc., así como de un techo resistente, encima del cual vayan algunos antejitos y esferas. También se necesita una mesa auxiliar para la Biblioteca y dos bancos-arcones para colocarlos en el zaguán. De todo ello envío tres presupuestos de distintas Casas, rogándole se sirva autorizarme para realizar el correspondiente gasto con cargo al Presupuesto ordinario de este Observatorio. Cap. 2º, Art. 2º, Grupo 2º, Concepto 1º.

A título de información, me permito indicar que la Casa Merle es la que ofrece la mayor economía, siendo también la que ha construido las vitrinas y demás muebles, a entera satisfacción.

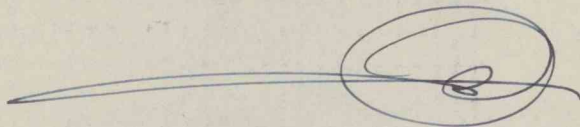
Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 23 de Marzo de 1944.

EL ASTRÓNOMO, JEFE DE LA SECCION,

MINUTA

José Tinoco = Rubricado



Ilmo. Sr. Director general de Instituto Geográfico y Catastral.

SALIDA N.º 21  
24 Marzo 1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

2ª ASTRONOMIA

29

El Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral ha dispuesto sean adquiridos a esa Casa los enseres que se detallan en el presupuesto nº 121 de fecha 25 de Febrero.

Lo que comunico a V. para que, a la mayor brevedad posible, proceda a la construcción de dichos enseres.

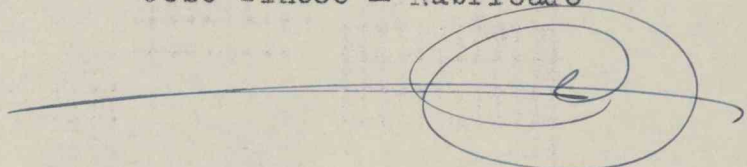
Dios guarde a V. muchos años.

Madrid 24 de Marzo de 1944.

EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

MINUTA

José Tinoco = Rubricado

A handwritten signature in dark ink, consisting of a long horizontal line that loops back and forms a large, stylized 'e' or similar shape.

Casa Merelo. Raimundo Fernández Villaverde, 3 - MADRID



SALIDA N.º 24  
27-Abril-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

2ª

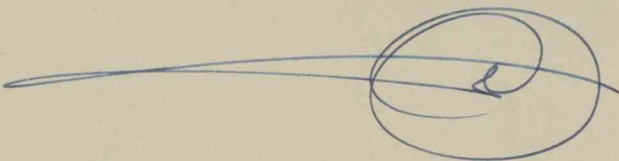
El Ilmo. Sr. Director general, del Instituto Geográfico y Catastral, ha dispuesto sea adquirida a esa Casa, la vitrina que se detalla en el presupuesto nº 119 de fecha 15 de Febrero último.

Lo que comunico a V. para que, a la mayor brevedad posible, proceda a la construcción de la misma.

Dios guarde a V. muchos años.  
Madrid 27 de Abril de 1944  
El Director del Observatorio

minuta

José Tinoco. -Rubricado



Casa Merelo, Raimundo Fernández Villaverde 3.

MADRID.

29

SALIDA N.º 27  
4-Mayo-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

2ª

El ltmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral, ha dispuesto sean adquiridos a esa casa los 7 extintores contra incendios KUSTOS de fabricación nacional, de 12, litros de cabida a reacción química de ácido carbónico, con sus correspondientes soportes y cargas, que se detallan en el presupuesto de fecha 12 de marzo último.

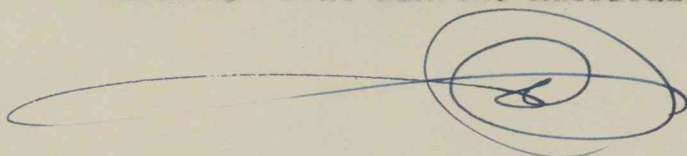
Lo que comunico a V. para que, a la mayor brevedad posible, proceda a la entrega de los mismos.

Dios guarde a V. muchos años.

Madrid 4 de Mayo de 1944

El Director del Observatorio

Minuta.- José Tinoco.-Rubricado



CASA KUSTOS, Puencarral 147.- MADRID

29

SALIDA N.º 29  
8-Mayo-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID


2º

Ilmo. Sr.:

Aprobada por V.I. la adquisición de una mesa escritorio para la Biblioteca de este Observatorio, según me comunica el Ilmo Sr. Presidente de la Comisión de Adquisiciones, en oficio número 50 de fecha 20 de abril último; tengo el honor de remitir a V.I. tres presupuestos de otras tantas casas constructoras.

Dios guarde a V.I. muchos años  
El Astrónomo, Jefe de la Sección  
P.A.

Minuta.- Enrique Castardi



Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral.

Merelo

VALORES MECANICOS  
MINISTERIO

INSTALACIONES COMERCIALES

RAIMUNDO FERNANDEZ VILLAVERDE, 8 Y ARTISTAS, 8  
(GLORIETA DE CUATRO CAMINOS) \* TELEFONOS: 46247 Y 41712

MADRID, 30 DE Abril DE 1944

PRECUPUESTO Nº 129

Sr. Director del Observatorio Astronomico  
Madrid

Una mesa escritorio de 115 x 71 de tapa, con tres cajones, a juego de las de la oficina.-

En el precio de pesetas.-685.-

En espera de que encontrará conveniente este precio y me confiará su grato encargo, quedo de Vd. attº y s.s.q.e.s.m.



Firmado  
Pedro Merelo López

# CARLOS SUAREZ

TAPICERO

MUEBLES Y DECORACION

DEDINA SABUCO, 18

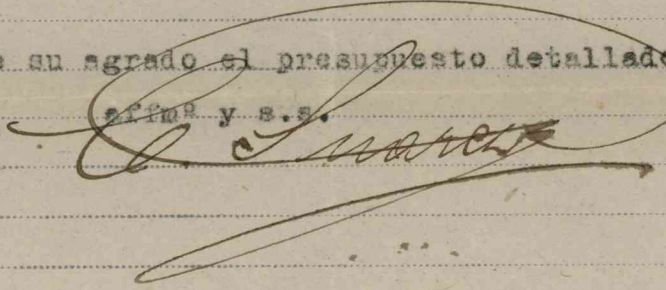
TELEF. ....

MADRID

Madrid, 27 de Abril de 1944

Sr. D. Observatorio Astronomico - Madrid

Gráficas Fernández, Palencia, 7

| Mes | Día | CONCEPTOS                                                                                        | TOTAL   |       |
|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
|     |     |                                                                                                  | Pesetas | Cts.  |
|     |     | Presupuesto que presenta el que suscribe para construcción de lo que a continuación se detalla.- |         |       |
|     |     | 1 Mesa de oficina con tres cajones.....                                                          |         | 825.- |
|     |     | Esperando sea de su agrado el presupuesto detallado, me reitero de Vds.                          |         |       |
|     |     | afios y s.s.                                                                                     |         |       |
|     |     |               |         |       |

Vicente Hellín Castano  
Talleres de Ebanistería y Carpintería  
Ponzano, 99  
M A D R I D

Madrid 26 de Abril de 1,944

Observatorio Astronomico

Madrid

Presupuesto de los trabajos a realizar en ese Observatorio según indicación del Sr. Director.

Una mesa de escritorio con tres cajones, para las oficinas.-

En pesetas.-880.-

En espera de sus noticias, me es grato reiterarme de Vds. att<sup>o</sup> y s.s.  
q.e.s.m.

*Vicente Hellín*

2ª Astronomía

SALIDA N.º 31  
3-Junio-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

El Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral, ha dispuesto sea adquirida a esa Casa la mesa escritorio que se detalla en el presupuesto de fecha 10 de Abril último.

Lo que comunico a V. a los efectos consiguientes.

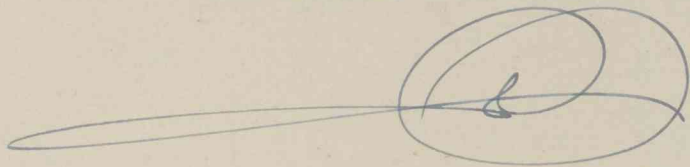
Dios guarde a V. muchos años.

Madrid 3 de Junio de 1944.

EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

MINUTA

José Tinoco = Rubricado



SALIDA N.º 44  
17-Julio-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID.

2ª

Ilmo. Sr.:

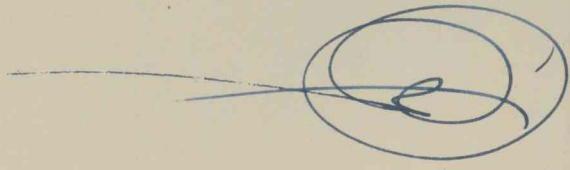
Acordado por esa Dirección general el envío al Observatorio Astronómico de Madrid del aparato de péndulos para que sea colocado sobre el pilar de la Biblioteca donde Barraquer hizo la determinación de la intensidad de la gravedad, y construida ya la vitrina que ha de protegerla, ruego a V.I. que, si lo tiene a bien, dé las órdenes oportunas para que dicho aparato de péndulos sea entregado al Observatorio en concepto de depósito.

Dios guarde a V.I. muchos años

Madrid 15 de Julio de 1944

El Astrónomo Jefe de la Sección

Minuta.- José Tinoco.-Rubricado



Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral.



2ª Astronomia

SALIDA N.º 48  
 18-Agosto-1944  
 OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
 DE MADRID

Ilmo. Sr. :

Me complazco en manifestarle que, cumplimentando las órdenes dadas por V.I., ha sido instalado en la Biblioteca de este Observatorio el aparato de péndulos con que se efectuó la determinación del valor de la intensidad de la gravedad, encima del correspondiente pilar y protegido por una vitrina. Queda pues dicho aparato depositado en este Centro en el que perpetuará la memoria de tan importante operación.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 18 de Agosto de 1944.

EL ASTRÓNOMO, JEFE DE LA SECCIÓN,

MINUTA

José Tinoco = Rubricado

RECEIVED  
 OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
 MADRID

Ilmo. Sr. Director General del Instituto Geográfico y Catastral.

SALIDA N.º 54  
6-October-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

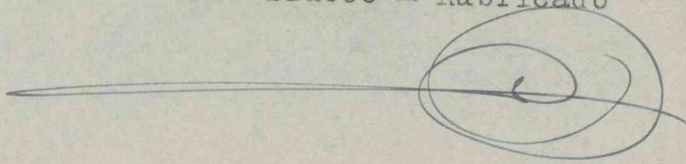
2ª Astronomía

Ilmo. Sr.:

Con objeto de utilizar el objetivo del antiguo ecuatorial de Merz, se pensó hace ya tiempo adaptarlo al moderno de Grubb, constituyendo con él un anteojo-guia; estudiado el asunto por el ingeniero D. Adolfo Hein, que ya ha intervenido en otros arreglos del mismo instrumento este Sr. me envía el adjunto presupuesto para la realización de esta obra, que juzgo mejorará notablemente la eficacia de nuestro gran ecuatorial. Ruego pues a V.I. se sirva autorizarme para encargarme al Sr. Hein la referida adaptación.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 6 de Octubre de 1944.  
EL ASTRÓNOMO, JEFE DE LA SECCION,

MINUTA  
José Tinoco = Rubricado



Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geografico y Catastral. MADRID.

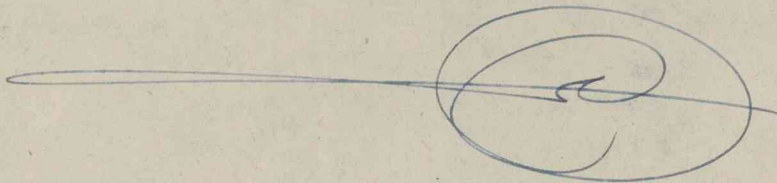
2ª Astronomía

SALIDA N.º 57  
13-October-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Iltmo. Sr.:

Como continuación a mi oficio número 54, del día 6 del presente mes, he de manifestarle que no envío más que un presupuesto porque, como ya he expresado en otra ocasión análoga, solo el Sr. Hein ingeniero y astrónomo, me inspira confianza para encargarle de intervenir en un instrumento tan delicado y de tan elevado coste como el gran ecuatorial, aparte de que ningún taller se compromete a realizar esta operación.

Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid 13 de Octubre de 1944  
EL ASTRÓNOMO, JEFE DE LA SECCION,  
MINUTA  
José Tinoco.= Rubricado



Iltmo. Sr. Director general del instituto Geografico y  
Catastral. MADRID.

2ª Astronomía

**SALIDA N.º 65**  
**9- Noviembre-1944**  
**OBSERVATORIO ASTRONÓMICO**  
**DE MADRID**

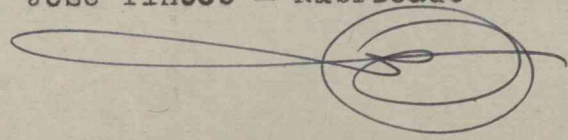
El Jefe de la Sección 6ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral, en oficio nº 3230 de fecha 7 de Noviembre del corriente año, me dice lo siguiente:

"Iltmo. Sr.: El Iltmo. Sr. Director general del Instituto, de acuerdo con la propuesta de esa Sección y con el informe de la Comisión de Adquisiciones, ha dispuesto, previa intervención de conformidad del Delegado del Interventor general de la Administración del Estado, que se encargue a D. Adolfo Hein, de esta capital, de la reforma de la gran ecuatorial, que se utiliza en el Observatorio Astronómico de Madrid, adquiriéndole las piezas necesarias para llevarla a cabo; procediendo a la misma y siendo las piezas que han de adquirirse, de acuerdo con lo ofrecido por el Sr. Hein en su carta oferta-presupuesto de fecha 5 de Octubre último y en el precio fijado en dicha carta de MIL CUATROCIENTAS SESENTA Y CINCO PSETAS, las cuales se abonarán por libramiento en firme una vez que haya sido hecha la reforma en las debidas condiciones y a satisfacción de V.I.; imputándose este gasto a la Sección 1ª, Capitulo 2ª, Artículo 2ª, Grupo 2ª, Concepto 1º del presupuesto ordinario de gastos del Estado aprobado para el ejercicio económico de 1944."

Lo que me complace en comunicar a V. para su conocimiento.

Dios guarde a V. muchos años  
Madrid 9 de Noviembre de 1944  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

MINUTA  
José Tinoco = Rubricado



Sr. D. Adolfo Hein.

Remitente y consignatario

Haus Heele  
Berlin

Fauke hermanos  
Bilbao

<sup>29.</sup>  
Nº de Bultos

Dos cajas. peso bruto  
363 Kilos

Marca

H. H. 12080/a-b.

Material que comprende

Un gran Helicostato

Hduadra de  
Bilbao

Nº 148 del Registro de Entresaca  
Folio 7.  
No hay más datos.

19 Mayo 1923

Reg<sup>o</sup> a fol 11 n<sup>o</sup> 366

29.

MINISTERIO  
DE  
INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO  
Negociado de Astronomía &

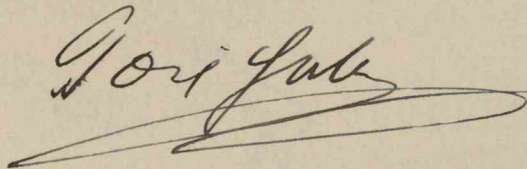
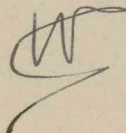
El Excmo Sr. Subsecretario encargado de este Departamento dirige con fecha de hoy una R.O. al de Estado solicitando se haga saber al Ministro de Guerra francés, por conducto del Embajador de S.M. en Francia que el aparato "Amplificador Z" cuya adquisición ha convenido ese Observatorio está efectivamente destinado a su servicio exclusivo.

Lo que comunico a V.I. como resultado de su comunicación fecha 27 de los corrientes.

Dios guarde a V.I. muchos años

Madrid 31 de agosto de 1925

El Subdirector General



Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid.

Rey al fol. 11 vuelta n.º 383

29.

MINISTERIO  
DE  
INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES  
—  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO

Negociado de Astronomía &

Por Real orden de 12 de los corrientes se dice a este Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes lo que sigue:

Excmo. Sr:— El señor Embajador de S. M. en París, en despacho n.º 913, de fecha 9 de los corrientes, dice a este Ministerio lo que sigue:— En contestación a la Real orden n.º 478, fecha 2 de Septiembre último, referente a la comunicación dirigida al Ministerio de su digno cargo por el Instituto Geográfico y Estadístico acerca de la adquisición de un aparato llamado "Amplificador Z", tengo la honra de participar a V. E. que el señor General Ferrié ha hecho saber al Agregado Militar a esta Embajada, Teniente Coronel Señor Seguí, que el aparato en cuestión se halla a disposición del Instituto, señalando como precio el de 1.550 francos, embalaje comprendido, entregado en París.— El Agregado Militar me expresa que bastará, por lo tanto, con situar un cheque en ésta, por ese valor, para que sea entregado el aparato, el que podrá desde luego, ser dirigido a Madrid, por el medio que se crea procedente"

Lo que traslado a V. I. para su conocimiento.

D I O S

guarde a V. Il. muchos años

Madrid 19 de diciembre de 1925

El Subdirector General

*Porí Gadea*

*HP*

Ilmo. Sr. Jefe del Observatorio Astronómico.



Reg al folio 12 n° 390

29.

MINISTERIO  
DE  
INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES  
—  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO

~~Negociado de~~ Sección de Personal.

Ilmo. Sr.:

De orden del Excm<sup>o</sup>.Sr. Director, adjunto devuelvo a V.I. el inventario de material científico y mobiliario de ese Observatorio, a fin de que a la mayor brevedad posible sea puesto al día, enviándolo nuevamente a la Dirección para su ingreso en la Sección 1<sup>a</sup>.-Negociado 5<sup>o</sup> (Asuntos generales).

Madrid 17 de Abril de 1926.

El Jefe de la Sección,

*Eduardo Cervera*

Ilmo. Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid.

Segundo el folio vuelta n.º 405

29.

PRESIDENCIA

DEL

CONSEJO DE MINISTROS

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

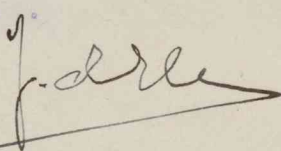
Negociado de Asuntos generales.

Accediendo gustosa esta Direccion a la demanda hecha por V.S.I adjunto remitole el único astralabio de que dispone a fin de que ese Centro pueda cumplir los compromisos internacionales que tiene contraidos, rogandole me acuse recibo de aquel asi como a ser posible me indique la fecha aproximada en que pueda ser restituido para reintegrarle a la brigada que actualmente realizaba observaciones y trabajos con dicho aparato.

Dios guarde a V.S.I muchos años.

Madrid 14 de Agosto de 1926.

El Director general,



A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'J. de la...', written over a long horizontal line that extends across the width of the signature.

Ilmo. Sr. Director del Observatorio Astronómico de Madrid.

# OMNIUM IBÉRICO INDUSTRIAL (S. A.)

*Rechuzo*

EXCLUSIVA PARA ESPAÑA

**SCHNEIDER Y C.**

FÁBRICAS DEL CREUSOT, DU BREUIL,  
D'HARFLEUR, DU HOC, ETC.

Metalurgia  
Construcciones mecánicas  
Construcciones navales  
Artillería y Armamentos  
Obras públicas

**SOCIÉTÉ**

**D'OUTILLAGE MECANIQUE  
ET D'USINAGE D'ARTILLERIE**

(S. O. M. U. A.)  
FÁBRICAS DE BOUHEY, FARCOT  
Y CHAMPIGNEUL

Máquinas Herramientas  
Herramientas de mano  
Tractores mecánicos  
Motocultores

**SOCIÉTÉ DES MOTEURS Á GAZ  
ET D'INDUSTRIE MECANIQUE**

(S. M. I. M.)

Motores de gas  
Diesel y Semi-Diesel  
Máquinas frigoríficas  
Bombas. Electrobombas

**SOCIÉTÉ D'OPTIQUE  
ET DE MECANIQUE DE HAUTE  
PRECISIÓN**

Aparatos de Óptica  
Microscopios  
Geodesia  
Topografía

MADRID, 20 de Aout de 1926.

Sr. D. Antonio VELA.  
Director del Observatorio Astronómico.

Calle de Alfonso XII.

M A D R I D .

Datos a citar en su contestación. { Carta núm. 5988.  
Referencia Sp.1.

ASTROLABIO A PRISMAS.

Muy Sr. nuestro:

Recibimos su atta. carta de 18 crte. y tomamos buena nota de que por el momento no les es posible adquirir el astrolabio que les tiene ofrecido nuestra representada la SOCIETE D'OPTIQUE & DE MECANIQUE DE HAUTE PRECISION, puesto que, con el que les ha prestado el Instituto Geográfico y Estadístico pueden realizar el trabajo para que lo precisaban.

Si más adelante ese Centro se encuentra en condiciones de adquirir dicho aparato, nos complacemos en reiterarle nuestro ofrecimiento de proporcionarle cuantos datos y presupuestos pudiera necesitar acerca del material de nuestra representada, ya que seguramente ha de convenirles adquirir por lo menos uno de los astrolabios último modelo.

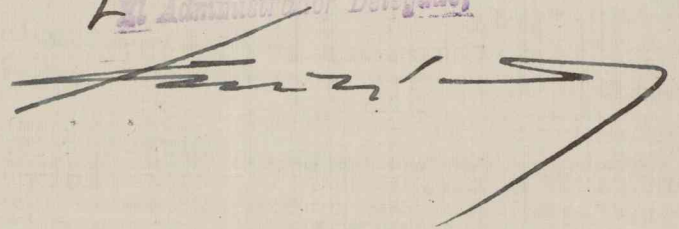
Con este motivo, nos es grato repetimos

.....

de Vd. attos. affmos. ss. ss.

q. e. s. m.

*H. Administrador Delegado,*

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name. The signature is highly cursive and appears to be a variation of the name 'H. Administrador Delegado'.

Rep<sup>ta</sup> al fol 2 vuelta n<sup>o</sup> 413

29.

PRESIDENCIA  
DEL  
CONSEJO DE MINISTROS  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Negociado de **Asuntos generales.**

Ilm<sup>o</sup>. Sr.:

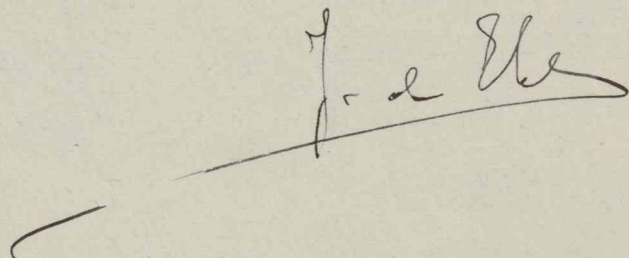
Como ampliación a mi oficio de 1<sup>o</sup> de Julio último, se servirá ese Negociado remitir a esta Dirección general, a la mayor brevedad posible, relación del material inútil o inservible que en el mismo exista.

Lo que comunico a V.I. para su conocimiento y cumplimiento.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 10 de Septiembre de 1926.

El Director general,



Sr. Jefe del Negociado de Astronomía.

Rep<sup>do</sup> al fol. 12. vuelta n.º 416

29.

PRESIDENCIA

DEL  
CONSEJO DE MINISTROS

DIRECCIÓN GENERAL

DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

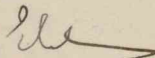
Negociado de Asuntos generales.

No habiéndose recibido en esta Dirección general, contestación concreta y detallada a mis repetidas órdenes, disponiendo se enviasen a este Centro directivo relación del material, con expresión del inútil o inservible, indicando, asimismo, si se quedaba con copia del referido inventario; sirvase manifestar, antes del día 15 del actual, si existe en esa oficina copia de la relación-inventario enviada a esta Dirección general.

Dios guarde a V.S. muchos años.

Madrid, 7 de Octubre de 1926.

El Director general.



Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid.

Reg<sup>do</sup> al fol. 13 n<sup>o</sup> 4125

PRESIDENCIA  
DEL  
CONSEJO DE MINISTROS  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Negociado de Contabilidad

El Excmo Sr. Presidente del Consejo de Ministros con fecha 11 del corriente me dice lo que sigue:

"Excmo Sr.:Habiendose recabado de la Casa Prin de Paris, que entregue dentro del Ejercicio económico actual, la montura ecustorial contratada para el servicio del Observatorio Astronómico de esta Corte en 12.510 pts, y no existiendo por tanto las razones por las cuales se fijaron los plazos que para el pago del referido aparato establece la Real orden de 22 de septiembre proximo pasado; S.M. el Rey (q. D. g.) conformandose con lo propuesto por la Dirección general del Instituto Geografico y Catastral se ha servido dejar sin efecto lo que en la citada Real orden se dispone respecto al pago, y ordenar que este se haga por la totalidad del costo, con cargo

al Capítulo 17, Artículo Unico, Concepto 2º del Presupuesto vigente, siempre que la referida entrega se realice dentro de la vigencia del mismo, y previa la intervención formal del gasto, según previene el Reglamento orgánico del Tribunal Supremo de la Hacienda pública.

De Real Orden lo digo a V.E. para su conocimiento y efectos."

Lo que a mi vez traslado a V.I. a los mismos fines.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid *15* de Diciembre de 1926.

El Director general.

Ilmo Sr. Director del Observatorio Astronomico de Madrid.



PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

VICEPRESIDENCIA DEL GOBIERNO

~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~  
Dirección general

SERVICIO NACIONAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

ENTRADA N.º 853

29.

Sección 1ª

Número 107

Con fecha 3 del corriente, comunicación n.º 57,  
el Ilmo. Sr. Director general me dice lo que sigue:

"Con objeto de normalizar todo lo referente a máquinas de escribir y calcular formando los correspondientes ficheros, sírvase remitir a la Sección 6ª relación nominativa de las máquinas que existan en esa Sección, indicando: marca, clase, número, así como el Servicio o Dependencia a que se encuentren adscritas. = Dies guarde a V.S. muchos años. = Madrid 3 de enero de 1940 = El Director general = Félix Campos Guereta = Rubricado. = Sr. Ingeniero Jefe de la Sección 1ª."

Lo que traslado a V. . para su conocimiento,  
sirviéndose dar cuenta a esta Sección de la misma.

Dies guarde a V. muchos años.

Madrid 5 de enero de 1940.

El Ingeniero Jefe de la Sección 1ª.



Sr. Ingeniero Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO, CATASTRAL  
Y DE ESTADÍSTICA

Negociado ..... Sección 1ª .....  
Número 393

29  
ENTRADA N.º 895  
27-Septiembre-1940  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

El Ingeniero Jefe de la Sección 6ª, con fecha de ayer me comunica lo que sigue:

" Ilmo Sr: Tengo el honor de poner en conocimiento de V.I., que aprobada por el Sr, Interventor Delegado la adquisición de una máquina de escribir marca "Underwood" ofrecida por la casa Gaspar Trumpy en el predio de tres mil setecientas cincuenta pesetas, ruego a V.I. dé las órdenes oportunas para que por el Observatorio Astronómico se pida la entrega de la mencionada máquina comunicando una vez efectuada, se encuentra en perfectas condiciones y remitiendo facturas - por triplicado- para la petición del oportuno libramiento en firme ."

Lo que traslado a V.S. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V.S. muchos años  
Madrid 26 Septiembre 1940  
El Jefe de la Sección

*M. M. Capella F.*

*Contestado el 5 Octubre.*

Sr. Director Accidental del Observatorio Astronómico

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

ENTRADA N.º 941  
21-Julio-1941.  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

Sección ..... 1ª

Número ..... 786

Con referencia a su comunicación de 27 de junio último, nº 1151 sobre la reposición del material científico y de oficina, con cargo al presupuesto extraordinario para los servicios de ese Observatorio, debo informarle, cumplimentando los deseos de la Dirección general, de la necesidad de tramitar las propuestas por separado, según se refieran a los instrumentos, al taller mecánico, al laboratorio fotografico y al mobiliario, remitiendole con ese objeto los correspondientes presupuestos parciales.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 17 de Julio de 1.941.

EL JEFE DE LA SECCION,

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten flourish]*

Sr. Director accidental del Observatorio Astronómico.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

DIRECCION GENERAL DEL INSTITUTO  
GEOGRAFICO Y CATASTRAL  
2 AGO. 1941  
N.º 9318  
ENTRADA

Sección ..... 1ª .....  
Número ..... 801 .....

**ENTRADA N.º 48**  
**16-Noviembre-1941**  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Illtmo. Sr.:

El Jefe que suscribe, de acuerdo con lo que propone el Jefe acctal del Observatorio Astronómico en el escrito que se acompaña, para la adquisición de un torno de precisión, una afiladora-pulidora y otros elementos necesarios al taller, tiene el honor de elevarlo a V.I. a los fines consiguientes, proponiendo que el importe total de estas adquisiciones, por valor de 38.550 Ptas, según se detalla en los presupuestos que se acompañan, sean satisfechos con cargo al Presupuesto extraordinario de gastos del Estado para 1.941.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid, 24 de Julio de 1.941.

-EL JEFE DE LA SECCION-

*M. Acuña*

2 agosto - 1941

Comprobar, por a la Sección 6ª para tener

*[Handwritten signature]*

Illtmo. Sr. Director General.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

ENTRADA N.º 30  
18-Julio-1943  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Sección ..... 1ª .....  
Número ..... 329 .....  
.....

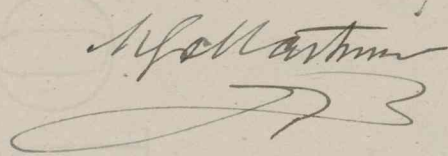
Iltmo. Sr.:

Contestando sus comunicaciones fechas 1 y 21 del pasado Junio, participo a V.I. que el Iltmo. Sr. Director general, con fecha 16 del corriente, me comunica que de acuerdo con la Comisión de Adquisiciones, procede aplazar la adquisición de que se trata hasta saber de que dinero podría disponerse antes de fin de año.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid, 17 de Julio de 1.943.

EL INGENIERO JEFE DE LA SECCION,



Iltmo. Sr. Director del Observatorio Astronómico.

.....



C. N. S.

ENTRADA N.º 31  
20-Agosto-1943  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

DELEGACION NACIONAL DE SINDICATOS

DE FALANGE ESPAÑOLA TRADICIONALISTA  
Y DE LAS J. O. N. S.

SINDICATO NACIONAL TEXTIL

SECTOR Comercio

MADRID

SINDICATO NACIONAL TEXTIL  
Reg. Sección Comercio  
Salida n.º 3594  
Fecha 17-8-43

Ntra. Referencia MG/mcg

Departamento Secretaría

Acusamos recibo a su atto. escrito de fecha 10 de los ctes., de cuyo contenido quedamos debidamente impuestos.

Al objeto de proceder a la mayor brevedad a autorizar el suministro del tejido interesado, se servirán indicarnos el establecimiento que tenga existencias del mismo.

Por Dios, España y su Revolución Nacional-Sindicalista.

Madrid, 16 de agosto de 1943  
EL SECRETARIO TECNICO-ADMINISTRATIVO



*[Handwritten signature]*  
Firmado: Luis Cano

SINDICATO NACIONAL TEXTIL  
REGISTRO GENERAL  
SALIDA 13644  
FECHA 4 DE AGO 1943

Observatorio Astronómico.- Dirección General del Instituto geográfico catastral.- Madrid.

SALUDO A FRANCO  
¡ARRIBA ESPAÑA!

Al contestar citese el núm. de nuestro Reg.º SALIDA

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

ENTRADA N.º 36  
~~17-Septiembre-1942~~  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Sección 1ª.

Número 440.

Iltmo. Sr.:

En contestación a su atento oficio del 27 del pasado mes, tengo el gusto de manifestar a V.I. que el Iltmo. Sr. Director de este Instituto me comunica haber visto con especial complacencia el legado de un antejo Zeiss que ha hecho a ese Observatorio el Excmo. Sr. D. Joaquin M<sup>a</sup>. Castellarnau y Lleopart, y que a la vez que se le den las gracias a los albaceas testamentarios por tan generoso donativo se les pregunte cuando y en qué condiciones podrá hacerse cargo ese Observatorio del mencionado antejo.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid, 16 de septiembre de 1.943.

EL JEFE DE LA SECCION,  
P.A.

*Guillermo Sans*

Iltmo. Sr. Director del Observatorio Astronómico de  
MADRID.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Sección ..... 6ª .....

Número ..... 2685 .....

29.  
ENTRADA N.º 45  
3- Noviembre - 1943  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

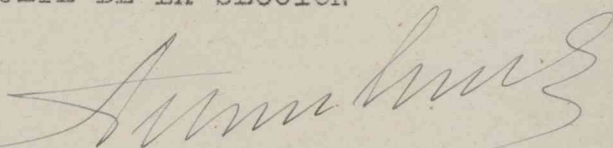
Ilmo. Sr.:

En relación con su escrito nº 37, de fecha 19 del actual, me complazco en comunicarle de orden del Ilmo. Sr. Director General que se ha solicitado del Sindicato Nacional del Metal -Grupo de Electricidad- el material eléctrico que en el mismo interesaba.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid, 30 de Octubre de 1943

EL JEFE DE LA SECCIÓN



Ilmo. Sr. Director del Observatorio Astronómico de  
..... M A D R I D -



PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

ENTRADA N.º 51  
16-~~Noviembre~~-1943  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Sección ..... 1ª .....

Número ..... 546 .....

Ilmo. Sr.:

El Secretario Nacional del Sindicato Nacional del Metal con fecha 9 del corriente, dice al Ilmo. Sr. Director General lo que sigue:

"Ilmo. Sr.: En contestación a su comunicado de fecha 29 del pasado Octubre, y tenemos el gusto de participar a V. I., que con ésta fecha se ha dado orden de cumplimentar con carácter oficial, el pedido de cable I.K.B., con destino a trabajos que se están efectuando en el Observatorio Astronómico de Madrid, a D. Joaquín Truco, con domicilio en Marqués de Cubas, 16, de esta plaza."

Lo que traslado a V. I. para su conocimiento.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 12 de Noviembre de 1.943.

EL JEFE DE LA SECCION,



Con esta fecha retiran de Almacenes el antedicho material electrico.

Madrid 8 de Febrero de 1944.

Ilmo. Sr. Director del Observatorio Astronómico

M A D R I D

29.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

ENTRADA N.º 58  
18-Diciembre-1943  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Sección ..... 1ª

Número ..... 598

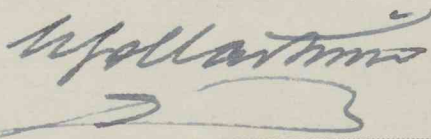
Ilmo. Sr.:

El Ilmo. Sr. Presidente de la Comisión de Adquisiciones, me devuelve con esta fecha el expediente instruido para la adquisición de los siete extintores de incendios, solicitados por el Observatorio Astronómico, con el siguiente informe:

"Ilmo. Sr. Director General.=Reunida la Comisión de Adquisiciones el día 13 del actual con el fin de cumplimentar lo decretado por V. I. para que se informe si procede o no la adquisición de los extintores de incendios solicitados para el Observatorio Astronómico por el Jefe de la Sección 1ª; esta Comisión tiene el honor de manifestar a V. I. que casi agotado el Presupuesto para estas atenciones y por existir otras solicitudes de mayor necesidad y urgencia convendría aplazar para el año 1.944 la compra de los extintores solicitados.=Lo que tengo el honor de elevar a la consideración de V. I..=Dios, etc.=Madrid, 14 de Diciembre de 1.943.=El Presidente, Firmado: Enrique Meseguer, rubricado.=15-Diciembre-1.943.=Que se solicite el próximo año con el nuevo presupuesto. Firmado:F. Campos-Guereta, rubricado."

Lo que traslado a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 15 de Diciembre de 1.943.  
EL JEFE DE LA SECCION,



Ilmo. Sr. Director del Observatorio Astronómico.

MADRID



# BOETTICHER Y NAVARRO, S. A.

CAPITAL PESETAS ~~3.000.000~~ 10.000.000

TALLERES DE CONSTRUCCIONES MECÁNICAS

Nº SECCIÓN **E. y P. AH/MT**

ADJUNTO PLANO Nº

BANCOS ESPAÑA - ESPAÑOL CRÉDITO  
INTERNACIONAL INDUSTRIA Y COMERCIO  
MERCANTIL E INDUSTRIAL

DIRECCIÓN TELEGRÁFICA: BOETTICHER  
TELÉFONO 40070

**MADRID, 31 de Enero de 1944**

**ZURBANO, 97**

**OFICINAS CENTRALES  
TRASLADADAS A  
Ventura Rodriguez, 24  
MADRID**

Sr. Don José Tinoco  
Jefe del Observatorio Astronómico  
Alfonso XII, 3  
M A D R I D

Muy Sr. nuestro:

Hacemos a Vd. hoy una nueva oferta de los elementos para reformar el mecanismo de elevación para la pesa de la gran ecuatorial.

De acuerdo con sus gratas indicaciones incluimos en esta nueva oferta, el montaje de los elementos que le proponemos:

- 1).- Tallado helicoidal nuevo de la rueda de corona de bronce.
- 2).- Construcción de un nuevo eje de acero para el vis-sin-fin.
- 3).- Construcción de un tornillo vis-sin-fin nuevo y con dientes más robustos.
- 4).- Un nuevo electromotor de corriente alterna de 1/6 a 1/5 de caballo para elevar la pesa.
- 5).- Una bancada de acero en forma de U para el mismo.
- 6).- Dos poleas trapezoidales perfectamente construidas y torneadas.
- 7).- Una correa trapezoidal.



# BOETTICHER Y NAVARRO, S. A.

FECHA 31-1-44

SECCION E. y P. AH/MT

HOJA N.º

- 8).- Un soporte de acero para el apoyo de un cojinete.
- 9).- Diversas piezas accesorias, como anillos prisioneros, tuercas de bronce, cojinete axial de bolas, etc. todo representado en los 3 planos adjuntos que enviamos para su aprobación.
- 10).- Montaje de estos elementos pero absteniéndonos de la parte eléctrica, que según Vd. nos comunicó queda sin modificación.

El coste total de esta reforma, como queda especificado, es de

= PESETAS 3.210,00 =

Esperamos su grata aprobación y nos repetimos de Vd. attos. y ss. ss.

q. e. s. m.  
BOETTICHER Y NAVARRO, S. A.  
PRESIDENTE DEL CONSEJO

*José Giménez Avanc*

ADJ.- 3 planos, núms. 32314 - 32315 - 32316.



# BOETTICHER Y NAVARRO, S. A.

CAPITAL PESETAS 3.000.000

TALLERES DE CONSTRUCCIONES MECÁNICAS

Nº SECCIÓN E. y P. AH/MT

ADJUNTO PLANO Nº

BANCOS: ESPAÑA - ESPAÑOL CRÉDITO  
INTERNACIONAL INDUSTRIA Y COMERCIO  
MERCANTIL E INDUSTRIAL

DIRECCIÓN TELEGRÁFICA: BOETTICHER  
TELÉFONO 40070

MADRID, 19 de Enero de 1944.

ZURBANO, 67

OFICINAS CENTRALES  
TRASLADADAS A  
Ventura Rodríguez, 24  
MADRID

Sr. Don José Tinoco  
Jefe del Observatorio Astronómico  
Alfonso XII, 3  
M A D R I D

Muy Sr. nuestro:

Recibimos su atenta carta del 19 de Diciembre de 1943 y tenemos el gusto de ofrecer a Vd. en la presente los elementos que nos solicita - para la reforma del mecanismo de relojería de la gran ecuatorial.

- 1).- Tallado helicoidal nuevo de la rueda de corona de bronce.
- 2).- Construcción de un nuevo eje de acero para el vis-sin-fin.
- 3).- Construcción de un tornillo vis-sin-fin nuevo y con dientes más robustos.
- 4).- Un nuevo electromotor de corriente alterna de potencia necesaria para mover la ecuatorial.
- 5).- Una bancada de acero para el mismo.
- 6).- Dos poleas trapezoidales perfectamente construidas y torneadas.
- 7).- Una correa trapezoidal.
- 8).- Un soporte de acero para el apoyo de un cojinete.



BOETTICHER Y NAVARRO, S. A.

FECHA 19-1-44

SECCION

E. y P. AH/MT

HOJA N.º 2

9).- Diversas piezas accesorias, como anillos prisioneros, tuercas de bronce, cojinete axial de bolas, etc., todo representado en los 3 planos adjuntos que enviamos para su aprobación.

El precio aproximado de estos materiales sin montaje, es de

PESETAS 2.300,00  
=====

sin perjuicio de que una vez construidos pueda rectificarse en más o menos, según su coste.

En espera de sus gratas órdenes, -  
quedamos suyos affmos. ss. ss.

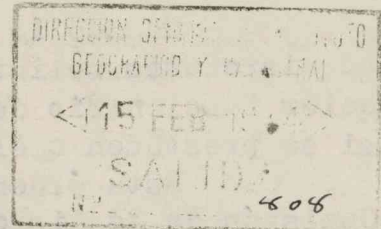
q. e. s. m.

BOETTICHER Y NAVARRO, S. A.  
PRESIDENTE DEL CONSEJO

ADJ.- 3 planos, núms. 32314 - 32215 - 32216.

Sección 7ª (Personal)

Número 325

ENTRADA N.º 8  
16-Febrero-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MEXICO

Ilmo. Sr.:

Con fecha 12 del actual digo al Ilmo. Sr. Inspector General del Cuerpo de Ingenieros Geógrafos, Presidente del Consejo del Servicio Geográfico, lo que sigue:

"En 28 de abril de 1941 fué creada por esta Dirección General la Comisión de Adquisiciones, La experiencia adquirida hasta la fecha aconseja conservarla modificada en la siguiente forma:

Su misión es entender en los asuntos que se refieren a la adquisición de material de todas clases, instrumentos, enseres y cuantos elementos necesita este Instituto Geográfico y Catastral que hayan de abonarse con cualquiera de los créditos que figuren en los Presupuestos Generales del Estado con este fin y en aquellos que se paguen con los fondos que reglamentariamente y de modo permanente o eventual pudieran obtenerse por las Secciones de este Instituto.

Estará constituida por un Inspector General del Cuerpo de Ingenieros Geógrafos, que será el Presidente.

Por los Ingenieros Jefes de las Secciones de Asuntos Generales y de Contabilidad que serán Vocales Permanentes.

Por el Ingeniero o Ingenieros Jefes de las Secciones a quienes afectan las adquisiciones que se hayan de examinar, que serán Vocales Eventuales pero con las mismas atribuciones que los demás Vocales en los asuntos en que hayan de intervenir.

Y por el Habilitado del material que actuará como Secretario de modo permanente también.

Estará adscrito a ella, y a las órdenes inmediatas de su Presidente para facilitar su cometido y el del Secretario, un funcionario de cualquiera de los Cuerpos Auxiliares de esta Dirección General haciendo compatible este cargo con el destino que esté desempeñando.

Dedicaran especialmente su atención a simplificar en lo posible los trámites reglamentarios que requieran esta clase de expedientes.

Tratar de adquirir de una sola vez o en el menor número posible de veces, el material inventariable necesario a todas las Secciones, a la Dirección y al Consejo del Servicio Geográfico, sobre todo el que es común a varios o a todas ellas.

Intervenir también cuando se trate de adquirir material inventariable, instrumentos, etc.

Hacer el estudio del Presupuesto en relación con las necesidades de cada Sección.

Y en general estudiar cuantos asuntos les encomiende esta Dirección General relacionados con compras o adquisiciones.

Estudiados los asuntos por la Comisión de Adquisiciones, su Presidente dará cuenta a la Dirección General de lo acordado, por medio del correspondiente informe.

Las necesidades de las Secciones se solicitarán como en la actualidad directamente de la Dirección General.

Cuando lo considerare conveniente, podrá la Comisión de Adquisiciones solicitar asesoramientos verbales o escritos de cualquier funcionario de este Instituto y aún de personas ajenas a él, si se prestasen a ello.

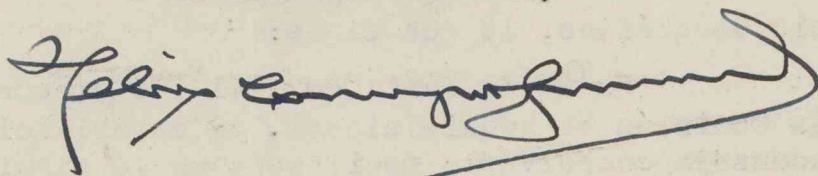
Esta orden anula la de 28 de abril de 1941 que creó la Comisión de Adquisiciones."

Lo que traslado a V.I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid, 14 de Febrero de 1944.

EL DIRECTOR GENERAL,



Ilmo. Sr. Ingeniero Jefe de la Sección 2ª.



291

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

ENTRADA N.º 9  
29-Febrero-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

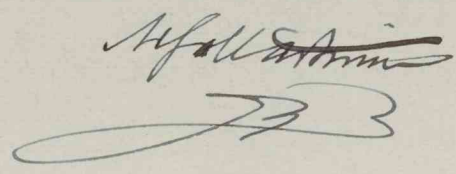
Sección ..... 1ª .....

Número ..... 84 .....

Habiendo dejado de pertenecer ese Observatorio a esta Sección, en virtud de lo dispuesto en el nuevo Reglamento orgánico de este Instituto, publicado en el B.O. de 27 de enero último, tengo el gusto de remitir a V.I. las propuestas de adquisición que en virtud de orden superior fueron aplazadas durante el pasado año de 1.944, y que se detallan al dorso.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid, 17 de febrero de 1.944.

EL JEFE DE LA SECCION,



Ilmo. Sr. Director del Observatorio Astronómico.

( Sección 2ª. )

1º.- Propuesta de adquisición de siete extintores de incendios.

2º.- Id. id. de cuadros al óleo.

3º.- Id. id. de entrepaños de cristas y otros.

-----

1a

295

Ilmo. Sr.:

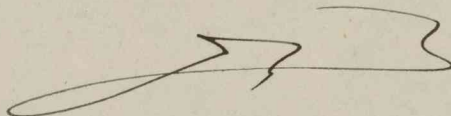
Tengo el honor de elevar a V. I. la adjunta propuesta que presenta el Jefe del Observatorio Astronómico para dotar a cada una de las vitrinas de un entrepiso de cristal, donde poder colocar instrumentos pequeños, libros antiguos, etc., así como de un techo resistente encima del cual vayan algunos anteojos y esferas. También se necesita una mesa auxiliar para la Biblioteca y dos bancos-arcones para colocarlos en el zaguán.

De todo ello envía tres presupuestos de distintas casas comerciales, de los cuales el más económico es el de la Casa Herelo, siendo también la que ha construido las vitrinas y demás muebles a entera satisfacción.

De acuerdo con la mencionada propuesta tengo el honor de solicitar autorización, para que previos los trámites oportunos, sean adquiridos los mencionados accesorios con cargo al Cap. 2º Art. 2º, Grupo 2º, Concepto 1º del Presupuesto vigente.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 30 de Junio de 1.943.  
EL INGENIERO JEFE DE LA SECCION,  
M i n u t a



Ilmo. Sr. DIRECTOR GENERAL.

*Disputación del 188*

Observatorio Astronómico.

1.ª SECCION  
Entrada n.º 274  
4 de Dec 1943

Ilmo. Sr.:

Con objeto de proteger contra el riesgo de un incendio los distintos pabellones de este Observatorio, estimo conveniente instalar en ellos cierto número de extintores, ya que los existentes en la actualidad están inservibles, por no haberse ocupado de ellos durante muchos años. Creo que bastará con siete de estos aparatos y acompaño presupuesto de dos casas, a reserva de enviar otro más que he pedido, estimando, por ahora, como más conveniente el de la Casa Kustos. Ruego a V. III. que, previos los trámites reglamentarios, se sirva autorizarme para realizar el gasto de referencia con cargo al Capítulo 2º, Artículo 2º, Grupo 2º, Concepto 1º. del Presupuesto vigente.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 3 de diciembre de 1.943.

EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO.- José Tinoco.- Rubricado.- - - - -

ES COPIA,

Ilmo. Sr. Ingeniero Jefe de la Sección 1ª, de la Dirección General del Instituto Geográfico y Catastral. MADRID.

Ordinaciones 189

1ª.  
579.

SECCION  
Entrada n.º 279  
4 de Dec. 1943

Ilmo. Sr.:

Por estar inservibles los extintores de incendio existentes en el Observatorio Astronómico sería muy conveniente su reposición; por lo cual de acuerdo con la propuesta del Director del mencionado Observatorio tengo el honor de proponer a V.I. que previos los trámites correspondientes sean adquiridos siete extintores de incendio con destino al mencionado Centro, con cargo al Capítulo 2º, Artículo 2º, Grupo 2º, Concepto 1º, del Presupuesto vigente.

Acompaña ofertas y presupuestos de dos Casas, de los cuales el más económico es de la Casa "Rustos" por valor de MIL CUATROCIENTAS NOVENTA Y SEIS, con VEINTICINCO CENTIMOS.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid, 4 de diciembre de 1.943.

EL JEFE DE LA SECCION,

4-12-43.

M i n u t a.

Pase a la Comisión de Adquisiciones para informe.  
Firmado: Felix Campos Guerra.



-----

Ilmo. Sr. Director General.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

COMISION DE ADQUISICIONES.

Sección .....

Número *H 2.*

29.

ENTRADA N.º 12  
17-Marzo-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo Señor:

Decretada por el Ilmo Señor Director general la devolución a esa Sección de los tres expedientes de adquisición que con sus respectivos informes se acompañan, adjuntos los remito, manifestando a V.I. al mismo tiempo que habiendo sido aprobada la adquisición de un banquillo para la caja de caudales hallada en ese Observatorio y dos escaleras que se han estimado de necesidad, se remite el expediente a la Sección 6ª para su debida tramitación.

Lo que traslado a V.I. a los efectos oportunos  
Dios guarde a V.I. muchos años  
Madrid 13 de marzo de 1944  
EL PRESIDENTE



*Juan P. Alvarez*

Ilmo Señor Jefe de la Sección 2ª (Astronomía)

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Sección

6<sup>a</sup>.

Número

858

29.  
ENTRADA N.º 14  
22-Marzo-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

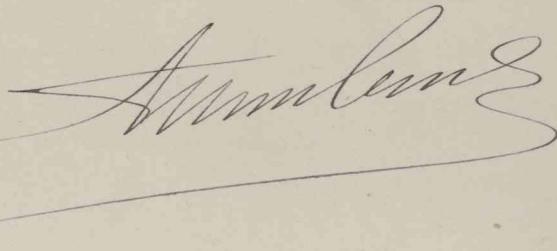
Ilmo. Sr.:

De orden del Ilmo. Sr. Director General adjunto tengo el honor de remitir a V.I. Instrucciones y Formularios para petición de cobre, aluminio y sus aleaciones.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid, 20 de Marzo de 1.944.

EL JEFE DE LA SECCION,



Ilmo. Sr. Ingeniero Jefe de la Sección 2<sup>a</sup>- ASTRONOMIA.

ALTO ESTADO MAYOR.= Asunto:Remisión instrucciones y formularios para peticiones de cobre, aluminio y sus aleaciones.= Ilmo. Señor.:.=Para debido conocimiento y a fin de que tenga la necesaria difusión, tengo el honor de remitir a V.I. 5 copias de las nuevas instrucciones, y formularios anejos, que han sido dictadas por el Alto Estado Mayor para formular y tramitar las peticiones de cobre, aluminio y aleaciones de estos metales, las cuales entrarán en vigor a partir del próximo 1º de abril, derogando las actualmente vigentes, de 23 de febrero de 1943.= A partir de la citada fecha, todas las peticiones que se cursen deberán estar ajustadas a dichas instrucciones, con objeto de que las operaciones necesarias para llevar a cabo la distribución de existencias, pueda realizarse en los planos previstos.= Dios guarde a V.I. muchos años.= Madrid, 13 de marzo de 1944.=De orden de S.R.= EL CORONEL SECRETARIO.=Firma ilegible.=Rubricado.=Firmado:Francisco R. Urbano.= Ilmo. Señor Director del Instituto Geográfico y Catastral.= P L A Z A.=

=====ES COPIA=====





# ALTO ESTADO MAYOR

SECCION 2.<sup>a</sup>  
NEGOCIADO 1.<sup>o</sup>

*Sección 2.<sup>a</sup>  
Observatorio*

## Instrucciones para el curso de peticiones de cobre, aluminio y sus aleaciones.

La experiencia de la forma en que vienen cursándose los pedidos y las propuestas-resumen que formulan al Alto Estado Mayor los distintos Organismos Oficiales, aconseja la introducción de algunas modificaciones en las normas que, al efecto, se dictaron en 23 de febrero de 1.943, así como la aclaración de algunos puntos de las mismas, que no han sido exactamente interpretados en varias ocasiones.

Por todo ello, se reúne nuevamente en un solo enunciado aquellas de las disposiciones anteriores que continúan vigentes, juntamente con las que se varían o aclaran, para su más fácil comprensión y cumplimiento, resultando las siguientes instrucciones que entrarán en vigor a partir del próximo mes de abril y que derogan las actualmente vigentes, de 23 de febrero de 1.943.

### A).—FORMA DE EFECTUAR LAS PETICIONES.

1.<sup>o</sup> Todo pedido de cobre, aluminio o aleaciones en que entre alguno de estos metales y que esté destinado a cubrir alguna necesidad, que por algún concepto tenga la consideración de interés nacional, se ajustará en todo al formulario e indicaciones que se incluyen. Los pedidos que no se ajusten estrictamente a los mismos serán desestimados.

2.<sup>o</sup> La designación de la fábrica transformadora de la primera materia no se hará en el pedido más que en el caso de que fuera absolutamente preciso, por tratarse de una manufactura especial, en cuyo caso se haría la debida justificación en el mismo pedido.

Esta medida tiene por objeto permitir una distribución equitativa de la materia prima disponible entre las distintas factorías, proporcionalmente a su capacidad de producción, reparto que será efectuado por el Sindicato Nacional del Metal, una vez formalizada por el Alto Estado Mayor la adjudicación mensual entre las peticiones cursadas, según se indica en B) y C).

3.<sup>o</sup> Los originales de los pedidos deben ir reintegrados con arreglo a la vigente Ley del Timbre (debiéndose hacer constar este extremo en las copias), y con las firmas del peticionario o representante legal y del director técnico de la Empresa, haciéndose constar debajo de ellas, en caracteres legibles, los nombres de los firmantes y el título técnico del último, si lo tuviera.

4.<sup>o</sup> Las peticiones que, por la índole de su destino, no puedan gozar de la consideración de "pedido oficial", serán cursadas directamente por los peticionarios al Sindicato Nacional del Metal, el cual las transmitirá al Alto Estado Mayor por conducto de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Industria y Comercio en forma análoga a lo dispuesto para las Direcciones Generales u Organismos Oficiales.

### B).—TRAMITACION DE LAS PETICIONES.

1.<sup>o</sup> Los pedidos deberán ser cursados por las Direcciones Generales a quienes corresponda aquella atención, o bien por los Organismos Oficiales de quienes dependan, si éstos no estuvieran encuadrados administrativamente en ninguna Dirección General.

2.<sup>o</sup> La Dirección General u Organismo que dé tramitación a un pedido, se hace responsable, por este hecho, de la veracidad de los datos que en el mismo se declaran, así como de que el destino de los materiales merece la consideración de interés nacional.

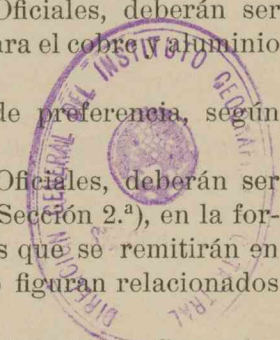
3.<sup>o</sup> Desde el momento en que la petición sea acogida por la Dirección General u Organismo Oficial correspondiente, tendrá la consideración de "pedido oficial".

4.<sup>o</sup> Las peticiones acogidas por las Direcciones Generales u Organismos Oficiales, deberán ser relacionadas y resumidas por los mismos, en propuesta resumen, independientes para el cobre y aluminio con sus aleaciones correspondientes.

5.<sup>o</sup> En dichas propuestas se relacionarán los pedidos por orden relativo de preferencia, según el criterio del Organismo que los cursa.

6.<sup>o</sup> Las peticiones acogidas por las Direcciones Generales u Organismos Oficiales, deberán ser cursadas por los mismos, antes del día primero de cada mes al Alto Estado Mayor (Sección 2.<sup>a</sup>), en la forma de propuesta-resumen que se acaba de indicar en los dos títulos precedentes, las que se remitirán en triplicado ejemplar y acompañadas de una copia de cada uno de los pedidos que figuran relacionados en las mismas.

7.<sup>o</sup> Simultáneamente se remitirán al Sindicato Nacional del Metal, por las Direcciones Generales u Organismos Oficiales, tres copias de los pedidos originales acogidos por los mismos.



C).—DISTRIBUCION DE EXISTENCIAS.

1.º El Alto Estado Mayor formalizará la adjudicación de existencias entre las peticiones que le hayan sido cursadas.

Con tal fin se establece la siguiente clasificación de los pedidos, una vez revisados:

ADJUDICADO.—En todo o parte.

APLAZADO.—El pedido está conforme; pero las disponibilidades del mes no permiten concederlo, quedando aplazado para otra distribución. El peticionario no debe reproducirlo. La Dirección General u Organismo Oficial que lo haya tramitado se ajustará a cuanto se indica en D).

DESESTIMADO.—Falta de requisitos formales exigidos. El peticionario puede reproducirlo en debida forma, para otra distribución mensual.

ANULADO.—No puede ser reproducido.

2.º El 15 de cada mes, el Alto Estado Mayor, comunicará la adjudicación al Sindicato Nacional del Metal, para que éste efectúe, con arreglo a ella, la distribución de existencias entre las fábricas para inclusión de las mismas en los programas o planes de fabricación correspondientes.

3.º Las fábricas darán cuenta antes del día 15 del mes siguiente, de haber cumplimentado las órdenes de inclusión en los planes de labores o de las dificultades que, en cada caso, lo hayan impedido.

D).—REITERACION DE PETICIONES.

1.º Si el pedido ha quedado aplazado en la distribución de un mes, podrá ser reproducido por la Dirección General u Organismo Oficial que lo había tramitado, señalándolo con la misma referencia anterior precedida de la letra R que también deberá preceder a la cifra representativa de la cantidad solicitada.

2.º Si el pedido solo hubiera sido adjudicado parcialmente, se reproducirá con la misma referencia anterior precedida de la letra R; pero sólo se hará constar en el resumen-propuesta la cantidad pendiente de servir, consignando la letra R delante de la cifra que la represente en la columna correspondiente a la cantidad solicitada.

3.º Toda petición pendiente que no se incluya en las propuestas-resumen en la forma que acaba de indicarse en D) 1.º y D) 2.º, se entenderá que ha dejado de ser considerada de interés por la Dirección General u Organismo Oficial a quien corresponda su tramitación, dejando de ser tenida en cuenta por el Alto Estado Mayor, hasta tanto sea reproducida en la forma indicada.

E).—PETICIONES ESPECIALES.

1.º Compensación por chatarra.—Cuando la petición de metales sea motivada por reparaciones, modificaciones u otros trabajos que presupongan la producción de un residuo de chatarra de los mismos, procedente del objeto que se repara, modifica, trabaja, etc., es preciso consignar, además de todos los requisitos exigidos en las peticiones corrientes, la cantidad de chatarra que queda disponible y su calidad.

2.º Aleaciones—Las peticiones de cobre, aluminio, estaño y níquel para aleaciones, se desglosarán en peticiones parciales para cada uno de los metales componentes, cursándose al Alto Estado Mayor. Los de estaño y níquel las pasará directamente este Alto Organismo al Consejo Ordenador de Minerales Especiales de Interés Militar.

No obstante, en cada una de las peticiones parciales se consignará la composición centesimal de la aleación, para facilitar la debida unidad en las fechas de las concesiones parciales.

Con el mismo fin, cada una de las distintas peticiones parciales para una misma aleación, deberán ser referenciadas por los peticionarios con un mismo número base, seguido, en cada uno de los pedidos parciales, del símbolo químico del metal a que se refiere el pedido, como indicativo que los distinga.

3.º Hilos y cables aislados.—Los pedidos de conductores aislados, deben ser también desglosados de los restantes pedidos y cursados al Alto Estado Mayor que, en caso de admisión, ordenará sean satisfechos por el Grupo de Maquinaria y Material Eléctrico del Sindicato Nacional del Metal, al cual se le asigna un cupo mensual para atender estas necesidades.

F).—REFERENCIAS

1.º El Alto Estado Mayor, al comunicar las resoluciones recaídas sobre los distintos pedidos, tanto a las Direcciones Generales u Organismos Oficiales que los hayan tramitado, como el Sindicato Nacional del Metal encargado de la distribución de las existencias, acompañará a la referencia origen de cada pedido, la que se asigna al mismo en dicho Alto Estado Mayor.

2.º Los Organismos citados anteriormente, al informar a los peticionarios sobre el curso de sus pedidos, les comunicarán, además, la referencia con que quedan fichados los mismos por el Alto Estado Mayor.

3.º Toda consulta, petición o indicación cualquiera que se haga al Alto Estado Mayor sobre un pedido atrasado, deberá consignar claramente la referencia con que el mismo está fichado en dicho Alto Organismo.

Las que no reúnan estas condiciones no podrán ser atendidas.

Madrid, 23 de febrero de 1.944.

V.º B.º

De orden de S. E.

EL CORONEL SECRETARIO DEL ALTO ESTADO MAYOR,

*Francisco R. Urbano*



## INDICACIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO DE PEDIDO DE MATERIALES

- (1) Se consignará el metal o aleación que se solicita, por su denominación técnica o comercial, debiendo expresarse en este caso su composición centesimal, pudiendo emplearse los símbolos de la nomenclatura química cuando fuere necesario. Asimismo se expresará el tratamiento térmico o mecánico que se desea que tenga el material solicitado, v. g.: recocido, duro, brillante, estirado, etc.
- (2) Se indicará la clase de los materiales según la clasificación comercial en uso. Debe especificarse suficientemente, con el doble fin de que el pedido pueda ser atendido por la factoría suministradora, con arreglo a las normas deseadas por el peticionario, por un lado y, por otro, que los datos sean suficientes para la comprobación de que la cantidad de primera materia solicitada es exactamente la indispensable para satisfacerlo.
- (3) Se expresarán las dimensiones, según la forma del producto, con la claridad suficiente para permitir cualquier comprobación.  
Es decir, si se trata, v. g., de tubos no se omitirá el diámetro interior, como se viene observando lo hacen algunos peticionarios.
- (4) Deberá concretarse el número de unidades solicitadas, o bien expresarse la cantidad en unidades del sistema métrico decimal.
- (5) Se expresará el que tiene el total de material solicitado.
- (6) No se omitirá nunca consignar la cantidad de cobre o aluminio, contenido dentro del total, pues en definitiva, es de las disponibilidades mensuales de estos metales de lo que se hace la distribución.
- (7) Es del mayor interés que se indique claramente el destino de los materiales, y, aunque siempre dentro de la mayor concisión, debe ser lo suficientemente expresivo para que al ser examinado quede garantizada la responsabilidad de la decisión que se adopte.
- (8) Debe consignarse la referencia del expediente, acuerdo, acta, etc., del organismo oficial que haya ordenado la obra, plan o programa de labores a que corresponda, con expresión de la Autoridad que lo haya dispuesto y, en general, cuantos datos se juzguen conducentes a formar criterio sobre la importancia y urgencia que la misma merece.  
Si se tratara de programas a los que por su índole deba aplicárseles la calificación de "reservado", solo se consignarán estos datos en el ejemplar del pedido original y del resumen-propuesta destinados al Alto Estado Mayor, dejándose de especificar en los restantes ejemplares o copias.
- (9) Es frecuente que, por no estar acoplados los otros materiales que exige la obra, porque la capacidad de producción no permita un ritmo mayor o por otras distintas causas, el plan de fabricación haya de desarrollarse en un período de tiempo superior a un mes. En todo caso, dada la escasez de materias primas, conviene reducir al mínimo que permita un plan racional de fabricación, las entregas mensuales de materia prima solicitada. Por este motivo, y con objeto de que queden atendidas el mayor número posible de necesidades, deberá consignarse, bajo la responsabilidad de los firmantes del pedido y del Organismo Oficial que cursa la petición, las entregas mínimas de materia prima por mes que exige la obra objeto del pedido.  
Quede pues definitivamente sentado que se debe consignar, bajo este epígrafe, las cantidades mínimas de materia prima que precisan por mes las fábricas para poder seguir los planes de labores previsto y no la forma de efectuar por ellas la entrega de los productos transformados, como algunos peticionarios han interpretado erróneamente.
- (10) Debajo de las firmas, y redactado a máquina como el resto del pedido, se consignará el nombre y apellido del firmante, haciendo constar debajo de los Directores Técnicos la cualidad de su título técnico.

### MUY IMPORTANTE

No debe omitirse nunca, ni la fecha en que se formula el pedido, ni la referencia con la que sea señalado por el peticionario.

La duplicidad de peticiones será sancionada con la no adjudicación de metal durante un plazo proporcional a la falta cometida.



PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

29.  
ENTRADA N.º 16  
23-Marzo-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Sección ..... 6ª Asuntos generales

Número ..... 820

Ilmo. Sr.

Por orden del Ilmo. Sr. Director general y en relación con su atento escrito nº 12 del 24 de Febrero próximo pasado, me complazco en comunicarle que ha sido aprobada la propuesta que detalla en la misma, significándole que, por tratarse de efectuar reparaciones y modificaciones en diversos elementos del ecuatorial Grubb de ese Observatorio, queda V.I. autorizado para encargarnos a la casa Boeticher y Navarro, presentando oportunamente la factura para que sea abonado su importe cuando hayan sido efectuadas dichas reparaciones y haya V.I. considerado que están de conformidad con las condiciones estipuladas:

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 17 de Marzo de 1944.

El Jefe de la Sección 6ª

Sr. Astrónomo Jefe de la Sección 2ª y Director del  
Observatorio Astronómico de Madrid

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

29.  
Entrada

N.º 17  
24-Marzo-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Sección 6ª Asuntos generales

Número 895

Ilmo. Sr.:

El Ilmo. Sr. Director general de este Instituto, de acuerdo con la propuesta de esa Sección y con el informe de la Comisión de adquisiciones, ha dispuesto, con la conformidad de la Intervención general de la Administración del Estado, sean adquiridos a la casa "Merelo", taller mecánico de ebanistería de esta Capital, con destino a los servicios de ese Observatorio los enseres a que se refiere el presupuesto nº 121 de fecha 25 de Febrero último, presentado por dicha casa Merelo, siguientes: UN PIE en Renacimiento Español para sostener una caja de caudales de 0,40 de altura, 0,60 de frente y 0,44 de costado, construido en madera de pino y barnizado en nogal, en el precio de 340 pesetas; UNA ESCALERA de dos hojas con altura total de 3,20 metros, con bisagras de hierro y pasador en las mismas para poder separar una de la otra, llevando en el centro de las hojas de dicha escalera una cadena para evitar el que pueda abrirse demasiado, luces de peldaño a peldaño 23 cms., construida en madera de pino, en el precio de 474 pesetas; y OTRA ESCALERA de dos hojas de 1,70 de altura, construida en madera de pino, con luces de peldaño a peldaño de 23 cms., en el precio de 198 pesetas. Importan en junto estas adquisiciones la cantidad de MIL DOCE PESETAS, las cuales se abonarán por libramiento "en firme" una vez que sean entregados el pie y las escaleras a ese Observatorio en las debidas condiciones de construcción y uso a satisfacción de V.I., imputándose este gasto

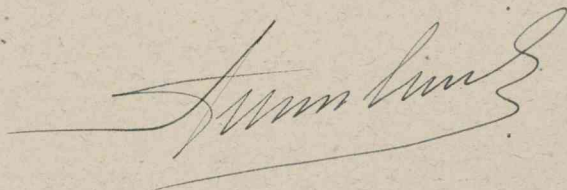
a la Sección 1ª, Capítulo 2º, Artículo 2º,  
Grupo 2º, Concepto 1º del Presupuesto or-  
dinario de gastos del Estado aprobado para  
el ejercicio económico de 1944.

Lo que me complazco en comunicar a V.I.  
para su conocimiento, y para que a su vez  
pueda ponerlo en el de la casa suministradora  
a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid, 23 de Marzo de 1944.

El Jefe de la Sección 6ª

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Juan Vives', with a long horizontal flourish underneath.

Ilmo. Sr. Astrónomo Jefe de la Sección 2ª y Director  
del Observatorio Astronómico de Madrid

29.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

COMISION DE ADQUISICIONES.

Sección .....

Número 46.

ENTRADA N.º 19  
31-Marzo-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo Señor:

En sesión celebrada el día 23 de los corrientes, acordó esta Comisión informar favorablemente lo solicitado por V.I. en su oficio nº 1010 de fecha 24 del actual, pasando el expediente para su debida tramitación, con la conformidad del Ilmo Señor Director General, a la Sección Sexta.

Lo que traslado a V.I. a los efectos oportunos.

Dios guarde a V.I. muchos años  
Madrid 29 de marzo de 1944  
EL PRESIDENTE

*Juan P. García*



Ilmo Señor Jefe de la Sección 2ª (Astronomía)



Registro Com<sup>o</sup> = N<sup>o</sup> 9

29

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

ENTRADA N.º 20  
15-Abril-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Sección ..... COMISIÓN DE OBRAS

Número ..... 9

Ilmo. Sr.:

Recibida oportunamente en esta Comisión la relación de las Obras necesarias en beneficio de los Servicios que tiene confiados, tengo el gusto de manifestarle que han sido tomadas en consideración con carácter urgente para realizarlas en el año corriente con cargo al Presupuesto extraordinario de gastos las que se relacionan a continuación:

Obras en el Pabellon central.

Instalación de electricidad en el mismo.

Pabellon del Astrógrafo.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 14 de Abril de 1944.

El Presidente de la Comisión,

Ilmo. Sr. Ingeniero Jefe de la 2ª Sección

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

COMISION DE ADQUISICIONES.

Sección .....

Número ..... 50

ENTRADA N.º 21  
22-Abril-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo Señor.

Conforme el Ilmo Señor Director general, con el informe emitido por esta Comisión de Adquisiciones en sesión celebrada el día 11 de los corrientes, relativo a su oficio nº 20 de fecha 23 de marzo próximo pasado, queda aplazada la adquisición de los entrepaños de cristal, el techo resistente y los bancos-arcones para el zaguán, en tanto se vea si otras necesidades de mayor importancia y urgencia pudieran presentarse; habiéndose estimado oportuno manifestarle la conveniencia de que solicitase otros presupuestos mas económicos que los presentados, pudiendo de momento enviar presupuesto y oficio en solicitud de adquisición de la mesa para la Biblioteca por haberse estimado por esta Comisión como de mucha necesidad.

Informada favorablemente en la expresada sesión la adquisición de los siete extintores contra incendios y conforme con ello el Ilmo Señor Director general, ha sido enviado el expediente a la Sección 6ª para su debida tramitación.

Dios guarde a V.I. muchos años  
Madrid 20 de abril de 1944  
EL PRESIDENTE

*Juan P. Valencia*



Ilmo Señor Jefe de la Sección 2ª (Astronomía)

29.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

ENTRADA N.º 22  
27-Abril-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Sección 6ª Asuntos generales.

Número 1188

Ilmo. Sr.:

El Ilmo. Sr. Director general de este Instituto de acuerdo con la propuesta de esa Sección y con el informe de la Comisión de Adquisiciones ha dispuesto, con la conformidad de la Intervención general de la Administración del Estado, sea adquirida a la casa "Merelo", talleres mecánicos de ebanistería, de esta Capital, una VITRINA con destino a ese Observatorio Astronómico de Madrid, a juego de las que hay en el Salón Exposición, para colocar encima de un pilar de fábrica, construida en madera de castaño, con cristales por sus cuatro caras, utilizando una de dichas caras para puerta, de medidas 1,20 mts. de altura por 0,68 en sus cuatro caras, en el precio de SEISCIENTAS SESENTA Y DOS PESETAS, a la cual se refiere el presupuesto nº 119 de fecha 15 de Febrero último, presentado por dicha casa; las cuales pesetas se abonarán por libramiento "en firme" una vez sea totalmente terminada y colocada en el Observatorio la vitrina, a satisfacción de V.I., imputándose este gasto al a Sección 1ª, Capítulo 2º, Artículo 2º, Grupo 2º, Concepto 1º del Presupuesto ordinario de gastos del Estado aprobado para el ejercicio económico de 1944.

Lo que me complace en comunicar a V.I. para su conocimiento y para que a su vez pueda ponerlo en el de la casa suministradora a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V.I. muchos años.

M A -

Madrid 24 de Abril de 1944.  
El Jefe de la Sección 6ª

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Juan Luis", with a long horizontal flourish extending to the left and a decorative flourish at the end.

Ilmo. Sr. Astrónomo Jefe de la 2ª Sección y Director  
del Observatorio Astronómico de M A D R I D

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Sección 6ª ASUNTOS GENERALES

Número 1297

29.  
ENTRADA N.º 23  
4-Mayo-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr.:

El Ilmo. Sr. Director general de este Instituto, de acuerdo con la propuesta de esa Sección y con el informe de la Comisión de Adquisiciones, ha dispuesto, previa intervención de conformidad del Delegado del Interventor general de la Administración del Estado, sean adquiridos a la casa KUSTOS, de Madrid, los SIETE extintores contra incendios KUSTOS de fabricación Nacional, de doce litros de cabida a reacción química de ácido carbónico, con sus correspondientes soportes y cargas, a que se refiere el presupuesto presentado por dicha casa de fecha 12 de Marzo último, en el precio cada uno de DOSCIENTAS VEINTICINCO PESETAS, del que deducido un 5% de descuento, arroja un importe total para los SIETE extintores que se adquieren, de MIL CUATROCIENTAS NOVENTA Y SEIS PESETAS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS, las cuales se abonarán por libramiento "enfirme" una vez que sean entregados los extintores en las debidas condiciones de uso, a satisfacción de V.I., como Director del Observatorio Astronómico de Madrid, para el cual se adquieren, imputándose el gasto a la Sección 1ª, Capítulo 2º, Artículo 2º, Grupo 2º, Concepto 1º del Presupuesto ordinario de gastos del Estado aprobado para el ejercicio ordinario de 1944.

Lo que me complace en comunicar a V.I. para su conocimiento, y para que a su vez pueda ponerlo en el de la casa suministradora a los efectos consiguientes.

D I O S

guarde a V.I. muchos años.

Madrid 4 de Mayo de 1944.

El Jefe de la Sección 6ª

Ilmo. Sr. Astrónomo Jefe de la Sección 2ª de este Ins-  
tituto y Director del Observatorio Astronómico de  
M A D R I D

Fuencarral 147

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Sección 6ª ASUNTOS GENERALES

Número

1653

29.  
ENTRADA N.º 28  
2-Junio-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr.:

El Ilmo. Sr. Director de este Instituto, de acuerdo con la propuesta de esa Sección y con el informe de la Comisión de Adquisiciones, ha dispuesto previa intervención de conformidad del Delegado del Interventor general de la Administración del Estado que, con destino a la Biblioteca de ese Observatorio, sea adquirida a la casa "MERELO", talleres mecánicos de ebanistería de esta Capital, UNA MESA ESCRITORIO de 115 x 71 de tapa, con 3 cajones, a juego de las de la oficina, a que se refiere el presupuesto de dicha casa de fecha 30 de Abril último, en el precio ofrecido en el mismo de SEISCIENTAS OCHENTA Y CINCO PESETAS, las cuales se abonarán por libramiento "enfirme", una vez que sea entregada la mesa en las debidas condiciones de construcción y uso a satisfacción de V.I.; imputándose este gasto a la Sección 1ª, Capítulo 2º, Artículo 2º, Grupo 2º, Concepto 1º del Presupuesto ordinario de gastos del Estado aprobado para el ejercicio económico de 1944.

Lo que me complace en comunicar a V.I., para su conocimiento, y para que a su vez pueda ponerlo en el de la casa suministradora a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid, 1º de Junio de 1944.

El Jefe de la Sección 6ª

Ilmo. Sr. Astrónomo Jefe de la Sección 2ª de este Instituto y Director del Observatorio Astronómico de

M A D R I D

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

SECCIÓN 2ª - Astronomía

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

SECCIÓN 6ª - ENTRADA

Registrado al n.º 2247

SALIDA N.º 23  
29-Abril-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

29.

ENTRADA N.º 34  
24-Junio-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr.:

En la exposición de necesidades de esta Sección, elevada recientemente a V.I., se indica la conveniencia de resolver el problema de la distribución de la hora, que hoy se hace por medio del teléfono, recibiendo diariamente en el Observatorio más de doscientas llamadas con este fin. Allí se proponían varias soluciones, y como más conveniente, la de instalar un reloj parlante, de acuerdo con la Compañía Telefónica Nacional. Más recientemente, el Sr. Cienfuegos, mecánico del Servicio Meteorológico, ha expuesto al Jefe de Sección que suscribe un procedimiento más sencillo y menos costoso que me permito someter a la consideración de V.I. por medio de la adjunta memoria, por si estima conveniente que se hagan gestiones cerca de la Compañía Telefónica para recabar su conformidad con la transformación que se propone, y se faciliten al Sr. Cienfuegos los fondos necesarios para construir el aparato, previas las modificaciones que se juzguen convenientes en el proyecto, y hacer las pruebas del mismo hasta que esté en disposición de ser aplicado.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 29 de Abril de 1944.

EL ASTRÓNOMO, JEFE DE LA SECCIÓN,

*José Giusco*

Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral.

*Sr. Director*

36  
S. 044

24-1944.  
Para a info.  
me del Consejo  
del Seminario  
Geográfico  
*Francisco*

*Info-*



made por el Consejo del Servicio Geográfico con  
fecha 20 de Junio de 1944.



INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

CONSEJO DEL SERVICIO GEOGRÁFICO

Número 60



Ilmo. Sr.:

En cumplimiento de su respetable orden de 27 de Mayo último (Sección 2ª, nº 25) por la que remite a este Consejo, para informe, propuesta de la Sección 2ª (Astronomía) referente a la construcción de un reloj parlante "sistema español" con arreglo al proyecto de que es autor el mecánico del Servicio Meteorológico Sr. Cienfuegos, para ser instalado, de acuerdo con la Compañía Telefónica Nacional, al objeto de resolver, por medio del teléfono, la distribución automática de la hora oficial del Observatorio Astronómico, este Consejo tiene el honor de informar, de acuerdo con lo aprobado en su sesión nº 173 de 14 del corriente, como sigue:

El primer punto obligado, sin el cual nada se lograría, aunque técnicamente el problema quedase resuelto, es establecer un acuerdo con la Compañía Telefónica Nacional para poder instalar el aparato que se construyese con arreglo al proyecto de que es autor el Sr. Cienfuegos.

Hechas las necesarias gestiones para conseguir este acuerdo y caso de que tuviesen resultado favorable, debería procederse a un examen técnico minucioso del proyecto de aparato que se propone, para determinar si presenta suficientes garantías de buen funcionamiento y si procede efectuar en él alguna conveniente modificación.

Si este estudio técnico previo del proyecto de aparato con las modificaciones oportunas, si hubiere lugar a ellas, fuese, asimismo, favorable, sería llegado el momento de entrar en el periodo de

experiencias, construyendo, a tal fin, el aparato apropiado para efectuar estas.

El aparato para las experiencias, según opinión autorizada del Jefe de la Sección 2ª (Astronomía) que asistió a la Sesión en cumplimiento del artº 11º del Reglamento vigente de este Instituto, podrá costar aproximadamente 5.000 pts y su funcionamiento lo estima posible con mayor sencillez y ventajas que otros construidos en el extranjero.

Finalmente, sólo si estas experiencias diesen resultados satisfactorios, debería procederse a la construcción del aparato definitivo y su instalación de acuerdo con la Compañía Telefónica Nacional de España.

Es cuanto este Consejo tiene el honor de exponer en relación con la propuesta de la Sección 2ª (Astronomía) que motiva este informe.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid, 15 de Junio de 1944.

El Presidente,

*Enrique Meneses*

22. junio. 1944

De acuerdo con el informe anterior, vuelva el expediente a la Sesión 2ª para

el desarrollo sucesivo de la propuesta

*Plan programado*

Ilmo. Sr. Director general.



PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Sección ..... 6ª .....

Número ..... 2270 .....

ENTRADA N.º 42  
31-Julio-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Negdo. 3º - Aparatos  
nº 300.

Ilmo. Sr.:

En cumplimiento de orden del Ilmo. Sr. Director General y en relación con la petición contenida en su escrito nº 44, del 15 de este mes, me complazco en comunicarle que dicha Superior Autoridad ha autorizado que el aparato de péndulos que V.I. interesa, sea entregado a ese Observatorio Astronómico en calidad de depósito, a cuyo fin se da la oportuna orden a la Sección 1ª, que lo tiene a su cargo actualmente.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 22 de Julio de 1944.

EL INGº JEFE DE LA SECCIÓN

*No re ha ido cum por el.*

Ilmo. Sr. Ingeniero Jefe de la Sección 2ª

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

ENTRADA N.º 44  
18-Agosto-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Sección 6ª

Número 2454

Negdo. 3º.-Aparatos  
nº 326

Ilmo. Sr.:

Remitido a ese Observatorio por orden del Ilmo. Sr. Director General, el péndulo Repsold núm. 597 que estaba instalado en la sala de Gravitimetría de esta Dirección, le acompaño adjunto el recibo correspondiente para que sea devuelto a esta Sección una vez autorizado en la forma reglamentaria.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid, 14 de Agosto de 1944

EL INGº JEFE DE LA SECCION  
P. A.

*Antonio Narain Languij*

Ilmo. Sr. Director del Observatorio Astronómico.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

ENTRADA N.º 56  
9- Noviembre-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Sección 6ª ASUNTOS GENERALES  
Número 3230

Ilmo. Sr.:

El Ilmo. Sr. Director general de este Instituto, de acuerdo con la propuesta de esa Sección y con el informe de la Comisión de Adquisiciones, ha dispuesto, previa intervención de conformidad del Delegado del Interventor General de la Administración del Estado, que se encargue a D. Adolfo Hein, de esta Capital, de la reforma de la gran ecuatorial que se utiliza en el Observatorio Astronómico de Madrid, adquiriéndole las piezas necesarias para llevarla a cabo; procediendo a la misma y siendo las piezas que han de adquirirse, de acuerdo con lo ofrecido por el Sr. Hein en su carta oferta-presupuesto de fecha 5 de Octubre último y en el precio fijado en dicha carta de MIL CUATROCIENTAS SESENTA Y CINCO PESETAS, las cuales se abonarán por libramiento en firme una vez que haya sido hecha la reforma en las debidas condiciones y a satisfacción de V.I.; imputándose este gasto a la Sección 1ª, Capitulo 2º, Artículo 2º, Grupo 2º, Concepto 1º del Presupuesto ordinario de gastos del Estado aprobado para el ejercicio económico de 1944.

Lo que me complace en comunicar a V.I. para su conocimiento, y para que a su vez pueda ponerlo en el de la casa suministradora, a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid, 7 de Noviembre de 1944.  
El Jefe de la Sección 6ª

Ilmo. Sr. Astrónomo Jefe de la Sección 2ª y Director del Observatorio Astronómico de M A D R I D.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Sección ..... 6ª ASUNTOS GENERALES  
Número ..... 3703

ENTRADA N.º 68  
16-Diciembre-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr.:

Terminando en el corriente mes de Diciembre la vigencia de los presupuestos ordinario y extraordinario aprobados para el ejercicio económico de 1944, se hace preciso que, todas las adquisiciones o gastos de carácter inventariable acordados por esta Dirección General con imputación a los mismos, se lleven a cabo dentro del presente mes, suministrando al efecto las casas a las que se hayan hecho las adquisiciones, el material, la maquinaria, aparatos u otros efectos objeto de las mismas; pues caso de no presentar las facturas o cuentas correspondientes, para hacer efectivo el importe de sus suministros, dentro del plazo debido, por imperativo de la Ley, habrán de darse por anuladas las adquisiciones acordadas, perdiéndose los oportunos créditos.

Lo que comunico a V.I. para su conocimiento, y para que a su vez pueda hacerlo a las casas que estén aun pendientes de entrega de los suministros que las han sidomadjudicados a propuesta de esa Sección, y que según los datos que existen en esta Sección 6ª, son las que al dorso se expresan.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid, 14 de Diciembre de 1944.  
El Jefe de la Sección 6ª

Ilmo. Sr. Astrónomo Jefe de la Sección 2ª y Director del Observatorio Astronómico de Madrid

PRESUPUESTO ORDINARIO

Adquisición, con fecha 23 de Octubre D. Adolfo Hein, de accesorios con destino a la reforma de la ecuatorial del Observatorio Astronómico de Madrid, llevando a cabo dicha reforma, por importe de 1.465 pesetas.

-----

W  
I  
F  
A  
N  
A



La instalación eléctrica que actualmente existe en este Observatorio ~~consta de varias bat~~ para el servicio de la hora consta de varias baterías de pilas y de un gran número de circuitos, que se han <sup>añadido</sup> ~~ido añadiendo~~ conforme las necesidades lo han <sup>ido exigiendo</sup> ~~exigido~~, sin responder a un plan preconcebido.

El funcionamiento de las pilas es sumamente irregular, debilitándose con mucha rapidez, <sup>y dándose a veces el</sup> ~~por las~~ <sup>caso de</sup> ~~que~~ que, durante la observación, llegue a faltar la corriente en el cronógrafo. Para evitarlo, es de ~~hacer ya tiempo se pensó en~~

necesidad imprescindible substituir la actual instalacion, a base de pilas, por otra en que se empleen ~~acumuladores~~ una bateria de acumuladores, puestos en carga continua ~~+~~ con la corriente del alumbrado, mediante una resistencia de lámparas. De esta bateria saldrian los diferentes circuitos, segun un esquema perfectamente estudiado, y empleando hilos de distintos colores para cada uno, desapareciendo la actual <sup>com-</sup> ~~com-~~ <sup>plificada</sup> madeja, ~~donde es <sup>very difficult</sup> susceptible~~ <sup>expuesta a equivocaciones lamentables.</sup> entendido.

La instalacion compren-

deberia pues:

- 1- Bateria de acumuladores
- 2- Cuadro de carga
- 3- id de distribución
- 4- Circuitos para el sostenimiento de los péndulos y accionamiento de relais y esferas cronográficas
- 5- Cronógrafo y señales

Además se establecía otro circuito para el cronómetro registrador, que también está accionado por pilas, cuyo funcionamiento <sup>actual</sup> es muy deficiente.

~~El importe de toda la instalación sería aproximadamente de 2000 ptas.~~

Esta instalación importaría aproximadamente unos 2000 ptas, siendo

suficiente para las necesidades  
 actuales del Observatorio; pero ~~como~~  
 estas han de aumentar con los  
 nuevos trabajos que se van a em-  
 prender, entre ellos la creacion del  
 Laboratorio de Astrofisica, para  
 el cual hara falta otra bateria  
 de acumuladores de bantantes ele-  
 mentos, <sup>con el correspondiente</sup> ~~y~~ ~~ademas~~ de otro material  
 electrico y heramental cientifico,  
 que importaria unas 3000 ptas,  
 En total hacen falta unas  
 5000 ptas, <sup>para que queden</sup> ~~con lo cual quedarian~~  
 dotados <sup>todos</sup> los servicios electricos de  
 este Observatorio como corresponde  
 a las exigencias del trabajo mo-  
 derno.

Por estas consideraciones solicito de V. E. la necesaria autorización para proceder a la adquisición del material necesario, ya efectuar la instalación rápida del mismo, debiendo justificar los gastos que se realicen, con cargo al capítulo 22, artículo 2.º, concepto 3.º del presupuesto vigente.

En vista de lo expuesto, V. E. resolverá lo que en un elevado criterio considere más acertado.

Dios guarde a V. E. m.º a.º

Madrid 27 de Agosto de 1920

El Jefe del Observat.º

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

Oficio enviado a la Direccion el  
26 de Agosto de 1920

C. H.

Excmo. Sr. Director General de Aduanas

Excmo. Sr.

Nº 76 del Registro de Valida-  
Folios 78.

29.

En la tarde de ayer 2 del corriente,  
han llegado a este Abº 12 cajas y  
2 piezas de hierro, pertenecientes a la  
gran escuadrilla de Grubb, para  
cuya introducción en España con-  
cedió V. E. la exención de derechos  
de Aduanas en época oportuna.

Como dichas cajas solo pueden  
abrirse a presencia de un funcio-  
nario de la Dirección de su digno  
cargo, le ruego se digne designar  
a la persona que haya de pro-  
ceder a la apertura y reconoci-  
miento del contenido de las cajas  
en cuestión.

Dios L.

Madrid 4 de Octubre de 1921

El Jefe del Abº

Minute Rej. al fol. 88 núm. 353

Excmo Sr:

29.

Cumplimentando la orden circular de V. E., fecha 21 de Octubre último, tengo el honor de acompañarle un ejemplar del inventario del material científico y otro del de Opicina, de los cuales queda copia en esta Dependencia. Asimismo se ha abierto un registro para las altas y bajas de toda clase al objeto de poder, al fin de cada año y en todo momento, conocer con todo detalle el estado del material del Observatorio.

Dios guarde a V. E. muchos años.

Madrid 17 de Diciembre de 1924 (1925)

El jefe del Observatorio

Excmo Sr. Subdirector General del Instituto de Geom.



Comandante Coronel Sr. Según  
Ayudado Militar de la Embajada  
en París.

29

Distinguido Sr. mio: En la orden del Ministerio  
de Estado, comunicando que ~~se ha~~ el Sr. Ferré  
tiene a disposición del Instituto Geográfico para  
este Observatorio, un "Amplificador 7," es este el  
nombre de Ud. como autor de las gestiones necesarias,  
y por esta causa me apresuro a darle las gracias,  
mas expresivas. Al propio tiempo se me dice que  
debo situar en esa el importe del aparato y un  
balaje del mismo, en total 1550 fr. para la  
entrega ~~del aparato~~ y me tomo la libertad de  
incluir chf. por esa cantidad a nombre de Ud.  
~~por rogándole~~ lo abone a quien proceda, pues nadie  
mejor que Ud. lo sabe. ~~Encargo~~ Pero que el favor  
sea completo lo ruego que encargue a alguna  
agencia de confianza en la Embajada que remita  
el aparato de la manera mas segura y económica  
a esta y que haga los gastos para abonarlo en su  
deudamente. Perdona tanta molestia, reciba nueva  
mente las gracias y respóngame t. v. l.

El jefe de Observatorio

29/12 228

Rey. al fol. 88 n.º 355

**4 JULIO.—R. O.—ESCUELAS NOR-  
MALES**

*Se nombra a un Profesor que se encontraba en situación de excedencia forzosa.*

De conformidad con los preceptos contenidos en la Real orden de 2 de los corrientes sobre colocación de los Profesores de Escuelas Normales que se hallen en situación de excedencia forzosa,

S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido a bien nombrar a D. José Abalos Bustamante Profesor numerario de Historia de la Escuela Normal de Maestros de Alicante, con el sueldo anual de 8.000 pesetas que le corresponde por su número en el Escalafón respectivo.—(Gaceta 14 julio.)

**4 JULIO.—R. O.—ESCUELAS NOR-  
MALES**

*Se nombra una Auxiliar de Pedagogía*

S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido a bien nombrar a doña Carmen Martínez Mena Auxiliar de Pedagogía de la Escuela Normal de Maestras de Palencia, con el sueldo anual de 2.000 pesetas que actualmente percibe.—(Gaceta 14 julio.)

Repdo al fol 89 no 396

29.

Señor Sr.

Tengo la honra de acusar a V. E. recibo de su oficio del 14, que acompaña el autolabio que ~~me~~ ha de utilizar el Observatorio para cumplir los compromisos interoceánicos contratados.

El periodo de trabajos en cuestión termina en 1° de diciembre próximo y a partir de esa fecha en esa misma fecha podrá ser reemplazado el autolabio a la oficina que actualmente realizaba trabajos en él.

Atte S.

Madrid 16 Abril 1928

El J. del O.

Señor Sr. S. G. del 4. 9. y 6.

Reg<sup>do</sup> al fol. 19 vuelta n.º 418

29.

Excmo. Sr.:

Contestando a la atenta comunicación de V.E. fecha 10 de Septiembre último tengo el honor de manifestarle que en este Centro es muy caro el material inútil o inservible, porque como dispone-  
mos de taller propio y de instrumentista, cuando algún aparato se deteriora ordinariamente se uti-  
lizan sus componentes para arreglos o composuras de otros instrumentos.

Examinado detenidamente nuestro material cien-  
tífico he podido formar una nota, que acompaño  
adjunta, en que figura lo que realmente es inútil  
y no puede prestar servicio alguno.

Dios guarde a V.E. muchos años.

Madrid 4 de Octubre de 1926.

El Jefe del Observatorio



Excmo. Sr. Director General del Instituto Geográfico y  
Catastral

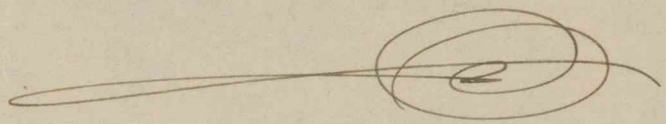
SALIDA N.º 1071  
15-Junio-1940.  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Señor:

Siendo indispensable para cubrir las atenciones de este Observatorio, ruego a V.I. se sirva interesar de la Ordenación de pagos correspondiente la expedición de un libramiento a favor del Habilitado de este Centro D. José Rodríguez Brav por la cantidad de TRES MIL TRESCIENTAS SETENTA Y CINCO pesetas (3375) e imputado al Capítulo 3º Artículo 6º, Grupo 3º Concepto 4º, del presupuesto vigente. La aplicación del expresado libramiento es para cubrir las atenciones de conservación y reparación de edificios y jardines segun avance de los gastos que se acompaña.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 15 de Junio de 1940

El Director Accidental del Observatorio  
minuta  
José Tinoco, Rubricado



Ilmo Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral.-MADRID.

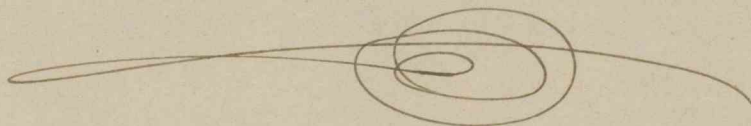
2

Avance de los gastos que son necesarios efectuar en este Observatorio, para las atenciones que a continuación se detallan y que parte de los mismos se han satisfacer con el resultante del libramiento que se adjunta, con cargo al Cap. 3º, Art. 6º, Grupo 3º Concepto 4º.

|                                                                                                                                     |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Instalaciones de bocas de riego, arreglo de cañerías de conducción de agua y repaso de fontanería en los diferentes pabellones..... | 1750 pts |
| Jornales por arreglo y vigilancia de los jardines.....                                                                              | 750 "    |
| Mangas para riego, carretillas y utensilios para el jardín.....                                                                     | 650      |
| Obras de funistería.....                                                                                                            | 500      |

-----  
Total .. 3450 Pts  
-----

Madrid 15 de Junio de 1940  
El Director Accidental del Observatorio



Rep<sup>do</sup> al fol 94 n<sup>o</sup> 594

29

Excmo. Señor:

Con motivo de la próxima jubilación del artífice mecánico de este Observatorio, Sr. Cobo, de cuya propiedad son la mayor parte de herramientas del taller en que trabaja se plantea el problema de adquirir, en buenas condiciones de precio el material indispensable para la limpieza, conservación y reparaciones de los instrumentos astronómicos, pues de no hacer esa adquisición desaparecería de nuestro taller con posibles perjuicios para los trabajos. Por tratarse de herramientas de taller, (no de material para trabajos científicos) no cabe la adquisición con cargo a los créditos que para sostenimiento de laboratorios y demás gastos de investigación tiene asignado este Observatorio, aparte de que esa consignación apenas alcanza a dichos gastos, por lo cual me permito someter a la consideración de V.E. la adquisición del material mencionado, con cargo al crédito o partida que proceda, si ello

es posible, en vista de las necesidades del  
servicio.

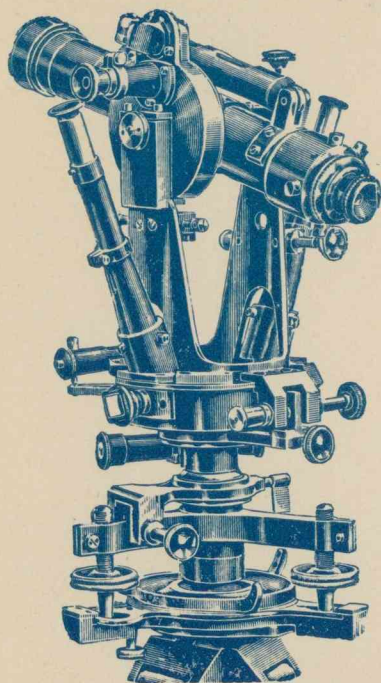
Dios guarde a V.E. muchos años.

Madrid // de junio de 1929.

El Jefe del Observatorio

Excmo. Sr. Director General del Instituto Geográfico y  
Catastral





# C. Gumersindo Cobo

INSTRUMENTISTA DEL  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
- DE MADRID -

EL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL DEBE

He recibido del Habilitado de la Dirección General del Instituto Geográfico y Catastral Don Fernando Baselga la cantidad de tres mil quinientas cuarenta pesetas, por los conceptos que se expresan á continuación:

|                                                                                                                     |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Un torno casi nuevo con todos los accesorios y utilaje...                                                           | 1.200        |
| Otro torno mas usado con Id... Id.....                                                                              | 800          |
| Otro torno pequeño.....                                                                                             | 500          |
| Dos tornillos de banco, montados en sus bancos correspondientes.....                                                | 200          |
| Una fragua.....                                                                                                     | 100          |
| Una máquina de dividir con puntas de diamante para rayar cristales de retículo.....                                 | 125          |
| Herramientas tales como limas, buriles, guías, martillos, antenayas, compases de distintas clases calibres, etc.... | 300          |
| Terrajas y machos para los tornillos mas usualmente empleados en los instrumentos.....                              | 100          |
| Herramientas de carpintería y un banco.....                                                                         | 115          |
| Modelos de madera que se han necesitado para fundir algunas piezas de los instrumentos.....                         | 100          |
| Suma total pesetas.....                                                                                             | <u>3.540</u> |

Madrid 15 de Julio de 1929

*Recibi*  
*Carlos Cobo*

Cédula nº 582313. Tarifal. Clase 10. Expedida el 10 de Junio de 1929

Rto Salis-

Presidencia del Consejo de Ministros.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION

29

n-8134

DIRECCION GENERAL

DEL

Instituto Geográfico, Catastral y de Estadística

Observatorio Astronómico

Excmo. Señor:

En otoño de 1926 se hizo una determinacion internacional de diferencias de longitudes geográficas, en la cual tomaron parte Observatorios de 32 naciones. En ellas intervino el de Madrid, único de la Peninsula que pudo llenar las condiciones exigidas.

Es ya un hecho el acuerdo de repetir esa determinacion con el mismo caracter internacional, ampliando el programa de 1926 y con aquellos perfeccionamientos que la experiencia de los últimos años aconseja. El acuerdo ha sido adoptado en el último Congreso celebrado por la Union Astronómica Internacional, á la cual pertenece España y es para nosotros un compromiso de honor colaborar á esa investigacion astronómica con la máxima intensidad posible. En 1926 aportamos los trabajos hechos en este Observatorio; en 1933 creemos que además de la aportacion de las determinaciones hechas en el

propio Observatorio, podriamos llevar las realizadas en Canarias, que por su baja latitud geográfica tendran un gran interés y serian recibidas con excepcional estimacion.

Para realizar este plan el Observatorio Astronómico dispone ya de los siguientes instrumentos utilizables para la observacion:

- 1<sup>a</sup> Anteojo meridiano de Rapsold
- 2<sup>a</sup> Anteojo de pasos de Trin
- 3<sup>a</sup> Anteojo de pasos de Salmoiraghi

Con ellos podria trabajarse en dos estaciones pero el primero y el último de dichos aparatos necesitan un micrometro impersonal cada uno, para que la determinacion tenga las condiciones de precision que se han acordado en los Congresos internacionales.

Además para la segunda estacion que se desea hace falta adquirir:

- 1<sup>a</sup> Un péndulo de temperatura y presion constantes.
- 2<sup>a</sup> Un cronógrafo con diapason vibrador, sostenido electricamente.
- 3<sup>a</sup> Un aparato receptor de señales horarias.

El costo de estos aparatos, en el momento actual no se puede precisar, sin antes consultar á diferentes constructores, pero teniendo en cuenta precios de ca-

tálogos, adquisiciones anteriores y el estado de los cambios, serán aproximadamente los que siguen:

- 2 micrómetros impersonales adaptados á los antégujos de Repsold y Salmoiraghi, á 4000 ptas, uno.....8000,00
- 1 cronógrafo, con diapason vibrador y demás accesorios.....7000,00
- 1 péndulo de temperatura y presión constante.....6500,00
- 1 aparato receptor de señales horarias, con accesorios, acumuladores é instalación.....7500,00

---

Total ptas....31000,00

Estos precios, como ya se indica antes, son aproximados solamente y será menester pedir presupuestos á diferentes constructores de solvencia, no solamente respecto de los precios, sino tambien de los plazos de entrega.

La instalacion de un segundo Observatorio ó estacion provisional en Canarias, llevará consigo otros gastos que se calculan prudencialmente y á justificar, como sigue:

- 1<sup>o</sup> Embalaje y transporte de material á Canarias, ida y vuelta, con el seguro correspondiente.....2500,00
- 2<sup>o</sup> Construccion de un pabellon ó barraca para instalar el anteojo de pasos, la estacion radieléctrica receptora de señales horarias, el cronógrafo, y con un sótano, por lo menos de cuatro metros de profundidad para el péndulo á fin de aminorar las diferencias de temperatura y que esas diferencias puedan compensarse electricamente.....12000,00
- 3<sup>o</sup> Gastos de viaje, ida y vuelta á Canarias, tren y barco..... 1500,00
- 4<sup>o</sup> Dietas ó gratificacion para dos astrónomos, y un operador radiotelegrafista segun categoria y tarifa reglamentaria durante unos cinco meses proxima-mente, á justificar.....13000,00

---

Total ptas.29000,00

En total los gastos de nuevos aparatos, construcciones para instalacion, de transporte y dietas se calculan prudencialmente en 60000 ptas. sujetas á rectificacion por las circunstancias que quedan consignadas.

Lo que tengo el honor de elevar á conocimiento de V.E. á los efectos que procedan.

Madrid 3 de Octubre de 1932

El Director del Observatorio,

Excmo. Sr. Director gral del Instituto Geográfico.

Presidencia del Consejo de Ministros.

~~MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION~~

DIRECCION GENERAL

DEL

Instituto Geográfico, Catastral y de Estadística

Observatorio Astronómico

Excmo. Señor:

En otoño de 1926 se hizo una determinación internacional de diferencias de longitudes geográficas, en la cual tomaron parte Observatorios de 32 naciones. En ellas intervino el de Madrid, único de la Península que pudo llenar las condiciones exigidas.

Es ya un hecho el acuerdo de repetir esa determinación con el mismo carácter internacional, ampliando el programa de 1926 y con aquellos perfeccionamientos que la experiencia de los últimos años aconseja. El acuerdo ha sido adoptado en el último Congreso celebrado por la Union Astronómica Internacional, á la cual pertenece España y es para nosotros un compromiso de honor colaborar á esa investigación astronómica con la máxima intensidad posible. En 1926 aportamos los trabajos hechos en este Observatorio; en 1933 creemos que además de la aportación de las determinaciones hechas en el

*Derivado y reproducido de  
del Observatorio de Madrid el 2-8-37*



propio Observatorio, podriamos llevar las realizadas en Canarias, que por su baja latitud geográfica tendran un gran interés y serian recibidas con excepcional estimacion.

Para realizar este plan el Observatorio Astronómico dispone ya de los siguientes instrumentos utilizables para la observacion:

- 1º Anteojo meridiano de Rapsold
- 2º Anteojo de pasos de Prin
- 3º Anteojo de pasos de Salmoiraghi

Con ellos podria trabajarse en dos estaciones pero el primero y el último de dichos aparatos necesitan un micrometro impersonal cada uno, para que la determinacion tenga las condiciones de precision que se han acordado en los Congresos internacionales.

Además para la segunda estacion que se desea hace falta adquirir:

- 1º Un péndulo de temperatura y presion constantes.
- 2º Un cronógrafo con diapason vibrador, sostenido electricamente.
- 3º Un aparato receptor de señales horarias.

El costo de estos aparatos, en el momento actual no se puede precisar, sin antes consultar á diferentes constructores, pero teniendo en cuenta precios de ca-

tálogos, adquisiciones anteriores y el estado de los cambios, serán aproximadamente los que siguen:

|                                                                                                      |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 2 micrómetros impersonales adaptados á los antegjos de Repsold y Salmoiraghi, á 4000 ptas, uno,..... | 8000,00                                   |
| 1 cronógrafo, con diapason vibrador y demás accesorios.....                                          | 8000,00                                   |
| 1 péndulo de temperatura y presión constante.....                                                    | 18500,00                                  |
| 1 aparato receptor de señales horarias, con accesorios, acumuladores é instalación.....              | 7500,00                                   |
|                                                                                                      | <hr/>                                     |
|                                                                                                      | Total ptas.... <sup>42 000</sup> 51000,00 |

Estos precios, como ya se indica antes, son aproximados solamente y será menester pedir presupuestos á diferentes constructores de solvencia, no solamente respecto de los precios, sino tambien de los plazos de entrega.

La instalacion de un segundo Observatorio ó estacion provisional en Canarias, llevará consigo otros gastos que se calculan prudencialmente y á justificar, como sigue:



- 1º Embalaje y transporte de material á Canarias, ida y vuelta, con el seguro correspondiente.....2500,00
- 2º Construccion de un pabellon ó barraca para instalar el anteojo de pasos, la estacion radioeléctrica receptora de señales horarias, el cronógrafo, y con un sótano, por lo menos de cuatro metros de profundidad para el péndulo á fin de aminorar las diferencias de temperatura y que esas diferencias puedan compensarse electricamente.....18000,00
- 3º Gastos de viaje, ida y vuelta á Canarias, tren y barco..... 1500,00
- 4º Dietas ó gratificacion para dos astrónomos, y un operador radiotelegrafista segun categoria y tarifa reglamentaria durante unos cinco meses proxima-mente, á justificar.....15000,00

37.000  
Total ptas. 29000,00

En total los gastos de nuevos aparatos, construcciones para instalacion, de transporte y dietas se calculan prudencialmente en 49.000 ptas. sujetas á rectificacion por las circunstancias que quedan consignadas.

Lo que tengo el honor de elevar á conocimiento de V.E. á los efectos que procedan.

Madrid 3 de Octubre de 1932  
El Director del Observatorio,

*[Handwritten Signature]*

*Auto Salido*

Presidencia del Consejo de Ministros.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION

29

*u. 8171*

DIRECCION GENERAL

DEL

Instituto Geográfico, Catastral y de Estadística

Observatorio Astronómico

Excmo. Señor:

En otoño de 1926 se hizo una determinación internacional de diferencias de longitudes geográficas, en la cual tomaron parte Observatorios de 32 naciones. En ellas intervino el de Madrid, único de la Península que pudo llenar las condiciones exigidas.

Es ya un hecho el acuerdo de repetir esa determinación con el mismo caracter internacional, ampliando el programa de 1926 y con aquellos perfeccionamientos que la experiencia de los últimos años aconseja. El acuerdo ha sido adoptado en el último Congreso celebrado por la Union Astronómica Internacional, á la cual pertenece España y es para nosotros un compromiso de honor colaborar á esa investigación astronómica con la máxima intensidad posible. En 1926 aportamos los trabajos hechos en este Observatorio; en 1933 creemos que además de la aportación de las determinaciones hechas en el propio Observatorio, podríamos llevar las realizadas en Canarias, que por su baja latitud geográfica tendrían un gran interés y serían recibidas con excepcional estimación.

Para realizar este plan el Observatorio Astronómico dispone ya de los siguientes instrumentos utilizables para la observación:

- 1º Anteojo meridiano de Rapsold
- 2º Anteojo de pasos de Prin
- 3º Anteojo de pasos de Salmoiraghi

Con ellos podría trabajarse en dos estaciones pero el primero y el último de dichos aparatos necesitan un micrómetro impersonal cada uno, para que la determinación tenga las condiciones de precisión que se han acordado en los Congresos internacionales.

Además para la segunda estación que se desea hace falta adquirir:

- 1º Un péndulo de temperatura y presión constantes.
- 2º Un cronógrafo con diapason vibrador, sostenido eléctricamente.
- 3º Un aparato receptor de señales horarias.

El costo de estos aparatos, en el momento actual no se puede precisar, pero teniendo en cuenta precios de catálogos, adquisiciones anteriores y el estado de los cambios, serán aproximadamente los que siguen:

|   |                                                                                                   |          |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2 | micrómetros impersonales adaptados á los anteojos de Repsold y Salmoiraghi, á 4000 ptas. uno..... | 8000,00  |
| 1 | cronógrafo con diapason vibrador y demás accesorios.....                                          | 8000,00  |
| 1 | péndulo de temperatura y presión constante.....                                                   | 18500,00 |
| 1 | aparato receptor de señales horarias, con accesorios, acumuladores é instalación.....             | 7500,00  |
|   |                                                                                                   | <hr/>    |
|   | Total ptas.....                                                                                   | 42000,00 |

La instalación de un segundo Observatorio ó estación provisional en Canarias, llevará consigo otros gastos que se calculan prudencialmente y á justificar, como sigue:

|    |                                                                                            |         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1º | Embalaje y transporte de material á Canarias ida y vuelta, con el seguro correspondiente.. | 2500,00 |
|    |                                                                                            | <hr/>   |
|    | Suma y sigue.....                                                                          | 2500,00 |

Suma anterior.....2500,00

- 2<sup>a</sup> Construcción de un pabellón ó barraca para instalar el anteojo de pasos, la estación radio-eléctrica receptora de señales horarias, el cronógrafo, y con un sótano, por lo menos de cuatro metros de profundidad para el péndulo á fin de aminorar las diferencias de temperatura y que esas diferencias puedan compensarse electricamente.....18000,00
- 3<sup>a</sup> Gastos de viaje, ida y vuelta á Canarias, tren y barco..... 1500,00
- 4<sup>a</sup> Dietas ó gratificación para dos astrónomos y un operador radio-telegrafista según categoría y tarifa reglamentaria durante unos cinco meses próximamente, á justificar.....15000,00

---

Total ptas..... 37000,00

En total los gastos de nuevos aparatos, construcciones para instalación, de transporte y dietas se calculan prudencialmente en 79000,00 ptas, sujetas á rectificación por las circunstancias que quedan consignadas.

Lo que tengo el honor de elevar á conocimiento de V. E. á los efectos que procedan.

Madrid 21 de Octubre de 1932.

El Director del Observatorio,

Excmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico Catastral y de Estadística.

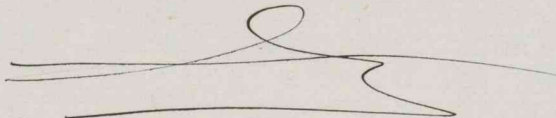
MINISTERIO DE INSTRUCCION  
PÚBLICA Y BELLAS ARTES  
SALIDA N.º 940  
-----  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Señor:

En cumplimiento de lo dispuesto y del acuerdo de la Junta de Compras de ese Ministerio, tengo el honor de remitir a V.I., por duplicado, el Inventario del material existente en las dependencias de este Observatorio.

Madrid 9 de Diciembre de 1935.

El Habilitado



Ilmo. Sr. Presidente de la Junta de Compras del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.

SALIDA N.º 1109  
23-~~Noviembre~~-1940.  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Siendo necesario para la enseñanza y prácticas de Astronomía Física, la reparación de dos heliómetros de compensación eléctrica de Angstrom, propiedad del Observatorio Astronómico de Madrid, adjunto se los remito a fin de que por cuenta del Observatorio se sirva disponer lo conveniente para realizar tal reparación.

Dios guarde a V. muchos años  
Madrid 14 de Septiembre de 1939

El Director Accidental  
P. A.  
Minuta Firmado Enrique Gallón rubricado

Sr. Jefe de los Laboratorios de la sección de Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central.- MADRID.

VICEPRESIDENCIA DEL GOBIERNO

SERVICIO NACIONAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Sección ..... 1ª .....

Número .....

29

SALIDA N.º 1101  
28-October-1940  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID


Para las necesidades del servicio de este Observatorio Astronómico, ruego a V.S. dé las órdenes oportunas, para que se me facilite un planímetro.

Dios guarde a V.S. muchos años.

Madrid, 8 de Noviembre de 1939  
Año de la Victoria

El Ingeniero Director accidental  
del Observatorio Astronómico.

MINUTA



.....Sr. Ingeniero Jefe de la Sección 6ª.

1

SALIDA N.º 1042

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID


29

En contestación a la comunicación nº 107  
tengo el honor de remitir a V. la lista de las  
maquinas de escribir y calcular que existen  
en este Observatorio Astronómico.

Dios guarde a V. muchos años.

Madrid 10 de Enero de 1940.

El Jefe del Observatorio,



Sr. Ingeniero Jefe de la 1ª Sección.




RELACION DE LAS MAQUINAS DE ESCRIBIR Y CALCULAR DEL  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE MADRID/.

Mani  
1 Maquina de escribir Underwood nº 5 carro pequeño  
1 " " " Yost nº 10 " " (inservible )  
2 " " Calcular Mercedes - Euklid nº11732 y 117  
1 " " sumar Dalton Nº 1003  
1 " " " Monarch nº 15376

Total de Maquinas 6  
-----

El Jefe del Observatorio,



SALIDA N.º 1090  
17-Septiembre-1940  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Señor:

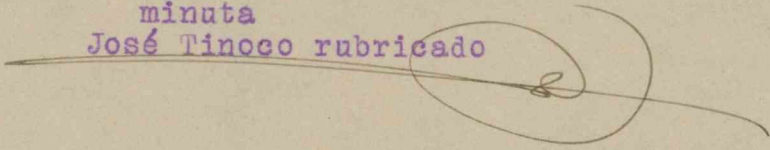
Tengo el honor de participarle, que siendo necesaria en este Observatorio, una máquina de escribir, de carro mediano, de la que se carece im+  
posibilitando el servicio; ruego recabe de la Superioridad la autorización necesaria para adquirirla, á cuyo efecto le remito 5 presupuestos de otras tantas casas.

La adquisición y abono de su importe, se ha de hacer con cargo al presupuesto extraordinario, de la partida correspondiente á este Observatorio.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 17 de Septiembre de 1940

El Director Accidental  
minuta  
José Tinoco rubricado



Ilmo. Sr. Inspector general Jefe de la 1ª Sección

SALIDA N.º 1093  
5-October-1940  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Señor:

Cumplimentado su comunicación de 26 de Septiembre anterior, tengo el honor de comunicarle, que se ha recibido la maquina de escribir marca "Underwood" modelo 3-14 y número de fabricación 254065, de la casa Gaspar Trumpy, en el precio de 3,750 pesetas.

Dicha maquina se encuentra en perfectas condiciones y acompaño la factura, por triplicado, para que, por la Sección correspondiente se haga la petición del oportuno libramiento en firme.

Dios guarde a V.I. muchos años.

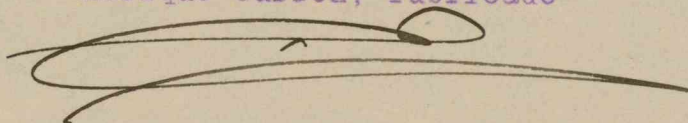
Madrid 5 de Octubre de 1940.

El Director Accidental.

P. A.

minuta

Enrique Gullón, rubricado



Ilmo. Sr. Inspector general, Jefe de la Sección 1ª.

SALIDA N.º 1125.  
6. Marzo. 1941.  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr.

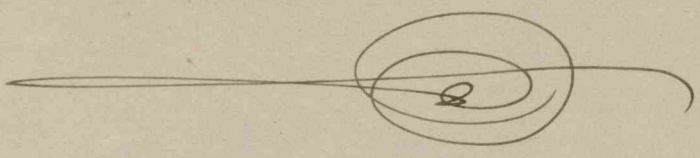
Siendo necesario en este Observatorio, disponer de gasolina y petróleo, para la limpieza y conservación de los aparatos de observación, y ante la imposibilidad de adquirir estos productos libremente, por las actuales circunstancias; ruego a V.I., si á bien lo tiene, interesar de la autoridad correspondiente, el suministro á este Centro, previo pago, de cinco litros de gasolina y cinco de petróleo mensuales, cantidades que se consideran precisas para el objeto indicado, dado el gran tamaño de algunos aparatos.

Dios guarde á V.I. muchos años.

Madrid 6 de Marzo de 1941

El Director accidental  
minuta

José Tinoco rubricado



Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral.- Madrid .

SALIDA N.º 1151  
27-Junio-1941  
 OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
 DE MADRID

Ilmo. Sr.:

En el presupuesto extraordinario para 1940, Agrupación primera, Concepto 2º, figura una partida titulada "Instituto Geográfico y Observatorio Astronómico, para reposición de instrumentos, etc.," partida que ha sido prorrogada y ampliada en el presupuesto para 1941. Para que sirva de guía a esa Dirección general en la distribución de este crédito, me permito informarle de las necesidades del Observatorio, por si estima conveniente asignarle las cantidades necesarias.

En primer lugar, ha desaparecido un Anteojo de Merz, que los rojos se llevaron a la Sierra, y que propongo reponer, adquiriendo uno que me ofrece la Casa Carl Zeiss, de Jena, por mediación de su representante en ésta, Dr. Niemayer, según presupuesto adjunto. Su importe de Pts. 11.000 lo he calculado poniendo los Marcos al cambio de 4,34 y aumentando una cantidad prudencial por gastos de embalaje y transporte.

El Astrógrafo de Zeiss-Prin ha sufrido bastante, pues también intentaron utilizarla para hacer fotografías de los frentes; falta el buscador, la cámara de foco corto, con su objetivo, y el motor eléctrico para el movimiento lento. La casa Zeiss no me da presupuesto más que del buscador, pero el resto no sería difícil reponerlo, adquiriendo un objetivo y un motor, y encargando la construcción de la cámara a la industria nacional, o hasta haciéndola en el taller del Observatorio. Estimo en unas 5000 pts. el importe de la reparación total de este instrumento, que es urgente, ya que se va a construir un pabellón para volverlo a instalar.

En cuanto al taller mecánico del Observatorio, el hecho de haberlo utilizado para la reparación de camiones, durante la guerra, lo ha dejado casi inservible, además de que nunca estuvo

2

dotado de las máquinas herramientas de precisión, necesarias para los trabajos que en él deben realizarse. Con objeto de equiparlo convenientemente, he realizado muchas gestiones, que han sido infructuosas debido a las circunstancias actuales, pero al fin he encontrado en Sevilla un torno de precisión, una afiladora - pulidora y un taladro, todo debido a la industria nacional, cuyos presupuestos acompaño, encareciendo la urgencia de su adquisición, pues dada la escasez que hay de dichas máquinas, podemos quedarnos sin ellas. Son necesarias algunas otras, como cepilladora y fresadora de precisión, motores eléctricos con sus transmisiones para accionar los tornos que ahora existen y todo el herramental de mano, cuyo importe calculo según consta en el estado adjunto.

El laboratorio fotográfico ha desaparecido totalmente, y para su reposición acompaño presupuesto de la casa que nos suministra estos artículos,

Por último, el mobiliario de las oficinas esta muy deteriorado, y como además habrá que amueblar las nuevas oficinas que se va a habilitar en el piso alto, propongo la reparación de lo existente y la construcción de nuevos muebles acompañando presupuesto de nuestro proveedor habitual.

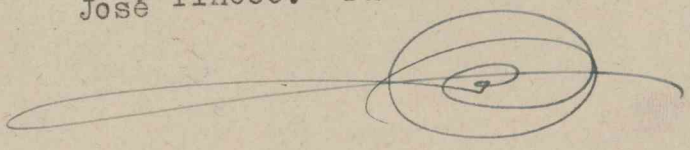
De las cantidades que figuran en el adjunto estado, las correspondientes al torno, afiladora y taladro son definitivas, sin que haya posibilidad de obtener de otro modo estas máquinas herramientas. Tampoco creo se pueda adquirir otro antecio más que el que ofrece Zeiss. El resto de lo solicitado podrá ser objeto de ulteriores gestiones respecto a presupuestos, etc en el caso de que esa Dirección General accediese en principio a la realización de estos gastos.

Gastos que se proponen, para reposición de instrumentos, etc. del Observatorio Astronómico, con cargo al Presupuesto extraordinario

|                              |                        |         |
|------------------------------|------------------------|---------|
| Instrumentos.....Anteojo.... | 11,000                 |         |
|                              | Astrógrafo. 5,000      | 16,000  |
| -----                        |                        |         |
| Taller.....                  | Torno.....             | 14,900  |
|                              | Afiladora. 2,000       |         |
|                              | Taladro... 1,650       |         |
|                              | Cepilladora 6,000      |         |
|                              | Fresadora.. 8,000      |         |
|                              | Motores.... 2,000      |         |
|                              | Herramientas.4,000.... | 38,550  |
| -----                        |                        |         |
| Laboratorio fotográfico..... |                        | 11,340  |
| Mobiliario.....              |                        | 44,500  |
| -----                        |                        |         |
| Total .....                  |                        | 110,390 |
| -----                        |                        |         |

Dios guarde a V.I. muchos años.  
 Madrid 27 de Junio de 1941  
 El Director accidental

minuta  
 José Tinoco.= rubricado



Ilmo. Sr. Inspector general, Jefe de la Sección 1ª de la  
 Dirección general del InstitutotGeográfico y  
 Catastral.- Madrid.

Ampliado en la minuta del oficio  
n.º 1161 de Salida.

29

SALIDA N.º 1153  
23-Julio-1941  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr.:

El instrumental de este Observatorio ha sufrido bastantes daños durante la pasada guerra, siendo los más importantes la pérdida de un anteojo portátil de Merz y el deterioro del Astrógrafo de Zeiss. Para reponer el primero, la Casa Zeiss me ofrece otro análogo, según presupuesto adjunto que, traducido a pesetas importará unas 11.000. ~~En cuanto al segundo, la indicada casa no me da presupuesto más que para el buscador, que importará unas 650 pesetas, pero el resto no sería difícil reponerlo, adquiriendo un motorcito eléctrico para el movimiento lento y un objetivo para la cámara de foco corto y encargando la construcción de esta a la industria nacional, o hasta haciéndola en el taller del Observatorio. Estimo en unas 5000 pesetas el importe de la reparación total de este instrumento, que es urgente, ya que se va a construir un pabellón para volverlo a instalar.~~

Por tanto ~~ruogo~~ a V.I. se sirva tomar las medidas necesarias para que se me autorice a realizar los gastos expresados, con cargo al Presupuesto extraordinario para 1940, Agrupación 1ª, Concepto 2º prorrogado y ampliado para 1941.

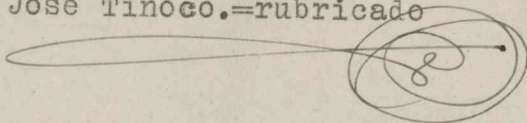
Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 22 de Julio de 1941

El Director accidental

minuta

José Tinoco.=rubricado



Ilmo. Sr. Inspector general, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral.-  
Madrid.





2062  
a.g.

drid, 29 de Julio de 1.941.

EL JEFE DE LA SECCION,

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten line]*

1- agosto - 1941

conforme, para a la Sección 6 -  
para transmisión

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten line]*

Ilmo. Sr. Director general.-

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DEL INSTITUTO  
GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

SALIDA N.º 1153  
23-Julio-1941  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr.:

El instrumental de este Observatorio ha sufrido bastantes daños durante la pasada guerra, siendo los más importantes la pérdida de un anteojo portátil de Merz y el deterioro del Astrógrafo de Zeiss. Para reponer el primero, la Casa Zeiss me ofrece otro análogo, según presupuesto adjunto que, traducido a pesetas importará unas 11,000. En cuanto al segundo, la indicada casa no me da presupuesto más que para el buscador, que importará unas 650 pesetas, pero el resto no sería difícil reponerlo, adquiriendo un motorcito eléctrico para el movimiento lento y un objetivo para la cámara de foco corto y encargando la construcción de ésta a la industria nacional, o hasta haciéndola en el taller del Observatorio. Estimo en unas 5000 pesetas el importe de la reparación total de este instrumento, que es urgente, ya que se va a construir un pabellón para volverlo a instalar.

Por tanto ruego a V.I. se sirva tomar las medidas necesarias para que se me autorice a realizar los gastos expresados, con cargo al Presupuesto extraordinario para 1940, Agrupación 1ª, Concepto 2º prorrogado y ampliado para 1941.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 22 de Julio de 1941

El Director accidental

*José Ginoco*

Ilmo. Sr. Inspector general, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral.-

Madrid.

1.ª SECCION

Entrada n.º 1128

24/7/41

SALIDA N.º 1154.  
23-Julio-1941.  
 OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
 DE MADRID

Ilmo. Sr.:

El taller mecánico de este Observatorio ha quedado casi inservible, por haber sido utilizado durante la guerra para la reparación de camiones, aparte de que nunca estuvo dotado de las máquinas herramientas de precisión necesarias para los trabajos que en él deben realizarse. Con objeto de equiparlo convenientemente, he realizado muchas gestiones, que han sido infructuosas debido a las circunstancias actuales, pero al fin he encontrado en Sevilla un torno de precisión, una afiladora-pulidora y un taladro, todo debido a la industria nacional, cuyos presupuestos acompaño, encareciendo la urgencia de su adquisición, pues dada la escasez que hay de dichas máquinas, podemos quedarnos sin ellas. Son necesarias algunas otras, como cepilladora y fresadora de precisión, motores eléctricos con sus transmisiones para accionar los tornos que ahora existen y todo el herramental de mano, cuyo importe calculo como sigue:

Máquinas disponibles de momento y cuyo presupuesto se acompaña:

|                |             |
|----------------|-------------|
| Torno.....     | 14.000 Pts. |
| Afiladora..... | 2.000 "     |
| Taladro.....   | 1.650 "     |
|                | -----       |
| Total. . .     | 18.550 Pts. |

Otros elementos necesarios:

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Cepilladora.....  | 6.000 Pts. |
| Fresadora.....    | 8.000 "    |
| Motores.....      | 2.000 "    |
| Herramientas..... | 4.000 "    |
|                   | -----      |

Total. . . 20.000 Pts. Por

Tanto ruego a V.I. se sirva tomar las medidas necesarias para que se me autorice a realizar los gastos expresados, con cargo al Presupuesto extraordinario para 1940, Agrupación 1ª, concepto 2º, prorrogado y ampliado para 1941.

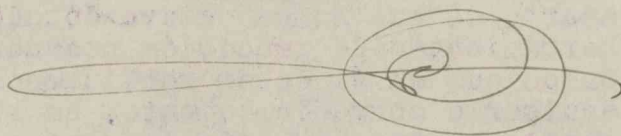
Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 22 de Julio de 1941

El Director accidental

minuta

José Tinoco.= rubricado

A handwritten signature in dark ink, consisting of a long horizontal stroke followed by a circular flourish with a central loop.

Hmo. Sr. Inspector general, Jefe del la Sección 1ª  
del Instituto Geográfico y Catastral .- Madrid.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

SERVICIO NACIONAL DEL INSTITUTO  
GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

SALIDA N.º 1154.  
23-Julio-1941.  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr.:

El taller mecánico de este Observatorio ha quedado casi inservible, por haber sido utilizado durante la guerra para la reparación de camiones, aparte de que nunca estuvo dotado de las máquinas herramientas de precisión necesarias para los trabajos que en él deben realizarse. Con objeto de equiparlo convenientemente, he realizado muchas gestiones, que han sido infructuosas debido a las circunstancias actuales, pero al fin he encontrado en Sevilla un torno de precisión, una afiladora-pulidora y un taladro, todo debido a la industria nacional, cuyos presupuestos acompaño, encareciendo la urgencia de su adquisición, pues dada la escasez que hay de dichas máquinas, podemos quedarnos sin ellas. Son necesarias algunas otras, como cepilladora y fresadora de precisión. motores eléctricos con sus transmisiones para accionar los tornos que ahora existen y todo el herramental de mano, cuyo importe calculo como sigue:

1.ª SECCION  
Entrada n.º 1129  
24/7/41

Máquinas disponibles de momento y cuyo presupuesto se acompaña:

|                |             |             |                                   |
|----------------|-------------|-------------|-----------------------------------|
| Torno.....     | 14.900 Pts. | x           | } sin solo presupuesto (17 junio) |
| Afiladora..... | 2.000 "     | x           |                                   |
| Taladro.....   | 1.650 "     | x           |                                   |
| Total. . .     |             | 18.550 Pts. |                                   |

Otros elementos necesarios:

|                   |            |                   |     |
|-------------------|------------|-------------------|-----|
| Cepilladora.....  | 6.000 Pts. | } sin presupuesto |     |
| Fresadora.....    | 8.000 "    |                   |     |
| Motores.....      | 2.000 "    |                   |     |
| Herramientas..... | 4.000 "    |                   |     |
| Total. . .        |            | 20.000 Pts.       | Por |

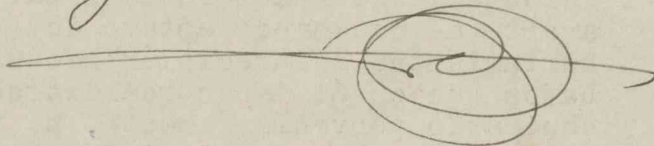
tanto ruego a V.I. se sirva tomar las medidas necesarias para que se me autorice a realizar los gastos expresados, con cargo al Presupuesto extraordinario para 1940, Agrupación 1ª, concepto 2º, prorrogado y ampliado para 1941.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 22 de Julio de 1941

El Director accidental

José Ginoco



Ilmo. Sr. Inspector general, Jefe de la Sección 1ª  
del Instituto Geográfico y Catastral .- Madrid.

SALIDA N.º 1155.  
23-Julio-1941.  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr.

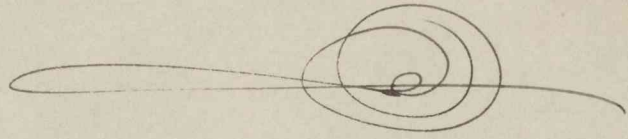
El laboratorio fotográfico de este Observatorio ha desaparecido totalmente durante la pasada guerra; es necesario pues reponerlo y dotarlo de los elementos indispensables que se especifican en el adjunto presupuesto, y ruego á V.I. se sirva tomar las medidas necesarias para que se me autorice á realizar los gastos expresados que importan pesetas 11340, con cargo al Presupuesto extraordinario para 1940, agrupación 1ª, concepto 2ª, prorrogado para 1941.

Dios guarde á V.I. muchos años.

Madrid 22 de Julio de 1941

El Director accidental  
minuta

José Tinoco. = rubricado



Ilmo. Sr. Inspector general, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección general del Instituto Geografico y Catastral.-Madrid.



Permitido nuevamente, modificado,  
en 13 Septiembre 1941.

29.

SALIDA N.º 1156.  
29-Julio-1941.  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr.:

El mobiliario de las oficinas de este Observatorio ha sufrido gran deterioro durante la pasada guerra, como además habrá que amueblar las nuevas oficinas que se van habilitar en el piso alto, propongo la construcción de nuevos muebles y la reparación de los que hoy existen, según presupuesto que acompaño, por valor de pesetas 44,500, rogando a V.I. se sirva tomar las medidas necesarias para que se me autorice a realizar los gastos expresados, con cargo al Presupuesto extraordinario para 1940, Agrupación 1ª, concepto 2ª, prorrogado para 1941.

Dios guarde a V.I. muchos años.

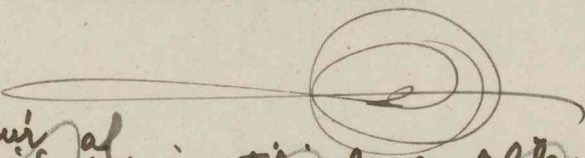
Madrid 22 de Julio de 1941

El Director accidental

15 Septiembre

minuta

José Tinoco.=rubricado

  
(1) para sustituir al ~~mobiliario~~ <sup>mobiliario</sup> que ha inutilizado completamente y la reparación de algunos que sean susceptibles de ello, a cuyo efecto se acompaña cuatro presupuestos para que V.I. acuerde lo que crea más conveniente. Los gastos que se originen serán con cargo

Ilmo. Sr. Inspector general, Jefe de la Sección 1ª del Instituto Geográfico y Catastral.- Madrid

SALIDA N.º 1186  
18-NOVIEMBRE-1941  
 OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
 DE MADRID

El Ilmo. Sr. Inspector general, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral, me dice en comunicación fecha 14 del corriente lo que sigue

" Ilmo. Sr. =Con fecha 13 del corriente el Jefe de la Sección 6ª me dice lo que sigue.= "Ilmo. Sr. =Tengo el honor de poner en conocimiento de V.I., que por el Ilmo. Sr. Director general, con la conformidad del Delegado del Interventor general de la Administración del Estado, ha sido acordado la adquisición por gestión directa a D. Pedro Merelo, de esta Capital, de los muebles para SEIS despachos con destino a los Astrónomos del Observatorio Astronómico de Madrid, compuestos de los muebles que se detallan en el Presupuesto presentado por el Sr. Merelo con fecha 22 de Octubre último, de las características y calidad que asimismo se detallan y a los precios unitarios que se señalan, por un importe total para los SEIS despachos de VEINTITRES MIL NOVECIENTAS PESETAS; encargándole también a dicho Sr. Merelo de las reparaciones de los muebles del repetido Observatorio a que se hace referencia en el presupuesto presentado por el Sr. Merelo con fecha 3 de Octubre citado, importando las reparaciones la cantidad de CUATRO MIL QUINIEBTAS PESETAS, habiéndose por tanto la adquisición de los muebles y reparaciones a un total de VEINTIOCHO MIL CUATROCIENTAS PESETAS, las cuales se abonaran por libramiento en firme una vez que haya sido hecha entrega de los muebles en perfectas condiciones de construcción y uso y llevadas a cabo las reparaciones a satisfacción de esa Sección con cargo a la Agrupación 1ª, Concepto 2º del Presupuesto Extraordinario de gastos del Estado para 1941, ampliado y

prorrogado por la Ley de 8 de Marzo de 1941.=  
Dios, etc. 29"

Di

Lo que traslado a V. para su conocimiento  
y consiguientes efectos.

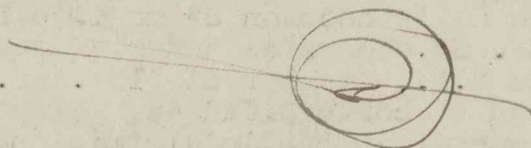
Dios guarde a V. muchos años.

Madrid 18 de Noviembre de 1941.

EL DIRECTOR ACCIDENTAL

MINUTA

José Tinoco.= Rubricado



A Don Pedro Merelo.- Calle Raimundo Fernandez Villaverde  
nº 3.- Madrid



**SALIDA N.º 1198**  
**15-Diciembre-1941**  
**OBSERVATORIO ASTRONÓMICO**  
**DE MADRID**

El Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral, ha tenido a bien aprobar la adquisición a esa Casa por este Observatorio, de la cámara, objetivo, chasis y accesorios para el Astrógrafo Zeiss-Prin que se detallan en el presupuesto presentado con fecha 5 de Octubre último, a los precios unitarios y con arreglo a las condiciones que figuran en el presupuesto, con un importe total de TRES MIL CIENTO CINCUENTA PESETAS, cantidad que será abonada por libramiento en firme, una vez que haya hecho entrega de lo que se adquiere en las debidas condiciones de uso o funcionamiento y presentación a su debido tiempo de la correspondiente cuenta para hacer efectivo su importe.

Lo que traslado a Vd. para su conocimiento y consiguientes efectos.

Dios guarde a Vd. muchos años.

Madrid 15 de Diciembre de 1941.

EL DIRECTOR ACCIDENTAL,

MINUTA

José Tinoco = Rubricado

SALIDA N.º 1199  
15-Diciembre-1941  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

El Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral, ha tenido a bien aprobar la adquisición a esa Casa por este Observatorio, de una batería de cinco elementos para el Astrógrafo Zeiss-Prin que se detalla en presupuesto presentado con fecha 19 de Septiembre último, a los precios unitarios y con arreglo a las condiciones que figuran en dicho presupuesto, con un importe total de QUINIENTAS CINCUENTA Y OCHO PESETAS, cantidad que será abonada por libramiento en firme, una vez que haya hecho entrega de lo que se adquiere en las debidas condiciones de uso o funcionamiento y presentación a su debido tiempo de la correspondiente cuenta para hacer efectivo su importe.

Lo que traslado a Vd. para su conocimiento y consiguientes efectos.

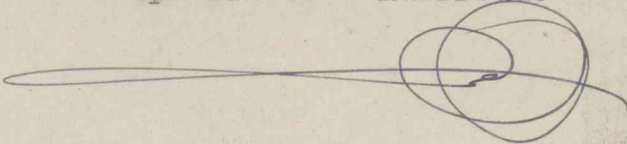
Dios guarde a Vd. muchos años.

Madrid 15 de Diciembre de 1941.

EL DIRECTOR ACCIDENTAL.

MINUTA

José Tinoco = Rubricado



XXXXXXXXXX

Alfonso XII, 3

SALIDA N.º 18.  
19-Febrero-1942.  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Siendo necesario en este Observatorio disponer de gasolina, alcohol y petróleo para la limpieza y conservación de los instrumentos de observación y ante la imposibilidad de adquirir estos productos libremente, por las actuales circunstancias; ruego a V.S., si a bien lo tiene, se sirva ordenar la entrega a este Centro, previo pago, de cinco litros de alcohol, cinco de petróleo y cinco de gasolina, mensualmente, cantidades que se consideran indispensables para el objeto indicado, dado el gran tamaño de algunos aparatos.

Dios guarde a V.S. muchos años.

Madrid 19 de Febrero de 1942.  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

MINUTA

José Tinoco = Rubricado

Sr. Presidente de la Junta provincial reguladora para la distribución de carburantes líquidos.- Alcalá, 47 - M A D R I D

12

SALIDA N.º 21  
4-Marzo-1942.  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Observatorio Astronómico

Alfonso XII, 3

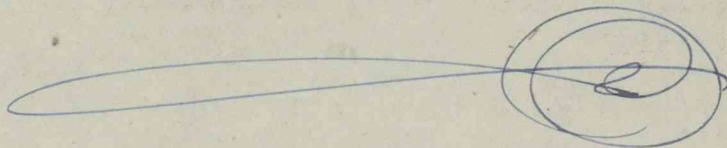
Siendo necesario en este Observatorio disponer de petróleo para la limpieza y conservación de los instrumentos de observación y ante la imposibilidad de adquirir este producto libremente, por las actuales circunstancias; ruego a esa Agencia, si a bien lo tiene, se sirva ordenar la entrega a este Centro, previo pago, de cinco litros de petróleo, mensualmente, cantidad que se considera indispensable para el objeto indicado, dado el gran tamaño de algunos aparatos.

Dios guarde a V.S. muchos años.

Madrid 4 de Marzo de 1942.  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

MINUTA

José Tinoco = Rubricado



Agencia Comercial de CAMPSA de Madrid.- Alcalá 47.

1.ª SECCION  
Entrada no 163  
25-3-1942

Adquisiciones 82  
29.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

Sección 1ª


Número .....

Observatorio Astronómico

SALIDA N.º 25  
13-Marzo-1942.  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

En su comunicación número 8, con fecha 5 de Enero del corriente año, me transmitía el acuerdo del Ilmo. Sr. Director General para la adquisición de máquinas y herramientas con destino al taller mecánico de este Observatorio, que se encargaron a tres Casas comerciales: Garcia-Pozo y Ramirez, de Sevilla, Arcadio D. de Corcuera, de Bilbao y Madrid, y Gumersindo Garcia, de Madrid. Con posterioridad a estos encargos, y por virtud del creciente perfeccionamiento de la industria nacional, las citadas casas están en disposición de suministrar ciertos accesorios para las indicadas máquinas, que son de gran necesidad para su funcionamiento y eficacia, por lo que me permito remitir a V.S. tres presupuestos, uno de cada una de las casas citadas, rogándole se sirva ordenar la tramitación necesaria para adquisición de dichos accesorios, si así lo juzga conveniente.

Dios guarde a V.S. muchos años.  
Madrid 13 de Marzo de 1942.  
El Director del Observatorio,

*José Finoco*  


Sr. Ingeniero, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral.- MADRID.



GOBIERNO

1.ª SECCION

Entrada nº 175

Adquisiciones 89

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

6-4-1942

29.

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO,  
CATASTRAL Y DE ESTADÍSTICA

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

SALIDA N.º 30  
25-Marzo-1942  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Contesto a su oficio nº 106 manifestandole que las adquisiciones solicitadas en mi oficio nº 25 se refieren a accesorios que son necesarios para las máquinas ya adquiridas a las casas citadas, por lo cual no se ha encontrado ninguna otra casa que pueda suministrarlos ya que han de venir adaptados a dichas máquinas con toda la exactitud que requieren los trabajos de precisión a que se destinan..

Dios guarde a V.S. muchos años.

Madrid 25 de Marzo de 1942.  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

José Pinasco

Sr, Ingeniero, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral. MADRID.

En copia celebrada

en 27 de mayo p/p. acordó la  
Comisión de Adquisiciones aprobar  
presupuestos. Casas Corcuera y García  
Porro importantes 2.668.00 pts y 2.150.00 pts  
respectivamente, así como el de adquisiciones  
de herramienta menuda en 808.64 pesetas.



PRESIDENCIA DEL ~~CONSEJO DE MINISTROS~~

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO,  
CATASTRAL ~~Y DE EXPLORACIÓN~~

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

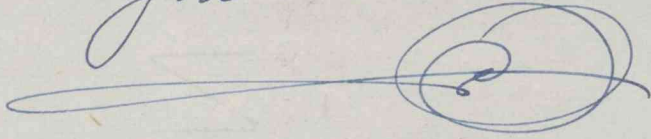
SALIDA N.º 35-  
14-Abril-1942.  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Consecuente con lo que me manifiesta en su oficio nº 119, adjunto remito a V.S. dos presupuestos más para el suministro de algunas herramientas con destino al taller de este Observatorio.

Dios guarde a V.S. muchos años.

Madrid 15 de Abril de 1942.  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

*José Pinco*



1.ª SECCION  
Entrada n.º 198  
18/4/42

Sr. Ingeniero, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral. MADRID

# Arcadio D. de Corcuera S. A.

TELEFONO 15.431 - APARTADO 143 - TELEGRAMAS «CICERO»  
 ALMACENES DE MAQUINARIA HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS - OFICINA TECNICA ESTUDIOS Y PROYEOTOS

AG/..

**MM BILBAO**

Iparreguirre, 45 y 47  
 =y Gran Vía 44=

Sucursal Madrid.  
 Paseo del Prado, 44  
Telf. 70152

## PRESUPUESTO

Para el Suministro de Herramientas y Accesorios del Observatorio Astronomi-

| Cantidad | DESIGNACION                                          | Precio         |       |
|----------|------------------------------------------------------|----------------|-------|
| UNA      | LAMPARA DE SOLDAR , a gasolina de 1 litro.....       | 155,-          |       |
| UNAS     | TENAZAS PARA GASISTA,.....                           | 23,--          |       |
| DOS      | CORTA FRIOS de 200 m/m..... 5,--                     | 10,--          |       |
| UN       | id. id. de 150 " .....                               | 4,--           |       |
| UN       | JUEGO DE LLAVES FIJAS, de 2 bocas de 6 a 15 m/m..... | 14,25          |       |
| UN       | id. id. id. id. de 15 a 25 m/m....                   | 12,75          |       |
| CINCO    | DESTORNILLADORES DE VARIOS TAMAÑOS.....              | 15,--          |       |
| DOS      | MUELAS de 200 x 20 x 20 inglesas Goodrich.....       | 300,--         |       |
| DOS      | REGLAS DE ACERO GRADUADAS.....                       | 16,--          |       |
| UN       | PUNZON AUTOMATICO.....                               | 32,--          |       |
| UNA      | NUMERACION DE ACERO.....                             | 42,90          |       |
| UNA      | GRUESA DE PELOS DE SEGUETA, del nº 6.....            | 25,--          |       |
| UNA      | DOCENA id. id. del nº 4.....                         | 4,--           |       |
| UNA      | LLAVE AJUSTABLE del 6".....                          | 10,--          |       |
| UNA      | id. id. de 4".....                                   | 8,--           |       |
| DOS      | CARDAS PARA LIMAS.....                               | 3,--           |       |
| CINCO    | ESCARIADORES PARA PASADORES, de 6 a 10 m/m.....      | 88,--          |       |
| BROCAS   | HELICOIDALES, de cada uno de los tamaños siguientes  |                |       |
|          | De 1 a 5 m/m,..... 10 de cada.....                   | 150,--         |       |
|          | De 6 a 12 " .....                                    | 1 id. id. .... | 56,-- |
|          |                                                      | <b>968,90</b>  |       |

ARCADIO D. DE CORCUERA, S. A.  
 SUCURSAL MADRID

*Ramiro Ruiz*

# Vallecilla & López, S. L.

cl. { BANCO HISPANO AMERICANO  
BANCO POPULAR DE LOS PREVI-  
SORES DEL PORVENIR  
BANCO MERCANTIL E INDUSTRIAL

MAQUINARIA - FERRETERÍA  
HERRAMIENTAS

DIRECCIONES { POSTAL: CERVANTES, 26  
TELEGRÁFICA: "VALLESAN"  
TELÉFONO 17455

Madrid,

## PRESUPUESTO PARA EL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE MADRID.

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| UNA LAMPARA DE SOLDAR, a gasolina.                   | 150.-pts. |
| UNAS TENAZAS PARA GASISTA.                           | 22.-      |
| DOS CORTAFRIOS de 200 m/m a 5                        | 10.-      |
| UN id. de 150 m/m                                    | 4.-       |
| UN JUEGO DE LLAVES FIJAS, de dos bocas de 6 a 15 m/m | 6.-       |
| UN id id id de 15 a 25 m/m                           | 10.-      |
| CINCO DESTORNILLADORES DE VARIOS TAMAÑOS             | 15.-      |
| DOS MUELAS de 200 x 20 x 20 a 150                    | 300.-     |
| DOS REGLAS DE ACERO GRADUADAS.                       | 15.-      |
| UN PUNZON AUTOMÁTICO                                 | 30.-      |
| UN NUMERADOR DE ACERO                                | 25.-      |
| UNA GRUESA DE PELOS DE SEGUETA del nº 6              | 25.-      |
| UNA DOCENA id id del nº 4                            | 3.-       |
| UNA LLAVE AJUSTABLE de 6".                           | 18.-      |
| UNA id id de 4";                                     | 8.-       |
| DOS CARDAS PARA LIMAS. a 1,50                        | 3.-       |
| UN ESCARIADOR de 10 m/m                              | 20.-      |
| " " 9 "                                              | 20.-      |
| " " 8 "                                              | 17.-      |
| " " 7 "                                              | 17.-      |
| " " 6 "                                              | 12.-      |
| 10 BRÓCAS HELICOIDALES de 1 m/m                      | 10.-      |
| " " " 1,5                                            | 10.-      |
| " " " 2                                              | 10.-      |
| " " " 2,25                                           | 12.-      |
| " " " 2,5                                            | 12.-      |
| " " " 3                                              | 12.-      |
| " " " 3,5                                            | 18.-      |
| " " " 3,75                                           | 18.-      |
| " " " 4                                              | 18.-      |
| " " " 4,5                                            | 24.-      |
| UNA BROCA " 7                                        | 4.-       |
| " " " 7,5                                            | 5.-       |
| " " " 8                                              | 6.-       |
| " " " 8,5                                            | 6.-       |
| " " " 9                                              | 6.-       |
| " " " 9,5                                            | 7.-       |
| " " " 10                                             | 8.-       |
| " " " 12                                             | 12.-      |

TOTAL 920.-

29.

18

**SALIDA N.º** 44  
18-Junio-1942  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Alfonso XII, 3

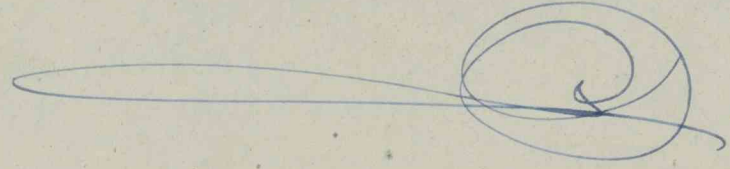
Siendo necesario en este Observatorio disponer de gasolina especial para barnices, al objeto de poder barnizar los aparatos de observación, muy necesitados de ello, y ante la imposibilidad de adquirir este producto libremente, por las actuales circunstancias; ruego a esa Agencia, si a bien lo tiene, se sirva ordenar la entrega a este Centro, previo pago, de dos litros de gasolina especial para barnices, cantidad que se considera indispensable para el objeto indicado.

Dios guarde a V.S. muchos años.

Madrid 18 de Junio de 1942.  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

Minuta

José Tinoco = Rubricado



Agencia Comercial de C.A.M.P.S.A. de Madrid. Alcalá, 47.

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO,  
CATASTRAL Y DE ESTADÍSTICAI<sup>a</sup>  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICOSALIDA N.º 46  
2-Julio-1942  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

MADRID

Ilmo. Sr. :

Para llevar a cabo la sustitución de la corriente continua por alterna, mejorar la red de distribución actual, alumbrar el recinto del Observatorio e instalar los péndulos eléctricos en el subterráneo que se está construyendo, se necesitan conductores de cobre, en la cantidad mínima que se especifica a continuación:

|             |         |           |
|-------------|---------|-----------|
| 360 m cable | I.E.R.  | de 10 mm. |
| 400 m "     | I.K.B.J | " 6 "     |
| 150 m hilo  | "       | " 4 "     |
| 300 m "     | "       | " 2,5 "   |
| 1000 m "    | "       | " 2 "     |

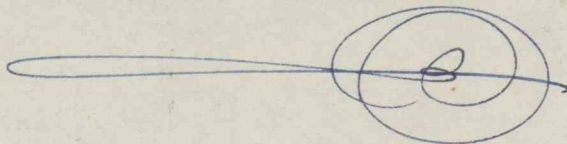
Ruego pues a V.I. que, si así lo juzga conveniente, se sirva solicitar del Sindicato del Metal el suministro de dichos conductores.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 2 de Julio de 1942.  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

Minuta

José Tinoco = Rubricado



Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral. MADRID.

RELACION DE MATERIAL DE OFICINA NO INVENTARIABLE NECESARIO EN ESTE OBSERVATORIO  
EN EL PRESENTE AÑO.

|                                             |       |                  |
|---------------------------------------------|-------|------------------|
| Agujas .....                                | 10    |                  |
| Cuartillas .....                            | 5.000 |                  |
| Gomas de borrar .....                       | 25    |                  |
| Goma líquida .....                          | 6     | frascos de litro |
| Hilo para coser .....                       | 4     | madejas          |
| Lacre .....                                 | 2     | barras           |
| Lapiceros negros .....                      | 6     | docenas          |
| " tinta .....                               | 3     | "                |
| " bicolor .....                             | 1     | "                |
| " compuestos .....                          | 1/2   | "                |
| " Dibujo .....                              | 1     | "                |
| Papel polígrafo .....                       | 2     | cajas            |
| " hilo .....                                | 50    | cuadernillos     |
| " cuadrículado .....                        | 250   | "                |
| " rayado .....                              | 25    | "                |
| " cartas .....                              | 2.000 |                  |
| " oficio .....                              | 2.000 |                  |
| " copias para máquina .....                 | 2.500 |                  |
| " envolver .....                            | 1     | rollo            |
| Volantes .....                              | 500   |                  |
| Plumas para escribir .....                  | 2     | cajas            |
| " " dibujo .....                            | 1     | "                |
| Chinches .....                              | 2     | "                |
| Crips .....                                 | 2     | "                |
| Tinta corriente .....                       | 6     | frascos de litro |
| " china .....                               | 3     | frascos          |
| Sobres de cartas .....                      | 2.000 |                  |
| " " oficios .....                           | 2.000 |                  |
| " medianos .....                            | 1.000 |                  |
| " grandes .....                             | 500   |                  |
| Impresos para nóminas .....                 | 300   |                  |
| " " impuesto de utilidades .....            | 300   |                  |
| " " cuentas (Carpetas) .....                | 300   |                  |
| Cuadernos para notas de observaciones ..... | 50    |                  |
| Bloks para notas .....                      | 25    |                  |

Madrid 18 de Febrero de 1943  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,



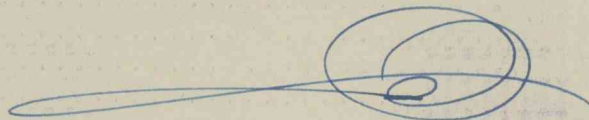


RELACION DE MATERIAL NO INVENTARIABLE, EXISTENTE EN ESTE OBSERVATORIO EN EL  
DIA DE LA FECHA.

---

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Papel de oficios .....      | 1.000                 |
| " cuadrulado .....          | 7 cuadernillos        |
| " hilo .....                | 4 "                   |
| " rayado .....              | 2 "                   |
| " de cartas .....           | 300                   |
| Lapiceros negros .....      | 3                     |
| " bicolor .....             | 4                     |
| Plumas .....                | 1 caja                |
| Tinta corriente .....       | 1 frasco de 1/2 litro |
| Sobres oficios .....        | 50                    |
| " de cartas .....           | 500                   |
| " medianos .....            | 50                    |
| " grandes .....             | 6                     |
| Gomas de borrar .....       | 9                     |
| Impresos para nóminas ..... | 30                    |
| Papel polígrafo .....       | 1/2 caja              |
| " de copias .....           | 200                   |
| cuartillas .....            | 200                   |

Madrid 18 de Febrero de 1943  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO.



SALIDA N.º 19  
21 Junio 1943  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

29

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

SECCIÓN 1ª

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

Ilmo. Sr.:

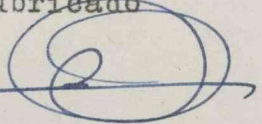
Para completar la instalación del Museo Astronómico que se está llevando a cabo en la gran rotonda de este Observatorio estimo necesario dotar a cada una de las vitrinas de un entropaño de cristal, donde poder colocar instrumentos pequeños, libros antiguos, etc., así como de un techo resistente, encima del cual vayan algunos anteojos y esferas. También se necesita una mesa auxiliar para la Biblioteca y dos bancos-arcones para colocarlos en el zaguán. De todo ello envío tres presupuestos de distintas Casas, rogándole se sirva autorizarme para realizar el correspondiente gasto con cargo al presupuesto ordinario de este Observatorio. Cap. 2º, Art. 2º, Grupo 2º, Concepto 1º.

A título de información, me permito indicar que la Casa Morelo es la que ofrece la mayor economía, siendo también la que ha construido las vitrinas y demás muebles, a entera satisfacción.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 21 de Junio de 1943.  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

MINUTA

José Tinoco = Rubricado



Ilmo. Sr. Ingeniero, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral. MADRID.

RELACION DE MATERIAL DE OFICINA NO INVENTARIABLE NECESARIO EN ESTE OBSERVATORIO  
EN EL PRESENTE AÑO.

|                                             |       |                  |
|---------------------------------------------|-------|------------------|
| Agujas .....                                | 10    |                  |
| Cuartillas .....                            | 5.000 |                  |
| Gomas de borrar .....                       | 25    |                  |
| Goma líquida .....                          | 6     | frascos de litro |
| Hilo para coser .....                       | 4     | madejas          |
| Lacre .....                                 | 2     | barras           |
| Lapiceros negros .....                      | 6     | docenas          |
| " tinta .....                               | 3     | "                |
| " bicolor .....                             | 1     | "                |
| " compuestos .....                          | 1/2   | "                |
| " Dibujo .....                              | 1     | "                |
| Papel polígrafo .....                       | 2     | cajas            |
| " hilo .....                                | 50    | cuadernillos     |
| " cuadrulado .....                          | 250   | "                |
| " rayado .....                              | 25    | "                |
| " cartas .....                              | 2.000 |                  |
| " oficio .....                              | 2.000 |                  |
| " copias para máquina .....                 | 2.500 |                  |
| " envolver .....                            | 1     | rollo            |
| Volantes .....                              | 500   |                  |
| Plumas para escribir .....                  | 2     | cajas            |
| " " dibujo .....                            | 1     | "                |
| Chinches .....                              | 2     | "                |
| Crips .....                                 | 2     | "                |
| Tinta corriente .....                       | 6     | frascos de litro |
| " china .....                               | 3     | frascos          |
| Sobres de cartas .....                      | 2.000 |                  |
| " " oficios .....                           | 2.000 |                  |
| " medianos .....                            | 1.000 |                  |
| " grandes .....                             | 500   |                  |
| Impresos para nóminas .....                 | 300   |                  |
| " " impuesto de utilidades .....            | 300   |                  |
| " " cuentas (Carpetas) .....                | 300   |                  |
| Cuadernos para notas de observaciones ..... | 50    |                  |
| Bloks para notas .....                      | 25    |                  |

Madrid 18 de Febrero de 1943  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO.

Vicente Hellín Castaño  
Talleres de  
Ebanistería  
y  
Carpintería  
Ponzano, 99  
M A D R I D

Madrid 14 de Junio de 1,943

Observatorio Astronómico  
Madrid

Presupuesto para los trabajos a realizar en ese Observatorio según in-  
dicación del Sr. Director.

Por 8 lunas de medidas 104 x 64 a 278.-ptas. son pesetas.2,224.-

Por 8 tableros para vitrinas a juego  
de las mismas, (tableros para los te-  
chos de dichas vitrinas)..... a267.-ptas. son pesetas.2,136.-

Por 1 mesa de escritorio para las  
oficinas, de 3 cajones..... son pesetas. 380.-

Por 2 arcones construcción Renacimiento  
Español siendo el frente de cada 165 c/m. 23,115.son pesetas.6,230.-

---

Suman pesetas.....11,470.-

---

En espera de sus noticias quedo de Vds. affm<sup>o</sup> y s.s.q.e.s.m.

*Vicente Hellín*

*Morales*

TAQUERES MECANICOS  
E INSTALACIONES

INSTALACIONES COMERCIALES

RAIMUNDO FERNANDEZ VILLAVERDE, 3 Y ARTISTAS, 8  
(GLORIETA DE CUATRO CAMINOS) + TELEFONOS: 46247 Y 41712

MADRID 16 DE Junio DE 1943

PRESUPUESTO Nº 107

Sr. Director del Observatorio Astronomico  
Madrid

|                                                                                                                                               |         |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| 3 Lunas de 104 x 64, para entrepaños vitrinas. #                                                                                              | 245.-   | 1,960.00 |
| 8 Tableros para techos de las vitrinas, en<br>madera de castaño, con armadura y 2 tableros<br>contrachapados.....#                            | 235.-   | 1,880.00 |
| 1 Mesa de escritorio de 115 x 71 de tapa, con<br>3 cajones, a juego de las de la oficina.....                                                 |         | 685,00   |
| 2 Arcones en Renacimiento Español, según dibujo,<br>con un frente de 165 c/m. y el escudo del<br>Observatorio en el centro del respaldo.....# | 2,800.- | 5,600.00 |
| Colocación de las lunas en las vitrinas..... #                                                                                                | 25.-    | 200.00   |

En total pesetas..... 10,325.00

En espera de que encontrará convenientes estos precios y me confiará  
su grato encargo, quedo de V. att<sup>o</sup> y s.s.q.s.s.m.

Nota Los Arcones seran construidos en madera de nogal.

# CARLOS SUAREZ

## TAPICERO

MUEBLES Y DECORACIÓN

MEDINA SABUCO, 18 - TELÉF. - MADRID

Sr. D. Observatorio Astronomico = Madrid Debe:

| Mes | Día | Presupuesto que presenta el que suscribe para construcción de lo que a continuación se detalla | Precio  | TOTAL    |      |
|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|
|     |     |                                                                                                |         | Pesetas  | Cts. |
|     |     | Madrid 11 de Junio de 194                                                                      |         |          |      |
|     |     | 8 Lunas de 104 x 64                                                                            | 260.-   | 2,080.-  |      |
|     |     | 8 Bastidores con armadura para los techos de las vitrinas                                      | 260.-   | 2,040.-  |      |
|     |     | 1 Mesa oficina con 2 sillas                                                                    |         | 350.-    |      |
|     |     | 2 Arcones en estilo Renacimiento terminado de un frente de 1,65 mts                            | 2,985.- | 5,070.-  |      |
|     |     | Importa este presupuesto la cantidad de pesetas                                                |         | 10,915.- |      |
|     |     | Aprovecho esta ocasión para quedar suyo fmo. y s.s.                                            |         |          |      |
|     |     | <i>C. Suarez</i>                                                                               |         |          |      |

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

SECCIÓN 2ª - ASTRONOMIA.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

**SALIDA N.º 9**  
**24-Febrero-1944**  
**OBSERVATORIO ASTRONÓMICO**  
**DE MADRID**

RECEIVED  
FEB 24 1944  
ESTADÍSTICA  
SEC 6<sup>o</sup>

Ilmo. Sr.:

Aplazada la adquisición del mobiliario que se solicitó en 1943, y transcurrido el año sin que haya podido efectuarse, me permito reiterar la propuesta de la indicada adquisición de bancos-arcones para el zaguán, mesa auxiliar para la Biblioteca y lunas y techos fuertes para las vitrinas, por si estima conveniente se haga con cargo al Presupuesto vigente y por la misma cuantía, ya que las ofertas presentadas son mantenidas por las Casas respectivas, según me han manifestado.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 24 de Febrero de 1944.

EL ASTRONOMO, JEFE DE LA SECCION,

*José Ginoco*

4. febrero - 1944

*Para el informe de la Comisión de adquisiciones y planeamiento*

Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geografico y Catastral.

COMISION-

ILMO SEÑOR DIRECTOR GENERAL.

Reunida la Comisión de Adquisiciones el día nueve del actual, con el fin de cumplimentar lo decretado por V.I. en el presente oficio, en el que el Jefe de la Sección 2ª (Astronomía) solicita autorización para adquirir con destino a la Biblioteca y zaguán del Observatorio Astronómico una mesa auxiliar, dos bancos arcnes, entrepaños para las vitrinas y un techo resistente para colocar anteojitos y esferas: esta Comisión previo examen del expediente, acordó elevar a V.I. informe de que procede su devolución a la Sección de procedencia, por ser este asunto de los que se aplazaron en el pasado año ante otras peticiones de mayores necesidades y urgencia y como al insistir en el actual presupuesto no se han renovado los presupuestos y ofertas que entonces acompañaba, pudieran en el tiempo transcurrido haber sufrido alteración en sus precios.

Lo que tengo el honor de elevar a la consideración de V.I.

Dios guarde a V.I. muchos años  
Madrid 13 de Merzo de 1944

EL PRESIDENTE



*Francisco P. Sánchez*

13. marzo - 1944

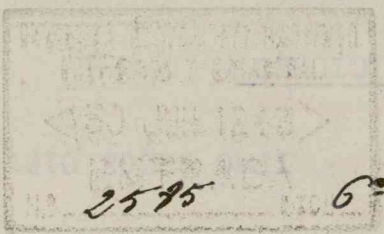
*de acuerdo con el informe anterior  
para la Sección 2ª (Astronomía) por  
rectificación o ratificación del presupuesto  
comprado*

*Francisco P. Sánchez*



Adquisiciones 156

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL



Sección ..... 1a  
Número ..... 295

Ilmo. Sr.:

Tengo el honor de elevar a V. I. la adjunta propuesta que presenta el Jefe del Observatorio Astronómico para dotar a cada una de las vitrinas de un entrapaño de cristal, donde poder colocar instrumentos pequeños, libros antiguos, ect., así como de un techo resistente encima del cual vayan algunos anteojitos y esferas. También se necesita una mesa auxiliar para la Biblioteca y dos bancos-arcones para colocarlos en el zaguán.

De todo ello envía tres presupuestos de distintas casas comerciales, de los cuales el más económico es el de la Casa Merelo, siendo también la que ha construido las vitrinas y demás muebles a entera satisfacción.

De acuerdo con la mencionada propuesta tengo el honor de solicitar autorización, para que previos los trámites oportunos, sean adquiridos los mencionados accesorios con cargo al Cap. 2º Art. 2º, Grupo 2º, Concepto 1º del Presupuesto vigente.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 30 de Junio de 1.943.  
EL INGENIERO JEFE DE LA SECCION,

20-6-1943

Pase a la Comisión de Adquisiciones para informe

Ilmo. Sr. DIRECTOR GENERAL.

COMISION --

ILMO SEÑOR DIRECTOR GENERAL

Reunida la Comisión de Adquisiciones en el día de la fecha con el fin de dar cumplimiento a lo ordenado por V.I. emitiendo informe sobre si procede la adquisición solicitada en el presente oficio por el Jefe de la Sección primera; se acuerda elevar informe a V.I. en el sentido de que procede aplazarla hasta que mas avanzado el año se vea que no se han presentado otras solicitudes de adquisición de mayor importancia y urgencia, pues habiéndose invertido en el primer semestre transcurrido las dos terceras partes de las cantidades presupuestas para estas atenciones, estima esta Comisión que debe de actuarse con la expresada reserva.

Lo que tengo el honor de elevar a la consideración de V.I.

Dios guarde a V.I. muchos años  
Madrid 12 de Julio de 1943  
EL PRESIDENTE

*Enrique Mesquero*



16. Julio - 1943

*se acuerda con el informe anterior, procede aplazar esta adquisición hasta saber de que dinero podrá disponerse antes de fin de año*

*Francisco...*

*Adquisiciones 155*

**SALIDA N.º 19**  
**21 Junio 1943**  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

**PRESIDENCIA DEL GOBIERNO**

**DIRECCIÓN GENERAL  
DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL**

**SECCIÓN 1ª**

**OBSERVATORIO ASTRONÓMICO**

**1.ª SECCIÓN**  
**Entrada n.º 438**  
**21 Junio 1943**

Ilmo. Sr.:

Para completar la instalación del Museo Astronómico que se está llevando a cabo en la gran rotonda de este Observatorio estimo necesario dotar a cada una de las vitrinas de un entrepaño de cristal, donde poder colocar instrumentos pequeños, libros antiguos, etc., así como de un techo resistente, encima del cual vayan algunos antejitos y esferas. También se necesita una mesa auxiliar para la Biblioteca y dos bancos-arcones para colocarlos en el zaguán. De todo ello envío tres presupuestos de distintas Casas, rogándole se sirva autorizarme para realizar el correspondiente gasto con cargo al presupuesto ordinario de este Observatorio. Cap. 2º, Art. 2º, Grupo 2º, Concepto 1º.

A título de información, me permito indicar que la Casa Merelo es la que ofrece la mayor economía, siendo también la que ha construido las vitrinas y demás muebles, a entera satisfacción.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid 21 de Junio de 1943.

EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

*Jose Gironco*

Ilmo. Sr. Ingeniero, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral. MADRID.

SALIDA N.º 20  
25-Junio-1943  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

1a

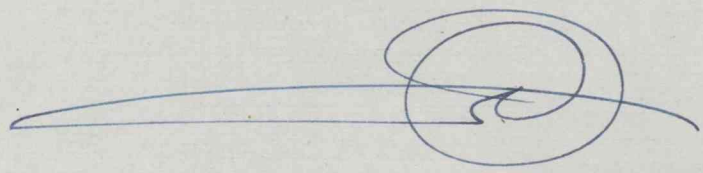
Ilmo. Sr/

La instalación de los péndulos eléctricos de este Observatorio en la cámara subterránea recientemente construida exige se adquiriera un cuadro de distribución al que vaya a parar la red de conductores de dichos péndulos y de los respectivos receptores, así como de las batería de acumuladores que le suministran la corriente. Ruego pues a V.I. se sirva autorizarme a hacer la referida adquisición con cargo al presupuesto ordinario de este Observatorio. Cap. 2º Art. 2º Grupo 2º. Concepto 1º, para lo cual incluyo presupuestos de tres casas, siendo el mas económico el de la Casa Galán, la cual ofrece suficiente garantía.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 25 de Junio de 1943.  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

MINUTA

José Tinoco = Rubricado



Ilmo. Sr. Ingeniero, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral. MADRID.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

SECCIÓN.....

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

PRE SUPUESTOS

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Casa Galán .....      | 7955,00 Ptas. |
| Casa Radio Ranz ..... | 8860,00 "     |
| Casa Spria .....      | 8520,00 "     |

1ª

00,000 .....  
00,100 .....  
00,200 .....  
00,300 .....  
00,400 .....  
00,500 .....

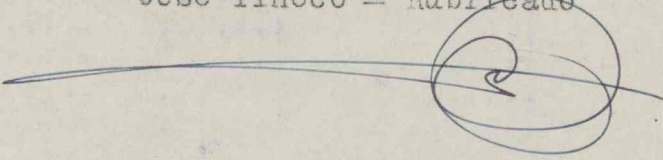
Siendo necesario reponer algunas baterías de acumuladores de las que se utilizan en este Observatorio para distintos servicios: péndulos eléctricos, radio, etc., me permito proponer a V.I. la adquisición de las expresadas al dorso, para lo cual acompaño presupuesto de la Casa Tudor, única que en España fabrica estos aparatos, pues aunque existe también la Casa Nife, esta dice no tener más que acumuladores de gran capacidad.

Ruego a V.I. que previo los trámites necesarios se sirva autorizarme para realizar el gasto de referencia con cargo al Cap. 2º, Art. 2º, Grupo 2º, Concepto 1º del Presupuesto vigente.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 3 de Diciembre de 1943.  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO.

MINUTA

José Tinoco = Rubricado



Ilmo. Sr. Ingeniero, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral. MADRID.

DORSO QUE SE CITA

41

|   |                               |              |
|---|-------------------------------|--------------|
| 2 | baterias de 3,6 voltios ..... | Ptas. 426,00 |
| 1 | " de 12 " .....               | " 661,00     |
| 1 | " de 6 " .....                | " 603,50     |
| 1 | " de 4,8 " .....              | " 790,00     |

Total pesetas .. 2480,60

de acumularse de las que se utilizan en este  
 para distintos servicios : pñada-  
 con radio, etc. no permite propo-  
 la adaptación de las expresiones  
 de la V.I. para lo cual se requiere  
 la Casa Labor, datos que en España existen en  
 los aparatos, pues aunque existe también la  
 Casa Nite, esta tiene no tener tan que acumularse  
 los de gran capacidad.  
 luego a V.I. que previe los trabajos neces-  
 rios se sigue autorizando para realizar el  
 de referencia con cargo al cup. 2º. Art. 3º.  
 Grupo 2º. Concepto 1º del presupuesto vigente.

Dios Guarde a V.I. muchos años.  
 Madrid 3 de Diciembre de 1943.  
 EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO.

Ilmo. Sr. Ingeniero, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección  
 General del Instituto Geográfico y Catastral, MADRID.

*Adquisiciones 194*

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

SECCIÓN 1ª

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

SALIDA N.º 44  
3 Diciembre 1948  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

29

**SECCION**  
*Entrada n.º 274*  
*4 Dic. 1948*

Ilmo. Sr.:

Con objeto de proteger contra el riesgo de un incendio los distintos pabellones de este Observatorio, estimo conveniente instalar en ellos cierto número de extintores, ya que los existentes en la actualidad están inservibles, por no haberse ocupado de ellos durante muchos años. Creo que bastará con siete de estos aparatos, y acompaño presupuesto de <sup>los</sup> ~~dos~~ casas, a reserva de enviar otro más que he pedido, estimando, ~~per ahora~~, como más conveniente el de la Casa Kustos. Ruego a V.I. que, previos los trámites necesarios, se sirva autorizarme para realizar el gasto de referencia con cargo al Cap. 2º, Art. 2º, Grupo 2º, Concepto 1º del Presupuesto vigente.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 3 de Diciembre de 1948.  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

*José Giroco*

*Dr. Goral*

Ilmo. Sr. Ingeniero, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral. MADRID.



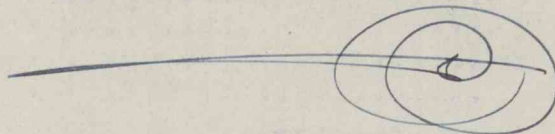
Ilmo. Sr.:

Con objeto de proteger contra el riesgo de un incendio los distintos pabellones de este Observatorio, estimo conveniente instalar en ellos cierto número de extintores, ya que los existentes en la actualidad están inservibles, por no haberse ocupado de ellos durante muchos años. Creo que bastará con siete deo estos aparatos, y acompaño presupuesto de dos casas a reserva de enviar otro más que he pedido, estimando, por ahora, como más conveniente el de la Casa Kustos. Ruego a V.I. que previo los trámites necesarios se sirva autorizarme para realizar el gasto de referencia con cargo al Cap. 2º, Art. 2º, Grupo 2º, Concepto 1º del Presupuesto vigente.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 3 de Diciembre de 1943.  
EL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO,

MINUTA

José Tinoco = Rubricado



Ilmo. Sr. Ingeniero, Jefe de la Sección 1ª de la Dirección general del Instituto Geográfico y Catastral, MADRID.

ILMO SEÑOR DIRECTOR GENERAL.

Reunida la Comisión de Adquisiciones el día 13 del actual con el fin de cumplimentar lo decretado por V.I. para que se informe si procede ó nó la adquisición de los extintores de incendios solicitados para el Observatorio Astronómico por el Jefe de la Sección primera; esta comisión tiene el honor de manifestar a V.I. que casi agotado el presupuesto para estas atenciones y por existir otras solicitudes de mayor necesidad y urgencia convendría aplazar para el año 1944 la compra de los extintores solicitados.

Lo que tengo el honor de elevar a la consideración de V.I.

Dios guarde a V.I. muchos años  
Madrid 14 de Diciembre de 1943  
EL PRESIDENTE



*Enrique Murguier*

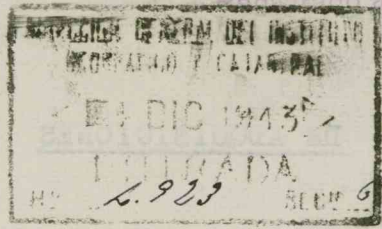
*15 de diciembre - 1943*

*Que se reinicie el  
proximo año con el  
nuevo presupuesto*

*Enrique Murguier*

*Adquisiciones 1943* SECCIÓN 6.ª - ENTRADA  
Registrado al n.º *4198*

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL



*A.G.*  
29

Sección 1.ª  
Número 579.

Ilmo. Sr.:

Por estar inservibles los extintores de incendio existentes en el Observatorio Astronómico sería muy conveniente su reposición; por lo cual de acuerdo con la propuesta del Director del mencionado Observatorio tengo el honor de proponer a V.I. que previos los trámites correspondientes sean adquiridos siete extintores de incendio con destino al mencionado Centro, con cargo al Capítulo 2º, Artículo 2º, Grupo 2º, Concepto 1º, del Presupuesto vigente.

Acompaña ofertas y presupuestos de dos Casas, de los cuales el más económico es el de la Casa "Kustos" por valor de MIL CUATROCIENTAS NOVENTA Y SEIS, con VEINTICINCO CENTIMOS.

Dios guarde a V.I. muchos años.

Madrid, 4 de diciembre de 1.943.

EL JEFE DE LA SECCION,

*Manuel de los Angeles*

*4-XII-43*

Pase a la Comisión de Adquisiciones para informe

*Manuel de los Angeles*

COMISION --

Ilmo. Sr. Director General.

12

598

Ilmo. Sr.:

El Ilmo. Sr. Presidente de la Comisión de Adquisiciones, me devuelve con esta fecha el expediente instruido para la adquisición de los siete extintores de incendios, solicitados por el Observatorio Astronómico, con el siguiente informe:

"Ilmo. Sr. Director General.=Reunida la Comisión de Adquisiciones el día 13 del actual con el fin de cumplimentar lo decretado por V. I. para que se informe si procede o no la adquisición de los extintores de incendios solicitados para el Observatorio Astronómico por el Jefe de la Sección; esta Comisión tiene el honor de manifestar a V. I. que casi agotado el Presupuesto para estas atenciones y por existir otras solicitudes de mayor necesidad y urgencia convendría aplazar para el año 1.944 la compra de los extintores solicitados.=Lo que tengo el honor de elevar a la consideración de V. I.=Dios, etc.=Madrid, 14 de Diciembre de 1.943.=El Presidente, Firmado: Enrique Meseguer, rubricado.=15-Diciembre-1.943.=Que se solicite el próximo año con el nuevo presupuesto. Firmado: F. Campos-Guereta, rubricado."

Lo que traslado a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 15 de Diciembre de 1.943.  
EL JEFE DE LA SECCION,

m i n u t a

Ilmo. Sr. Director del Observatorio Astronómico.

# "KUSTOS" 29

(FUNDADA EN 1911)

PROVEEDORA OFICIAL CON EL  
N.º UNO, DEL ESTADO ESPAÑOL,  
POR CINCO DECRETOS

(PATENTES "KUSTOS" Y "ABA")

(Huid de USURPACIONES de nuestras  
PATENTES y SUPLANTACION  
de nuestros NOMBRES)

El fuego es un «BUEN  
SERVIDOR», mas es  
un «AMO» temible  
El «KUSTOS», sin  
embargo, domina con  
facilidad su terrible  
«PODERIO»

Casa "KUSTOS"

Av. José Antonio, 49

(Antes Eduardo Dato, 9)

Av. Conde Peñalver, 50

Tels. 14542 y 58772

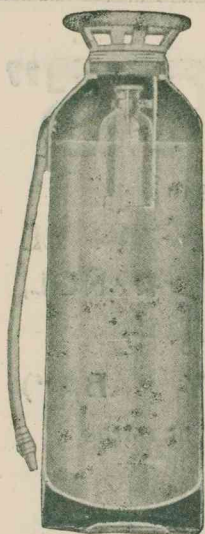
MADRID



(MARCA REGISTRADA)

Representación VALENCIA: Burriana, 26-Tel. 30088

# "KUSTOS"



Interior de  
"KUSTOS" 121.

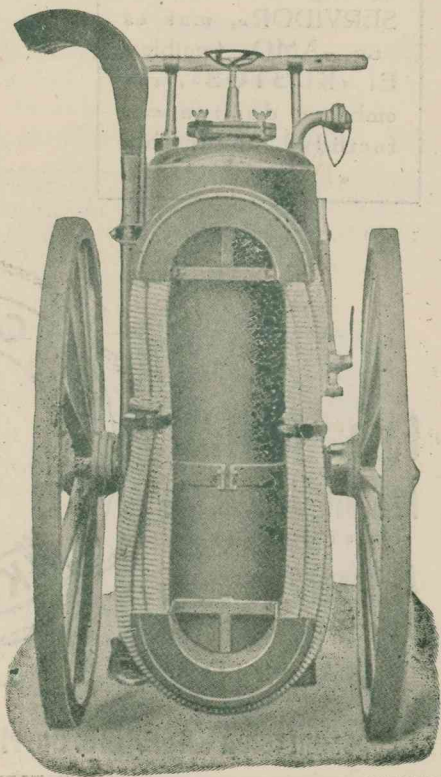
El «KUSTOS» no puede fallar en su funcionamiento por no tener mecanismos que se puedan estropear, y funciona sólo por inversión. Su carga química es completamente inofensiva.

Nuestros «KUSTOS - BOMBA» de 100 litros, sobre ruedas, pueden transformarse en «KUSTOS - BOMBA - ESPUMA», especial para materias inflamables.

Es el aparato más sencillo y eficaz de todos los conocidos hasta ahora.

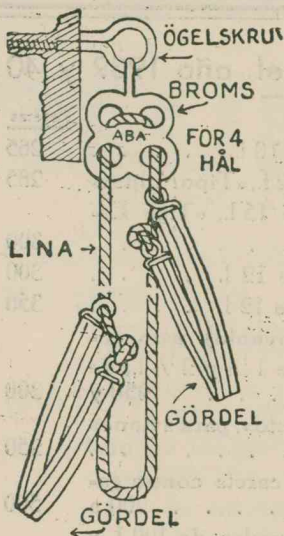
Su construcción por embutición, como los proyectiles, en acero sueco, de una sola pieza, le hacen inexplosible y por lo cual se le puede cargar con una POTENCIA muchísimo mayor que las demás marcas, y, sin peligro.

Ha sido probado y ensayado por todos los Gobiernos de Europa para sustituir los modelos antiguos de otras Casas que en varios siniestros fueron ineficaces, entre ellos España, Alemania, Suecia Dinamarca, etc., habiendo sido adoptado para sus nuevos buques de Guerra, Ministerios, Edificios públicos, etc.



"KUSTOS-BOMBA-ESPUMA"

# SALVAVIDAS «ABA-KUSTOS»



Con esta sencilla instalación, para deslizarse suavemente a la calle, se ha logrado poner fin al horrendo espectáculo que brindaban las personas buscando la muerte, tirándose por balcones y ventanas a la calle, cuando las escaleras invadidas por llamas, humo, o tóxicos, hacían el descenso imposible, registrándose más desgracias personales por este motivo, que por el mismo fuego.

Salvavidas "ABA" con dos cinturones, freno, etc.

Huid de usurpaciones y falsificaciones de nuestros materiales.

A la disposición de nuestros clientes todos los TITULOS de NUESTRAS PATENTES y MARCAS REGISTRADAS



MONO IGNIFUGO con CARETA CONTRA GASES, y MANGAJE con PROTECCION ESPECIAL contra fuego

# Lista de Precios para el año 1939 y 40

|                                                                                                       | Pesetas   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| «KUSTOS», de acero sueco, de 10 l. . . . .                                                            | 265       |
| » Gran potencia, de 12 l., «Tipo Militar»                                                             | 285       |
| » Triple potencia, de 15 l., «Tipo Es-<br>tado Español». . . . .                                      | 300       |
| » Lujo, niquelado, de 12 l. . . . .                                                                   | 300       |
| » » bronceado, de 12 l. . . . .                                                                       | 350       |
| «TETRA-KUSTOS» (último invento), para co-<br>ches y barcos, de 1 1/2 y 2 1/2 l., de<br>cobre. . . . . | 250 y 300 |
| «AERO-KUSTOS», «Doble efecto», para aviones<br>y tanques . . . . .                                    | 250       |
| «MONOS»-IGNÍFUGOS con careta contra ga-<br>ses, desde . . . . .                                       | 200 a 500 |
| «KUSTOS-BOMBA», sobre ruedas, de 100 l. y<br>accesorios A=C. . . . .                                  | 2.150     |
| «KUSTOS-BOMBA», sobre ruedas, de 100 l. y<br>accesorios espuma . . . . .                              | 2.275     |
| «KUSTOS-ESPUMA», de 12 l., fabricación na-<br>cional . . . . .                                        | 250       |
| «KUSTOS», A=C, de 12 l., fabricación nacional .                                                       | 225       |
| «SALVAVIDAS», Patentes «ABA», de 10 a<br>50 m., con instalación, desde 100 a                          | 250       |

Para instalaciones de «PUESTOS DE INCEN-  
DIOS», con mangajes, lanzas, soportes y devanaderas gira-  
torias, etc., pídanse proyectos y presupuestos (gratuitos).

Esta Casa «KUSTOS»  
(Nica Lund - Bourn)  
es la Proveedora ofi-  
cial, con el N.º UNO,  
del Estado Español,  
por cinco Decretos  
Reales

UNICA CASA ES-  
PAÑOLA Y CEN-  
TRAL PARA  
EUROPA



«KUSTOS-NAVAL»  
para barcos, etc



«TETRA-KUSTOS»  
para coches y aviones



Cuenta corriente:  
Banco Mercantil e Industrial  
Banco Guipuzcoano  
Banco Zaragozano  
Banco Hispano Americano

Telegramas }  
Cablegramas } DECEI-MADRID



**DEFENSA**  
**D. C. I.**  
**CONTRA INCENDIOS**

RF/CM.

SOCIEDAD ANÓNIMA

Madrid, 30 de noviembre de 1943.

Sr. Director del Observatorio  
Astronómico.  
M A D R I D  
= = = = =

Muy Sr. nuestro:

Confirmamos a Vd. la visita que nuestro Agente Señor Garrido tuvo el honor de hacerle en el día de hoy, y en relación con la misma, nos es grato pasarles oferta del material que a continuación detallamos para la protección de las distintas dependencias de ese Observatorio.

7 extintores B.B. de un rendimiento de 1.000 á 1.500 litros de ESPUMA DE AIRE cada uno, cuya descripción hallará en el folleto adjunto.

El precio unitario de estos aparatos, con carga, es de Ptas. 292, es decir, para los 7, PESETAS..... 2.044.--  
(DOS MIL CUARENTA Y CUATRO PESETAS).-

El precio del metro de manguera de 12 mm. que se utiliza con este aparato, es de Pts.13 (TRECE).

Importa el presente presupuesto.....Ptas..... 2.044.--

(DOS MIL CUARENTA Y CUATRO PESETAS).

Esperando vernos favorecidos con su grato encargo que de antemano agradecemos, aprovechamos para saludarle,

MUY ATENTAMENTE.

**D. C. I.**

DEFENSA CONTRA INCENDIOS S.A.  
El Consejero-Delegado,

Firmado Paul Montenet.

AVISO IMPORTANTE

- 1.º Nuestros precios se entienden siempre netos por mercancia tomada en nuestro almacén de Madrid.
- 2.º Los gastos de embalaje, envío y portes son de cuenta del cliente y se facturarán aparte.
- 3.º La mercancia viaja siempre por cuenta y riesgo del destinatario.





DEFENSA

# D. C. I.

CONTRA INCENDIOS

SOCIEDAD  
ANÓNIMA

●  
Concesionarios exclusivos  
de las:

## PATENTES "TOTAL EXPORT"

Extintores de mano  
y sobre carros,  
de espuma,  
de polvos,  
de nieve carbónica,  
etc.

●  
Instalaciones fijas  
a base de espuma de aire  
para

Marina mercante  
y de guerra;  
depósitos  
de combustibles líquidos;  
fábricas,  
talleres,  
etc.

●  
PATENTES "DELAHAYE"

Motobombas,  
autobombas  
de gran potencia,  
escalas,  
electroventiladores,  
etc.

●  
Todos los accesorios

● ● ● ● ●  
**CONSEJO  
DE ADMINISTRACIÓN**

Presidente

D. LUIS MARÍA DE ZUNZUNEGUI

Consejero Delegado

D. PAUL MONTENOT

Consejero Secretario

D. CARLOS DE SALAMANCA

Conde de Zaldívar

Consejeros

D. ANTONIO SANZ GARCÍA DE VEAS

D. CÉSAR CORT

D. MARCELO KLEIN

D. VICTORINO SIMÓN

D. JOSÉ COLLADOS

Cuenta corriente:  
Banco Mercantil e Industrial  
Banco Guipuzcoano  
Banco Zaragozano  
Banco Hispano Americano

Telegramas } DECEI-MADRID  
Cablegramas }



DEFENSA

**D. C. I.**

CONTRA INCENDIOS

SOCIEDAD ANÓNIMA

RF/CM.

Madrid, 30 de noviembre de 1943.

Sr. Director del Observatorio  
Astronómico.  
M A D R I D  
= = = = =

Muy Sr. nuestro:

Confirmamos a Vd. la visita que nuestro Agente Señor Garrido tuvo el honor de hacerle en el día de hoy y en relación con la misma, nos es grato pasarle oferta del material que a continuación detallamos, para la protección de las distintas dependencias de ese Observatorio.

7 extintores de espuma química, de funcionamiento por inversión dotados cada uno de un cierre especial auto-clave, que los garantice contra toda posible explosión tan frecuente en los aparatos de presión interna; van dotados además, de una cámara de espuma, lo que permite una perfecta formación de ésta.

Precio unitario de cada aparato, con su soporte y carga, 255 Pts.  
TOTAL.....Pts. 1.785.--

Importa el presente presupuesto.....1.785.--  
=====

(MIL SETECIENTAS OCHENTA Y CINCO PESETAS).-

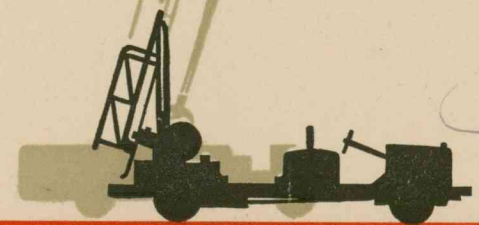
Esperando vemos favorecidos con su grato encargo que de antemano agradecemos, aprovechamos la oportunidad para saludarle  
MUY ATENTAMENTE.

**D. C. I.**  
DEFENSA CONTRA INCENDIOS, S. A.  
El Consejero-Delegado,

Firmado: Paul Montenot.

**AVISO IMPORTANTE**

- 1.º Nuestros precios se entienden siempre netos por mercancía tomada en nuestro almacén de Madrid.
- 2.º Los gastos de embalaje, envío y portes son de cuenta del cliente y se facturarán aparte.
- 3.º La mercancía viaja siempre por cuenta y riesgo del destinatario.





DEFENSA

# D. C. I.

CONTRA INCENDIOS

SOCIEDAD  
ANÓNIMA

Concesionarios exclusivos  
de las:

## PATENTES "TOTAL EXPORT"

Extintores de mano  
y sobre carros,  
de espuma,  
de polvos,  
de nieve carbónica,  
etc.

Instalaciones fijas  
a base de espuma de aire  
para

Marina mercante  
y de guerra;  
depósitos  
de combustibles líquidos;  
fábricas,  
talleres,  
etc.

## PATENTES "DELAHAYE"

Motobombas,  
autobombas  
de gran potencia,  
escalas,  
electroventiladores,  
etc.

Todos los accesorios

## CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Presidente

D. LUIS MARÍA DE ZUNZUNEGUI

Consejero Delegado  
D. PAUL MONTENOT

Consejero Secretario  
D. CARLOS DE SALAMANCA  
Conde de Zaldívar

Consejeros

D. ANTONIO SANZ GARCÍA DE VEAS  
D. CÉSAR CORT  
D. MARCELO KLEIN  
D. VICTORINO SIMÓN  
D. JOSÉ COLLADOS

CÓDICES:  
LIEBER'S CODE  
A. B. C. 5.ª EDICIÓN

# CASA "KUSTOS"

BANCO Español de Crédito NÚM. 27.307

29.

HIJOS DE NICA LUND-BOURN  
PROVEEDORA OFICIAL (CON EL NÚMERO UNO) DEL ESTADO ESPAÑOL  
EXTINTORES Y MATERIAL CONTRA INCENDIOS  
(HUID DE USURPACIONES Y FALSIFICACIONES DE NUESTROS MATERIALES)

AVENIDA DE JOSÉ ANTONIO, 49 (ANTES EN P.º RECOLETOS, 5) - TELÉF: 14542  
SECCIÓN RECARGAS: CONDE DE PEÑALVER, 50 - TELÉF. 58772  
MADRID

Sr. Director del Observatorio  
Astronómico de Madrid.



(MARCA REGISTRADA)

## PRESUPUESTO sobre

7 (Siete) Extintores contra incendios "KUSTOS"  
Fabricación Nacional, de 12 litros cúbica,  
a reacción química de ácido carbónico, con  
sus correspondientes soportes y cargas a  
pesetas 225.-

1,575.-

Descuento del 5 % en calidad de pago a  
contado pesetas 78,75.-

78,75.-

1,496,25.-

Descuento del 1,30 % por pagos del Es-  
tado ptas. 19,46.-

19,46.-

Total pesetas

1,476,79.-

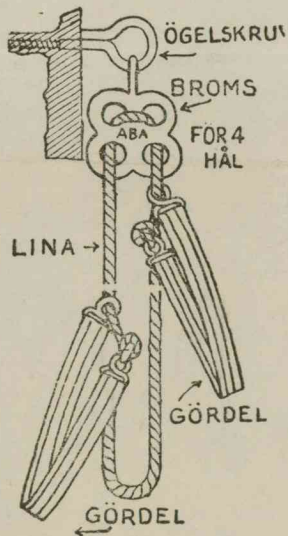
S.E.Ú O.

Importa este presupuesto las mencionadas MIL CUA-  
TROCIENTAS SETENTA Y SEIS PESETAS CON SETENTA Y  
NUEVE CENTIMOS.

En Madrid a 29 de Noviembre de 1,943.



Patentes y marcas propias: Patentes núm. 88.485, 66.192, 52.497, 100.793. Internacionales 16.730, y certificado oficial del Comité regulador de Producción Nacional, núm. 8.



Salvavidas «ABA»  
con dos cinturones,  
freno, etc.

29.

D. c. I.





# ESPUMA DE AIRE

El más moderno y potente sistema para la defensa contra el fuego para:

CUERPO DE BOMBEROS  
INDUSTRIA EN GENERAL  
INDUSTRIA DEL PETRÓLEO  
MARINA MERCANTE Y DE GUERRA  
ETC., ETC.

## Modelos portátiles, sobre carros, e instalaciones fijas

el método más eficaz que se emplea en la lucha contra el fuego, especialmente en fuegos de hidrocarburos, es el de Espuma. Existen dos tipos de espuma:

### 1.º LA ESPUMA QUÍMICA o carbónica.

ANTIGUO PROCEDIMIENTO

Reacción de una solución ácida sobre otra alcalina en presencia de un agente físico emulsor.

Las burbujas, llenas de ácido carbónico, se disuelven rápidamente.

Rendimiento muy reducido:

Son necesarios 17,500 kgs. de productos químicos para obtener 1.000 litros de espuma química.

La reducida capacidad de los extintores de **espuma química** impone un rendimiento muy limitado, que varía de 30 a 400 litros de espuma por minuto.

Orificios de salida de 2 a 6 mm. de diámetro.

Peligro de explosión en caso de obturación del orificio de salida.

### 2.º **ESPUMA DE AIRE o mecánica.**

PROCEDIMIENTO MODERNO

Mezcla de un emulsor con una pulverización de agua y **aire.**

Burbujas llenas de aire.—Equilibrio entre el aire atmosférico y las paredes de las burbujas.—Coeficiente de disolución insignificante.

**Enorme rendimiento:**

**2 kgs.** de emulsor producen 1.000 litros de Espuma de Aire.

No obstante su fácil manejo, nuestros aparatos tienen un rendimiento que varía entre **2.000 y 60.000 litros de espuma de aire por minuto.**

Orificios de salida de 20 a 102 mm. de diámetro.

**Por no existir presión interna en los aparatos de Espuma de Aire, no hay peligro alguno de explosión.**

Los tres problemas, **COSTE, VOLUMEN y TIEMPO**, quedan resueltos con el sistema de obtención de **Espuma de Aire «TOTAL-KOMET»**, procedimiento inventado y lanzado al mundo entero por la importante firma TOTAL-EXPORT, de Berlín, cuya exclusiva de fabricación y venta para España tiene nuestra Sociedad. Consiste en la mezcla de agua con un **emulsor jabonoso**, por un procedimiento fisicomecánico que se realiza en nuestras lanzas.

### COMPOSICIÓN DE LA ESPUMA DE AIRE

|              |                  |
|--------------|------------------|
| AIRE .....   | 900 litros       |
| AGUA .....   | 90 a 100 litros  |
| EMULSOR..... | 1 a 1 1/2 litros |

por 1.000 LITROS DE ESPUMA

El producto emulsor es **INALTERABLE** y su **EFICACIA** es la misma al cabo de muchos años que el primer día; por lo tanto, no requiere, como el extintor de espuma química, una renovación de su carga **DOS VECES AL AÑO**, por lo menos; por lo tanto, su precio no resulta superior al de las cargas de **espuma química.**

## Ventajas esenciales del procedimiento "TOTAL-D. C. I.":

**MÁXIMA PRODUCCIÓN** de espuma con el **MÍNIMO CONSUMO** de emulsor, y en el **MÍNIMO** de **TIEMPO**.  
Posibilidad de utilización, para la producción de **ESPUMA DE AIRE**, de los elementos, como bombas, motobombas, mangueras, etc., de que ya se disponga.  
Reducción al mínimo de los daños que produce el agua.  
La **ESPUMA DE AIRE** es **INOFENSIVA** para las personas y el material.  
Puede utilizarse en fuegos de papel, cartón, madera, drogas, etc., y en fuegos de hidrocarburos, celuloide, etc., etc.  
Manejo y funcionamiento sencillos.  
Coste y entretenimiento de material, casi nulos.

El material de Espuma de Aire, de invención reciente, se encuentra hoy adoptado, no solamente por todas las Organizaciones de Defensa Pasiva del mundo, sino además por los Ejércitos de todos los países, y de un modo especial los beligerantes, que han creado **unidades especiales** para la lucha contra el **fuego**, dotadas de este material precisamente.



SOCIEDAD ANÓNIMA

# EXTINTOR DE ESPUMA DE AIRE "TOTAL B. B."

LA ÚLTIMA PALABRA en Material contra Incendios

1.000 A 1.500 LITROS DE ESPUMA DE AIRE EN CINCO MINUTOS

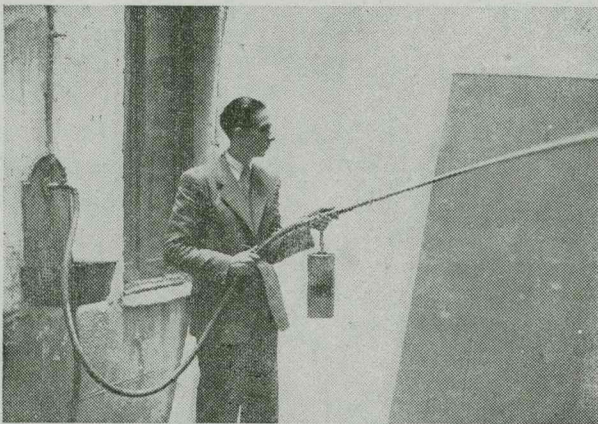


Fig. 1.ª

con DOS LITROS de emulsor, o sea un rendimiento SUPERIOR al obtenido hasta ahora con 15 extintores de 10 a 12 litros de Espuma Química empleados SIMULTÁNEAMENTE, que requieren el auxilio y presencia de 15 HOMBRES.



DESCRIPCIÓN.—Entre nuestros aparatos se destaca el «TOTAL B. B.» como el más práctico en todos los sitios donde haya un grifo de agua con presión. Se compone de: a) Un tubo de goma que se enchufa a cualquier grifo de agua de la casa (fig. 1.ª). b) Un bidón que contiene DOS LITROS de producto emulsor. c) Un tubito de metal que sirve para aspirar el producto emulsor en el bidón. d) Un mango mezclador del producto emulsor con el agua y el aire, terminado por una pequeña lanza cilíndrica.



## FUNCIONAMIENTO DEL APARATO

Se enchufa el tubo de goma al grifo de agua.—Se abre el grifo de agua y el grifo de entrada de agua al mango mezclador.—En seguida sale la espuma a la punta de la lanza.—Con los dos litros de producto emulsor que contiene el bidón, se obtienen

1.000 a 1.500 litros de ESPUMA DE AIRE en CINCO MINUTOS



Fig. 2.ª

Este modelo de lanza B. B. se construye en dos tipos:

- 1.º El de «BAJA PRESIÓN» se utiliza con presión de 2 a 4 kilos en grifos de agua corriente. (Véase figura 1.ª)
- 2.º El de «ALTA PRESIÓN», para presión de 4 a 10 kilos, provisto de un racor tipo Barcelona de 45 mm., que se enchufa a las bocas de riego o hidrantes (bocas de incendio). (Véase figura 2.ª)

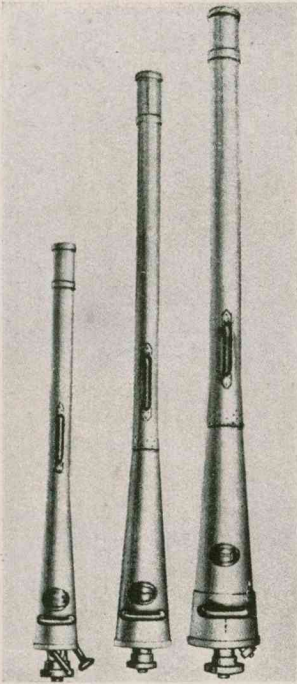
La ESPUMA DE AIRE apaga con seguridad absoluta cualquier clase de incendios, pero NO MANCHA.

DEFENSA CONTRA INCENDIOS, S. A.—Fuencarral, 9.—MADRID.—Teléfono 26545 (2 líneas).

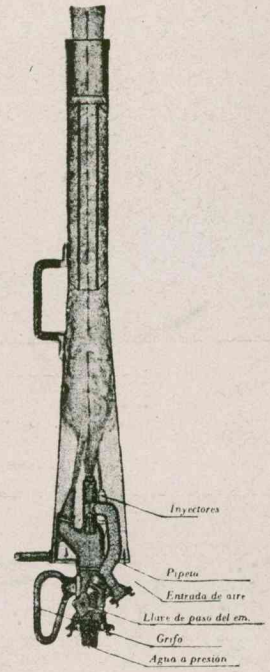
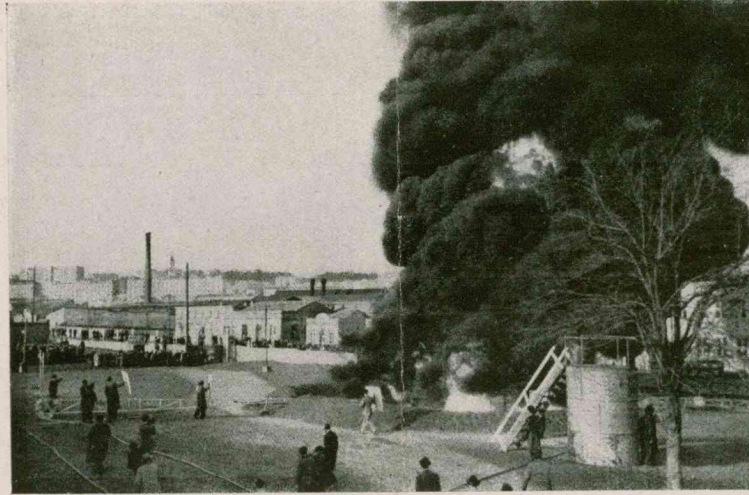


# Algunas indicaciones de las posibilidades de nuestro material

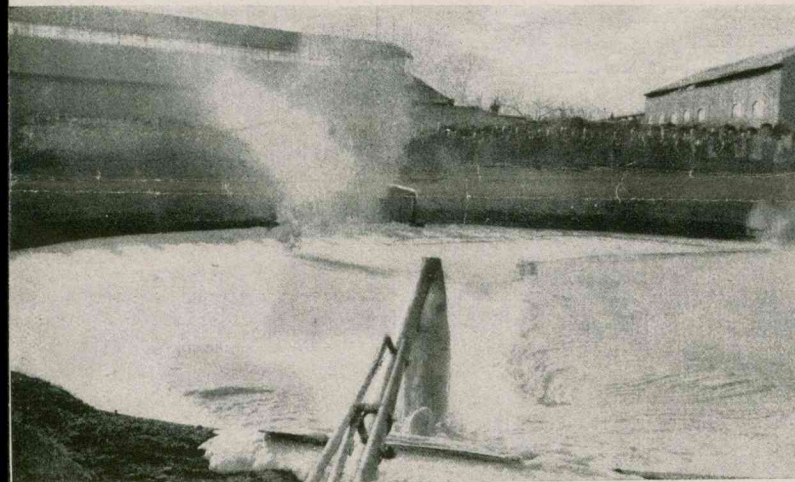
Incendio en un tanque de gasolina  
de 15 m. de diámetro



Lanzas.



Corte lanzas.



Pruebas efectuadas el día 4 de marzo de 1943 en la factoría de la Campsa en Madrid.—En la foto de arriba, el tanque de gasolina, de 15 m. de diámetro, ardiendo. En las dos de abajo, el mismo **cuatro minutos** después de empezar el incendio, apagado con dos lanzas n.º V de un rendimiento de 5.000 litros de Espuma de Aire por minuto, provistas de vertedera.



Empleo de la mochila conteniendo 20 kilos de emulsor, alimentando una lanza n.º II y n.º V de un rendimiento de 2.000 litros de Espuma de Aire por minuto y de 5.000 litros, respectivamente.



Hoguera preparada por el Cuerpo de Bomberos de Santander para las pruebas que se realizaron en dicha capital el día 17 de junio de 1943.

El incendio de esta hoguera ha sido totalmente apagado en 52 segundos.



La misma ardiendo, pero con un lado ya apagado con una lanza n.º V de un rendimiento de 5.000 litros de Espuma de Aire por minuto.



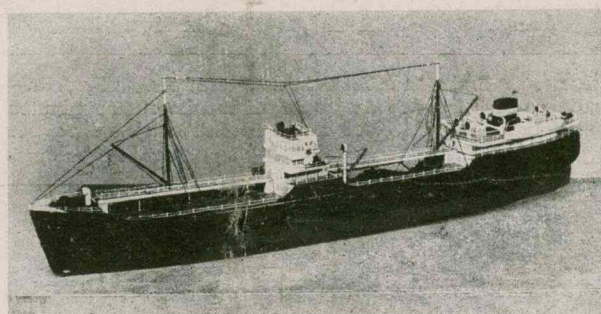
Pruebas realizadas para el Servicio de Recuperación de Artillería el día 17 de abril de 1943, en el Campamento de Retamares, sobre pólvora de toda clase.



Pruebas realizadas en el Arsenal de El Ferrol del Caudillo, ante las autoridades de dicha base, el día 24 de mayo de 1943, sobre una gabarra llena de gasolina y que se apagó en un minuto a pesar del fuerte viento contrario.

## Instalaciones fijas para protección de Barcos:

PETROLEROS,  
MERCANTES  
y de GUERRA



En curso de instalación:  
«Zaragoza» petrolero de la Cepsa.  
«Campeón» y «Campante»,  
de la Campsa.

Protección de talleres, fábricas y grandes industrias

DEFENSA CONTRA INCENDIOS, S. A.  
FUENCARRAL, 9, PRINCIPAL DERECHA • MADRID • TELEFONO 26545 (DOS LINEAS)

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS PARA FABRICACIÓN Y VENTA EN ESPAÑA DEL MATERIAL CONTRA INCENDIOS DE:  
ESPUMA de AIRE DE LA TOTAL EXPORT de BERLÍN y  
SOCIEDAD de AUTOMÓVILES DELAHAYE de PARÍS

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL

SECCIÓN 2ª - ASTRONOMIA.

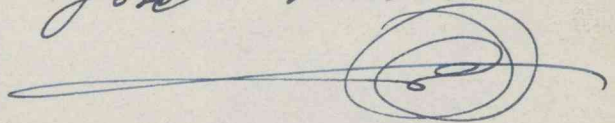
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

SALIDA N.º 7  
24-Febrero-1944  
OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
DE MADRID

Ilmo. Sr. :

Adjunto tengo el honor de remitir a V.I. las relaciones de material de oficina y limpieza necesario en esta Sección, con objeto de suplir la falta de dicho material.

Dios guarde a V.I. muchos años.  
Madrid 24 de Febrero de 1944.  
EL ASTRONOMO, JEFE DE LA SECCION,

*José Guisaco*  


*Amulado. Se remite las relaciones sin el oficio.*

Ilmo. Sr. Director general del Instituto Geografico y Catastral.