

Adquisición de un aparato para  
la determinación de la ecuación personal

1906

Octavo paquete.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO.

Negociado de *Astronomía*

Número .....

Año de 1906.

**OBJETO.**

*Expedientes para la adquisición de  
un aparato para la ecuación  
personal*

Contiene: 5 Oficios y 6 minutas, fechadas 17 Abril à 13 Octubre 1906.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

NÚM. 15



al Excmo. Sr. Jefe del Observatorio  
Astronómico de Madrid

Madrid 17 de Abril de 1906.

Excmo Sr. = En contestación a su oficio de 16 del actual es.

pero de V. b. me remita el volumen X.XI de los anales del United

States Naval Observatory (Washington 1878) y la correspondien-

te lamina para poder formar juicio del aparato que se

propone encargar al relojero Sr. Schwabell para la deter-

minación de ecuaciones personales absolutas y relativas.

Dios S.<sup>a</sup>

El Director general

Minuta.

27  
OBSERVATORIO  
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO  
DE  
MADRID



Excmo. Señor:  
Soy de la honra de en-  
viar a V. E. el vol. XXII de  
las Publicaciones del "United  
States Naval Observato-  
ry," de Washington, que V. E.  
me pide.

Dios guarde a V. E. muchos  
años. Madrid 19 de abril  
de 1906.

El Jefe del Observatorio  
Francisco Trigueros

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

Carta particular del Sr Director en  
Director de United States <sup>ingles</sup>  
Naval Observatory de Washington  
29 Abril 1906

Deseario adquirir, con destino  
al Observatorio astronómico de esta  
Capital, un aparato para la  
determinacion de la curacion  
personal le agradecería me  
manifestara si ese Observatorio  
de un digno cargo ~~se~~ continua  
utilizando el del Profesor J. R  
Eastman descrito en el Volumen  
XXII de las Astronómicas y Meteorológicas  
Observaciones del año  
1875 publicadas en en el Na  
val Observatory

En caso afirmativo le suplico  
se digna expresarme su haber.



un constructor en esa poblacion  
que hiciera el citado aparato  
y lo que costaria

Si fuera otro el aparato  
usado en la actualidad en  
ese Observatorio le agradeceré  
me mande la descripcion  
y lo que costaria construirlo  
en esa Capital

Lecho

2871  
1782  
711

151  
256

Address Superintendent U. S. Naval Observatory,  
and refer to No. **822**



U. S. NAVAL OBSERVATORY,

WASHINGTON, D. C.,

WSE/A

ENCLOSURE

May 11, 1906.

*Trudette*

Dear Sir:-

In response to your letter of April 28, 1906, the Eastman personal equation apparatus to which you refer is still occasionally used at the Naval Observatory, and is the only apparatus of its kind that we have. However, the relative personal equations of our meridian observers are now determined entirely from star observations.

Mr. M. E. Kahler, the maker of the first Eastman personal equation apparatus, is still in business in Washington at 2818 N Street, N.W.

The cost of the apparatus to the Observatory in 1893 was \$80.00.

Very respectfully,

*Asawacker,*

Rear-Admiral, U.S.N.,

Superintendent Naval Observatory.

General Director,

Instituto Geografico y Estadistico,

Madrid, SPAIN.



11 de Mayo de 1906.

Muy Sr. mio: En contestación á su  
Atta del 28 de Abril de 1906; el aparato  
Eastman p.<sup>a</sup> ecuación personal á que  
V. se refiere está aún ~~sección~~ empleado  
algunas veces <sup>en el</sup> Observatorio  
Naval, y es el solo aparato de su  
clase que tenemos - Sin embargo,  
las ecuaciones relativas personales  
de nuestros observadores del meridiano  
están determinadas ahora por observa-  
ciones de estrella.

Mr. E. Kahler, el fabricante del primer  
aparato Eastman para ecuación  
personal, está aún en negocios á  
2818 N. Street (calle), N.W.

El precio del aparato <sup>pa el Observatorio</sup> fué en 1893  
de \$80.00 = (400 Pes)

Muy respetuosamente -



MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

NÚM. ....



Negociado de Astronomía y Me-  
—

Al Excmo. Sr. Jefe del Observatorio astro-  
nómico de Madrid

Madrid 29 de mayo de 1906

Excmo Sr. = El Director del Observatorio Na-  
val de Washington a quien pedi informes so-  
bre el aparato para la determinación de la  
ecuación personal que V. E. propuso que se  
construyera, me ha contestado en 11 del actual  
lo siguiente. = En contestación a su atenta de 28  
de Abril último, el aparato batesman para ecua-  
ción personal a que V. E. se refiere, se emplea  
aun algunas veces en el Observatorio Naval y es

el único aparato de su clase que tenemos. No obstante las ecuaciones personales de nuestros observadores del meridiano se determinan ahora por observaciones de estrellas. Mr. M. S. Kahler constructor del primer aparato Eastman para ecuación personal, aun fabrica instrumentos y reside en Washington número 2.313 N. Street S.W. El coste del aparato para el observatorio en 1893 fué 800 dollars (400 francos). = Lo que traslado a V. S. para que en su vista me informe lo que crea conveniente sobre el particular.

Dios D<sup>ca</sup>

El Director general

M. inuta,

72  
OBSERVATORIO  
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO

DE  
MADRID



Excmo. Señor:

En vista de lo que informan de Washington sobre la máquina para la determinación de las corrientes personales absolutas, no cabe duda sobre la conveniencia de encargarse la máquina al mismo constructor, que hizo la de Washington; el precio es económico y la obra será perfecta.

Pero quisiéramos, antes de tomar definitivamente la resolución, fuese convenientemente consultado a los constructores de Europa. En Alemania tienen tipos muy perfectos, pero que usán más casos; la que emplean en Greenwich me tendría aquí fácil



aplicación, por un personal  
especial. Pero quizás el-  
jím instruído se prefe-  
rere a la de Washington, su  
mejores ambiciones que  
en América por la ma-  
yor facilidad del transpor-  
te.

Como quiera que sea  
la adquisición es urgen-  
te para proteger y veri-  
ficar las observaciones,  
pues las excepciones per-  
sonales relativas no bas-  
tan para el trabajo  
empresarial, y como con-  
cidas las absolutas,  
quedan después las

las circunstancias particula-  
res, que el presente deter-  
minar por la observa-  
ción de este caso.

Seis presenté a S. E. con  
este fin. Madrid 5 de  
junio de 1906.

El Jefe del Observatorio  
Francisco Jirigala

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

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

NÚM. ....



*Negociado de Astronomía y M<sup>ca</sup>*

Al Excmo. Sr. Jefe del Observatorio Astro-  
nómico de Madrid

Madrid 7 de junio de 1906.

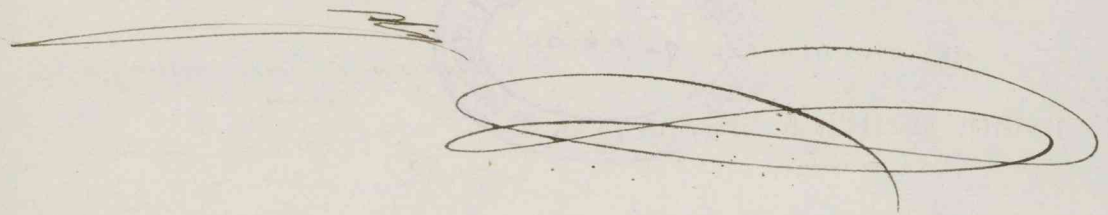
Excmo Sr. = En vista de las razones  
expuestas en su oficio de 5 del actual, espero  
de V. C. que inquiriera de los constructores alema-  
nes lo que costaría los aparatos para la de-  
terminación de las ecuaciones personales ab-  
solutas que se usan en Alemania puesto  
que según V. C. manifiesta son más perfec-  
tos que los empleados en otros países.

Sios



Q. a.

El Director general  
Minuta.



64

OBSERVATORIO  
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO  
DE  
MADRID



Excmo. Señor:

Para tener información completa sobre las condiciones en que podría adquirirse en el extranjero una máquina para la determinación de las ecuaciones personales absolutas, me dirigí en consulta a los constructores Mailhat, de Paris, Grubb de Dublin, Steinheil de Munich, y Lohmöring de Milán.

M. Mailhat me contestó en seguida que enviaría una descripción del aparato de Wolf que se usa en Paris y en algunos otros Observatorios y diria el precio. A pesar del tiempo que despues ha transcurrido, no ha llegado a mi

lington por unas 30 li-  
bras esterlinas y en un  
plano de sus ia vclio  
Lundana.

Steinheil contactó que su  
casa en construye instau-  
mentos de su clase: no  
es si que esta casa de  
Alemania fabricamos de  
siguientes, por que suposa  
y tambien demasiada  
especialista.

Selunovicz contactó que  
ha construido varias má-  
quinas de empujones  
personales con destino  
a diversos Observatorios  
y que para contactos  
necesitaba saber qué  
tipo de máquina el  
desea, puesto que son muy  
variadas. Se le contactó  
opositivamente y aun  
no ha enviado ojees-  
ta definitiva.

Lo que manifiesto



haber lo que prometió el  
Sr. Maillat. La más  
buena de Mr. Wulf me  
es enviada, por la descrip-  
ción completa que de ella se  
hace en las publicaciones  
del Observatorio de París, me  
parece que no es superior  
a la de Washington y que,  
además de ser más cara,  
exige para su instalación  
un lugar algo extenso,  
que con dificultad podría-  
mos aquí lograr. La única  
ventaja es que las imágen-  
es de otros astros artificiales  
se observan en ella directa-  
mente sobre un retículo  
y no en proyección sobre vi-  
drio, defecto de la de Was-  
hington, que puede y debe  
subsanarse, si se cons-  
truye.

Quisiera mucho que nos  
transmisiera una máquina  
según el modelo de Was-

si Vd. si fui de que  
esté informado acerca  
de la marcha del  
asunto y de los motivos  
de la dilación en res-  
tar si se comunica-  
ción sobre el mismo.  
Dios guarde a V. E. mu-  
chos años. Madrid 3  
de julio de 1906.

El jefe del Observa-  
torio  
Francisco Jiménez

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

117

OBSERVATORIO  
ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO  
DE  
MADRID



Excmo Señor:

Después de haber medita-  
do varias cartas con el  
constructor Sr. Salvoiraghi  
de Milán, acerca del apar-  
ato para las observa-  
ciones personales, modelo  
de Washington, con la  
modificación del cuadro  
para que el aparato  
sirva lo más ex-  
tamente posible al  
anteproyecto de Paris, entre-  
ta definitivamente di-  
cho constructor que  
podría construir un to-  
do según el aparato  
por 850 francos.

M. Maillat, de Pa-  
ris, a quien se consul-  
tó también, propuso  
el aparato de Wolf usa-  
do en el Observatorio



de Paris, y pedia por su  
ejecución 1.500 francos.  
Respecto de este aparato  
de los manifestos de  
V. E. que no me satis-  
face: es más complicado  
y voluminoso que el  
de Washington, en mas-  
ta es poco regular  
y a veces se ve por  
sus interpretaciones.

Tanto los Berués  
como el Sr. Salvo-  
raghi han encontrado  
lo muy bien citado  
el de Washington, tan-  
to que el Sr. Salvo-  
raghi que venia por  
en parte a continuar  
trabajando para Es-  
paña el que él idea-  
ba, por encontrar muy

Bueno el americano.

Ya informé a V. E.  
de que Los Hornos  
trabaja por las 30  
libras estrepitosas por  
la construcción.

La visita de estos datos  
V. E. revelará lo que es  
tome más convenientemente.  
Dios guarde a V. E.  
muchos años. Madrid  
9 de octubre de 1906.

El Jefe del Observatorio

Franzini Lingües

Señor. Su Director general del Insti-  
tuto Geográfico y Estadístico.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

DIRECCIÓN GENERAL

DEL

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO

NÚM. 87



Negociado Astronomía y M.<sup>ta</sup>

al Excmo. Sr. Jefe del Observatorio Astronómico de Madrid

Madrid 1.<sup>o</sup> de Octubre de 1906.

Excmo. Sr. Entiendo de su comunicación de 9 del actual queda V. E. encargar el aparato para la determinación de la ecuación personal modelo de Washington al constructor Sr. del moiraghi ó Sr. H. Grubb al que le ofrezca mayores garantías de acierto y exactitud por ser poca la diferencia de lo presupuesto por ambos constructores

Dios etc

El Director general  
Munster