

R (323)

c3/2

Correspondencia con
América del Sur 1856
1856 - 1879

MELBOURNE OBSERVATORY,

Victoria, Australia,

31 Dec^r 1879.

Sir,

I have the honour to acknowledge the receipt of *the*

Anuario del Observatorio de Madrid - 1879.

for the Library of this Observatory, and to express to you our thanks for the
donation.

I have the honour to be, *Sir,*

The Director.

Madrid Observatory.

Your most obedient servant,

Wm J Ellery

Government Astronomer.

los datos de el pie & de nuevo dando de los gravés
y preguntand si pueden mandarse a la Legacion de
Lima de este ob. destinado a Mexico.

LEGACION
DE LOS
ESTADOS-UNIDOS
MEXICANOS EN ESPAÑA
—
PARTICULAR

Madrid 31 de Diciembre de 1848.

Sr. Director del Observatorio astro-
nómico.

Muy estimado Sr. mio:

Tengo el gusto de
remitar a Ud. adjunto un cua-
derno que contiene las Observacio-
nes del transito de Venus he-
chas en el Japon por la Comi-
sion Astronómica Mexicana.

Me permito llamar a la
atencion de Ud. sobre el
método para determinar la

latitud de un lugar, inventado por el Sr. Covarrubias, autor del opusculo adjunto y presidente de la indicada Comision, cuyos métodos encontrará Ud. en las páginas 19, 20 y 21; por si Ud. lo juzgare de alguna utilidad.

Sin otro asunto, tengo la honra de repetirme de Ud. agno. servidor que S. M. B.

Ramon Corona



Madrid 1^o de agosto de
1872

Mui respetado Señor mio

Por haber

estado yo mui ocupado se ha escapado de
Ud. de mis enojosas visitas, que con creud
cobraré si Ud. lo permite. Pero por decir a
Ud. que, aunque lego, leo con cuidado las interesan-
tes publicaciones del observatorio de Madrid, i
por temor de que se me olvide, me tomo la
libertad de señalarle dos lugares que mere-
cen rectificacion.

En el Anuario de 1872 p. 243 dice: Sierra
Nevada de Sta Marta / Venezuela. Debe decir
Estados Unidos de Colombia (Es. U. de Colombia).
Basta ver la longitud; Venezuela no llega sino
hasta la península Guajira; pero ademas le
puedo decir que conozco dicha Sierra que dá la
vista mas bella desde el mar, al llegar a la
ciudad de Santamaría, ciudad i puerto de Colombia



en donde he residido dos veces.

En el mismo anuario p. 266, dice: Santa Fe de Bogotá [Río de la Plata. Dete decir; Bogotá [Es. UU. de Colombia)]. Basta ver la latitud norte para no aceptar la nacionalidad. En cuanto al "Santa Fe" por más que en Europa se obstinen en llamarlo así, el pueblo, capital de Colombia, se llama Bogotá sólo en toda la América. Creo conveniente desembarazarnos de tantos Santa Fe como nos dejaron en América los religiosos, que no producen sino Confusiones, si la prueba la tenemos en este Sta. Fe' confundido con el argentino, pero que no dejaron ni dieron lo que tanto necesitaban ellos. De esta corrección hablo a ciencia cierta pues soy bogotano.

En cambio omito decirle todo el provecho i placer que me dan la lectura i el estudio de

Todo el contenido de los Anuarios. Mi encomio es superfluo.

El otro dia le pregunté por Moesta. Pues bien, acabo de recibir carta del señor D. Alfonso Hübel, viajero alemán, de Dresde, fecha en Riobamba (Ecuador) en que me dice que el Sr. Moesta debe estar en Cassel, Alemania. ¿Qué habrá sido del Observatorio chileno?

Perdone Ud. tanta charla i còbre paciencia para cuando mi buena fortuna me permita ver a Ud.

Su mui adicto S. S.
q. b. s. h.

E. Uricoechea

The Smithsonian Institution,

VII-1

AT WASHINGTON,

has received _____

5 Anuario, T. - 1864

A gift from
the Real Observatorio, Madrid
for which the Institution returns a grateful
acknowledgment _____

Joseph Henry

Secy. Sm. Instn

Smithsonian Institution

Washington, March 19, 1864

Calanir Blumenau
Provincia Sa Catharina
Bresil

Novel 1. 64

A Monsieur

Monsieur Antonio de Aquilar.

Madrid.

Au dela de l'Ocean, de Bresil
je me prend la liberte à vous écrire
pour rapeller le souvenir de moi.

Pour l'optention d'un emploi, qui,
chez l'importation d'un nouveau poids
et d'une nouvelle mesure en Bresil,
se conviendrait peut être pour moi,
je cherche des lettres de recommanda-
tion, et alors j'adresse ma priere
à Vous de m'attester, que j'étais chez
vous, pour mettre debout des instru-
mens astronomique.

Je ne suis pas assez maître de
la langue francaise pour pouvoir
faire des belles paroles, mais Mon-
sieur, si vous me voulez faire une

grande joie, écrivez quelque mots en
cet sens pour votre très humble
serviteur

Georg Bepsold.

P. S. Mes meilleurs saluts pour Mr
Noella.

Breve noticia relativa a la posicion geografica
de la costa occidental de la America del Sur.

Las observaciones exactas practicadas por varios viajeros y expedicionarios hidrograficos desde el principio de este siglo con el fin de averiguar la posicion geografica de la costa occidental de la America del sur se refieren principalmente a Valparaiso y al Callao. Las longitudes de estos dos puntos han sido determinadas por observaciones de fenomenos celestes, o como suele decirse de un modo absoluto y tambien por trasmision de la hora media de Greenwich mediante cronometros, como por ejemplo en la celebre expedicion de Fitzroy.

Las longitudes del Callao y Valparaiso sirvieron en seguida de fundamento para determinar la correspondiente de los puntos intermedios entre estos dos puertos, la de la costa del Ecuador y Panama y en fin la de muchos grupos de las del Pacifico. Asi se echa de ver la grande importancia que tiene el exacto conocimiento de la longitud de Valparaiso y del Callao para la Hidrografia y la Geografia en general de esta parte del globo terrestre.

En los ultimos años, Valparaiso fue puesto en contacto con Santiago por un telegrafo electrico, y este nos ha proporcionado el medio mas exacto de conocer la dif^a de meridianos de los referidos lugares. Es verdad que de los experimentos hechos recientemente ha resultado que la velocidad del fluido electrico a lo largo de un alambre de cobre no alcanza al enorme guarismo que le habia señalado el fisico Whitston; sin embargo ~~no~~ **no** baja de 16,000 millas por segundo, en terminos que el tiempo durante el cual el fluido electrico recorre la distancia de esta capital a Valparaiso es del todo despreciable; en otros terminos, una señal cualquiera hecha por la llave del telegrafo electrico en Valparaiso puede transmitirse a Santiago instantaneamente y viceversa, percibirse alla en el mismo momento. De consiguiente, cada golpe de segundo de un cronometro arreglado al tiempo medio o siderio

2 de Valparaiso puede transmitirse instantaneamente a Santiago y compararse en este ultimo punto con la hora que da un cronometro arreglado a su tiempo medio o sideral. La diferencia de estos dos tiempos expresa luego la diferencia de meridianos de ambos lugares. De este modo ha resultado que la diferencia de longitud entre Santiago y Valparaiso es de $3 \text{ min. } 56. \frac{2}{5}$.

Es de advertir que este valor expresa la diferencia entre el meridiano del Observat.^o N.^o y el de la Torre de la Aduana de Valparaiso: este ultimo esta solo unos pasos mas al Este que el Castillo del Rosario a que se refiere la longitud de Valparaiso determinada por Fitzroy.

Sea dicho de paso que se obtuvo el mismo valor transmitiendo la hora sideral de Santiago a Valparaiso por medio de un excelente cronometro, de forma de los relojes marinos, llevandolo en la mano sentado en un birlocho.

El viaje que hice con este motivo el 24 de Octubre de 1853 a Valparaiso fue de 27 horas, y el intervalo entre las dos comparaciones del cronometro con el Cielo

en dichos dos lugares fue de 29 horas. El movimiento del cronometro no se habia alterado en lo mas minimo durante el viaje todo lo cual da una prueba de que se puede hacer uso de este modo de transmitir la hora de un lugar a otro con mucha exactitud, observando las precauciones necesarias para el objeto propuesto.

Se ve que la operacion de determinar la longitud de un lugar con respecto a otro por un telegrafo electrico es sencillissima y que el metodo es sin comparacion mas exacto que todos los usados anteriormente. Para dar una prueba de la exactitud asegurable por el metodo de determinar la longitud de un lugar con respecto a otro por medio del telegrafo electrico recordaremos que no hay tal vez observatorio en el mundo cuya diferencia de meridianos se haya examinado en el curso de los ultimos dos siglos con mayor minuciosidad que la de los de Greenwich y Paris. Se ha determinado

esta diferencia por miles de observaciones de distintos
 fenomenos ceteros; se han hecho expediciones cronometricas,
 efectuando operaciones geodesicas en Francia e Inglaterra
 que relacionaban los dos observatorios a traves del
 canal de la Mancha; en fin, todos los recursos de
 la ciencia fueron puestos en juego y generalmente
 era ya considerada muy exacta la posicion de los
 meridianos de Greenwich y Paris cuando Leverrier
 y Airy la determinaron de nuevo en el año de
 1853 por el telegrafo electrico establecido en aquel
 tiempo entre los dos paises resultando dicha di-
 ferencia menor a las calculadas hasta entonces
 en casi un segundo entero de tiempo. Bien conocida
 nos parece la importancia de tal metodo de de-
 terminar las diferencias en longitudes para la Geo-
 grafia y en particular para el conocimiento de la
 figura de la tierra, haciendose ahora posible la exac-
 ta posicion de un punto con respecto a otro en la su-
 perficie de nuestro globo tanto astronómica cuanto
 geodesicamente, cuyos resultados conducen luego a los
 elementos que determinan la curvatura de su su-
 perficie donde se practican tales operaciones.

Despues de esta corta digresion vuelvo al objeto prin-
 cipal que me he propuesto. Conocida la exacta diferen-
 cia de meridianos de Valparaiso y Santiago, puede
 servir el de este ultimo punto ~~para~~ de meridianos de
 referencia para todos los de la costa que antes han
 sido referidos al meridiano de Valparaiso. Luego
 hare ver el grado de exactitud con el cual conocemos
 ahora la posicion del meridiano de Santiago con respec-
 to al meridiano de Greenwich y me limitare aqui
 a decir que tomado por punto de comparacion el referido
 meridiano de Santiago, resulta que los navegantes han
puesto en sus cartas la costa occidental de la America del
sur demaricado al Oeste.

Será interesante e instructivo recordar en breve los resultados de las observaciones, que de tiempo en tiempo desde principio de este siglo, han sido obtenidos para las longitudes de Valparaiso y del Callao p.^o varios viajeros de conocido merito. Principiare por la observacion que sin duda alguna merece mucha confianza, a saber, la del paso de Mercurio por delante del disco del sol, practicada por el Barón de Humboldt en el Callao el 9 de Noviembre de 1802. Dicha observacion confrontada con otras observaciones del mismo fenomeno hechas en Paris, Gœteborg, Greenwich, Lilienthal, Berlin, Cella y Copenhague (Humboldt, recueil d'observations astronomiques, Vol II, pag. 421-427) dió para la long.^o del Callao al Oeste de Paris

5^h 18^m 16^{seg.}

Mas tarde (durante los años de 1825 hasta 1836) la ~~longitud~~ longitud de Valparaiso fue determinada por la expedicion inglesa al mando de los capitanes King, Stokes y Fitzroy. El resultado deducido de las observaciones de culminaciones de la luna, de ocultaciones de estrellas por la luna y de distancias lunares, practicadas en Valparaiso, da para la long.^o del Castillo del Rosario (Diario de la real Sociedad Geografica, Vol VI. Tom II)

4^h 56^m 6^s

La misma expedicion ha determinado la dife.^a de Long.^o de Valparaiso y del Callao por medio de cronometros, y adopta para este elemento el valor de ^{22^m 8^s 4} de manera que la long.^o del Callao segun los trabajos de la referida expedicion es de

5^h 18^m 15^s

Las mencionadas observaciones fueron revisadas poco despues de nuevo por Mr. Beechey (Naut. Mag., Abril 1838) y de sus investigaciones salio la long.^o

5
de Talparaiso

4^h 55^m 56.^s2

y con este valor se halló la long.^o del Callao

5^h 18^m 4.^s6

A las diferentes determinaciones de la long.^o del Callao que acabo de mencionar, agregané la última, que no parece de algún mérito y que es la observación del paso de Mercurio por delante del disco del Sol acaecido el 4 de Mayo de 1832. Esta observación fue practicada por un hábil observador, Mr. Schott^z en Lima, y el Dr. Galle a instancias de Humboldt dedujo de esta observación, confrontándola con otra hecha en Breslau del mismo fenómeno, (*Astronomische Nachrichten* n.º 382) la longitud de Lima

5^h 17^m 45.^s

De este resultado sacamos fácilmente la long.^o del Callao, puesto que el Barón de Humboldt ha determinado la diferencia de meridianos de Lima y del Callao repetidas veces, desde noviembre 9 hasta Dove 24 de 1802 (*Humboldt's Recueil d'observat. astron.* Tomo II p. 428) segun sus determinaciones está el Callao al Oeste de Lima

28.^s7

Así resulta de la ob.^o del paso de Mercurio por delante del disco del Sol en 1832 la long.^o del Callao

5^h 18^m 13.^s7

Se ve que tres de estos resultados dan con muy corta dife^o el mismo valor para la long.^o del Callao, y en vista de esta concordancia se podría creer, como efectivamente ha sucedido, que la long.^o del Callao está conocida muy aproximadamente. Sin embargo de las observaciones practicadas en el Observatorio Nacional ha resultado que la citada long.^o de Talparaiso y del Callao está afectada todavía de un error bastante considerable. La

Long.^d del Observatorio Nacional se funda en una serie de Observaciones de Culminaciones de la Luna y de estrellas situadas cerca de su paralelo, practicadas desde fines del año de 1852 por el gran círculo Meridiano de este establecimiento. La exactitud de estas ultimas observaciones es sin duda mucho mas grande que aquella que podia dar a sus observaciones la mencionada expedicion Inglesa por medio de sus instrumentos portatiles. Por esta razon ya la Long.^d de Santiago ha quedado mejor determinada, pero ademas se han confrontado mis observaciones con observaciones correspondientes hechas en varios Observatorios de Europa cuyas respectivas posiciones se conocen con la mayor exactitud. De este modo ningun error de las tablas lunares podia influir en los resultados sacados de dichas observaciones. He aqui la posicion del meridiano del observatorio Nacional con respecto a Greenwich

Por 35 comparaciones de culminaciones de la Luna con

	Greenwich	4 ^h 42 ^m 33. ^s 2
17	Hamburgo	" " 31. ^s 5
12	Kremsmünster	" " 32. ^s 8
6	Cracovia	" " 34. ^s 7

De estos diferentes resultados sacamos para la Long.^d de Santiago al Oeste de Greenwich

$$4^h \ 42^m \ 32.^s4$$

Luego es la long.^d de Valparaiso con respecto a Greenwich

$$4^h \ 46^m \ 28.^s9$$

y con respecto al meridiano de Paris

$$4^h \ 55^m \ 49.^s5$$

Este valor difiere 17.^s7 del valor que la expedicion Inglesa ha adoptado para la long.^d de Valparaiso y por tanto esta puesta en los mapas en general toda la costa occidental de la America del Sur demaricada al Oeste.

7
Para los buques que hacen largos viajes en el Pacifico
sobre todo cuando tienen una mision científica que
cumplir la exacta long^o de Valparaiso es de mucha
import^a Conviendria pues dar a esta nueva determi-
nacion la publicidad necesaria comunicandola a las
oficinas de hidrografia de las naciones maritimas.

Santiago, Julio 30 de 1856.

Carlos Huesca