

Astronomía en Latinoamérica

MILES ROCK

Un ilustre panamericano olvidado

Edgardo Ronald Minniti Morgan

Premio Herbert C. Pollock 2005

Miembro de la Red Mundial de Escritores en Español

Grupo de Investigación en Enseñanza, Historia y Divulgación de la Astronomía-
Observatorio de Córdoba - historiadelaastronomia.wordpress.com – HistoLIADA



Lo manifestamos en la introducción de nuestra “Uranometría Argentina 2001”:

“Recorrer hoy la senda difícil entonces de la apertura de los cielos del Sur, es abrir las puertas del futuro; afianzar el presente; mantener esa esquivada llama que tiene mucho que ver con la sabiduría y el genio.

Por esas puertas, el país traspuso el umbral de la época moderna y se integró de igual a igual, a una humanidad de lucha en la avanzada positiva.”

Uno de los protagonistas de esa epopeya celeste que culminó inicialmente con la “Uranometría Argentina”, obra que abrió esas gigantescas puertas, fue **Miles Rock**. Un norteamericano instructor en mineralogía, con relativa formación astronómica en el observatorio Lehigh, como pudo determinarse actualmente en los archivos de aquella institución.

URANOMETRIA ARGENTINA

BRILLANTEZ Y POSICION

DE LAS ESTRELLAS FIJAS, HASTA LA SÉPTIMA MAGNITUD.

COMPRENDIDAS

DENTRO DE CIENTO GRADOS DEL POLO AUSTRAL,

POR

BENJAMIN APTHORP GOULD.

CON ATLAS



BUENOS AIRES
IMPRESA DE PABLO E. CONI, ESPECIAL PARA OBRAS
93—CALLE SANJA—93
1879

©Uranometría Argentina 2001. SPyERM

El propio **Benjamin Apthorp Gould**, director fundador del Observatorio Nacional Argentino manifestó en esa, su obra cumbre, “*Cuatro jóvenes me siguieron desde los Estados Unidos para ayudar en las observaciones, llegando a Córdoba a fines de septiembre. Eran los Señores D. Miles Rock, D. Juan M. Thome, D. Guillermo M. Davis y D. Clarencio Hathaway. Todos ellos habían hecho estudios universitarios y deseaban seriamente contribuir al progreso de la obra emprendida; pero ninguno de ellos poseía todavía instrucción, especial ni experiencia en la astronomía*”.

*“Cinco de estos mapas fueron asignados al señor **Thome**, y cuatro a cada uno de los señores **Rock**, **Davis** y **Hathaway**; dedicándose a la obra todos estos caballeros con una formalidad y energía que produjeron sus frutos. El mapa polar, que es, sin cuestión, el más extenso, tocó al señor **Rock**; pero una enfermedad, que le obligó a suspender el trabajo durante seis meses, postergó la conclusión de dicho mapa hasta después que la obra de revisión de los demás estaba bastante adelantada. En otros respectos, el trabajo parecía enteramente concluido, salvo la nueva determinación de las estrellas más débiles, antes de principiada la revisión forma”l.*

*“Para esta revisión, la totalidad del campo de observación fue repartida de nuevo, de la manera siguiente: El primer mapa comprendió la región dentro de 15° alrededor del polo; una zona o faja de 20° de ancho, tomada en rededor de aquel, fue dividida en ocho cartas; otra, constanding de 10° a cada lado del ecuador, se dividió en doce partes; y dos fajas intermedias en diez partes cada una. Así el número total de cartas fue 41, habiéndose asignado el mapa polar al señor **Davis**, y dividido los demás por partes iguales entre los cuatro observadores. Estos mapas hechos en una escala casi doble de la de los 17 originales, se construyeron con los*

*datos ya obtenidos, distribuyéndose de modo que, en cuanto fuese posible, cada porción del cielo tocase a un observador diferente del que la había estudiado primeramente. Entonces, cada una de estas cartas se comparó minuciosamente con el cielo, para descubrir no solo las estrellas que hubiesen pasado desapercibidas anteriormente, sino también las identificaciones erróneas, - a veces tan difíciles de evitar y que son una fuente abundante de errores y de confusión, - y para delinear prolijamente la Vía Láctea y las nubes Magallánicas. Dos de las cartas, aquellas de la zona más austral que contienen los meridianos de 6h y 18h, fueron elegidas para establecer tipos adicionales de magnitud, que debían ser trasladados desde la faja de tipos por el acuerdo unánime de los cuatro observadores, según queda expuesto; así es que en realidad había 47 mapas que preparar independientemente; asignándose estas dos regiones mencionadas, que ya pertenecían al señor **Rock**, igualmente a cada uno de los otros tres ayudantes. Así 13 de las cartas de revisión fueron observadas por cada uno de los señores **Thome** y **Davis**, 11 por el señor **Hathaway**, y 10 por el señor **Rock**". (de Gould en Uranometría Argentina)*

El número total de estrellas observadas y de magnitudes apreciadas por estos pioneros se manifiesta en el cuadro que sigue, tomado de Uranometría Argentina 2001, en el que se distinguen las estrellas que, siendo inferiores a la magnitud 7.0, no se comprenden dentro de los límites de dicha obra:

	Estrellas	Rock	Thome	Davis	Hathaway	Total
En la Uranometría	8198	9480	13031	9064	6115	37690
Inferiores a 7.0	2451	1643	2784	1715	678	6820
Total	10649	11123	15815	10779	6793	44510

La primera observación registrada para aquella obra trascendente, correspondió a **W. M. Davis**, en la noche del lunes 14 de noviembre de 1870, "con algunas nubes pasajeras", escribe en una pequeña libreta de tapas negras duras: "Fomalhaut". Le siguen **J. M. Thome** el día 17, y **C. Hathaway** y **M. Rock** el 19 del mismo mes.



Desde la iniciación de las investigaciones, el autor se veía sorprendido por la diferencia de pago a **Miles Rock** con relación a los otros tres ayudantes; en un principio lo atribuyó a una formación astronómica diferencial (Pese a lo aseverado por Gould), pues había transitado por el observatorio de Lehigh en su paso por la Universidad. A **Rock** se le pagaban \$f 1500.-, mientras que a los restantes ayudantes un 50% menos, \$f 1000 (Pesos fuertes).

Poco a poco, esa posibilidad se fue diluyendo en razón del mayor tiempo de formación de otros que lo acompañaban, como **J.M. Thome**. La causal podría resultar menos científica y más humana. ¡Habría viajado con su pareja!, **Susan Clarkson**; con quien, durante su permanencia en Argentina tuvieron una hija en 1872, que bautizaron **Amy Córdoba Rock**, la que –en consecuencia – sería argentina y porta como homenaje a la ciudad que los cobijara en su primera aventura, su segundo nombre. Sí, ello es tan así pues los anglosajones escriben Cordova con “V” corta y sin acento; de modo muy distinto al asignado a la muchacha en su nombre de pila, que se compadece con el de la propia ciudad.



Miles Rock



Susan Clarkson Rock - Web

Por otra parte, investigando los registros de las observaciones de Rock entre 1870 y 1873, fundamentalmente de estrellas variables, se permitió determinar la continuidad de su permanencia en el Observatorio Nacional Argentino durante ese lapso.

Pero, ¿quién era **Miles Rock**?, el protagonista de nuestra historia.

Nació el 10 de Octubre de 1840 en la localidad de Ephrata, condado de Lancaster, Pennsylvania, E.U. Fue hijo de **Peter Rock** (1803 - 1845) y de **Mary Graver Reemsnyder** (1807 - 1891); eran seis hermanos: **Obediah Rock** (1825 - 1880); **Caroline G Rock Geckler** (1828 - 1905); **Henry Rock** (1829 - 1871); **Allen Rock** (1835 - 1893) **Miles Rock** (1840 - 1901) y **John P Rock** (1845 - 1864).



Miles Rock con uniforme de campaña - Web

Cuando la guerra civil norteamericana (Guerra de Secesión), en Junio de 1861, con 21 años se alistó en la compañía B de Pennsylvania, siendo transferido el 14 de agosto de 1863 al 30° Regimiento de Infantería. Concluida la contienda, como veterano, ingresó a la recientemente fundada Universidad de Lehigh por Asa Packer, un pionero industrial, empresario y filántropo. En ella se graduó como Instructor en Mineralogía y Geología en 1869.



Rock – Sentado izquierda – Foto de Graduación – Universidad de Leigh - Web

Apenas recibido, fue contratado por el gobierno argentino para desempeñarse en el Observatorio Nacional Argentino.

Fue Primer Ayudante del hoy Observatorio de Córdoba, desde su fundación. Trabajó en la Uranometría Argentina y en el Catálogo de Zonas; encargado de diversas tareas durante la construcción del edificio; en 1871 colaboró con la Exposición Nacional ordenando una muestra de minerales.



Exposición Nacional 1871 - Minerales argentinos (Stand del fondo frente al señor de pie) – Córdoba Estelar

El Observatorio Nacional Argentino trabajó intensamente para esa primer exposición nacional, pese a la oposición desplegada desde Buenos Aires porque se realizaba en Córdoba. Su director **Benjamin A. Gould** expresó sobre la misma al presidente **Sarmiento** en una misiva previa a la inauguración de la muestra:

"Acabamos de tener una fiesta muy interesante, que me ha proporcionado mucho gusto, no solamente los ensayos de máquinas de agricultura en el Río Segundo, sino también otras subordinadas: abriendo la quinta experimental, etc. Cuán bueno será el éxito de esta Exposición que se debe a la gran previsión de Ud., no por eso creo menos que quedará Ud. muy sorprendido e impresionado, al ver su propia obra. Muy grande será el provecho para Córdoba, no solamente para los hoteleros y propietarios de casas cuyas ventas se han cuadruplicado, sino también para la gente humilde de campo y la clase media de la ciudad, que reciben diariamente nuevas ideas, y mayores que las han tenido nunca anteriormente. Para las otras provincias interiores no será menor el provecho. Me asombro al ver las pruebas que llegan cada día, de la riqueza y variedad de los productos Argentinos, que ya principian manifestarse a los hijos del país, que pueden producirlos, a los extranjeros que pueden inaugurar nuevos ramos de comercio, y a los habitantes de otras provincias que pueden recíprocamente entablar nuevas y muy útiles relaciones. Ya ha principiado la costumbre que el Ferrocarril únicamente no habría podido introducir y efectuar sino después del transcurso de muchos años, costumbre también que no se debe disminuir y que más que todo otra ligará las partes distintas de la república en un todo homogéneo." (Gould a Sarmiento, 18/12/1870). – (De Uranometría Argentina 2001).



Cuadro en la Exposición Nacional

Cabe una digresión. Al procesar la imagen de la Exposición Nacional reproducida, el autor observó que el cuadro expuesto al fondo en la parte superior derecha, correspondiente al Primer Premio “acesit” otorgado al entonces joven pintor cordobés **Genaro Pérez**, famoso en la actualidad; un retrato perdido de **Domingo Faustino Sarmiento**, conforme lo destaca **Telasco García Castellanos**; a su juicio, se correspondería con un cuadro de origen desconocido expuesto actualmente en el Cabildo Histórico de Córdoba.



Detalle del cuadro expuesto en el Cabildo Histórico de Córdoba

Una enfermedad ocular le impidió a **Rock** trabajar durante 1872. Renunció a su cargo el 14 de abril de 1873 y fue reemplazado por **J. Thome**. Regresó a EE.UU., donde por varios años fue miembro del staff del U. S. Naval Observatory de Washington.



Observatorio Naval y Grabado con vista de Washington aprox. en la época - Web

En 1873 nace el segundo hijo del matrimonio **Rock – Clarkson: Alfred Mayer Rock Clarkson** (1877 - 1907), del que no se tiene mayor información. En cuanto a **Amy Córdoba Rock Clarkson** tuvo una vida pública destacada (Fue una sufragista conocida y líder en el Partido Nacional de la Mujer; pasó gran parte de su vida promocionando la igualdad de derechos de las mujeres)

En 1882 **Miles Rock** es comisionado para integrar el grupo de astrónomos destinados a observar desde Santiago de Chile, el tránsito de Venus del 10 de Diciembre de 1882.

Como lo hemos manifestado en diversos trabajos, si bien hoy la determinación de la paralaje solar carece de significación, tuvo notable importancia entre mediados del siglo XIX y principios del siguiente, de ahí el interés demostrado por tantos astrónomos en su observación. En su momento constituyó la única manera de obtener con exactitud la distancia entre el Sol y la Tierra, denominada Unidad Astronómica; unidad astronómica de medición utilizada para el resto del dimensionamiento del sistema solar.



Observatorio Nacional de Chile

Integraban la expedición de de Estados Unidos, emplazada en la ciudad de Santiago: Prof. **Lewis Boss** del Dudley Observatory – Albany – N.Y, como Astrónomo Jefe; **Miles Rock** del Observatorio Naval, Washington, Astrónomo Asistente; **Theodore Marceau**, Fotógrafo y **Charles S. Cudlip** como su asistente, ambos de Washington, DC.



Lewis Boss

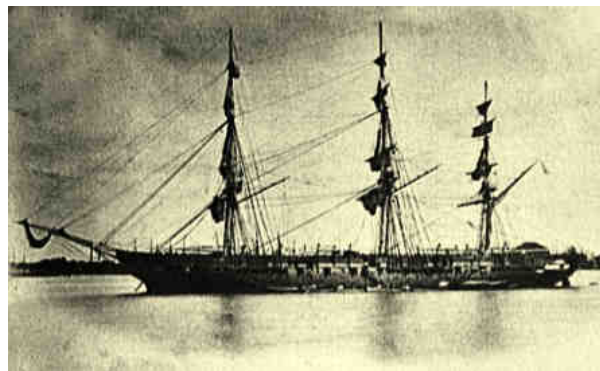
Se lograron 204 exposiciones de las distintas etapas del proceso y 152 mediciones de tiempo. Boss efectuó determinaciones de los cuatro contactos y Miles Rock perdió el tercero.

Utilizaron para ello instrumental ya experimentado para el tránsito de 1874, debidamente examinado y reacondicionado.



Secuencia del tránsito de 1882 – US Naval Obs. – Web
(Colodiones tomados por el USNO para registrar el tránsito de 1882).

El contingente y el material de las dos comisiones comprometidas, la de Santiago de Chile y la a instalarse en Santa Cruz, Argentina, fue transportado por el USS Brooklyn, que efectuó una escala en Montevideo, para repostar.



USS Brooklyn – Web

Por ello podemos afirmar sin margen de dudas que esa ciudad portuaria rioplatense recibió en 1882 a distinguidos visitantes del mundo astronómico; toda vez que el tiempo demandado para la operación citada así lo amerita; no estando comprometida en la misma los científicos viajeros ociosos, deben haber recorrido sus calles, teniendo a **Rock** como intérprete.

Convocado por el gobierno de Guatemala, con el auspicio del Observatorio Naval, en 1883 **Rock** se trasladó a Guatemala para presidir la Comisión de Límites de ese país con México. Por Guatemala también integraba esa comisión, el famoso ingeniero costarricense, naturalizado guatemalteco, **Claudio Urrutia Mendaza**.

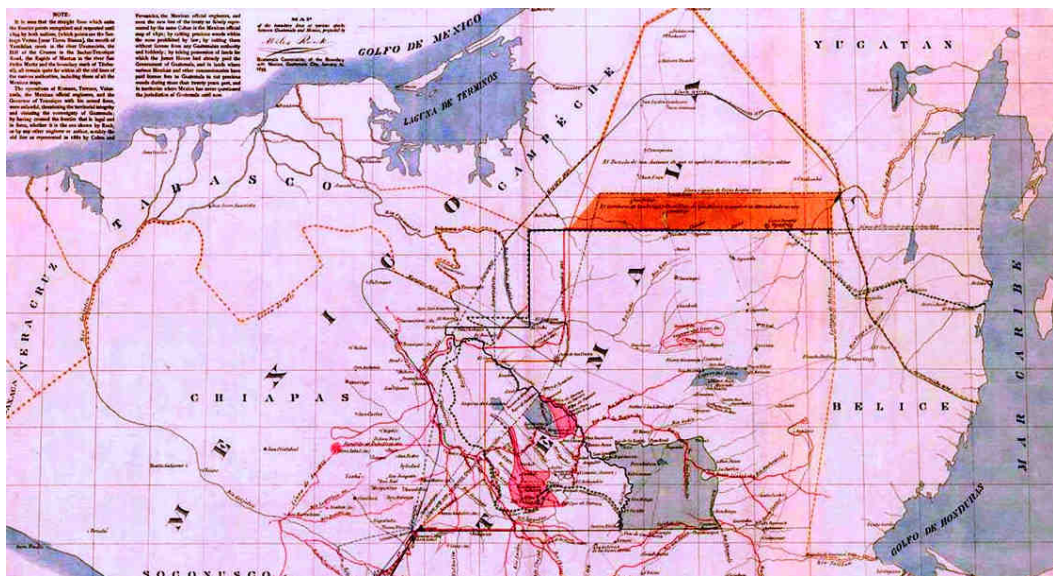


Zona fronteriza de Guatemala y México – Web

Exploraron una extensa región a lo largo del paralelo 17.49° N, en donde pusieron mojones cada 16 kilómetros sobre una línea imaginaria para delimitar la frontera que divide a México y Guatemala. Su trabajo fue clave en la definición de los límites oficiales definitivos entre los dos países y también entre Guatemala y Belize; como así, más adelante, entre Guatemala y Honduras.



Busto del ingeniero Claudio Urrutia Mendaza – Web.



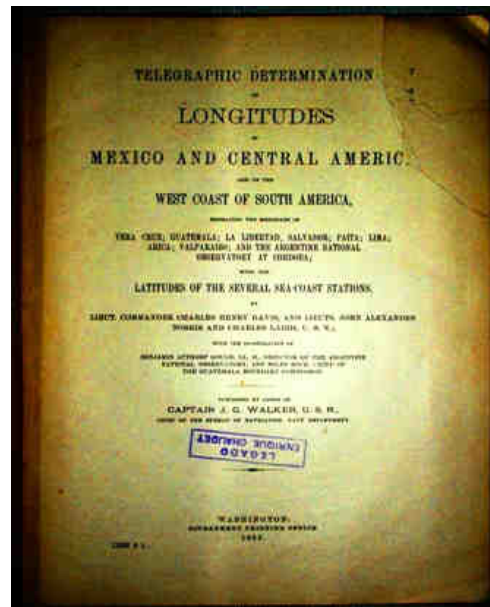
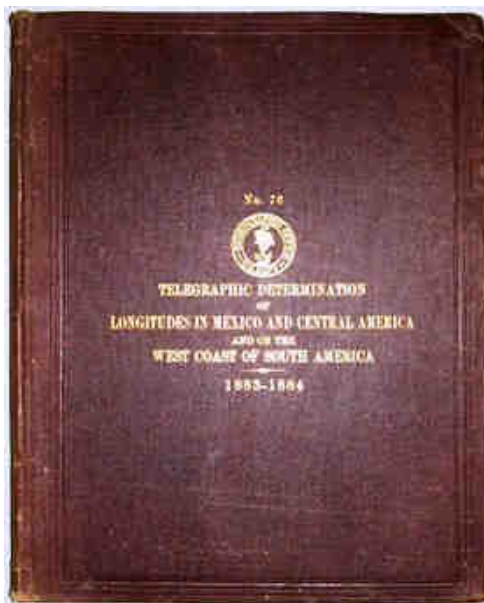
Sector del “Mapa de Miles Rock” – “De las líneas limítrofes de varias épocas entre Guatemala y México” – Web

Con posterioridad al esfuerzo de Rock y sus acompañantes, para ayudar a precisar los límites del mapa de **Rivera Maestre** en materia de fronteras externas entre México, Belice, Honduras y El Salvador, se acudió al laborioso mapa elaborado por **Miles Rock** a raíz del Tratado de Límites entre Guatemala y México de 1882, que contiene las diferentes interpretaciones de las líneas fronterizas del Estado de Guatemala con los estados vecinos, en esa tan particular e inhóspita región fronteriza.



Firma de Miles Rock en su mapa – Web

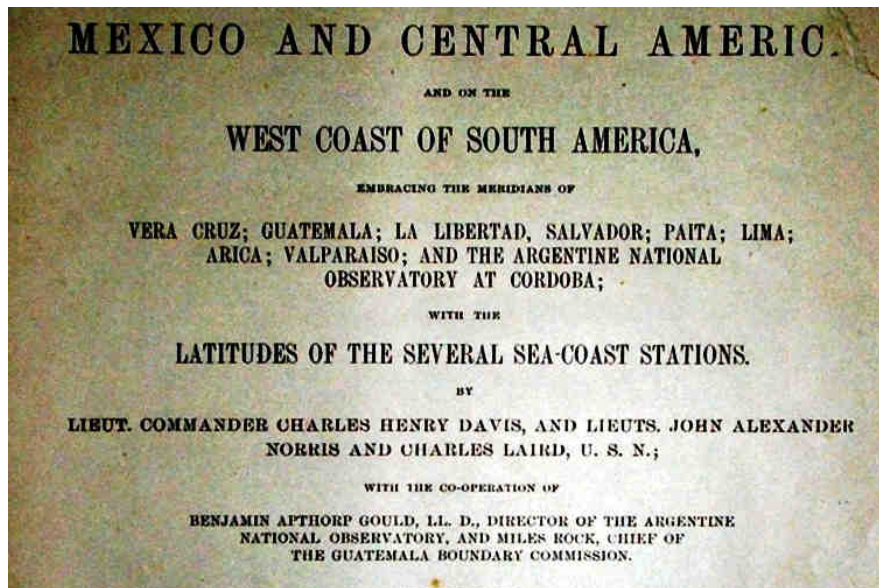
Sin perjuicio de la labor encomendada, asumió también las obligaciones no fáciles, de establecer telegráficamente las longitudes de sitios destacados de México, Centro América y la costa Oeste de Sudamérica, en una campaña internacional iniciada por el Observatorio Naval, de la que participó activamente el Observatorio Nacional Argentino desde Córdoba, brindando posiciones estelares exactas y señales horarias.



Tapa y portada de la obra citada - OAC

La intervención de los nombrados quedó debidamente documentada en la publicación que en 1885 efectuara el Observatorio Naval de EE.UU.

Se brinda un detalle de la portada de esa publicación para evidenciar los sitios destacados y la importancia que para la época tuvo ese notable esfuerzo internacional.



Las notas de sus diversas expediciones de campo, mucho ayudaron posteriormente a la localización de importantes ruinas y monumentos mayas, ocultos por la anfractuosidad del terreno y la espesura.

La prensa guatemalteca en uno de los aniversarios de su fallecimiento, recordaba a **Rock** como una persona que “*Luchó por los derechos de Guatemala con lealtad y honradez*”; que “*era afable y bondadoso, aunque como hombre de ciencia dedicado a las investigaciones, su aspecto exterior parecía grave, respetable y austero*”.

Miles Rock falleció en Guatemala en la casa de la familia Chimeno, frente al parque La Concordia. El gobierno y la sociedad guatemalteca lamentaron su desaparición. Abundaron las muestras de condolencia. Los gastos de su entierro corrieron por cuenta del Estado local. Un pelotón de policía, con uniforme de gala, efectuó una guardia de honor.

La periodista guatemalteca **Catalina Barrios** recuerda el fallecimiento de Rock en una nota publicada por el diario Opinión el sábado 21 de abril de 2007:

*“Tres años antes de morir enfermó en Chisec y mandó a construir su ataúd y la lápida que debía cubrir su tumba. Deseaba que lo enterraran en lo más alto de la colina sembrada con frondosos árboles. Los empleados del Ministerio de Relaciones Exteriores se encargaron de su entierro. Presentes estaban los ministros de Estado, jefes militares y personas extranjeras. Abrió marcha el carro fúnebre de primera clase. Seguía la banda marcial y una fila de carruajes. El cortejo llegó al Cementerio General, conducido hacia el salón de duelo. La oración fúnebre estuvo a cargo de **Miguel Larreinaga**, hizo uso de la palabra **Mr. Haymaker**”.*



Ubicación de Colonia Miles Rock y calle de la misma, en Guatemala – Web

Uno de los homenajes rendidos a este panamericano tan particular, fue la asignación de su nombre a una colonia en Guatemala.



Google Earth – detalle de la Colonia Miles Rock -

Así, con estas modestas notas rendimos también el necesario tributo a otro de esos desconocidos de siempre; entusiastas astrónomos americanos que han dejado su esfuerzo, sudor y lágrimas, en este territorio nuestro que se caracteriza por su frágil memoria. Práctica que tratamos revertir.



Placa del panteón familiar en el Rock Creek Cemetery - Washington DC - Web

Referencias

- BARRIOS, CATALINA – Mr. Miles Rock – La Opinión – Guatemala - 21-04-2007.
- GARCÍA SOTO, J. MARIO - Soconusco en la Historia, México - D.F -1964 – Web.
- GARCIA CASTELLANOS, Telasco – Sarmiento, su influencia en Córdoba – Academia Nacional de Ciencias – Córdoba – 1988.
- LEHIGH UNIVERSITY - Today, Sayre Observatory houses the Graduate Student Council. Brief History – Web – 2008.
- MINNITI MORGAN, Edgardo y PAOLANTONIO Santiago – Córdoba Estelar – Observatorio de Córdoba – Departamento de Publicaciones de la UNC – Córdoba 2009.
- MINNITI MORGAN, EDGARDO RONALD – Dos mil doce – La Gran aventura (Apuntes para una Historia del Futuro) – historiadelaastronomia.wordpress.com – HistoLIADA – Web.
- PAOLANTONIO Santiago y MINNITI Edgardo R – Uranometría Argentina 2001 – Observatorio de Córdoba – SECYT – UNC – Córdoba 2001.
- TUCKER R. H. – Lewis Boss - SAO/NASA Astrophysics Data System (ADS) - Bibcode: 1912PA.....20..581T - **Web**
- US NAVAL OBSERVATORY – Telegraphic Determination of Longitudes in México and Central América and on the West Coast of South America – Washington – 1885.
- US NAVAL OBSERVATORY – Report of the Superintendent of the Naval Observatory – John Wolbach Library Harvard – CFA – NASA Astroph. Data Center – Web.

Otras:

familytreemaker.genealogy.com/users/g/w/i/.../index.html
www.unav.es/gep/DescripcionSegundoViajeBenjamin.html
books.nap.edu/html/biomems/fransome.pdf
[www. Rock Creek Cemetery](http://www.RockCreekCemetery.com)