

### *Telescopios astrográficos de los observatorios sudamericanos*

*Santiago Paolantonio*

[paolantoniosantiago@gmail.com](mailto:paolantoniosantiago@gmail.com)  
[historiadelastronomia.wordpress.com](http://historiadelastronomia.wordpress.com)

1

Cubrir el hemisferio austral para el programa de la Carte du Ciel resultaría un verdadero problema teniendo en cuenta la escasez de instituciones astronómicas (Mouchez a Blest Gana, 9/5/1887 en Chinnici, 1999; 336). Para 1887, al sur del ecuador se encontraban activos los observatorios del Cabo en Sudáfrica, los de Adelaida, Sydney y Melbourne en Australia, todos pertenecientes al imperio británico, y en Sudamérica los de Santiago de Chile, Río de Janeiro, La Plata y Córdoba.

Los observatorios sudamericanos fueron invitados al Congreso de París de ese año, con excepción de Córdoba, por las razones que se expondrán en detalle más adelante.

El observatorio Nacional de Chile, el Imperial de Río de Janeiro y el Astronómico de La Plata, asumen el compromiso de fotografiar una zona y encargan sus respectivos telescopios astrográficos en Francia, a los ópticos Henry y al mecánico Gautier.

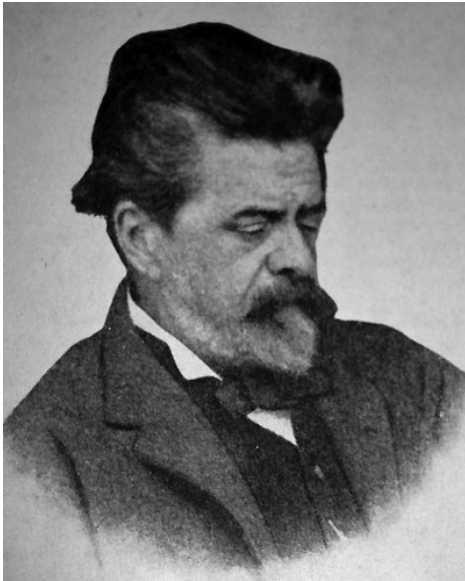
#### *El astrográfico del [Observatorio de La Plata](#)*

El Observatorio astronómico de La Plata fue creado bajo la jurisdicción de la provincia de Buenos Aires en 1882. Inaugurado el 22 de noviembre de 1883, su primer director fue el francés Francisco Beuf, Teniente de Navío retirado, quien había estado desde 1881 al frente del Observatorio Naval Buenos Aires<sup>1</sup>.

El origen de la institución está ligado a la colaboración del gobierno provincial a la campaña francesa para la observación del tránsito de Venus de 1882. En esa oportunidad, Beuf se involucró directamente en el emprendimiento y participó en las observaciones desde la ciudad porteña. Los instrumentos empleados fueron adquiridos en Francia y se construyeron bajo la supervisión del Almirante Mouchez (Gershanik, 1979).

Durante su gestión frente al observatorio platense, Beuf equipó a la institución con variado instrumental, la mayor parte también construido en Francia y controlado por Mouchez.

Entre los telescopios pedidos a principios de 1886, se encontraba un refractor de 15 centímetros de abertura. Al recibir la orden, el Almirante sugirió su reemplazo por un astrográfico igual al que había entrado en funcionamiento el año anterior en el Observatorio de París, propuesta que prontamente fue aceptada<sup>2</sup>. El cambio se realizó pensando en la futura participación del observatorio en la Carte du Ciel. El precio pagado por el telescopio astrográfico fue de 40.000 francos, 32.000 más que el costo del refractor (Gonnet a Beuf, 21/6/1886 en Museo de Astronomía y Geofísica, 2011).



Francisco Beuf (*El Observatorio Astronómico de La Plata en el Octogésimo Aniversario de su fundación. La Plata. 1966*).

La invitación para participar en la Carte du Ciel, resultó de la relación que el Observatorio de la Plata tenía con el de París, que incluía la amistad de sus respectivos directores. Por otro lado, no puede ignorarse el decidido apoyo económico otorgado por el gobierno provincial a cargo de Carlos A. D'Amico. La participación en un programa de esta magnitud sería de gran importancia para posicionar al joven observatorio a nivel internacional.

Autorizada la participación, Beuf asistió al Congreso de 1887 junto al empleado del observatorio, ingeniero Alfredo Pérez Mendoza<sup>3</sup> quien ofició de secretario (Gonnet a Beuf, 14/1/1887 en Museo de Astronomía y Geofísica, 2011).

En la reunión, Beuf es nombrado miembro del Comité Permanente por ser director de observatorio<sup>4</sup>, cargo en el que trabajó muy activamente. El director también asistirá a los congresos de 1889 y 1891.

En 1891 se le asignó a la institución platense la zona comprendida entre las declinaciones  $-24^{\circ}$  y  $-31^{\circ}$ .

Inmediatamente se encargó el astrográfico, el que llegó a La Plata en agosto de 1889. En noviembre del año siguiente se concluyó el refugio, y la Legislatura Provincial otorgó un monto de 60.000 pesos moneda nacional para la concreción de los trabajos (Hussey et al, 1914).

Si bien estaba todo dispuesto, en el informe de 1891 al Comité, Beuf indica que a su pesar, el comienzo de las tareas se aplazaba por tiempo indeterminado (Carte Photographique du Ciel 1896; 11).

A finales de siglo el astrográfico aún no había sido puesto en funcionamiento. Esta inactividad fue consecuencia de la fuerte crisis financiera y política que sufrió la provincia de Buenos Aires, lo que llevó a que el dinero asignado al programa no fue recibido por el observatorio. A estos problemas se sumó una larga enfermedad sufrida por Beuf hasta su fallecimiento, ocurrido en 1899. En ese lapso, el objetivo del instrumento se dañó en un accidente, tornándolo inservible (Paolantonio y Minniti, 2009).

Como consecuencia, en el Congreso de 1900 la zona asignada a La Plata es encargada al Observatorio Nacional Argentino.

En 1906, el observatorio pasa a formar parte de la recientemente creada Universidad Nacional de La Plata, y en el mes de febrero se designa como nuevo director al italiano Francesco Porro de'Somenzi.

## El telescopio astrográfico del Observatorio de Córdoba. II

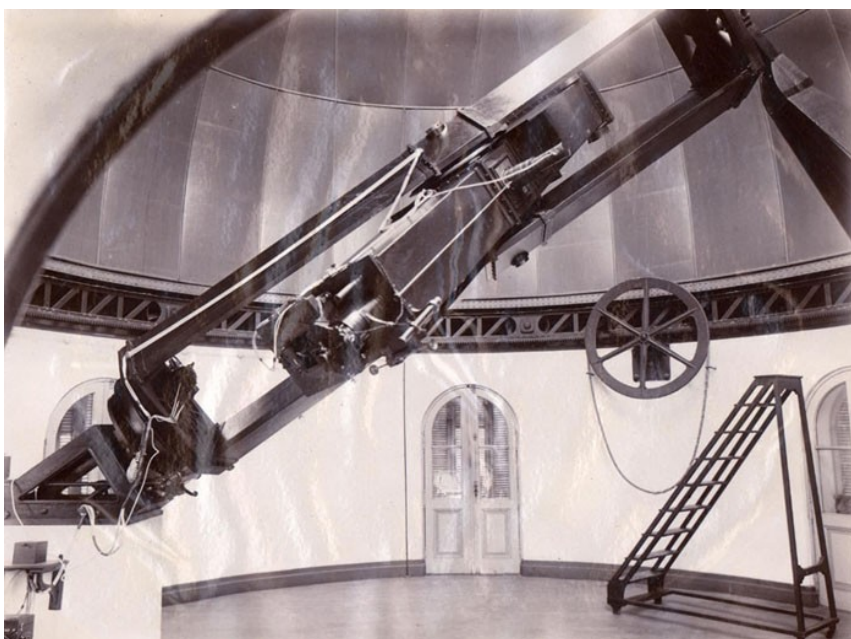
---



Francesco Porro de'Somenzi (1861-1937)  
([www.torinoscienza.it/accademia/personaggi/francesco\\_porro\\_de\\_somenzi\\_20108](http://www.torinoscienza.it/accademia/personaggi/francesco_porro_de_somenzi_20108))

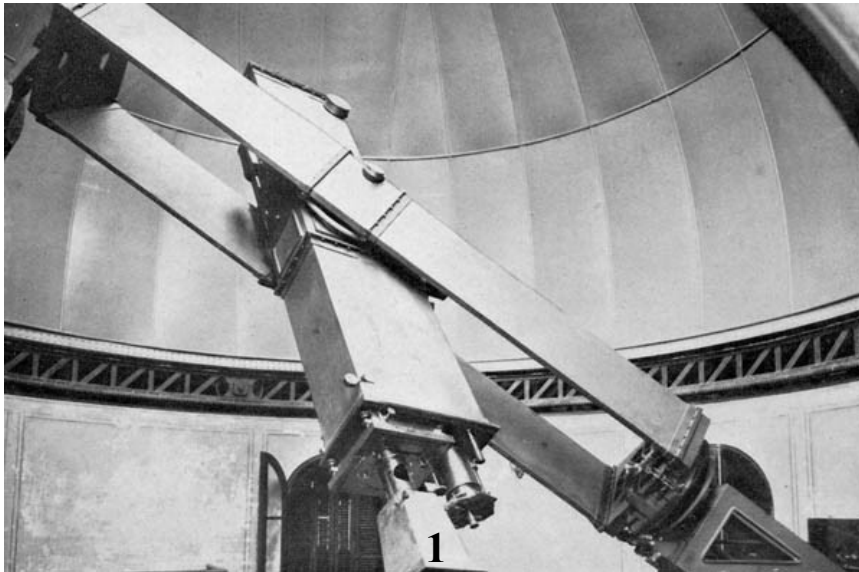
El Dr. Porro escribe en junio de ese año una carta al director del Observatorio de París, Maurice Loewy – Mouchez había fallecido en 1892 –, expresándole su intención de ingresar nuevamente al programa de la Carte du Ciel (Porro a Loewy, 20/6/1906 en Chinnici, 1999; 258). Viaja a Europa y desde Budapest, envía una nueva misiva a Loewy avisando que pronto se trasladaría a París para: “*tomar con ustedes resoluciones definitivas con respecto a la participación del Observatorio de La Plata en los trabajos para la carta del cielo*” (Porro a Loewy, 28/9/1906 en Chinnici, 1999; 259). En la reunión, el Dr. Porro se pone al tanto de los adelantos de la empresa y formaliza la solicitud de participación (Porro de'Somenzi, 1907; 104).

La zona que aún se encontraba vacante era la originalmente otorgada al Observatorio de Santiago de Chile ( $-17^{\circ}$  a  $-23^{\circ}$ ). En la reunión de 1900, por pedido de Enrique Legrand, esta faja había sido puesta a disposición del futuro Observatorio de Montevideo, pero por falta de los apoyos y recursos necesarios la participación uruguaya no pudo concretarse (Minniti y Paolantonio, 2009).



Telescopio astrográfico del Observatorio Astronómico de La Plata (<http://museo.fcaglp.unlp.edu.ar/galeria/sala15/astrografico.htm>)

## El telescopio astrográfico del Observatorio de Córdoba. II



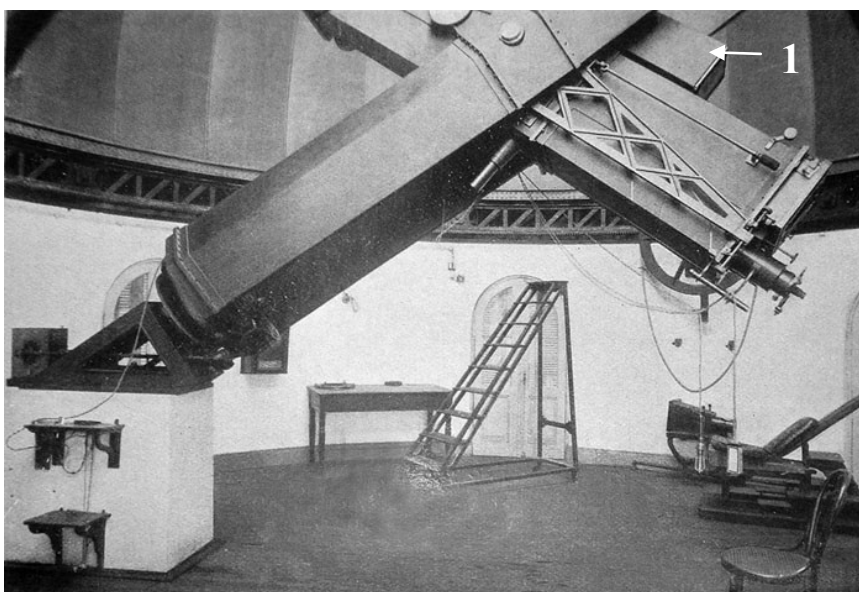
Otra vista del telescopio astrográfico del Observatorio Astronómico de La Plata. El porta placas tiene agregado un dispositivo (1) probablemente destinado a la observación del Sol por proyección (circa 1914) (Hussey et al, 1914).

En 1907, Porro afirma que el observatorio había recibido la autorización correspondiente y sostiene que pronto se comenzaría con los trabajos (Porro a Loewy, 8/8/190?). Encarga el objetivo de reemplazo del astrográfico a la empresa alemana Carl Zeiss, con un diámetro de 34,2 cm – algo mayor que el original –, a un costo de 2.500 pesos oro (Porro de Somenzi, 1907; 105).

Sin embargo, pasados dos años, aún no se tenía certeza de la participación del observatorio y ningún representante de la institución viajó al Congreso de 1909.

En 1910, Porro se ve obligado a renunciar como consecuencia de diversos problemas internos (Gershanik, 1979), lo que ocasionó que la nueva iniciativa para participar en la Carte du Ciel nunca se concretara.

Recién en agosto de 1913 se instala el nuevo objetivo. Posteriormente se equipa al sistema de relojería con un motor eléctrico (Hussey et al, 1914) y más tarde, se agrega un mecanismo para corregir sus errores sistemáticos, diseñado por el Dr. Hartmann y construido en el instituto (Anchorena, 1927; 133).



Telescopio astrográfico del Observatorio Astronómico de La Plata en 1926. Sobre el tubo tiene adosada una cámara adicional (1) (Anchorena, 1927; 132)





Refugio del telescopio astrográfico del Observatorio Astronómico de La Plata. (Hussey et al, 1914).  
“Cerca de la esquina sudeste del terreno del Observatorio, se encuentra el edificio para este instrumento. Consta de un muro de 6 metros de altura y 7,50 metros de diámetro, Las alas este y oeste del edificio están constituidas por un cuarto cada una. Las tres entradas del edificio miran hacia el norte. La cúpula construida por Cail de París va montada en un anillo y se la mueve a mano por medio de un cable que corre en una polea acanalada. La contraventana se compone de dos partes que se abren horizontalmente, una a cada lado de la ranura.” (Hussey et al, 1914).

A partir de ese momento el telescopio entra en servicio permanente, empleándose principalmente para la observación de asteroide y cometas, las que contribuyeron significativamente en la determinación precisa de las posiciones y efemérides de estos cuerpos. También se descubrieron numerosos asteroides.

El astrográfico dejó de utilizarse en 1986, debido a las malas condiciones existentes para la observación, como consecuencia de la polución luminosa provocada por la ciudad y la planta petroquímica ubicada al norte en la Localidad de Ensenada. Para la misma época comenzaron a escasear las placas fotográficas (Di Sisto, 1999 y “El Telescopio Astrográfico”, 2011). El catálogo de placas de asteroides y de cometas logradas con el telescopio fue publicado en Di Sisto (1999).

Una descripción general del astrográfico platense puede encontrarse en Raffinetti (1904) y Hussey et al (1914). Sus características son muy similares al instrumento que adquirió el Observatorio Nacional Argentino, detallado más adelante en este mismo artículo.

### *El astrográfico del Observatorio de Santiago de Chile<sup>5</sup>*

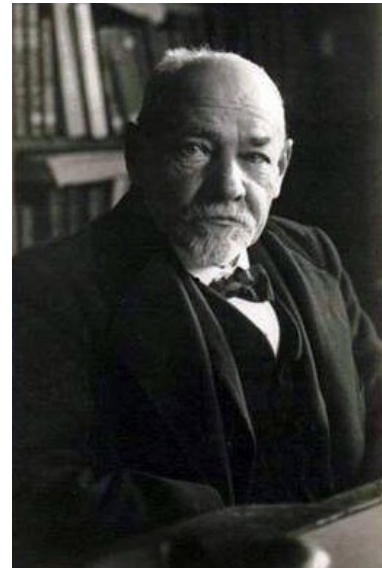
La invitación para participar en la carta fotográfica del cielo llegó al Observatorio Astronómico Nacional de Chile muy tarde como para que un delegado pudiera viajar a Francia. El director del observatorio, José Vergara, escribe a Mouchez y a los Secretarios de la Academia indicado que debido a que la invitación había sido recibida el 1 de febrero de 1887 y que los trabajos en curso no podían ser postergados<sup>6</sup>, le sería imposible concurrir a la reunión. De todos modos, acepta participar del proyecto y destaca que ya contaba con la correspondiente autorización de su gobierno.

Las gestiones necesarias para todo lo relacionado con el trabajo, estuvieron a cargo del Ministro Plenipotenciario en París, Alberto Blest Gana, quien con ese objeto intercambia abundante correspondencia con Mouchez (Vergara a Mouchez, 9/2/1887 en Chinnici, 1999; 332-333 y Carte Photographique du Ciel, 1887; V).

Huber Albert Obrecht (1858-1924)  
(<http://fotowho.net/laosittatierna>)



José Ignacio Vergara (1837-1889)  
([www.das.uchile.cl/~jose/calan/vergara.gif](http://www.das.uchile.cl/~jose/calan/vergara.gif))



Ese mismo año de 1887, se encarga el telescopio astrográfico a Francia, solicitándose con características exactamente iguales a las del existente en París y el pedido por La Plata<sup>7</sup> (Blest Gana a Mouchez, 23/5/1887 en Chinnici, 1999; 338), pagándose un monto de 39.400 francos (Chinnici, 1999; 340).

El Observatorio de Santiago gestiona la contratación de dos astrónomos franceses para cubrir puestos de ayudantes, uno de los cuales se encargaría de las tareas fotográficas. Uno de los propuestos fue Huber Albert Obrecht, quien es contratado desde 1888 como primer ayudante - al año siguiente ocupará la dirección al fallecer Vergara -. El segundo astrónomo propuesto fue A. Boinot, quien finalmente no es empleado. Posteriormente, Boinot realizará las fotografías para París desde 1897 (Mouchez a Blest Gana, 30/7/1889 en Chinnici, 1999; 344).

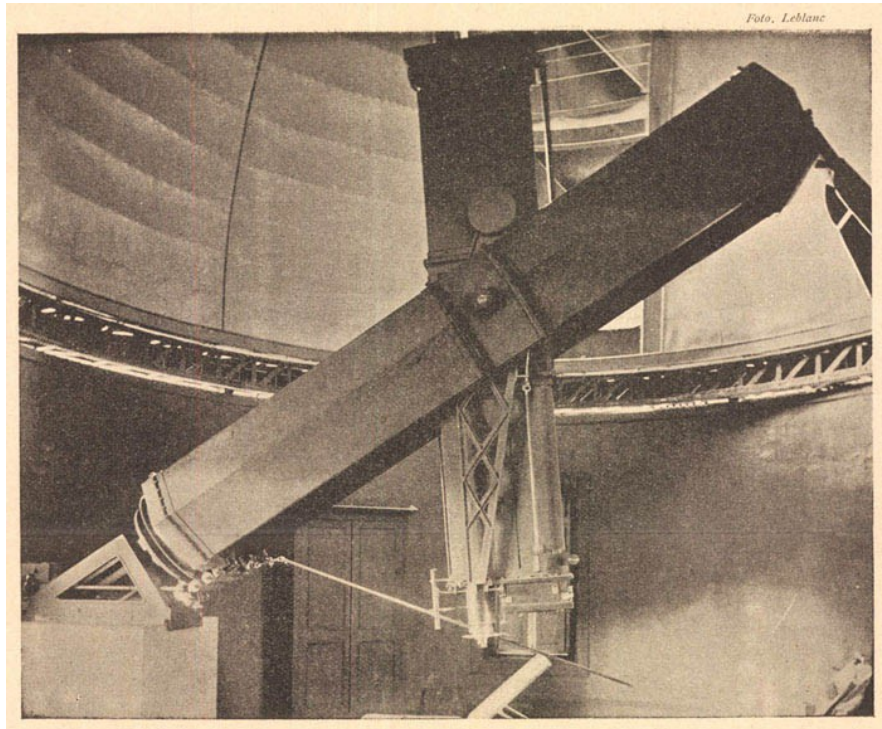
Luego de un intervalo de casi dos años, siendo director Obrecht, el Gobierno de Chile designa como delegado a Florencio Maturana, alumno sobresaliente del Curso de Matemáticas. Maturana permanece en París para aprender el uso del astrográfico y la técnica fotográfica, bajo la asistencia de Prosper y Paul Henry (Talius, 1897; Antuna a Mouchez, 1/8/1889 en Chinnici, 1999; 344-345). Asiste a las reuniones del Comité de 1889 y 1891.

Si bien para 1889 se esperaba que el telescopio astrográfico se instalara en Santiago al año siguiente (Carte Photographique du Ciel, 1889; 11), su construcción se demoró y recién fue finalizada en 1891. Maturana debía encargarse de su envío a Chile (Talius, 1897), pero estalla en el país trasandino una guerra civil, consecuencia de la rebelión contra el presidente José M. Balmaceda, iniciada por el capitán Jorge Montt, quien más tarde ocuparía el primer cargo.

Estas circunstancias impactaron fuertemente en el observatorio, lo que se pone de manifiesto en los atrasos informados en los congresos siguientes (Minniti y Paolantonio, 2009).

El 23 de junio de 1893 Maturana muere en París, por lo que el Dr. Obrecht designa a Juan Talius en su reemplazo.

## El telescopio astrográfico del Observatorio de Córdoba. II



Telescopio Astrográfico del Observatorio de Santiago de Chile instalado en la Quinta Normal (Talius, 1897)

Terminada la contienda, el telescopio astrográfico es enviado a Chile, llegando a fines de 1893, y dado que el refugio estaba listo, el montaje se inicia de inmediato, finalizado a principios del año siguiente.

Sin embargo, las exposiciones fotográficas no pueden iniciarse al no disponerse de las placas ni del “réseau”<sup>8</sup>.

A la espera del presupuesto necesario para adquirir estos materiales indispensables, se llevan adelante varias pruebas empleando placas comerciales (Talius, 1897; 217).

Pasados algunos años, finalmente el Ministro O. Renjifo asignó al Observatorio un monto de 8.000 francos para la esperada compra y la adquisición de un “macromicrómetro”. A pesar de haberse realizado los pedidos correspondientes, para 1897 únicamente se habían recibido parte de las placas fotográficas (Carte Photographique du Ciel, 1900; 25).

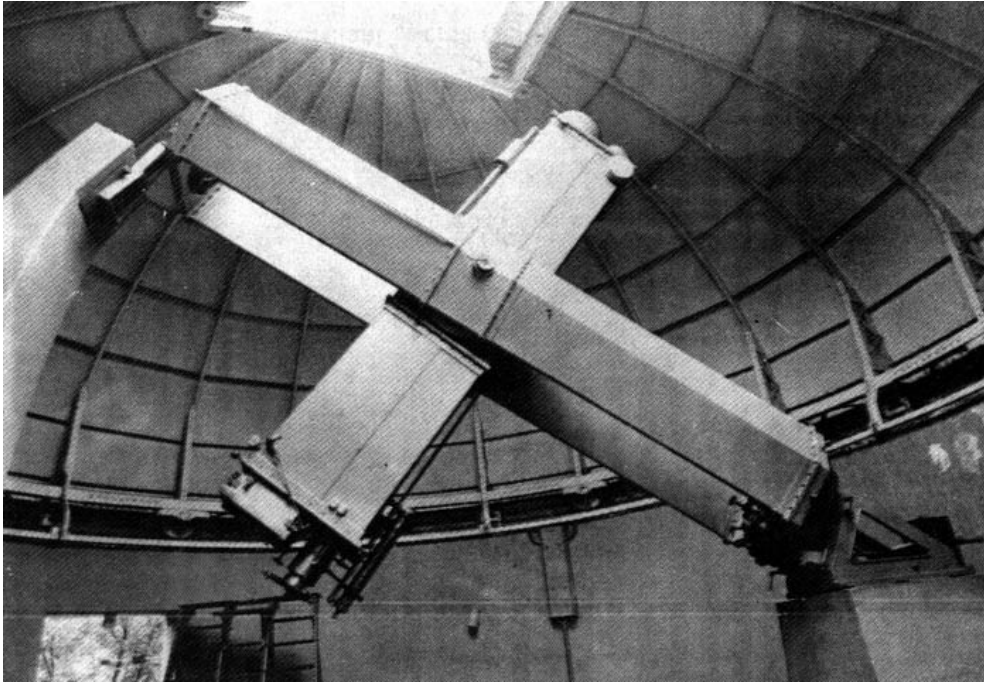
Dado el prolongado atraso, a comienzo de 1899, el presidente del Comité, Maurice Loewy, envía a Obrecht una carta solicitando una definición sobre la concreción de la participación chilena. Si bien la respuesta fechada el 18 de marzo, dejaba abierta la posibilidad de continuar, el Comité declaró vacante la zona correspondiente a Santiago.

Como se indicó, el ingeniero uruguayo Enrique Legrand, asistente al Congreso de 1900, solicitó se reserve esta faja al futuro Observatorio de Montevideo, pedido que fue aceptado. Sin embargo, la iniciativa no pudo concretarse (Minniti y Paolantonio, 2009).

Entre 1905 y 1906, Obrecht envía al ayudante Ernesto Greve a Europa para capacitarse. Duerbeck 2003 y Minniti Morgan, 2010 señalan que el objetivo del viaje se relacionaba con el proyecto de la carta del cielo.

En 1908, el nuevo director del Observatorio, el alemán Friedrich Wilhelm Ristepart, escribe desde el vapor “Eduf” en trayecto a Chile al Dr. Benjamin Baillaud – quien sustituyó a Loewy luego de su muerte –, para manifestarle su intención de retomar la región de la Carte du Ciel que anteriormente se le había asignado y que aún se encontraba libre (Ristepart a Baillaud 6/9/1908 en Chinnici, 1999; 346).





Telescopio astrográfico del Observatorio de Santiago de Chile instalado actualmente en Cerro Calán. (Tomado de “Historia de la Astronomía en Chile”, documento recuperado en enero de 2011, de [http://www.astro.uchile.cl/doc\\_pdf/Historia\\_AS\\_Chile.pdf](http://www.astro.uchile.cl/doc_pdf/Historia_AS_Chile.pdf))

Ristepart nombra al recién contratado Dr. Walter Zuhellen, Jefe de la Sección de Astrofotografía y responsable del programa. Zuhellen, aún en Bonn, se pone en contacto con el director del Observatorio de París y concurre al congreso que se realiza en abril de 1909 (Zuhellen a Baillaud, 23/3/1908 en Chinnici 1999; 345). En esa reunión, se decide para el Catálogo Astrográfico, dividir la zona  $-17^{\circ}$  a  $-23^{\circ}$  entre los observatorios de Santiago, Hyderabad y “de ser necesario” el de La Plata. Baillaud, sería el encargado de la coordinación. La responsabilidad de las fotografías para la Carta, la compartirían los Observatorios de Santiago y de París (Carte Photographique du Ciel, 1909; 11).

Al momento que ocurren estos hechos, el observatorio chileno se estaba mudando desde la Quinta Normal a Lo Espejo (Minniti y Paolantonio, 2005). Mientras se esperaba el demorado traslado del astrográfico, se probó y ajustó la óptica.

Cuando en 1911 finalizó la construcción de la cúpula, el instrumento pudo ser montado en su nueva locación.

La primera placa satisfactoria fue obtenida el 11 de agosto de 1911, y hasta fines del año siguiente se realizaron 745 placas. Sin embargo, sólo 7 de ellas fueron medidas (“La Administración de Obrecht y Ristenpart”, 2011).

Zuhellen renuncia en 1912 por diferencias con el director, retornando a Alemania (Dick y Hamel, 2002; 221 y “La Administración de Obrecht y Ristenpart”, 2011).

El 12 de marzo de 1913, el gobierno chileno cancela el contrato de Ristenpart, como consecuencia de problemas políticos, su mala relación con el personal del Observatorio y las críticas a su gestión realizadas por la prensa chilena. En horas de la mañana del 9 de abril de ese año, Ristepart pone fin a su vida por medio de un disparo de revólver (El Diario, 4/11/1913; Minniti y Paolantonio, 2009).

A pesar de todo el esfuerzo realizado, el Observatorio de Santiago no puede concretar las tareas y la zona es asumida a partir de 1914 por el Nizamiah Observatory de Hyderabad, India.



## El telescopio astrográfico del Observatorio de Córdoba. II

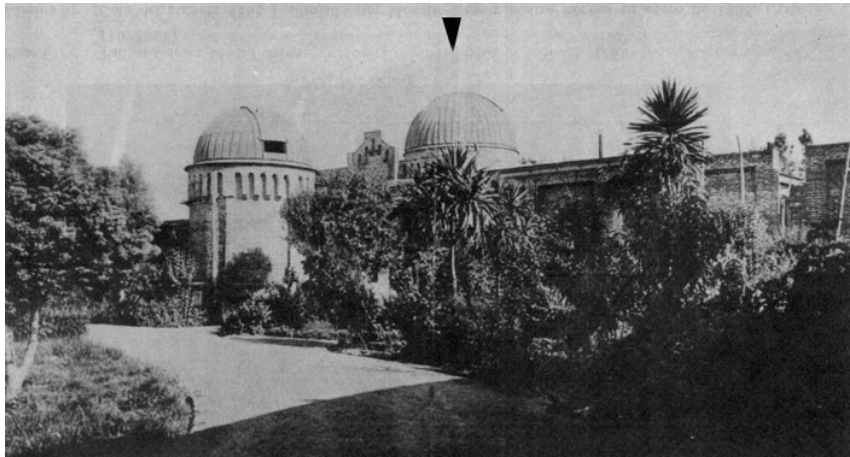
---



Izquierda, Walter Zurhellen (1880-1916)  
Derecha, Friedrich Wilhelm Ristempart  
(1868 - 1913) en 1909 (*Detalle imagen  
incluida en Dick y Hamel, 2002; 224*).

9

La flecha indica el refugio  
del telescopio astrográfico  
en la Quinta Normal  
([www.das.uchile.cl/~jose/  
calan/](http://www.das.uchile.cl/~jose/calan/)).



El telescopio astrográfico hoy, montado  
en Cerro Calán (*E. Minniti Morgan*).

El telescopio astrográfico se encuentra actualmente instalado en Cerro Calán, Santiago de Chile. Pueden encontrarse detalles específicos sobre este instrumento en Talius (1897).

### *El astrográfico del Observatorio de Río de Janeiro*<sup>9</sup>

Cuando el Almirante Mouchez comienza a elaborar el proyecto de la Carte du Ciel, envía entre junio y julio de 1885 cartas detallando la propuesta a Edward Pickering de Harvard, William Huggins de Londres, Otto Struve de Pulkovo y al director del Observatorio Imperial de Río de Janeiro, el belga Ing. Luiz Cruls. En las misivas, que son acompañadas con una placa fotográfica obtenida con el astrográfico del observatorio francés, solicita sugerencias que ayuden a concertar la iniciativa.

Cruls había visitado el 16 de diciembre del año anterior el Observatorio de París, donde pudo apreciar con admiración una placa lograda con el primer objetivo fabricado por los ópticos Herry. En su respuesta a la carta de Mouchez, comenta que la placa que le envía superaba a lo que antes había visto.

El director se interesa vivamente por la propuesta, al extremo que inmediatamente comienza a gestionar la participación del observatorio. Se muestra confiado en que se dé lugar a su pedido, teniendo en consideración el especial interés del Emperador Pedro II por la ciencia (Cruls a Mouchez, 25/8/1885 en Chinnici 1999; 319).

Cruls señala la importancia de organizar una reunión entre los observatorios participantes para convenir y coordinar las tareas, y opina que los instrumentos a utilizar debían ser todos de iguales características.

En cuanto a la idea del Almirante, de realizar tres exposiciones sucesivas formando un pequeño triángulo de unos 5" de lado, con el objeto de evitar la confusión de estrellas con posibles defectos de la emulsión fotográfica, le parece poco factible para las regiones densas de la Vía Láctea y en particular para las estrellas brillantes, por lo que le sugiere como alternativa efectuar dos placas separadas de cada región<sup>10</sup>.

En el Boletín de la Academia de Ciencias de 1886, Mouchez destaca especialmente la importancia del apoyo del director del observatorio de Río de Janeiro y la generosidad de Pedro II (Mouchez, 1886; 290).

El director del Observatorio Imperial, concurre al Congreso de 1887, en el que participa activamente en las discusiones y pasa a formar parte del Comité Permanente. En la reunión manifiesta que ya tenía disponible los recursos para comprar el telescopio astrográfico (Carte Photographique du Ciel, 1887; V y 25). A principios de 1886 había anunciado a Mouchez que pronto encargaría el instrumento a los hermanos Henry y al mecánico Gautier, gracias a que Pedro II lo pagaría de su propia fortuna (Cruls a Mouchez, 9/2/1886 en Chinnici 1999; 321).



Louis (Luiz) Ferdinand Luiz Cruls (1848-1908)  
(Observatorio Río de Janeiro)



Vista desde el sur del Observatorio Imperial de Río de Janeiro en 1882, Morro do Castelo. (*Liais, E. (1882). Annales de L' Observatoire Impérial de Río de Janeiro. Tome Premier. Description del observatoire. Río de Janeiro: Typographie et Lithographie Lombaerts & Cia, Pl. III. Biblioteca OAC. Digitalizado S. Paolantonio*)

En la reunión posterior de 1889, anuncia que Gautier le había comunicado que el 5 de noviembre de ese año enviaría el instrumento a Brasil, por lo que estimaba que en 1890 comenzaría con las pruebas y ajustes (*Carte Photographique du Ciel*, 1889; 11).

A pesar de este optimismo inicial, en el Congreso de 1891 Cruls señala que se había resuelto la construcción de una nueva sede para el observatorio<sup>11</sup>, la que se encontraba con grandes demoras. A pesar de contar con el telescopio, el refugio recién se erigiría al año siguiente, por lo que hasta ese momento nada se podría hacer (*Carte Photographique du Ciel*, 1891).

En 1892 se designa a Cruls Jefe de la Comisión Exploradora del Planalto Central, destinada a realizar los estudios para delimitar el emplazamiento de la nueva capital – Brasilia –. En consecuencia, el director comienza a viajar y se ausenta por períodos de varios meses. Al año siguiente, el observatorio sufre los efectos del bombardeo marítimo de Río de Janeiro por parte de una revuelta naval. A esta serie de problemas, se suma en 1897 la enfermedad del director, que lo obligan a dejar provisoriamente su puesto<sup>12</sup> (Minniti Morgan, 2010 y Videira 2007).

Absorbido cada vez por las nuevas tareas, Cruls no concurre al Congreso de 1896. En el informe de ese año, señala que “por el momento” no podían iniciarse los trabajos para la carta del cielo.

Tal como lo hizo con los observatorios de La Plata y Santiago, Maurice Loewy, escribe a Cruls el 6 de enero de 1899, solicitándole una definición sobre la participación del observatorio brasileño en la *Carte du Ciel* (*Carte Photographique du Ciel*, 1900; 24). El director contesta con fecha 24 de enero del mismo año, anunciando en una corta misiva, que la institución a su cargo desistía al mismo, dada la imposibilidad de llevarlo adelante (*Carte Photographique du Ciel*, 1900; 24-25).

La zona dejada vacante por Río de Janeiro es asumida por los observatorios de Perth, Australia, y Edimburgo, Reino Unido.

El telescopio astrográfico nunca fue montado (Videira, 2011).

### **Razones por las cuales el Observatorio Nacional Argentino no participó del congreso de París de 1887**

A finales de la década de 1880, el Observatorio Nacional Argentino era considerado por la comunidad astronómica internacional como una de las más importantes instituciones astronómicas. Este hecho, sumado a que el observatorio cordobés contaba con una amplia



experiencia en la novísima técnica fotográfica, en trabajos muy similares a los que se realizarían para el Catálogo Astrográfico, plantea el interrogante sobre las razones que llevaron a excluirlo del emprendimiento de la Carte du Ciel.

Las causas de este proceder, parecen vincularse con diferencias profesionales y personales entre los directores de los observatorios de París y La Plata, y el Dr. Benjamin Gould, director fundador del Observatorio de Córdoba.

El primero de los desacuerdos que puede identificarse se remonta a 1882, en oportunidad del envío a la Argentina de las comisiones francesas para la observación del tránsito de Venus, en las que estaban particularmente involucrados el Almirante Mouchez y el Teniente de Navío Beuf.

El objetivo del estudio de este fenómeno era la determinación de la paralaje solar, con la que podía establecerse la distancia Tierra – Sol, primer paso para determinar las escalas de distancias cósmicas.

Si bien existían otros métodos ponderados por muchos astrónomos como más precisos, el hecho de que el siguiente evento de esta naturaleza se presentaría recién en los años 2004 y 2012, llevó a que la mayoría de los grandes observatorios organizaran expediciones para su estudio.

La Academia Francesa de Ciencias organizó diez expediciones para observar el tránsito: Haití, México, Martinica, Florida, El Cabo, Chile, Montevideo y en Argentina: Santa Cruz, Chubut, Río Negro, y Buenos Aires (Bragado). En octubre de 1881 se celebró en París una conferencia internacional sobre el tema. Estos hechos destacan la gran importancia que los franceses le dieron a estas observaciones.

El Dr. Gould era uno de los astrónomos que opinaba que la observación de asteroides cercanos o del planeta Marte durante su oposición, daban mejores resultados que las del tránsito de Venus, por lo no programó observar el fenómeno<sup>[13]</sup>.

La prensa cordobesa, al enterarse del envío de las expediciones francesas y el apoyo dado por el gobierno de Buenos Aires a las mismas, criticó al Observatorio Nacional por no hacer lo propio<sup>[14]</sup>. Cediendo a esta presión, el director del observatorio programó rápidamente la observación del tránsito desde la sede de la institución. A pesar de esto, Gould defendió su posición en una larga fundamentación realizada en su informe al Ministro nacional de quien dependía.

Si bien la crítica sostenida por Gould – cuya opinión tenía peso para las autoridades nacionales – estaba dirigida al método y no específicamente a las comisiones francesas, no fueron bien recibidas por sus miembros.

Ese mismo año, por sugerencia de los astrónomos franceses, el Inspector de Escuelas Paul Groussac propone al gobierno nacional la medición de un arco de meridiano (Ortiz, 2005; 132), Mouchez lo había planteado en una carta dirigida al Ministro de Obras Públicas provincial Manuel Gonnet, publicada en la prensa porteña:

*“Esto permitirá además, a la República Argentina, hacer un grandísimo servicio a la ciencia, dando la medida de un gran arco de meridiano en el hemisferio sud.” (Mouchez en La Nación, 2/9/1882)*

El Ministro nacional de Instrucción Pública, Eduardo Wilde, consulta al Observatorio Nacional sobre la conveniencia de realizar este trabajo. En ese momento el Dr. Gould se encontraba en EE.UU. por lo que el pedido fue contestado por el director interino John Thome, quien señala:

*“...la medición mencionada es una obra de indudable utilidad, relativamente de fácil ejecución en terreno pampeano como este, de grande interés científico*

## El telescopio astrográfico del Observatorio de Córdoba. II

---

*y su realización será de gran interés científico y su realización de provecho para el país entero...*” (Textual, Thome a Wilde, 15/9/1883)

Sin embargo se escusa de dar una opinión definitiva hasta la llegada de Gould, teniendo en cuenta su amplia experiencia en el tema<sup>[15]</sup>. A su regreso, a pesar de lo expresado por Thome, el director se opuso terminantemente al proyecto (Minniti y Paolantonio, 2009), en gran medida debido a que pensaba que se trata de una estrategia solo destinada a obtener dinero del estado (Ortiz, 2005; 132). En diciembre de 1883, el Ministro Wilde desestimó por razones económicas la propuesta; disponiendo el archivo de las actuaciones. Esto truncó la iniciativa, en la que los franceses tenían especial interés.

A partir de estos acontecimientos, a lo largo de los años siguientes, se presentaron nuevos desacuerdos entre Beuf y Gould. Esto puede deducirse del comentario que el director del Observatorio de La Plata realiza a Mouchez al enterarse que el Observatorio Nacional no sería invitado a participar en la Carte du Ciel:

*“Usted también me anuncia que no invitaron [al congreso de 1887] a Córdoba. Permítame expresarle a este respecto mi pesar que eso no se haya hecho, debido a los celos salvajes de que los del Observatorio de Córdoba honran al de la Plata y que a veces nos causan problemas. ... Por ello, cada vez que un diario se ocupa de nosotros, así como lo que tuvo lugar por su carta al Ministro y su artículo en el Boletín, se ve publicado dos o 3 días después una carta de Gould (sin fecha) destinada a producir en la opinión pública una reacción en favor de Córdoba, y parece que tienen un suministro de estas cartas para lanzarlas cuando la ocasión se presenta. ... Por otra parte Córdoba es el Observatorio Nacional por lo que se pretende siempre hacerlo valer en nuestro detrimento.”* (Beuf a Mouchez, 12/11/1886 en Chinicci, 1999; 250, traducido por el autor)

En otro lugar de esta misiva el Dr. Beuf expresa su opinión sobre Gould:

*“No hay que olvidar que Gould, que ciertamente algún valor personal tiene, es un charlatán del más alto vuelo y que aunque haya dejado el observatorio no renuncia a dirigirlo<sup>[16]</sup>”* (Beuf a Mouchez, 12/11/1886 en Chinicci, 1999; 250, traducido por el autor).



John M. Thome (1843-1908)  
Diciembre 1885.  
(Detalle. Minniti y Paolantonio, 2009)

## El telescopio astrográfico del Observatorio de Córdoba. II

---

La rivalidad se ve reflejada también en algunas manifestaciones del director del Observatorio de París. En la carta dirigida al Ministro Gonnet mencionada anteriormente, cuyo objetivo fue generar una opinión favorable para la participación del observatorio platense en la Carte du Ciel, así como el viaje de Beuf a la reunión del Congreso, luego de felicitarlo por el sostenimiento del observatorio de La Plata, le expresa:

*“La República Argentina es ya demasiado grande y floreciente para permanecer por más tiempo fuera del movimiento científico de las naciones civilizadas y para no emprender trabajos que son, al mismo tiempo tan útiles para el progreso material del país. Desde hace tiempo lamentaba esta falta, porque el observatorio de Córdoba, creado con un fin especial, no llena de ninguna manera el objeto que debían Vv. esperar. nEra necesario en la nueva capital un gran observatorio donde no solamente se hicieran trabajos de astronomía y de ciencia pura, sino que tomara también la dirección de diversos servicios de utilidad pública de su resorte, tales como la construcción de una carta y la nivelación del territorio, la centralización de los estudios meteorológicos y de previsión el tiempo tan indispensables para la agricultura, la distribución eléctrica de una hora uniforme con las principales ciudades y estaciones de ferro-carril, etc., etc.”* (Mouchez en La Nación, 2/9/1882)

La dura crítica al Observatorio Nacional generó una respuesta igualmente severa de Thome, el que la interpretó como un ataque directo a su “antiguo jefe”, calificando al almirante Mouchez como un astrónomo poco notable y arrogante.

Los objetivos primarios propuestos para el Observatorio Nacional Argentino se relacionaban con la necesidad de obtener el mayor número posible de posiciones precisas de las estrellas australes, con el objeto de contar con una visión global del universo (Paolantonio y Minniti, 2001). Este tipo de trabajo son los que Mouchez señala como “ciencia pura”.

Sin embargo, eran numerosas las tareas realizadas por el Observatorio Nacional Argentino que pueden incluirse en los “servicios de utilidad pública”, muchas de los cuales coinciden con las propuestas por el Almirante. Por ejemplo, en el seno de la institución se había creado en 1872 la Oficina Meteorológica, de una evidente utilidad para un país agrícola-ganadero, se llevaban adelante numerosas determinaciones precisas de las posiciones geográficas de las principales ciudades del país por medio del telégrafo, y desde 1872 se emitía la hora para las principales ciudades del país, oficinas de correo y estaciones de ferrocarril (Paolantonio y Minniti, 2001).

Dado que no puede argumentarse desconocimiento de parte del director del Observatorio de París de estos hechos, los párrafos citados con anterioridad muestran que las diferencias habían llegado a un nivel de gran agresividad.

En cuanto a los trabajos realizados con la técnica fotográfica, en otro tramo de la carta se indica:

*“[el observatorio de La Plata] podrá en una sola noche recoger la posición absolutamente exacta de un número de estrellas mucho mayor que el obtenido de varios años de trabajos y muchos gastos, en el observatorio de Córdoba”* (Mouchez, La Nación, 03/09/1886)

Esta aseveración oculta el hecho que luego de obtener la fotografía, queda por delante largas horas de mediciones y cálculos de reducciones. Tanto Gould como Thome, que en varias ocasiones se expresaron como partidarios de la utilización de la fotografía



para el trabajo astrométrico, conocían esto gracias a la experiencia ganada con las Fotografías Cordobesas. Los ingentes esfuerzos que más tarde deberán destinarse a las mediciones y cálculos de las placas del Catálogo Astrográfico de la Carte du Ciel lo confirman.

Mouchez parece plantear una falsa competencia entre dos métodos de observación complementarios: la fotografía y el telescopio círculo meridiano, que subsistieron a lo largo del tiempo apoyándose mutuamente. La precisión de los resultados obtenidos con la fotografía estaba por debajo de los alcanzados con el círculo meridiano. Por otro lado, la medición de posiciones con el círculo era más lenta que con la fotografía. El mismo observatorio de París – así como todos los grandes observatorios de la época – realizaba observaciones sistemáticas con círculo meridiano.

Dado que en la carta se desconocen los trabajos fotográficos realizados en Córdoba, Thome responde en el informe al Ministro de ese año, refiriéndose a las Fotografías Cordobesas:

*“El método fotográfico, que el almirante Mouchez preconiza tanto, fue practicado en este observatorio [el de Córdoba] antes que se pensara hacerlo en París, ...”* (Thome, septiembre 1886, Carta al Ministro)

Al respecto Beuf opinaba:

*“En una de ellas [carta], Gould se asigna todo el mérito de las primeras buenas fotografías celestes; nadie tiene nada en vista de eso, pero es igual: se produce el efecto.”* (Beuf a Mouchez, 12/11/1886 en Chinicci, 1999; p. 250, traducido por el autor)

Más allá de la veracidad de los dichos de Thome, los trabajos fotográficos que comenzaron en 1872, aún no habían sido publicados. Si bien se presentaron algunos artículos preliminares y se logró un premio en la Exposición de Filadelfia (1876) por un conjunto de excelentes fotografías de la Luna, el ingente trabajo de medir las placas y realizar las reducciones demoraría la aparición de las Fotografías Cordobesas hasta 1897[17].

De estos párrafos, puede deducirse la existencia de una clara competencia por ser reconocidos como pioneros en los trabajos fotográficos astronómicos.

En la presentación realizada el 20 de agosto de 1886 en la reunión de la American Association for the Advancement of Science en Buffalo, EE.UU., el Dr. Gould afirma:

*“La historia temprana de la fotografía celeste es demostrable y exclusivamente estadounidense...”* (Gould, 1886; 321)

Posteriormente recuerda al auditorio sus tempranas mediciones de las estrellas de los cúmulos estelares fotografiados por Rutherford, describe lo realizado a ese momento con las placas logradas en Córdoba y finalmente se refiere a lo realizado por los “hermanos Henry en París”, indicando que si bien no había visto ninguna placa, la sensibilidad y nitidez logradas eran muy comentadas. Con posterioridad insiste sobre esta cuestión, en particular en 1896 poco antes de su fallecimiento (Gould; 1896).

Un aspecto que también debe considerarse en esta conflictiva relación, es el que sale a la luz por palabras de Beuf, cuando manifiesta al Almirante Mouchez que sería una buena política tratar con diplomacia:

## El telescopio astrográfico del Observatorio de Córdoba. II

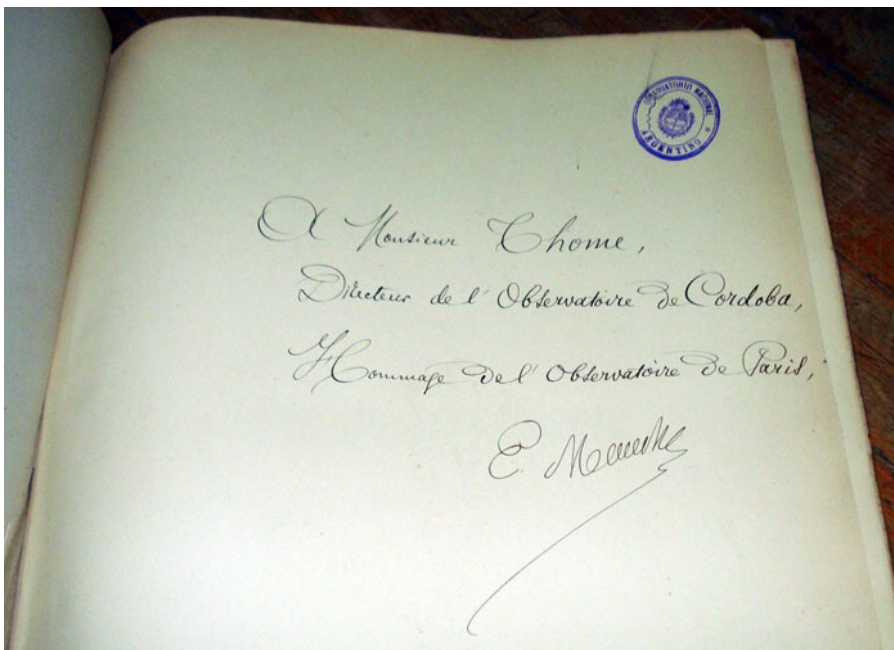
“...la susceptibilidad de los alemanes de Córdoba (son casi todos alemanes o norteamericanos).[18]”(Beuf a Mouchez, 12/11/1886 en Chinicci, 1999; p. 250, traducido por el autor)

Tal vez estos dichos se relacionen con heridas aún abiertas por la guerra Franco-Prusiana de 1870.

Como hecho anecdótico, es interesante señalar que Mouchez hizo caso a Beuf cuando le sugiere tratar con diplomacia “la susceptibilidad de los alemanes de Córdoba”, tal como lo evidencia la dedicatoria que realiza al director del observatorio J. Thome al obsequiarle el tomo I del Catálogo del Observatorio de París publicado en 1887 (Paolantonio, 2010).

También es poco conocido que el Dr. B. Gould asiste el martes 17 de septiembre de 1889 a una de las secciones del Congreso de la Carte du Ciel que se realiza ese año en París, en el que estaban presentes Beuf y Mouchez (Carte Photographique du Ciel, 1889; 16 y Minniti y Paolantonio, 2009).

Lo indicado apoya la hipótesis de que las diferencias profesionales y personales, así como cuestiones de nacionalismo, fueron determinantes al momento de tomarse la decisión de no invitar a la institución cordobesa a participar en el emprendimiento francés. Además, se evidencia una puja por obtener el reconocimiento del mundo científico y de la sociedad local en relación a los trabajos fotográficos<sup>13</sup>.



Dedicatoria del Almirante Mouchez, director del Observatorio de París, a su colega de Córdoba, Dr. John Thome, en el Tomo I del Catálogo del Observatorio de París publicado en 1887 (Biblioteca OAC. S. Paolantonio).

Continúa en

### El telescopio astrográfico del Observatorio de Córdoba. III Telescopio astrográfico del Observatorio Nacional Argentino

### Bibliografía

- Anchorena, B. A. Nazar (1927). La Universidad Nacional de la Plata en el año 1926. Buenos Aires, p. 132.
- Carte Photographique du Ciel (1887). Congrès Astrophotographique International pour le levé de la Carte du ciel. París.
- Carte Photographique du Ciel (1889). Réunion du Comité International Permanent. París.
- Carte Photographique du Ciel (1896). Réunion du Comité International Permanent. París.
- Carte Photographique du Ciel (1900). Réunion du Comité International Permanent. París.
- Carte Photographique du Ciel (1909). Réunion du Comité International Permanent. París.
- Chinnici, I. (1999). La Carte du Ciel, Correspondance inédite conservée dans les archives de l'Observatoire de París, Observatorio de París, Observatorio Astronómico de Palermo G. S. Vaiana, Unión Astronómica Internacional. París.
- El Telescopio Astrográfico. Documento recuperado en enero de 2011, de <http://museo.fcaglp.unlp.edu.ar/reco/astro/as01.htm>.
- Dick, W. R. y Hamel J. (Ed) (2002). Astronomie von Olbers bis Schwarzschild Nationale Entwicklungen und internationale Beziehungen, im 19. Jahrhundert. Acta Historica Astronomiae Vol. 14. Berlin: Verlag Harri Deutsch.
- Di Sisto, R. P. (1999). Realización, análisis y aplicaciones del archivo de placas astrométricas del Observatorio Astronómico de La Plata. Práctica de la especialidad. Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Universidad Nacional de La Plata. La Plata.
- Duerbeck, H. W. (2003). National and international astronomical activities in Chile, 1849-2002. Interplay of periodic, cyclic and stochastic variability in selected areas of the H-R- diagram. ASP Conference Series, Vol. 292.
- Gershanik, S. (1979). El Observatorio Astronómico de La Plata, en Evolución de las ciencias en la República Argentina 1923-1972, Tomo VII, Sociedad Científica Argentina.
- Gould, B. A. (1886) Photographic determinations of stellar positions. The Observatory. N° 115, pp.321-326.
- Gould, B. A. (1896) Rutherford's Star-plates. Remarks by Dr. B. A. Gould. The Observatory. Vol. 15, pp. 52-55.
- Hussey, W. J., Delavan, P. T. y Dawson, B. H. (1914). Descripción general del Observatorio, su posición geográfica, y observaciones de cometas y de estrellas dobles. Publicaciones del Observatorio Astronómico de la Universidad Nacional de La Plata; Tomo 1, La Plata.
- La Administración de Obrecht y Ristenpart. Documento recuperado en enero de 2011, de <http://www.oan.cl/historia/>.
- Minniti, E. R. y Paolantonio, S. (2005) [El itinerante Observatorio Astronómico Nacional de Chile](#). En Observaciones en la latitud sur de la América remota. Revista Saber y Tiempo, 19, pp. 113-125. Buenos Aires.
- Minniti, E. y Paolantonio, S. (2009). [Córdoba Estelar, Historia del Observatorio Nacional Argentino](#). Observatorio Astronómico de la UNC. Córdoba: Editorial UNC.



## El telescopio astrográfico del Observatorio de Córdoba. II

---

- Minniti Morgan, E. R. (2010) Observatorio Astronómico Nacional de Chile, Tercera dirección. Huber Albert Obrecht. En <http://historiadelaastronomia.wordpress.com/2010/02/21/observatorio-astronomico-nacional-de-chile-3/>
- Mouchez, M. (1885). Carte photographique du ciel à l'aide des nouveaux objectifs de MM. P. et Pr. Henry. Comptes Redus del Séances de L'Académie des Sciences, Tomo 100. París.
- Mouchez, M. (1886). Photographie céleste. Note de M. Mouchez. Comptes Redus de L'Académie des sciences. Tome Cent-deuxième. París.
- Museo de Astronomía y Geofísica (MAG), Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Universidad Nacional de la Plata. Documentos recuperados en enero de 2011, de <http://museo.fcaglp.unlp.edu.ar/inve/index.htm>.
- Paolantonio, S. (2009) Carl Schultz Sellack. Documento recuperado enero 2011 de <http://historiadelaastronomia.wordpress.com/astrograficos/carl-schultz-sellack/>.
- Paolantonio, S. y Minniti, R. E. (2000). [Los Primeros cometas descubiertos en Argentina](#). Revista Universo 45, Diciembre 2000, pp. 5-8.
- Paolantonio, S. y Minniti, E. (2001). [Uranometría Argentina 2001, Historia del Observatorio Nacional Argentino](#). SECyT – OAC UNC. Córdoba.
- Paolantonio, S. y Minniti, E. (2006). [Fotografías Cordobesas, Obra pionera de la fotografía astronómica en Latinoamérica y el mundo](#). Documento recuperado enero 2011 de <http://historiadelaastronomia.files.wordpress.com/2008/12/fotografiascordobesas.pdf> (Posteriormente publicado en [Revista Universo N°55, 2008](#)).
- Paolantonio, S. y Minniti, E. (2009). [Historia del Observatorio Astronómico de Córdoba](#). Historia de la Astronomía Argentina, Asociación Argentina de Astronomía Book series, N°2, pp. 51-167. La Plata.
- Videira, A. A. P. (2011). Comunicación personal.
- Videira, A. A. P. (2007). História do Observatório Nacional: a persistente construção de uma identidade científica. Río de Janeiro: Observatorio Nacional.
- Porro de Somenzi, F. (1907). Plan de trabajos y Proyecto de Presupuesto para el año 1908. Datos para la Memoria Administrativa 1906-1907. La Plata.
- Raffinetti, V. (1904). Descripción de los instrumentos astronómicos del Observatorio de La Plata. Seguida de una nota sobre los adelantos más recientes de la astronomía. La Plata.
- Talius, J. (1897). Fotografía Celeste. En Anuario del Observatorio Astronómico. A. Obrecht, director, pp. 215-244. Santiago de Chile.

Este documento, texto e imágenes, está protegido por la propiedad intelectual del autor. Puede hacerse libre uso del mismo siempre que se cite adecuadamente la fuente: **Paolantonio, S. (2013). El telescopio astrográfico del Observatorio de Córdoba. II. Disponible en <http://historiadelaastronomia.wordpress.com/astrografico2/>. Recuperado el... (indicar la fecha).**

No se autoriza el uso de la presente obra para fines comerciales y/o publicitarios. Ante cualquier duda dirigirse a: [paolantoniosantiago@gmail.com](mailto:paolantoniosantiago@gmail.com).

## Notas

---

<sup>1</sup> El Observatorio Naval era responsable de determinar y conservar la hora en apoyo a la navegación, para los buques fondeados en la zona portuaria de la ciudad de Buenos Aires.

<sup>2</sup> Decreto Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires del 21/6/1886 (<http://museo.fcaglp.unlp.edu.ar/inve/documentos/21-jun-1886.htm>). El 23 del mismo mes se emite otro decreto autorizando la construcción de las cúpulas para los distintos instrumentos adquiridos, incluido el astrográfico y el gran reflector de 80 cm de diámetro (<http://museo.fcaglp.unlp.edu.ar/inve/index.htm>).

<sup>3</sup> Mendoza enfermó y murió poco tiempo después de llegar a París, lo que llevó al director a abreviar las visitas planeadas a los principales observatorios europeos.

<sup>4</sup> En el Congreso se realizó una votación para constituir el Comité Permanente en la que se eligieron 11 miembros, a los que se sumaron los directores de los observatorios, incluidos Beuf, Cruls de Brasil y Mouchez. No se incluyó a Vergara, director del observatorio de Santiago de Chile, quien no estaba presente (Carte Photographique du Ciel, 1887; 34).

<sup>5</sup> Sobre la historia del observatorio puede consultarse: Minniti R. y Paolantonio S. (2001). [Origen del Observatorio Astronómico Nacional de Chile](#). Universo 47/48, pp. 11-12.; Minniti E. R. y Paolantonio S. (2005). [El itinerante Observatorio Astronómico Nacional de Chile](#). Revista Saber y Tiempo. N° 19, pp. 113-125 y de Minniti E. R. (2010). Observatorio Astronómico Nacional de Chile. Segunda Dirección. José Ignacio Vergara, en <http://historiadelastronomia.wordpress.com/2010/01/24/observatorio-astronomico-nacional-de-chile-2/> y Tercera Dirección. Huber Alberto Obrecht en <http://historiadelastronomia.wordpress.com/2010/02/21/observatorio-astronomico-nacional-de-chile-3/>.

<sup>6</sup> Vergara estaba finalizando la publicación de las observaciones realizadas desde 1865.

<sup>7</sup> Si bien el de Chile es muy similar a estos dos astrográficos, el objetivo de su anteojo guía tiene un diámetro menor, 20 (19?) cm (Talius, 1897) en lugar de 24 cm.

<sup>8</sup> Previamente a comenzar las exposiciones, con el objeto de posibilitar la determinación de las posiciones de las estrellas, se imprimía sobre la placa un “réseau” – red –, con un cuadrículado de líneas muy finas. El “réseau” se realizaba a partir de una lámina de vidrio – la misma utilizada para las placas – plateada en una de sus caras, sobre la cual se practicaban delgados cortes separados 5 milímetros unos de otros. Constaba de 26 líneas por lado, sobre el área útil de 13 por 13 centímetros. Para imprimir el “réseau”, se colocaba casi en contacto con la gelatina, iluminándolo en forma uniforme por medio de una lámpara eléctrica ubicada en el foco de un objetivo – de 5 centímetros de diámetro y 18 de distancia focal – con el fin de que los rayos de luz llegaran al mismo en forma paralela. Al pasar la luz por las hendiduras, impresionaban una fina línea, quedando registrado así el cuadrículado necesario (Minniti y Paolantonio, 2009).

<sup>9</sup> Sobre la historia del observatorio de Río de Janeiro puede consultarse Videira (2007), Minniti Morgan (2010) y Paolantonio (2010).

<sup>10</sup> A pesar de los inconvenientes planteados por Cruls, finalmente el Comité adopta el sistema de triple exposición en triángulo para la Carte du Ciel.

<sup>11</sup> La antigua sede en el Morro do Castelo ya no era apropiada para el pujante observatorio. En una misiva fechada el 23 de septiembre de 1887, el director del Observatorio de La Plata, F. Beuf, le cometa al Almirante Mouchez que había visitado el observatorio de Río de Janeiro, al que califica de “miserable” (Chiccini, 1999; 252).

<sup>12</sup> Las enfermedades se repiten en 1903 y en 1908, año en que L. Cruls fallece en París el 21 de junio.

<sup>13</sup> La estructura de trabajo del Observatorio Nacional Argentino se planteó a partir del modelo alemán, a diferencia del observatorio bonaerense que tomó como referencia al francés, lo que llevó a generar diferencias entre ambas instituciones. Sobre este tema ver Resnick 2010.