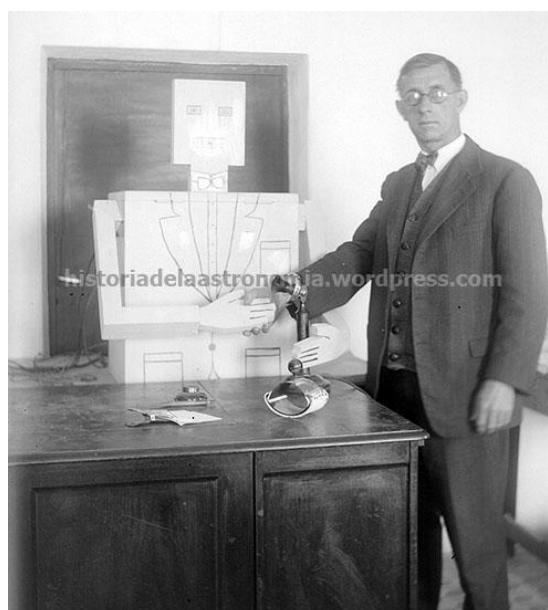


Astrónomo e inventor

Santiago Paolantonio
paolantoniosantiago@gmail.com
www.historiadelastronomia.wordpress.com



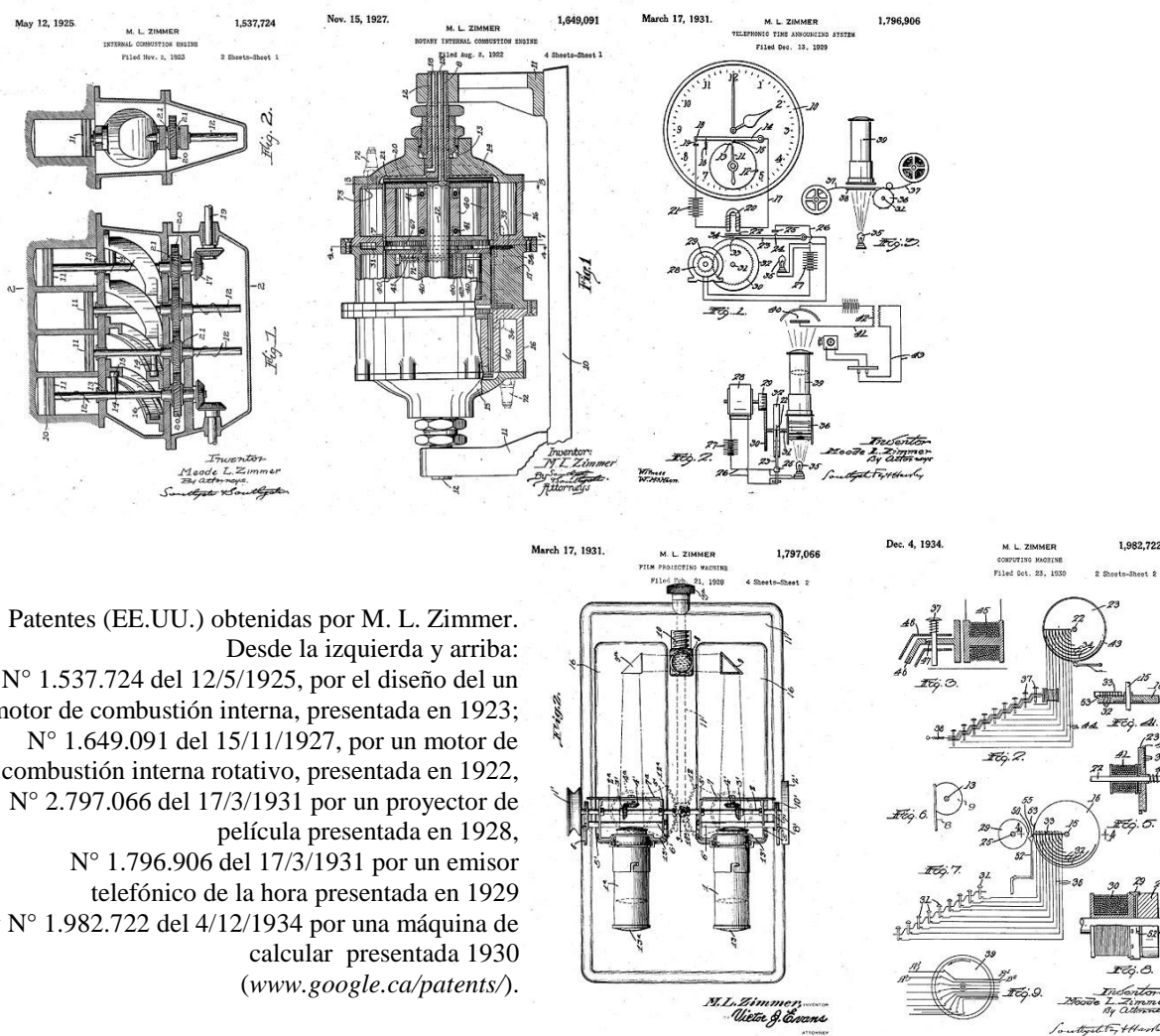
A lo largo del trabajo de digitalización de las placas fotográficas “históricas” del archivo del Observatorio de Córdoba, el autor fue sorprendido por el contenido de una caja rotulada “Mechanical man”. En la misma, se ubicó una fotografía que mostraba al entonces Primer Astrónomo de la institución, Dr. Meade L. Zimmer, dándole la mano a un muñeco de cartón, el que a su vez “sostenía” el viejo aparato telefónico del Observatorio Nacional Argentino.



M. L. Zimmer le da la mano al “Mechanical Man”, contestador automático del teléfono que daba la señal horaria (Archivo OAC, identificada y dig. S. Paolantonio).

La imagen, fechada el 5 de enero de 1929, fue obtenida en oportunidad de la construcción de un dispositivo ideado por Zimmer para emitir automáticamente la señal horaria por teléfono - el número 2250 -. El Observatorio Nacional Argentino, además de [enviar la señal horaria diariamente](#) a todo el país a través del telégrafo, al generalizarse el uso del teléfono también dispuso el servicio por este medio. Para contestar las llamadas de los interesados, debía destinarse a tiempo completo una persona, por lo que la automatización del proceso tenía beneficios evidentes. Zimmer obtuvo por este ingenio la patente N° 1.796.906 el 17 de marzo de 1931. Sin embargo, no se ha encontrado documentación que confirme la efectiva puesta en funcionamiento del sistema.

El Dr. Zimmer, además del tenis^[1], tuvo como pasatiempo la invención. Durante su estadía en Córdoba logró 5 patentes, en 1925 por un motor de combustión interna, en 1927 por un motor rotativo, en 1931 por un proyector de película y por el mencionado emisor de la hora telefónico, y en el 34 por una máquina de calcular.



Patentes (EE.UU.) obtenidas por M. L. Zimmer. Desde la izquierda y arriba: N° 1.537.724 del 12/5/1925, por el diseño del un motor de combustión interna, presentada en 1923; N° 1.649.091 del 15/11/1927, por un motor de combustión interna rotativo, presentada en 1922, N° 2.797.066 del 17/3/1931 por un proyector de película presentada en 1928, N° 1.796.906 del 17/3/1931 por un emisor telefónico de la hora presentada en 1929 y N° 1.982.722 del 4/12/1934 por una máquina de calcular presentada 1930 (www.google.ca/patents/).

Zimmer en el Observatorio Nacional Argentino

En diciembre de 1910, el entonces director del observatorio [Charles D. Perrine](#), escribió a [Richard Tucker](#), encargado de la Expedición organizada por la [Carnegie Institution y el](#)



Meade Lafayette Zimmer (Archivo OAC, dig. S. Paolantonio).

[Dudley Observatory establecida en la ciudad de San Luis](#)^[2], solicitándole información sobre algunos “jóvenes promisorios” que por 250 pesos mensuales quisieran continuar sus trabajos en el Observatorio de Córdoba (Perrine a Tucker 26/12/1910).

El pedido se vinculaba con la necesidad de contar con un observador experimentado en el uso del Círculo Meridiano, dada la eminente puesta en funcionamiento del [nuevo telescopio Repsold](#) del observatorio.

[Tucker](#), que había trabajado en Córdoba entre 1884 y 1893 bajo la dirección de John Thome, prontamente proporciona una lista de los que consideraba más adecuados, en orden de importancia, aclarando que hacía poco tiempo que trabajaba con ellos y que por lo tanto era necesario entrevistarlos previamente a ofrecerles el puesto. La lista incluía a A. J. Roy, W. R. Varnum, M. L. Zimmer, L. Z. Mearns y H. Jenkins (Tucker a Perrine 29/12/1910).

Finalmente, el elegido fue Zimmer, el que al terminar sus tareas en San Luis, se incorpora al Observatorio Nacional como Astrónomo de Primera, el 1^{er} de enero de 1913, en reemplazo del renunciante Sebastian Albrecht (Minniti y Paolantonio, 2009).

El ofrecimiento inicial de 250 pesos de sueldo fue muy reducido si se lo compara, por ejemplo, con los 350 pesos que recibía Zimmer como profesor de inglés en el Colegio Nacional de la ciudad puntana, trabajo que realizó desde el primero de marzo de 1912. Por esto, finalmente la remuneración inicial que recibió en el Observatorio fue de 450 pesos, que prontamente aumentó a 500 pesos, valor que se mantiene ¡hasta su jubilación en 1941! (Legajo M. L. Zimmer).

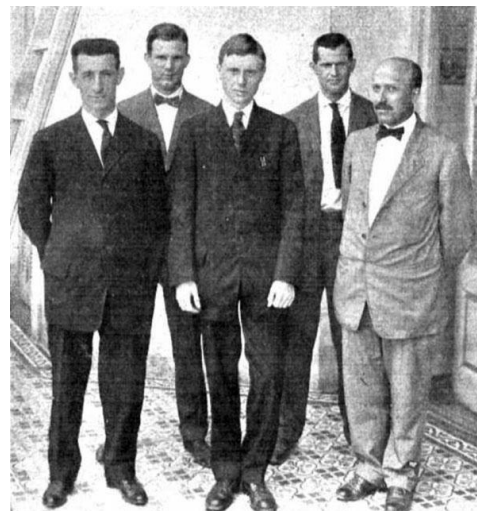
Zimmer nació el 3 de mayo de 1880 en Schoharie, en una granja no lejos de Albany, estado de Nueva York en Estados Unidos^[3]. En 1902 egresó de la Schoharie High School, en 1906 se recibió de ingeniero civil en la Union University y de M.A. en 1908.

Entre 1906 y 1909 se desempeñó como astrónomo asistente en el [Dudley Observatory](#)^[4], en el que participa como observador para el catálogo de Albany. En ese período realizó una publicación sobre la determinación de los parámetros orbitales del asteroide 603 Timandra.



Personal del Observatorio Dudley, segundo desde la izquierda M. L. Zimmer (parcial tomada de http://www.dudleyobservatory.org/History/history_san_luis.htm).

Observadores de la Expedición de San Luís, a su llegada al país a principios de 1909. Zimmer primero a la izquierda. Al medio [Paul T. Delavan](#). (*Caras y Caretas*, 542, año XII, 20/2/1909)



M. Zimmer en San Luis, 1909. A su lado R. Tucker (parcial Archivo OAC)



M. Zimmer en San Luis durante los trabajos fotométricos (*Caras y Caretas*, 706, año XV, 13/4/1912).

Al año siguiente se incorporó a la mencionada expedición a San Luis. Partió desde Nueva York el 20 de enero de 1909 junto a Roy, Sanford, Fair y Delavan.

A comienzos de 1911 regresó al Dudley y organizó el trabajo para realizar observaciones fotométricas en San Luis. El 14 de julio de 1911, nuevamente emprendió viaje desde EE.UU. a la Argentina, para llevar adelante dichos trabajos con un asistente, [William Hunt](#), quien fallese ahogado en un accidente el 19 noviembre de ese año. Es reemplazado por Heroy Jenkins. En 1913 finalizaron las mediciones, 20.758 en total, de las cuales 12.769 fueron realizadas por Zimmer.

Como estaba previsto, Meade Zimmer comienza sus labores en el Observatorio Nacional Argentino utilizando el [nuevo círculo meridiano](#), para la confección de un catálogo fundamental. El primer astrónomo explica las razones de este emprendimiento:

“...Gould eligió entonces el plan más acertado, es decir, hacer una inmensidad de observaciones de un regular grado de precisión de la gran masa estelar del cielo austral, con la idea de formar una base que, observada de 50 a 100 años después, daría límites de movimientos propios.

Actualmente casi lo contrario es lo mejor. Lo que la ciencia necesita en esta época no es una gran masa de observaciones de un valor mediocre, sino pocas

programas bien planeados, observados y reducidos con el mayor cuidado posible, de manera que pueda producir un sistema completamente libre de errores sistemáticos, y que servirá como una sólida base de la cual no sólo se pueda volver remontándose a los primeros catálogos, sino que permita a los astrónomos la determinación de movimientos estelares, con absoluta confianza, en los 50 ó 100 años posteriores.” (Zimmer, 1931b)

El fin último era ayudar a la determinación precisa de los [movimientos propios](#) estelares, de gran importancia para los estudios de la estructura y dinámica de la Vía Láctea (Zimmer, 1939).

Todos los catálogos anteriormente realizados en Córdoba fueron “diferenciales”^[5], en los cuales se determinaron las posiciones de las estrellas observadas a partir de un conjunto de estrellas denominadas “fundamentales”, cuyas coordenadas se suponían conocidas. En este tipo de trabajo se requiere que cada estrella sea medida al menos tres veces. En cambio, en los catálogos fundamentales el objetivo es fijar las posiciones estelares en forma totalmente independiente. Deben observarse estrellas circumpolares – aquellas que desde el lugar de observación nunca se ocultan bajo el horizonte – tanto en su [culminación](#) superior como en la inferior, con el objeto de obtener con precisión la latitud del lugar. También es necesario determinar la posición del equinoccio por medio de observaciones del Sol o de un conjunto de estrellas próximas al ecuador celeste. En este tipo de catálogos, el número de observaciones por cada estrella debe ser muy grande, usualmente de varias decenas (Milone, 1979; 129).

Teniendo en cuenta que el [círculo meridiano](#) que se emplearía era un instrumento nuevo, y dada la naturaleza de los trabajos que se emprenderían, como primer paso se llevan adelante exigentes controles de los errores de flexión, de muñones, divisiones de escalas, intervalos reticulares, etc.. Adicionalmente se comenzaron extensos estudios de la marcha de los relojes del observatorio, otro de los requisitos indispensables para el programa.

El 21 de diciembre de 1915 se inician las observaciones, el catálogo incluiría todas las estrellas visibles desde Córdoba – ubicadas al sur de la declinación $+30^\circ$ – de la “Lista de 1.059 estrellas fundamentales” de Lewis Boss, 761 en total.

A lo largo de 1916 se realizaron gran parte de las mediciones, pero debieron interrumpirse como consecuencia de tener que emplear el instrumento para otros trabajos, en particular para las estrellas de referencia del Catálogo Astrográfico ([Paolantonio y Minniti, 2009; 48-49](#)), y ante la necesidad de estudiar algunos fenómenos que se descubrieron durante las observaciones efectuadas hasta ese momento.



[Nuevo Círculo Meridiano](#) Repsold & Söhne (*Resultados del Observatorio Nacional Argentino Vol. 35*)

En 1922 Perrine envía una nota al 22 Meeting de la Sociedad Astronómica Americana que se realizó en Cambridge, sobre los trabajos fundamentales que se estaban efectuando. Zimmer hace lo propio sobre los estudios del “Término Anual en Ascensión Recta”, uno de los motivos del atraso en la terminación del catálogo (Zimmer, 1922) – este efecto es considerado por Perrine como un gran descubrimiento –. Zimmer había ingresado a esta sociedad en 1918, de la que terminó siendo miembro vitalicio, junto a su compañera, la astrónoma del observatorio Dra. [Anna Estelle Glancy](#).

Las observaciones se reinician el 6 de febrero de 1923, finalizando el 22 de noviembre, para entonces se habían realizado 14.389 mediciones.

Con este material, en 1929 se publica el “Primer Catálogo Fundamental” que constituye el volumen 35 de los Resultados del Observatorio Nacional Argentino, bajo la autoría de Zimmer, el primer tomo de esta serie que no llevaba como autor al director del establecimiento. Las coordenadas fueron reducidas al equinoccio medio de 1900, incluyendo los movimientos propios de Boss (Zimmer, 1929; Minniti y Paolantonio, 2009).

Los observadores fueron Zimmer y el foto-computador Luis C. Guérin, quien también colaboró con los [cómputos para las reducciones](#), tarea que demandaba un tiempo muy grande. El tercer astrónomo, Adalberto Tretter, realizó la lectura de los microscopios.

A partir de este momento, Zimmer continuará las observaciones de estas estrellas y de otras adicionales hasta poco antes de su jubilación.

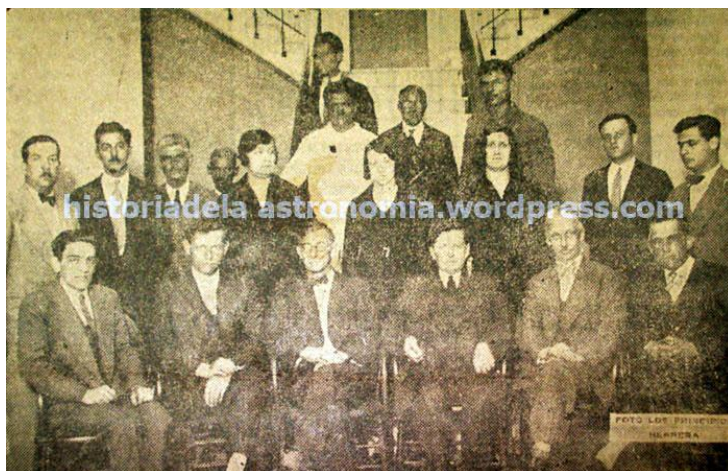
Como se indicó, para los trabajos con el [Círculo Meridiano](#) tenía gran importancia contar con una referencia de tiempo lo más exacta posible. A lo largo de los años se adquirieron varios [relojes de péndulo de alta precisión](#), en particular para el catálogo fundamental se compró el Riefle N° 330 (Paolantonio, 2012). Dado que uno de los factores que influye en la marcha de los relojes es la variación de la temperatura ambiente, estos aparatos se instalan en lugares que naturalmente o por medio de dispositivos adecuados tienen esta variable relativamente constante. Perrine propuso montar los relojes en un profundo pozo, en el que la temperatura se mantendría sumamente estable a lo largo del año sin necesidad de ningún sistema de regulación. Meade Zimmer fue el encargado de proyectarlo y dirigir su construcción. El “Pozo de los relojes”, de 10 metros de profundidad, quedó terminado en mayo de 1919 (Zimmer, 1920; Minniti y Paolantonio, 2009; 373-374).

En este período, el 7 de noviembre de 1914, Zimmer colabora con las observaciones realizadas para el estudio del [tránsito de Mercurio](#). Para este fin, emplea el buscador de cometas portátil de 12,5 cm de abertura, instalado sobre el techo del recientemente construido laboratorio de óptica, situado al sur del edificio central.

Entre el 16 de mayo de 1915 y el 31 de julio de 1915 toma una licencia extraordinaria sin goce de sueldo – decreto del 19/4/1915 –.

Para ese entonces Zimmer se había convertido en la mano derecha del director, lo demuestran su puesto, las responsabilidades que se le delegaban y la posición que ocupaba en las fotografías de grupo. Se desempeñó como director interino en 1924, año en que Perrine solicita licencia para recuperarse de una enfermedad. En esa oportunidad el director viajó a EE.UU. y su ausencia se prolongó hasta septiembre de 1925 (Minniti y Paolantonio, 2009). Diversos documentos muestran que Perrine se apoyaba mucho en el Primer Astrónomo, quien cumplía en gran medida con las funciones que el director no podía llevar adelante debido a sus problemas de salud – asma –, que lo afectaron durante gran parte de su vida.

Firma de Meade L. Zimmer como director interino, registrada en el libro de sueldos (1923) (*Archivo OAC*, dig. S. Paolantonio).



Personal del Observatorio Nacional Argentino en noviembre de 1931. Sentado tercero desde la izquierda, M. Zimmer, a su izquierda el director de la institución C. D. Perrine (cuarto), a su derecha Luis Guerin (segundo)
(*Los Principios*, 1/11/1931, identificación y digitalización S. Paolantonio).

En la década de 1920, Zimmer pone en práctica sus habilidades técnicas e inventivas en la construcción y prueba de un emisor-receptor de radio de onda corta, cuyo propósito fue posibilitar la comunicación directa con los observatorios del hemisferio norte, para el intercambio de señales de tiempo. En julio de 1923 se logró el contacto con Arlington, cercano a Washington (Informe al Ministro 1923 y 1925). El único trabajo que se conoce realizado con la radio, fue el realizado en noviembre de 1930, para la determinación de la longitud geográfica del observatorio. Se obtuvo un valor de $4h\ 16m\ 47,16s \pm 0,007s$, actualmente considerado como correcto. Resultó ser un segundo menor que los logrados con anterioridad^[6].

En 1926, Zimmer viaja a Ann Arbor, EE.UU., donde se doctora en Astronomía en la Universidad de Michigan. La disertación realizada para dar cumplimiento a los requerimientos del doctorado, se relacionó con la determinación de las posiciones fundamentales de 50 estrellas circumpolares, realizadas en Córdoba entre 1913 y 1923 (Zimmer, 1927). Años más tarde, en 1931, recibe igual título en Ciencias "Honoris Causa" de Union University de Nueva York por sus méritos científicos. Para este fin se le otorga una nueva licencia extraordinaria entre mayo y julio de ese año. En esa oportunidad fue reemplazado en sus funciones por J. M. Martínez Carrera.



Zimmer probando el receptor de radio
(24/4/1924) (Archivo OAC,
identificada y dig. S. Paolantonio).

Por decreto del 17 de junio de 1935, Zimmer es designado representante argentino para asistir a la reunión de la [Unión Astronómica Internacional](#), que se realizó en París ese año. Se ausenta del observatorio entre el 17 de junio y el 26 de septiembre. Luego del congreso tomó unas vacaciones en EE.UU, regresando al país en el vapor Southern Cross. La prensa se hace eco de su llegada.

Tiempos difíciles

El Dr. Perrine sufrió a partir de 1917 severos cuestionamientos a su trabajo, en el contexto de los pedidos de la Universidad Nacional de Córdoba para que el Observatorio pasara a su dependencia. En 1927, el Ministro del cual dependía la institución conformó una comisión para que revisara su situación, integrada por los ingenieros Félix Aguilar y Norberto Cobos. Las conclusiones emitidas por esta comisión resultaron ser sumamente críticas a la gestión del director. Hurtado de Mendoza sugiere que el análisis del informe parece indicar, que el mismo estaba dirigido a favorecer la anexión del Observatorio a la Universidad Nacional de La Plata (Hurtado de Mendoza, 2009; 26).

Un nuevo ataque se llevo a cabo en noviembre de 1932, en oportunidad de un pedido de informe del diputado nacional Ramón G. Loyarte, director del Instituto de Física de la Universidad platense, de la cual fue su Rector^[7].

Como consecuencia de estos hechos, al año siguiente se crea el Consejo Nacional de Observatorios, destinado en parte a controlar al Observatorio Nacional Argentino, que quedó bajo su órbita. Al frente de este ente, es designado Fortunato Devoto, quien fuera director del [Observatorio de La Plata](#) entre 1910 y 1911.

Zimmer, como primer astrónomo y norteamericano, se vio afectado por las críticas, siendo acusado de que sus tareas para el catálogo fundamental adolecía de serias “anomalías”. El clima de hostilidad sostenida durante tantos años, llevó a Zimmer a considerar junto a Perrine la posibilidad de dejar el observatorio^[8] (Informe al Ministro 1932 por las críticas de Loyarte; Minniti y Paolantonio, 2009).

Finalmente el alejamiento de Perrine se concreta con su jubilación en 1936, en cambio Zimmer permaneció.

En reemplazo del Dr. Perrine asumió como director interventor el sanjuanino Félix Aguilar, el que en ese momento también se encontraba al frente del Observatorio de La Plata y era integrante del mencionado Consejo de Observatorios.

En este contexto, a fines de 1936 ocurrió un hecho singular, al publicarse el 14 de diciembre un artículo en el diario El País, producto de una entrevista al Dr. Zimmer. En éste, el primer astrónomo comenta la necesidad de que la universidad de Córdoba estableciera la [carrera de astronomía](#), lo que en su opinión, solucionaría los [problemas históricos que tenía el Observatorio Nacional por la falta de personal capacitado](#). Al final del texto se señala:

“Desde la creación del Observatorio de La Plata, poco a poco ha absorbido, en algunos aspectos, a nuestro Observatorio y si no se toma una pronta resolución no está lejos el día en que este pase a ser una mera dependencia de aquel.” (El País, 14/12/1936)



El País, 14/12/1936

Fotografía tomada en 1939 frente a la entrada sur del edificio del Observatorio. Primero a la derecha Jorge Bobone, a su lado Meade Zimmer. El segundo desde la izquierda Juan J. Nissen, en ese momento director del Observatorio (*Archivo OAC, identificada y dig. S. Paolantonio*).



Meade Lafayette Zimmer en 1940 (*Archivo OAC, dig. S. Paolantonio*).

La reacción del ingeniero Aguilar fue inmediata, al día siguiente redacta una nota dirigida a Zimmer, inquiriendo si había autorizado la publicación y si se solidarizaba con los dichos del artículo, en relación al mencionado párrafo. En su contestación, el Primer Astrónomo niega haber efectuado esas declaraciones.

Independientemente que los dichos volcados en la nota fueron o no realizados por el Dr. Zimmer, es posible que el escrito esté mostrando el pensamiento de parte de la sociedad cordobesa sobre los cambios que se estaban dando en el Observatorio Nacional, lo que debe examinarse en el marco de dos décadas de críticas a la institución, y tal vez, de la rivalidad histórica existente entre Córdoba y Buenos Aires.

A los pocos meses, en 1937, Aguilar sede la dirección al paranaense Juan J. Nissen – primer argentino en desempeñarse como titular en este puesto –, quien fuera empleado del observatorio cordobés en el período 1928-1931 y que se había desempeñado hasta ese momento como astrónomo del de la Plata y secretario en el Consejo.

Durante su gestión, se crean varios puestos de trabajo, incluyendo el de astrofísico, el que es ocupado por el mendocino Dr. Enrique Gaviola, el que al igual que el director provenían del observatorio platense, donde ambos trabajaron bajo la dirección de Aguilar.

En 1940, Nissen renuncia en protesta a la falta de apoyo del Ministerio nacional, y es reemplazado por Gaviola. Se incorporan al comienzo de su gestión Ricardo Patzeck y Martín Dartayet, ambos también de La Plata.

En síntesis, durante esos años, el Observatorio de Córdoba tuvo una conformación con una fuerte influencia platense (Sahade, 2003).

Finalización del catálogo fundamental

Zimmer termina el [Catálogo Fundamental General](#) en 1941, que conforma el volumen 37 de los Resultados. Similar al catálogo anterior, cuenta con 50.332 observaciones de ascensión recta y 26.608 de declinación, e incluye 231 estrellas adicionales, observadas por pedido del [Observatorio de Río de Janeiro](#). En esta ocasión las mediciones realizadas a cada estrella se

incrementaron notablemente, superando frecuentemente las 150. Los errores probables en ambas coordenadas son de $\pm 0,05''$, un valor muy pequeño (Zimmer, 1941 y Milone, 1979; 130). El Dr. Luis Milone, astrónomo del Observatorio Astronómico, en su historia de la institución publicada en 1979, califica al catálogo como “...obra maestra de la fineza con que pueden ser hechas las observaciones y discutidos los resultados...”. Señala además, que dado el gran número de observaciones individuales y el celo con que fue planeado y ejecutado el trabajo, al compararlo con el Catálogo General de Boss – del cual se tomaron las estrellas – se evidencian los errores sistemáticos de este último (Milone, 1979; 130).

La experiencia ganada a lo largo de tantos años con el círculo meridiano y su espíritu inventivo, le llevó a proponer mejoras para este instrumento, así como idear un reloj de precisión, sin partes móviles en los elementos que conservan el tiempo. Uno de sus hijos, probablemente John^[9], elaboró un prototipo del mismo mientras estudiaba ingeniería mecánica en la Universidad de Cincinnati (Zimmer, 1939; 214).

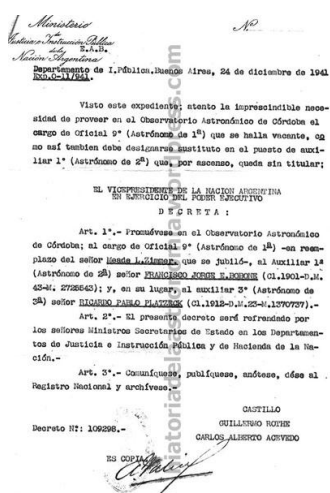
Jubilación y retorno a EE.UU.

Durante las direcciones de Nissen y Gaviola, en las cuales el Observatorio Nacional Argentino vivió una época de florecimiento, tanto en su organización como en los trabajos científicos realizados, el Dr. Zimmer continuó desempeñando un papel preponderante en la institución, siendo muy valorado, lo que queda plasmado en las demostraciones de afecto que se realizaron a fines de 1941 con motivo de su jubilación^[10].

Luego de su jubilación, Zimmer regresa inmediatamente a EE.UU., justo cuando este país entra en la segunda guerra mundial. Entre los años 1941 y 1945, ofrece trabajo al gobierno y es empleado en una investigación en una línea completamente diferente a la científica. Su salud no era buena y no podía trabajar mucho tiempo.

El 5 de febrero de 1945, Meade Lafayette Zimmer fallece a los 65 años de edad en Washington, donde residía.

A lo largo de su vida profesional, fue miembro de la Sociedad Astronómica Real – 8/12/1922 –, de la Sociedad Científica Argentina y de la Unión Internacional de Astronomía.



Decreto del 24/12/1941 designado a F. Jorge Bobone en reemplazo de M. Zimmer. El puesto de Bobone fue ocupado por R. Platzcek (*Archivo OAC, dig. S. Paolantonio*)



Reunión realizada en el hall del Observatorio el 24 de noviembre de 1941, en oportunidad de la jubilación de Meade Zimmer (1). A su lado el director de la institución Enrique Gaviola (2), Jorge Bobone (3), Ricardo Platzcek (4) y Luis Guern (5) (*Archivo OAC, identificada y dig. S. Paolantonio*).



Los “amigos del observatorio” – hijos de astrónomos – reunidos en Ascochinga, Córdoba, fotografía obtenida el 22 de marzo de 1989. De izquierda a derecha: Marjorie Zimmer, Silvia y Luisa [Symonds](#), Meade (¿?) y John (¿?) Zimmer, Haydée Guerín, Florencia Chaudet y Nelli [Symonds](#) (*Gentileza Haydée Guerín*).



Casa en la que residió la familia Zimmer, ubicada sobre el límite sur del predio del Observatorio. Actualmente es denominada [Casa de Extensión](#), en la que se realizan muestras y exposiciones (*Archivo OAC, identificada y dig. S. Paolantonio*).

La familia Zimmer

Zimmer se casó con Agnes Stephens – nacida el 6/10/1885 – el 18 de marzo de 1911, poco antes de retornar a San Luis para los trabajos fotométricos. La pareja tiene en argentina tres hijos: Meade H., nacido el 24 marzo 1912, John S., nacido el 10 diciembre 1914 y la menor, Marjorie, del 27 diciembre 1918. La familia vive en los predios del observatorio en una vivienda ubicada en el límite sur contra la calle Laprida.

Agnes Stephens, es reconocida por su marido en el volumen 37 de los Resultados, señalando que fue su único ayudante en las etapas más críticas del trabajo para el Catálogo Fundamental General, colaborando con la reducción de las observaciones. Agnes realizó por largo tiempo trabajos diversos en el Observatorio por contrato (Minniti y Paolantonio, 2009).

Publicaciones realizadas por Meade L. Zimmer

- 1919. *Preliminary note on an annual term in the right ascensions (abstract)*. Popular Astronomy, Vol. 27, p.159.
- 1920. *The new subterranean clock room of the Argentine National Observatory*, The The Astronomical Journal, Vol. 32, N° 18.
- 1922. *Preliminary Note on an Annual Term in the Right Ascensions*. Publications of the American Astronomical Society, volume 4. Edited by Philip Fox and Joel Stebbins. Published by the AAS, p.60.
- 1922. *Uniform Clock Rates for A Period of an Entire Year*. Publications of the American Astronomical Society, vol. 4. Edited by Philip Fox and Joel Stebbins. Published by the AAS, p.395.
- 1923. *Uniform clock rates for a period of an entire year (abstract)*. Popular Astronomy, Vol. 31, p.94.
- 1927. *Determinations of the Right Ascensions of Fifty Southern Circumpolar Stars*. Thesis (PH.D.) The University of Michigan, 1927. Source: American Doctoral Dissertations, Source code: L1927, page: 0126.
- 1927. *Determinations of the right ascensions of fifty southern circumpolar stars*. Albany, N.Y..

- 1927. *Determination of the right ascensions of fifty southern circumpolar stars*. *Astronomical Journal*, Vol. 38, iss. 888, p. 9-19.
- 1929. *Primer Catalogo Fundamental de Córdoba*. Resultados del Observatorio Nacional Argentino, Vol. 35.
- 1931. *A new determination of the longitude of Cordoba*. *Astronomical Journal*, vol. 41, iss. 961, pp. 115-116.
- 1931. *Las posiciones fundamentales de las estrellas australes y el primer catálogo de Córdoba*, conferencia dada el 3 de octubre de 1929 en la Sociedad Científica Argentina, Anales de la SCA, Tomo CXI, 283 – 300, Bs As.
- 1939. *El futuro del trabajo con círculo meridiano*. [Revista Astronómica](#), Tomo XI, N° III, pp. 212-214.
- 1941. *Catalogo fundamental general de Córdoba de 761 estrellas, 1915 a 1935. Lista de estrellas suplementarias para 1950.0*. Resultados del Observatorio Nacional Argentino; Vol. 37.

Notas:

[1] En el observatorio existía una cancha de tenis ubicada en el ángulo sureste del predio, aproximadamente donde hoy se encuentra el edificio del IATE.

[2] Esta expedición instaló en la ciudad de San Luís un círculo meridiano, con el cual se realizaron numerosas observaciones de posiciones estelares absolutas.

[3] Sus padres fueron George Zimmer, nacido el 4/9/1952, y Sarah Davidson, nacida el 4/4/1850, ambos habían fallecido para 1932.

[4] El Dudley Observatory, ubicado en la ciudad de Albany, estado de Nueva York, EE.UU., se fundó en 1852 y su primer director fue [Benjamin A. Gould](#), quien fue también director fundador del Observatorio Nacional Argentino. Durante largos años varios de los astrónomos que se desempeñaron en el Dudley también lo hicieron en el observatorio argentino. A principios del siglo XX, su director Lewis Boss, tuvo una participación clave en la [designación de Charles D. Perrine](#) en reemplazo del fallecido John Thome (Paolantonio y Minniti, 2001 y Paolantonio, 2011).

[5] Si bien es acertado lo indicado por Zimmer, puede señalarse que en 1886 se publicó en el volumen 5 de los Resultados del Observatorio Nacional Argentino, una lista de posiciones fundamentales de 54 estrellas circumpolares. Este trabajo, realizado por Gould, recopila observaciones efectuadas por distintos astrónomos desde 1750, e incluye para cada objeto entre 250 y 600 mediciones, la gran mayoría obtenidas en Córdoba.

[6] La marca del receptor era Radio Corporation of America, modelo A.R.1145, con un tubo de neón como relé. Se usaron longitudes de onda de 24,9 y 37,4 metros (Zimmer, 1931a; 116).

[7] Dr. Ramón Godofredo Loyarte (Concepción del Uruguay, Entre Ríos, 08/11/1888 – Buenos Aires, 30/05/1944). Estudió en la Universidad de La Plata, obteniendo el doctorado en Química en 1914. Por varios años se perfeccionó en Gotinga, Alemania. En 1926 fue designado Director del Instituto de Física, cargo que mantuvo hasta su fallecimiento. Fue Rector de la Universidad de La Plata en dos períodos: 1928 a 1930 y 1930 a 1932. También fue Inspector Nacional de Enseñanza Secundaria y en 1943 Interventor del Consejo Nacional de Educación. Se desempeñó como Diputado Nacional en 1932-1934 y 1942-1943. Miembro titular de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, obtuvo el Primer Premio Nacional de Ciencias en 1935, por su contribución a la Física (Minniti y Paolantonio, 2009).

[8] Para mayores detalles sobre las pedidos de anexión a la Universidad de Córdoba, el informe Aguilar-Cobos y demás circunstancias que se dieron en estos acontecimientos, puede consultarse el capítulo 25 del libro [Córdoba Estelar](#) (Minniti y Paolantonio, 2009).

[9] Ese mismo año de 1939 se publica “Design and Development of a Time-interval Indicator” con la autoría de Robert Gordon Bennett, John S. Zimmer, con 44 páginas, de la University of Cincinnati.

[10] Decreto de jubilación del 7/3/1941. Es notificado el 17/3/1941 y la nota de conformidad es del 12/9/194. Se jubila con 420 pesos los que le eran depositados en el Banco Nación, sucursal Córdoba.

Referencias:

- Bobone, J. (1946). *Meade Lafayette Zimmer (1880-1945)*. Ciencia e Investigación Vol. 2, p. 238.
- Bobone, J. (1946). *Meade Lafayette Zimmer (1880-1945)*. Revista Astronómica, 17 (1943-1946), pp. 150-153.
- Hurtado de Mendoza, D. (2009). *Astronomía: ciencia y política científica en Argentina*. En Historia de la Astronomía Argentina, Asociación Argentina de Astronomía Book series, N°2, La Plata, 2009, 21-42.
- Milone, L. A. (1979). *El observatorio astronómico de Córdoba (durante el período 1923-1972)*. - En Evolución de las ciencias en la República Argentina, 1923 – 1972, Tomo VII, Astronomía. Sociedad Científica Argentina. Buenos Aires.
- Paolantonio, S. y Minniti, E. (2001). *Uranometría Argentina 2001*. Historia del Observatorio Nacional Argentino. SECyT-OAC. Córdoba.
- Paolantonio, S. y Minniti, E. (2009). *Historia del Observatorio Astronómico de Córdoba*. En Historia de la Astronomía Argentina, Asociación Argentina de Astronomía Book series, N°2, La Plata, 2009, 51-167.
- Paolantonio, S. (2011). *Charles D. Perrine, desde el Lick Observatory al Observatorio Nacional Argentino*. Disponible en http://historiadelaastronomia.wordpress.com/astronomos-argentinos/perrine_designacion/.
- Paolantonio, S. (2012). *Relojes de péndulo del Observatorio Nacional Argentino*. Disponible en <http://historiadelaastronomia.wordpress.com/documentos/relojes/>.
- Sahade, J. (2003). Discurso del Dr. Jorge Sahade sobre los 120 Años del Observatorio Astronómico de La Plata (Segunda Parte). Noticias desde el Observatorio de La Plata, Año 2, N° 72, miércoles 8 de octubre.
- Sanford, R. S. (1945). *Death of Meade L. Zimmer*. Publications of the Astronomical Society of the Pacific, Vol. 57, 103.
- Zimmer, A. S. (1946). *Meade Lafayette Zimmer*. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Vol. 106, 40-41.
- Zimmer, M. L. (1920). *The new subterranean clock room of the Argentine National Observatory*, The Astronomical Journal, Vol. 32, N° 18.
- Zimmer, M. L. (1927). *Determination of the right ascensions of fifty southern circumpolar stars*. Astronomical Journal, Vol. 38, iss. 888, 9-19.
- Zimmer, M. L. (1929). Primer catálogo fundamental de Córdoba de 761 estrellas para el equinoccio medio de 1900. Resultados del Observatorio Nacional Argentino, Vol. 35. Córdoba: Publicado por el observatorio.
- Zimmer, M. L. (1931). *A new determination of the longitude of Cordoba*. Astronomical Journal, vol. 41, iss. 961, 115-116.
- Zimmer M. L. (1931b). *Las posiciones fundamentales de las estrellas australes y el primer catálogo de Córdoba*, conferencia dada el 3 de octubre de 1929 en la Sociedad Científica Argentina, Anales de la SCA, Tomo CXI, 283 – 300, Bs As.
- Zimmer M. L. (1939). *El futuro del trabajo con círculo meridiano*. Revista Astronómica, Tomo XI, N° III, 212-214.
- Zimmer, M. L. (1941). *Catalogo fundamental general de Córdoba de 761 estrellas, 1915 a 1935. Lista de estrellas suplementarias para 1950.0*. Resultados del Observatorio Nacional Argentino; Volumen 37.
- Libros de sueldo período 1909-1936, Museo del Observatorio Astronómico de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Informes al Ministro período 1909-1936, Museo del Observatorio Astronómico de la Universidad Nacional de Córdoba.

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). Meade Lafayette Zimmer, astrónomo e inventor. Disponible en <http://historiadelaastronomia.wordpress.com/documentos/zimmer/zimmer.pdf>.

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.