

Astronomía y patrimonio mundial: proyecto para nominar al Observatorio de La Plata a la lista tentativa de UNESCO

S.R. Giménez Benítez¹ & L.S. Cidale^{1,2}

¹ *Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP, Argentina*

² *Instituto de Astrofísica de La Plata, CONICET-UNLP, Argentina*

Contacto / sixto.gimenez.benitez@gmail.com

Resumen / El Observatorio de La Plata ha tenido un papel importante en el desarrollo de la astronomía y la geofísica en el hemisferio sur. Su construcción fue proyectada e integrada al diseño de la ciudad de La Plata, y este se comenzó a construir a partir de 1883, sobre un concepto arquitectónico novedoso de un conjunto de edificios independientes en un “parque astronómico”. Desde un principio, las actividades del Observatorio fueron impulsadas por las ideas llevadas adelante, a finales del siglo XIX, por del director del Observatorio de París, Almirante Ernest Mouchez.

La fundación del Observatorio de La Plata estuvo ligada al impulso que le dio la dirección del “Bureau des Longitudes” a las misiones para observar el tránsito de Venus por delante del Sol en 1882. Los contactos entre el Bureau y la provincia de Buenos Aires, sentaron las bases, no solo instrumentales del Observatorio de La Plata, sino de una forma de trabajo que consistía en el aprovechamiento de los recursos de diversas reparticiones estatales y la formación de recursos humanos locales que entrecruzaran habilidades astronómicas, geodésicas y topográficas. A principios del siglo XX, el Observatorio mostró una clara transición de la astronomía clásica a la astronomía moderna, que se enmarca en el período del nacimiento de la astrofísica, con el consecuente desarrollo de nuevas disciplinas de investigación. Sus proyectos estarían definidos por la integración del Observatorio a las distintas redes de trabajo internacional y la necesidad de cumplir con los objetivos fundacionales, entre ellos el de formar a profesionales argentinos.

En 2004, el Centro del Patrimonio Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) anunció la iniciativa “Astronomía y Patrimonio Mundial”, con el propósito de encontrar y preservar edificios históricos y culturales de una importante relevancia científica, histórica, y tecnológica relacionados con la astronomía.

El Observatorio de La Plata (1883) sería un muy buen candidato para ingresar a la Lista del Patrimonio Cultural de la UNESCO con el tema “Observatorios Astronómicos alrededor de 1900 – de la Astronomía Clásica a la Astrofísica Moderna” junto con el Observatorio de Hamburgo (1906/12) y el Observatorio de Bosscha (Lembang, Java) de Indonesia (1923-1928). Los tres observatorios conformarían un perfecto ejemplo del desarrollo de la astronomía de siglo XIX-XX en tres continentes.

Abstract / The Observatory of La Plata has had an essential role in developing astronomy and geophysics in the southern hemisphere. Its construction was projected and integrated into the design of the city of La Plata under an innovative architectural concept of several independent buildings in an “astronomical park”. From the beginning, the Observatory’s activities were driven by the ideas carried forward by the Paris Observatory at the end of the 19th Century.

Furthermore, the foundation of the La Plata Observatory was linked to the impulse given by the direction of the “Bureau des Longitudes” to the missions to observe the transit of Venus in front of the Sun in 1882. The representatives of the Bureau and the province of Buenos Aires established not only the instrumental bases of the La Plata Observatory but also emphasised local collaborative work. The latter took advantage of the resources of various state departments and the training of local human resources, intertwining astronomical, geodetic and topographical skills.

At the beginning of the 20th Century, the Observatory showed a clear transition from classical to modern astronomy, which falls within the period of the birth of astrophysics, with the consequent development of new research fields. Their projects were defined by integrating the Observatory into different international networks and the need to meet the foundational objectives, including training Argentine researchers.

In 2004, the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) World Heritage Center announced the “Astronomy and World Heritage” initiative to preserve historical and cultural buildings of scientific, historical, and technological relevance related to astronomy.

The La Plata Observatory (1883) would be a good candidate to enter the UNESCO Cultural Heritage List with the subject “Astronomical Observatories around 1900 – from Classical Astronomy to Modern Astrophysics” together with the Hamburg Observatory (1906/12) and the Bosscha Observatory (Lembang, Java) in Indonesia (1923-1928). The three observatories would be a perfect example of the development of astronomy in the 19th-20th centuries on three continents.

Keywords / Historia de la Astronomía — Patrimonio — UNESCO

1. Introducción

La creación del Observatorio de La Plata estuvo motivada por dos hechos importantes. El primero fue la necesidad de realizar un relevamiento cartográfico de la provincia de Buenos Aires. El segundo fue la invitación de la Oficina de Longitudes y del Observatorio de París (Francia) para llevar a cabo una campaña, como parte de un proyecto internacional, para observar el tránsito de Venus a través del disco del Sol, el 6 de diciembre de 1882. El gobernador Dardo Rocha y los miembros de la Oficina de Longitudes de Francia alentaron principalmente estas misiones.

El lugar seleccionado para observar el tránsito de Venus fue la ciudad de Bragado, en la provincia de Buenos Aires. Este lugar era particularmente adecuado ya que era accesable por diferentes vías, el ferrocarril y el telégrafo. En noviembre de 1881 se asignó el presupuesto para la adquisición de los instrumentos astronómicos, el diseño de los mismos estuvo a cargo de una comisión designada por el gobernador Rocha. Se compraron, un anteojo de 20 cm de diámetro, un cronógrafo, un pequeño círculo meridiano, dos péndulos astronómicos y una dotación de instrumentos meteorológicos (Hussey & Dawson, 1914). En 1882, estos instrumentos llegaron a Buenos Aires y fueron enviados a Bragado. Los mismos contribuirían más tarde a la fundación del Observatorio Astronómico. El 22 de noviembre de 1883 se designa a Francis Beuf, ex oficial de la marina francesa, como director de la obras del Observatorio y posteriormente continúa como director.

2. Historia

La historia del Observatorio puede enmarcarse en cuatro grandes períodos definidos por las características de los instrumentos adquiridos, su dependencia administrativa, el desarrollo de la astrofísica y la geofísica y la creación de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (FCAG) de la Universidad Nacional de La Plata.

Un primer período, y muy importante, puede fijarse entre 1883 y 1905 cuando se designa al primer director del Observatorio de La Plata, Francisco Beuf (1834-1889), quien ejerció como teniente del ejército francés y fue director del Observatorio Naval de Tolón. F. Beuf estuvo encargado de coordinar la construcción del Observatorio Astronómico de La Plata y de adquirir los instrumentos necesarios para su funcionamiento. En 1886, la prestación del servicio meteorológico se sumó a las actividades cotidianas que realizaba el Observatorio. A tal fin, el gobernador ordenó a Francia la adquisición de los instrumentos necesarios que permitieron consolidar la primera red provincial de estaciones meteorológicas. El Observatorio de La Plata comenzó a publicar los Anales Meteorológicos, con observaciones de las 15 estaciones de la provincia de Bs.As. (Riesnik, 2010). La construcción del Observatorio de La Plata estuvo marcada, por la asistencia del Sr. Mouchez, Director del Observatorio de París, quien aconsejó a Beuf en la compra de los primeros instrumentos. En 1899, ante el fallecimiento de F. Beuf, Virgilio Raffinetti fue nombrado director interino



Figura 1: Vista parcial del Observatorio de La Plata, 1930. Argentina, Archivo General de la Nación Dpto. Doc. Fotográficos.

del Observatorio hasta 1905, quien concretó la nacionalización del Observatorio Provincial.

A fines del siglo XIX, el Observatorio de La Plata (Fig. 1) contaba con grandes telescopios, un refractor de 43 cm y un reflector con espejo de vidrio de 80 cm de diámetro, un telescopio meridiano de 20 cm de abertura y un refractor astrográfico de 34,2 cm de diámetro. Estos se encontraban entre los más grandes e importantes del mundo (Hussey, 1916). En esa época, el Observatorio dependía de la administración de la provincia de Buenos Aires y su perfil científico estaba definido por su estrecho vínculo con el Observatorio de París.

Un segundo e importante período puede ubicarse a partir de 1905 cuando el Observatorio pasa a formar parte de la Universidad Nacional de La Plata. A lo largo de estos años (1905-1950) se compraron principalmente instrumentos de origen alemán. El período se caracterizó por un importante crecimiento de la ciencia y la tecnología.

Desde 1905 y hasta 1910, Francisco Porro di Somenzi fue designado director del Observatorio. Durante esos años se terminaron o repararon los edificios de los telescopios. También se construyeron otros edificios de menor porte que fueron destinados para albergar instrumentos magnéticos, sismológicos y meteorológicos.

Podríamos decir que el Observatorio de La Plata tuvo un gran impulso, durante la dirección de William Hussey (1911-1915), quien alentó numerosos programas de observación de estrellas dobles, participó en la observación de los satélites de Júpiter y Saturno y publicó un gran catálogo de estrellas hasta magnitud 9,0. Posteriormente, podemos destacar la dirección de J. Hartmann (1921-1934) quien fomentó las actividades de investigación en astrofísica y sismología. Estas actividades fueron apoyadas y mejoradas durante el segundo período de Félix Aguilar (1934-1943) como director, quien ya se había desempeñado como director interino entre 1916 y 1920 (Gershanik & Milone, 1979).

En la década de 1960 la Universidad Nacional de La Plata compró el telescopio reflector de 2,15 m, impulsado por el Dr. Jorge Sahade. Además se construyeron

nuevos edificios destinados al laboratorio de óptica y los talleres de carpintería y mecánica. También se fomentó la creación de dos departamentos de investigación: Geofísica Aplicada y Geomagnetismo. Sus investigadores impulsaron además la creación de varios centros astronómicos y geofísicos definiendo así un tercer período.

El último período a mencionar, comienza en 1983 cuando el Instituto y Escuela Superior de Astronomía y Geofísica se convierten en la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas.

3. Educación

En 1905, Joaquín V. González alentó la creación de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). El 12 de agosto de 1905 se firmó un convenio ad referendum entre la Nación y la Provincia de Buenos Aires para la creación de la Universidad Nacional. El Observatorio, el Museo de Ciencias Naturales, la Escuela de Artes y Oficios, la Facultad de Agricultura y Veterinaria, la Escuela de Santa Catalina, la Biblioteca Pública universitaria, varios terrenos y fincas pasaron a formar parte de esta nueva Institución que desarrolló un fuerte perfil en ciencias exactas y naturales.

En 1935, la creación de la Escuela Superior de Ciencias Astronómicas y Conexas fue finalmente concretada por el Ing. Félix Aguilar (Fig. 2), institución pionera en América Latina y predecesora de la actual Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (1983) de la UNLP. Al crearse la mencionada escuela, Aguilar deja en claro la necesidad de formar astrónomos, geodestas y geofísicos argentinos (Aguilar, 1934). La escuela rápidamente desempeñó un papel clave en la enseñanza de las ciencias y la investigación en Argentina.

Los primeros astrónomos argentinos que se graduaron en la Escuela Superior de Ciencias Astronómicas y Conexas fueron motivados para desarrollar la astrofísica. A partir de 1941, el Observatorio formó muchos investigadores muy reconocidos a nivel internacional (C. Cesco, J. Sahade, J. Sérsic, G. Iannini, C. Jaschek, V. Niémela, A. Feinstein, entre otros). Muchos de ellos se trasladaron al Observatorio Astronómico Nacional de Córdoba (Argentina) donde promovieron el desarrollo de una investigación de alto nivel. Desde entonces ambas instituciones han realizado muchos descubrimientos y contribuido con notables aportes para la astronomía mundial que han exaltado el prestigio de la Argentina en astronomía.

4. Análisis comparativo con otros centros astronómico

Con anterioridad a la fundación del Observatorio de La Plata (1883), el hemisferio sur sólo contaba con seis observatorios: el Observatorio de Madrás (1792-1931, Chennai, India), el Observatorio Real del Cabo de Buena Esperanza (1820, Sudáfrica), el Observatorio Nacional de Río de Janeiro (1827, Brasil), el Observatorio Astronómico Nacional de Chile (1852, Santiago, Chile), el Observatorio de Melbourne (1863, Victoria, Australia)



Figura 2: Ing. Félix Aguilar en el discurso de apertura de la Escuela de Ciencias Astronómicas y Conexas. Argentina, Archivo General de la Nación Dpto. Doc. Fotográficos.

y el Observatorio Nacional Argentino (1871, Córdoba, Argentina). Estos pocos centros astronómicos contrastaban con los cientos de observatorios ya establecidos en el hemisferio norte y con una trayectoria de varios siglos. La mayoría de los observatorios del siglo XVII y mediados del siglo XIX desarrollaron la astronomía de posición con el empleo de los anteojos de paso. En cuanto a sus características edilicias y funcionales, podríamos definir un estilo “clásico”, donde se destaca un único edificio principal que albergaba una biblioteca, oficinas, talleres y habitaciones para residencia. Un rasgo característico de estos edificios es que presentan un diseño en forma de cruz orientada en direcciones N-S y E-W con una o varias cúpulas (usualmente tres) en el techo (Fig 3). Aquellos recintos que albergaban los anteojos de paso estaban, en su mayoría, integrados al edificio principal. Sólo se construyeron otros edificios aislados, cuando surgió la necesidad de incorporar nuevos instrumentos de mayor porte. Entre los observatorios más importantes que comparten estas características podemos nombrar, por ejemplo, el Observatorio Real de Greenwich (Londres, 1675), el Observatorio de París (Francia, 1670), el Observatorio Real de Cabo de Buena Esperanza (1820, Sudáfrica), el Observatorio Naval de Washington, D.C (1825, EE.UU.), y el Observatorio Astronómico de Córdoba (1871, Argentina).

A fines del siglo XIX y principios del siglo XX, los nuevos observatorios fueron equipados con círculos meridianos, astrográficos, y grandes refractores y reflectores. Además, estos observatorios presentan un nuevo diseño conformado de varios edificios aislados (Fig. 4), repar-



Figura 3: Observatorio Astronómico de Córdoba (Argentina). Su estructura edilicia es característica del período clásico. Imágen extraída del sitio <https://www.unc.edu.ar/>

tidos en un gran “parque astronómico” (Fig. 1), que albergaba un sólo instrumento cada uno (Wolfschmidt, 2011). El Observatorio de La Plata, ya integrado en el innovador diseño urbanista de la ciudad de La Plata, se organizó con este revolucionario concepto arquitectónico y su diseño paisajístico, que es contemporáneo con la creación o segunda fundación de otros observatorios, como por ejemplo, el Observatorio de Niza (1879-1886), el Observatorio Naval de Washington, D.C. (1887), el Observatorio Uccle de Bruselas (1891), el Observatorio Hamburgo-Bergedorf (Alemania, 1906/12), el Observatorio Bosscha (Indonesia, 1923/28), o el Observatorio Astronómico Kazan Engelhardt (Tartastan, 1901).

En 1887, La Plata adquirió un Gran Telescopio Reflector Gautier (80 cm), el más grande del hemisferio sur (Fig. 5). Su tamaño era comparable con el Reflector Foucault (80 cm) de Marsella (1862), el Reflector (100 cm) de Meudon (1891), o el Telescopio Reflector Zeiss (100 cm) de Hamburgo (1911). El Telescopio Reflector Gautier de 43 cm, instalado en La Plata en 1894, también fue una verdadera innovación (Fig. 6). Su apertura era superior al de varios refractores de la época: el Refractor (31 cm) de Grubb de Dublín (1879), el Refractor Gautier (38 cm) “Lunette Arago” del Observatorio de París (1883), o el Refractor Gautier (40 cm) del Observatorio Nacional de Atenas (1901). Sin embargo, la tecnología de los telescopios refractores se desarrolló rápidamente y a finales del siglo XIX surgieron instrumentos de gran apertura: el Telescopio Revestido (50 cm) de Estrasburgo (1880), el Refractor (67 cm) de Viena (1880), el Lunette (74 cm) de Biscoffsheim de Niza (1886), el Refractor (90 cm) de Lick (1888), y el de 102 cm del Observatorio Yerkes (1897), el más grande construido.

El Observatorio de La Plata ha contribuido en gran medida a la astronomía posicional en el hemisferio sur utilizando principalmente los círculos meridianos Gautier. Más tarde, adquirió un círculo meridiano Repsold, similar al de Estrasburgo (1876), Hamburgo (1909), Kazán (1845-1923), Manila (Filipinas, 1913) y Río de Janeiro (Brasil), entre otros. También se incorporó tempranamente a los programas internacionales. En 1887, 18 observatorios de 11 países se comprometieron a participar en el programa “Carte du Ciel”, para ello el



Figura 4: Cúpula del telescopio Gran Ecuatorial Gautier, 2015. Imágen de Sixto R. Giménez Benítez

Observatorio de La Plata adquirió el Astrográfico Gautier (34 cm), un gemelo del astrográfico de París. Aunque no pudo participar en este programa por problemas económicos, este instrumento se utilizó para fotografiar asteroides, cometas y para crear muchos catálogos importantes.

Otros programas internacionales relevantes tuvieron su origen durante la reunión del Coloquio N°1 de la Unión Astronómica Internacional (UAI), realizada en Argentina en 1968. Para este fin, se instaló en la Estación Astronómica de Río Grande (Tierra del Fuego) un Astrolabio de Danjon, cedido por el Observatorio Besancón (Francia), para determinar la variación de tiempo y latitud, y contribuir de esta forma con la Oficina Internacional de la Hora (Francia) y el Servicio Interna-



Figura 5: Telescopio Refractor Gautier, 1913. Imagen de Sixto R. Giménez Benítez

cional de Movimiento Polar (Japón). Este trabajo permitió obtener y publicar las correcciones para los catálogos Cuatro Catálogo Fundamental (FK4) y su suplemento.

5. Principales aportes e impacto

La creación del Observatorio de La Plata estuvo fuertemente vinculada con su ciudad y la provincia de Buenos Aires. Esta institución siempre ha estado comprometida y ha trabajado en estrecha colaboración con la sociedad, desde la elaboración de mapas hasta la prestación del servicio meteorológico. Participó en el control y la difusión de la hora, las determinaciones geodésicas, la exploración geofísica y el desarrollo de la astronomía moderna en el hemisferio sur. Las observaciones fotográficas realizadas en La Plata llevaron al descubrimiento de 2 cometas, 23 asteroides y más de 600 estrellas dobles. El 26 de noviembre de 1913, P. Delavan descubrió la segunda aparición del cometa de Westphal (1852) y, el 17 de diciembre, el cometa Devalan 1913f fue visto por primera vez.

Entre los astrónomos destacados podemos citar a Johannes F. Hartmann (1865-1936), quien descubrió tres asteroides del cinturón principal (Angélica, La Pla-

ta y Erfordia), desarrolló una teoría sobre la formación de novas, basado en Nova Pictoris, y formuló la hipótesis sobre la forma alargada del asteroide Eros, incluso postuló que podría estar conformado por un conjunto de fragmentos. Sus mediciones, realizadas con gran precisión, contribuyeron a determinar la longitud del Observatorio de La Plata y detectar un error sistemático en las longitudes de otros lugares sudamericanos (Hartmann, 1928). Otros eventos, como el descubrimiento a simple vista de Nova Puppis (1942) realizado por Bernhard H. Dawson (1890-1960) conllevó a la entrega de una medalla de oro otorgada por la Asociación Americana de Observadores de Estrellas Variables (AAVSO). Entre 1937 y 1940, el Observatorio de La Plata contrató a Ricardo Platzeck (1912-1979), quien junto con Ernesto Gaviola (1900-1989, precursor del descubrimiento del láser) desarrollaron nuevos métodos para controlar la forma de los espejos Cassegrain (Platzeck & Gaviola, 1939) y relevar superficies ópticas (Gaviola, 1940). Estos métodos permitieron corregir el problema óptico del espejo secundario del gran telescopio reflector, construir el espejo primario de 1,5 m para el telescopio de la Estación Astrofísica de Bosque Alegre y controlar la superficie del espejo de 5 m de diámetro del Telescopio Monte Palomar.

Otro ilustre investigador fue Felix Aguilar, quien además de concretar en 1935 la creación de la primera escuela de astronomía en Latinoamérica, fomentó la investigación en astrofísica, organizó el Servicio Internacional del Tiempo e inició el uso del sistema de coordenadas planas Gauss-Krüger. Fue el principal promotor de una ley nacional para medir un arco meridiano, que cubría las latitudes desde La Plata hasta Tierra del Fuego. Publicó numerosos trabajos técnicos, libros para estudios universitarios, tablas de geodesia y un catálogo de estrellas. En 1945, Aguilar promovió la construcción de la estación astrométrica de Sierra Leona (Santa Cruz, Argentina) para determinar mejor la posición de las estrellas circumpolares.

En el campo de la astrofísica estelar podemos destacar los trabajos de Carlos Jaschek (1926-1999) y Mercedes Corvalán-Jaschek (1926-1995) con la publicación del catálogo de 2.000 estrellas Be del sur, basado en observaciones realizadas en La Plata entre 1950 y 1970. Las mayores contribuciones de M. Corvalán-Jaschek estuvieron relacionadas con el desarrollo del primer esquema de clasificación de espectros estelares ultravioleta y la clasificación de estrellas químicamente peculiares. Esto le permitió introducir por primera vez el subgrupo de las estrellas de Ga, las estrellas ApSi4200 y el contenido anómalo de CNO en estrellas de tipo O y B. También, contribuyó a identificar la presencia de elementos de tierras raras en las estrellas Mn y SrCrEu (López García, 1997). C. Jaschek alentó principalmente el desarrollo de los métodos automatizados para la clasificación estelar y el desarrollo de bases de datos astronómicos. Se desempeñó como Director del Centro de "Données Stellaires" (Centro de Datos Estelares, CDS) en Estrasburgo, donde promovió el desarrollo del Archivo de Datos Astronómicos (SIMBAD), en funcionamiento desde 1990, y la creación de centros de datos astronómicos en Argentina, China, India, Japón y la URSS. Fundó, además, la

“Société Européenne pour l’Astronomie dans la culture”. Entre sus publicaciones podemos citar el Catálogo “Bright Stars” (4ta. edición), y sus libros “The Classification of Stars” (1987), “The Behavior of Chemical Elements in Stars” (1995), entre otros.

Entre los trabajos más relevantes de estrellas masivas y sistemas binarios cercanos podemos mencionar a Jorge Sahade (1915-2012) y Virpi Sinikka Niëmela (1936-2006). Destacamos aquí el descubrimiento del efecto “Struve-Sahade” en un sistema estelar binario espectroscópico. J. Sahade también propuso la posibilidad de que la estrella secundaria de un sistema binario interactuante pudiese ser más masiva que la primaria. Entre otras actividades, se enfocó en el desarrollo de la astronomía en Argentina y América Latina, fomentó la creación de la “Asociación Argentina de Astronomía” (1958), la “Liga Latinoamericana de Astronomía” y fundó el Instituto de Astronomía y Física del Espacio (IAFE). Sahade fue el primer Presidente Latinoamericano de la Unión Astronómica Internacional (1985-1988). Su discípula, Virpi Niëmela fue pionera en el estudio de las estrellas Wolf-Rayet (WR) de las Nubes de Magallanes, y en el estudio de sistemas con componentes WR y su evolución. Sus trabajos más notables fueron el estudio de la supernova 1983K y el descubrimiento de las burbujas interestelares alrededor de estrellas masivas. Fue galardonada con el premio Konex de platino y elegida miembro asociado de la “Royal Astronomical Society” (Reino Unido).

6. Patrimonio histórico y cultural

En 2004, el Centro del Patrimonio Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) anunció la iniciativa “Astronomía y Patrimonio Mundial”, con el propósito de encontrar y preservar los sitios y edificios históricos y culturales relacionados con la astronomía. Desde nuestro punto de vista, el patrimonio científico cultural del Observatorio de La Plata, hoy en día la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, tiene un valor universal excepcional y cumple con tres de los diez criterios (II, IV, y VI) de selección indicados por UNESCO. Motivados por la invitación realizada por la Dra. Gudrun Wolfschmidt del Observatorio de Hamburgo (Alemania), se presentó en 2021 una propuesta a la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas para proponer al Observatorio a la lista tentativa de UNESCO en la temática “Observatorios Astronómicos alrededor de 1900 – de la Astronomía Clásica a la Astrofísica Moderna”.

7. Conclusiones

Los observatorios son monumentos culturales de gran relevancia científica, tecnológica e histórica. En particular, el Observatorio de La Plata fue incluido en un diseño urbanístico innovador desde el principio y diseñado en un concepto moderno y revolucionario, con una organización edilicia distribuida en un parque astronómico. No sólo se diferenció del diseño típico y clásico de los obser-

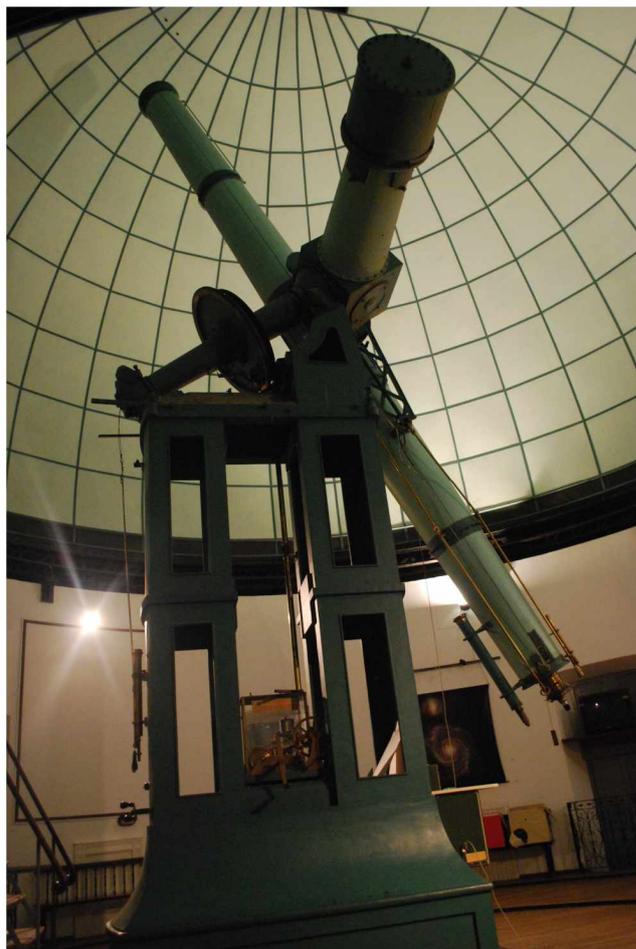


Figura 6: Telescopio Gran Ecuatorial Gautier, 2013. Imagen de Sixto R. Giménez Benítez

vatorios anteriores a 1870, sino que también se convirtió en un nuevo modelo pragmático.

Desde su fundación, en 1883, el Observatorio mostró una clara transición de la astronomía clásica a la astronomía moderna, que se enmarca en el período del nacimiento de la astrofísica. Se destacó por sus descubrimientos, desarrollo de técnicas de uso universal, y resultados de trabajos de gran valor realizado por reconocidos y afamados investigadores. Además, ha participado en campañas internacionales y actividades interdisciplinarias, y ha desempeñado un papel sobresaliente en la enseñanza de la astronomía en el país y en Latinoamérica.

Consideramos que el Observatorio de La Plata (1883) es un muy buen candidato para la Lista del Patrimonio Cultural de la UNESCO con el tema “Observatorios Astronómicos alrededor de 1900 – de la Astronomía Clásica a la Astrofísica Moderna” junto con el Observatorio de Hamburgo (Alemania). También el Observatorio de Bosscha (Lembang, Java) de Indonesia podría ser tomado en consideración. De esta manera, los tres observatorios conformarían un perfecto ejemplo del desarrollo de la astronomía de siglo XIX-XX en tres continentes.

Referencias

- Aguilar F., 1934, *Revista Astronómica*, 6, 245
Gaviola E., 1940, *Revista Astronómica*, 12, 141
Gershanik S., Milone L., 1979, *La Evolución de las ciencias en la República Argentina , 1923-1972*, 1 ed., Sociedad Científica Argentina
Hartmann J., 1928, Publicaciones del Observatorio Astronómico de la Universidad Nacional de La Plata, VI
Hussey W.J., 1916, *Popular Astronomy*, 24, 141
Hussey W.J., Dawson B.H., 1914, Publicaciones del Observatorio Astronómico de la Universidad Nacional de La Plata, I, 3
López García Z., 1997, *BAAA*, 41, 1
Platzeck R., Gaviola E., 1939, *Journal of the Optical Society of America*, 29, 484
Riesnik M., 2010, *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 17, 679
Wolfschmidt G., 2011, D. Valls-Gabaud, A. Boksenberg (Eds.), *The Role of Astronomy in Society and Culture*, vol. 260, 229–234