

Two anniversaries and two exhibitions

On several occasions we have commemorated the anniversaries of the different Argentine observatories, in particular those of Córdoba and La Plata, the first founded on October 24th 1871, the second on November 22nd 1883. This year, in consideration of the proposed exhibitions and coordinated by both institutions inaugurated on Argentinian Astronomy Day, celebrated each October 24th, it is appropriate to remember both dates together.

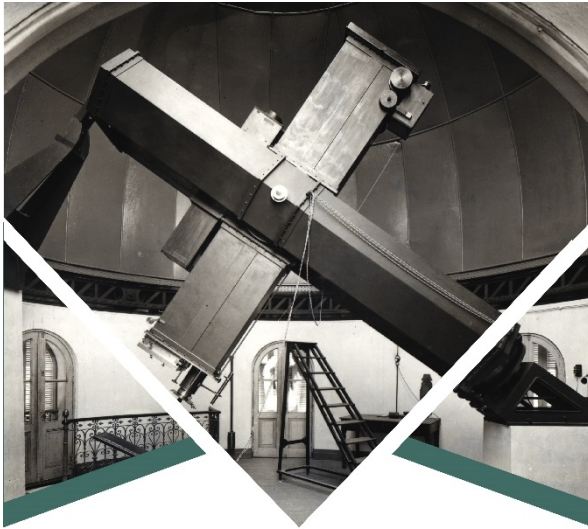
Astronomy Day in Argentina

The past October 24th, the “Argentine Astronomy day” was celebrated once again in our country. The date recalls the creation of the [Argentine National Observatory](#) (today the [Córdoba Astronomical Observatory](#)), and as usual the new anniversary was celebrated at its headquarters, only two years away from the century and a half.

In 2019, as [we pointed out in due course](#), 100 years of the creation of the [International Astronomical Union](#) were completed. Throughout the year, several actions related to this centenary were carried out in Argentina generated by the national [NOC](#) [1]. An example of these activities were the [photographic exhibitions](#) on the Argentine attempts to prove the Theory of Relativity, proposals taking into account that in 2019 a century of the first [successful confirmation of Einstein's theory](#) was also fulfilled, and that on July 2 It was possible to see in this region a stunning total solar eclipse.

The International Astronomical Union recognizes as one of its antecedents the famous [Carte du Ciel](#), a project aimed at photographically mapping the entire celestial sphere, which involved about twenty observatories from around the world. To achieve its mission, a remarkable structure was organized that included congresses, committees and publications, which became a reference from that moment. All the Latin American observatories were involved in the Carte du Ciel, in particular the Argentines: the [Astronomical Observatory of La Plata](#) and the Argentine National Observatory, so from the national NOC promoted the realization of exhibitions that show what was done locally for this entrepreneurship.

In line with this fact, **the two Observatories organized in a coordinated manner exhibitions linked to the Carte du Ciel, which were inaugurated simultaneously on the Astronomy Day.** For the general public, the samples included explanatory posters that were drawn up from the exchange between the teams involved in both observatories, both regarding historical-documentary aspects and graphic design.



TELESCOPIO ASTROGRÁFICO

En abril de 1886, el Poder Ejecutivo de la Provincia de Bs. As. autorizó al Director del Observatorio Astronómico de La Plata (O.A.L.P.) Francisco Beuf, la compra de un **telescopio refractor fotográfico de 15 cm de abertura**. Dicha compra fue solicitada al Director del Observatorio de París, el Almirante Ernest A. B. Mouchez.

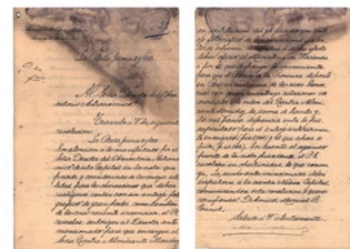


Posters designed and exhibited at the Faculty of Astronomical and Geophysical Sciences of the National University of La Plata (FCAG / UNLP Astronomical Observatory Design Area).

Cuando la orden para la construcción del instrumento llegó a París, allí se estaba proyectando para el año siguiente, la realización de un Congreso Astrofotográfico con el objeto de iniciar la formación de un gran catálogo fotográfico y un mapa de todo el cielo, que se conocería como la «*Carte du Ciel*». Este trabajo debía realizarse mediante la cooperación de varios observatorios usando instrumentos del mismo tipo.



*Pedido primer telescopio astrofotográfico de 6 pulgadas - 08/04/1886



*Compra de Telescopio Astrofotográfico - 23/06/1886



CONGRESO ASTROFOTOGRAFICO (Abril de 1887)

Debido a la realización del Congreso Astrofísico, el Almirante Mouchez invitó a participar a las autoridades del Observatorio de La Plata y, además, les recomendó adquirir un telescopio astrográfico igual al de París.

El Poder Ejecutivo aceptó inmediatamente esta recomendación, autorizando la compra del mismo.

El Director Beuf asistió al Congreso en representación del Observatorio; fue nombrado miembro del Comité Permanente, y propuso que el O.A.L.P. se haga cargo de una zona del cielo austral. Las autoridades del Comité le asignaron la zona comprendida entre las declinaciones -24° y -31° .



Autorización para viajar al congreso -14/01/1887

FOTOGRAFÍAS ASTRONÓMICAS en la Ciudad de La Plata

La observación fotográfica de asteroides y cometas se ha llevado a cabo en el Observatorio de La Plata, desde la adquisición y puesta en funcionamiento del telescopio Astrográfico en el año 1913, y de manera ininterrumpida, hasta el año 1986.

Los primeros asteroides descubiertos con el Telescopio Astrográfico, fueron: (965) Angélica (4 de noviembre de 1921), (1029) La Plata (28 de abril de 1924), (1254) Erfordia (10 de mayo de 1932); todos ellos por el Dr. J. F. Hartmann. El telescopio dejó de utilizarse en el año 1986, debido a las malas condiciones ambientales existentes para la observación. Por otro lado, las placas fotográficas se habían dejado de fabricar dando paso a las técnicas de fotografía astronómica, con detectores digitales. Sin embargo, durante más de 80 años de observación con este telescopio se obtuvieron una gran cantidad de placas fotográficas de asteroides y cometas que cubren gran parte del cielo del hemisferio sur, el cual era considerablemente menos fotografiado que el del norte.



S. Paolantonio

Llegada del TELESCOPIO ASTROGRÁFICO

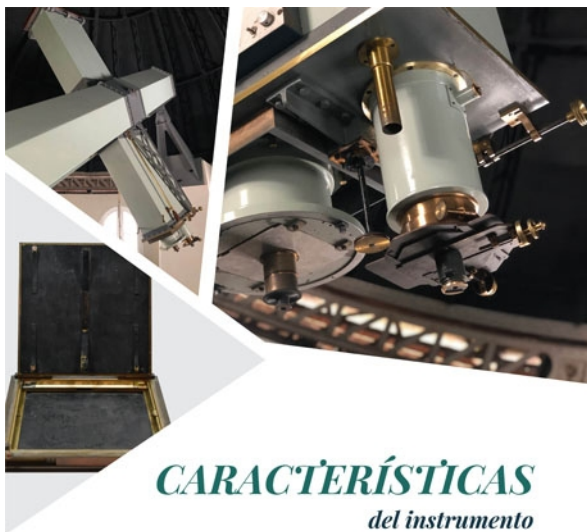
En agosto de 1890 el telescopio llegó a La Plata y la cúpula fue erigida en noviembre siguiente. Pero a causa de la crisis financiera que atravesaba la Provincia de Buenos Aires, el Observatorio no recibió el dinero que se había asignado para este trabajo.

Además, antes de que se pudiera utilizar el nuevo instrumento, se quebró accidentalmente el objetivo. A finales de siglo XIX, la institución no podía comprar otro objetivo y la zona del cielo que le había sido asignada fué tomada por el Observatorio de Córdoba.

Luego de la nacionalización del Observatorio, en 1905, se adquirió un nuevo objetivo de la Casa Carl Zeiss. Éste se colocó en el instrumento en agosto de 1913, durante la dirección del Doctor William Hussey, obteniéndose así las primeras fotografías astronómicas con este telescopio.



Posters designed and exhibited at the Faculty of Astronomical and Geophysical Sciences of the National University of La Plata (FCAG / UNLP Astronomical Observatory Design Area).



CARACTERÍSTICAS del instrumento

El telescopio astrográfico tiene una montura de tipo ecuatorial, con el eje polar soportado por dos pilares en sus extremos. Este tipo de montura facilita las exposiciones, ya que permite la observación sin necesidad de invertir el instrumento al pasar por el meridiano. El tubo del telescopio es de sección rectangular, dividido longitudinalmente en dos partes, una que forma el tubo del telescopio y la otra el tubo del telescopio fotográfico, para la fotografía. El último está provisto de un campo focal del sistema, para colocar

El diámetro del objetivo es de 3,42 m. Las fotografías son tomadas a una escala

~TELESCOPIO~ ASTROGRÁFICO

Observatorio Nacional Argentino, Córdoba

El "astrográfico", pensado para llevar adelante el proyecto internacional "Carte du Ciel" cuyo objetivo era cartografiar toda la bóveda celeste se encuentra presente en las instituciones astronómicas más antiguas de Sudamérica. Entre éstas, el único que cumplió con su objetivo original fue el adquirido por el Observatorio Nacional Argentino. Este instrumento, representante de la óptica y mecánica de punta francesa de la época, fue perfeccionado en el observatorio cordobés y utilizado exitosamente a lo largo de nueve décadas. (Dejó de operar en 1992). En abril de 1901 el objetivo fue terminado por los ópticos Henry, y en octubre Paul Gautier finalizó su trabajo con la montura. Inmediatamente el instrumento fue embalado y enviado a la Argentina. A fines de febrero de 1902, el telescopio fue instalado y estuvo listo para trabajar. Se montó en una cúpula de 6 m de diámetro. Los pilares que lo soportarían fueron realizados en mampostería y granito, de acuerdo a las indicaciones del constructor del instrumento.



Astrográfico y refugio del Observatorio Nacional Argentino, Córdoba

~TELESCOPIO~ ASTROGRÁFICO

Observatorio Astronómico de La Plata

En abril de 1886, el Poder Ejecutivo de la Provincia de Bs. As. autoriza al Director del Observatorio Astronómico de La Plata (O.A.L.P.), Francisco Beuf, a la compra de un telescopio refractor fotográfico de 15 cm de abertura. Dicha compra fue solicitada al Director del Observatorio de París, el Almirante Ernest A. B. Mouchez.

En 1886 se estaba organizando en París un Congreso Astrofotográfico con el objeto de iniciar la formación de un gran catálogo astrográfico y un mapa de todo el cielo, que se conocería como la «Carte du Ciel», y que contaría con la cooperación de varios observatorios usando instrumentos del mismo tipo.



Astrográfico y refugio del Observatorio Astronómico de La Plata

Mouchez invitó a las autoridades del O.A.L.P al Congreso Astrofotográfico y además les recomendó adquirir un telescopio astrográfico igual al de París. En abril de 1887, el Director Beuf asistió al Congreso en representación del Observatorio y las autoridades del Comité le asignaron la zona comprendida entre las declinaciones -24° y -31° .

En agosto de 1890 el astrográfico llegó a La Plata, pero debido a la crisis financiera que atravesaba la Provincia de Buenos Aires, y a la rotura accidental del objetivo del instrumento, el O.A.L.P no pudo realizar el trabajo y la zona del cielo que se le había asignado la tomó el Observatorio de Córdoba.

Luego de la nacionalización del O.A.L.P en 1905, se adquirió un nuevo objetivo de la Casa Carl Zeiss que fue colocado en el instrumento en agosto de 1913 (dirección del Dr. William Hussey). Se obtienen así las primeras fotografías astronómicas con este telescopio.

ilizadas para el Catálogo Astrográfico Ciel 1.110. Además, el "astrográfico" coroneta Halley (1910), los tránsitos de Mercuriales, posiciones de un gran número de varios redescubrimientos y descubrimientos. El Catálogo Astrográfico ran base de tiempo para la determinación de las posiciones estelares, por lo que esta obra recobra a observatorios que participaron están mejor aprovechamiento.

La Plata

In the La Plata Astronomical Observatory, the Astrographic Telescope used to take the photographs of the Carte du Ciel was put in value. This work is undoubtedly a fact to be noted considering the importance that this instrument has for the history of Argentine astronomy, the first of its kind acquired (April 1886) by a South American institution.



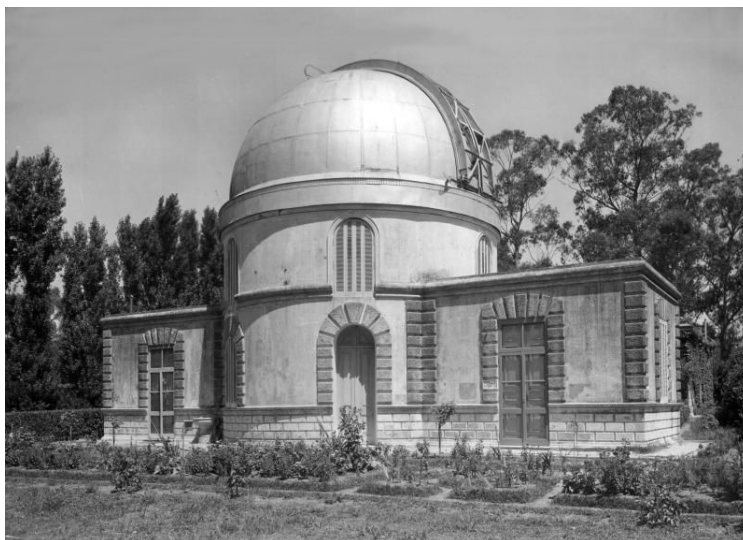
The Astronomical Observatory of La Plata, yesterday (1951) and today, after restoration (Astronomical Observatory FCAG / UNLP).



View of the objectives of the Astronomical Observatory of La Plata. The largest, 34.2 cm in diameter, is the photographic objective, while the minor corresponds to the guide telescope (FCAG / UNLP Astronomical Observatory).



Two images of the Astronomical Observatory of La Plata after its restoration (Astronomical Observatory FCAG / UNLP).



The pavilion of the "Miguel Iztisgothn" Astrographic Telescope, around 1900 (<http://museo.fcaglp.unlp.edu.ar/wp-content/uploads/2018/09/castrog.jpg>) and today (Astronomical Observatory FCAG / UNLP).

The institutional webpage of the Faculty of Astronomical and Geophysical Sciences of the National University of La Plata shows details of what has been done with abundant photographic material:

- *The recovery of the Astrographic Telescope in images*
https://www.fcaglp.unlp.edu.ar/articulo/2019/10/30/la_recuperacion_del_telescopio_astrografico_en_imagenes
- *The people behind the recovery of the Astrographic Telescope and its building*
www.fcaglp.unlp.edu.ar/articulo/2019/10/23/las_personas_detras_de_la_recuperacion_del_tel_escopio_astrografico_y_su_cupula
- *Omar Cáceres, Carlos Rogati, Miguel Itzigsohn, César Mondinalli and Francisco Muñoz in memory of Dr. Elisa Felicitas Arias*
www.fcaglp.unlp.edu.ar/articulo/2019/10/23/miguel_itzigsohn_omar_caceres_cesar_mondinalli_carlos_rogati_y_francisco_munoz_en_el_reuerdo_de_la_dra_elisa_felicitas_arias
- *The FCAG Astrographic Telescope comes to life on October 24*
www.fcaglp.unlp.edu.ar/articulo/2019/10/19/el_telescopio_astrografico_de_la_fcag_cobra_nueva_vida_el_24_de_octubre

Córdoba

In Córdoba, the “A map of all the heavens” exhibition was prepared, in which one the history of the development of the Carte du Ciel is told in numerous posters: [Astrographic Catalogue](#) and [Sky Map](#). The task was in charge of the [Astronomical Observatory Museum](#) of the Córdoba Astronomical Observatory [2]. Through a tour that begins in the hall of the central building of the Observatory and ends on the top floor, various original elements related to the work done in the institution for this project are exhibited, such as measuring machines, letters, publications and prominently the [Astrographic Telescope](#).



UN MAPA DE TODOS LOS CIELOS

La Carte Du Ciel y el Observatorio de Córdoba

En 2019 se cumple un siglo de la fundación de la Unión Internacional de Astronomía, entidad rectora de la astronomía mundial. Esta importante institución reconoce como antecedente al Proyecto de la Carte du Ciel (Carta del Cielo) y el Catálogo Astrográfico, emprendimiento que se propuso mapear fotográficamente toda la bóveda celeste.

Esta ambiciosa propuesta adquirió gran relevancia y requirió para su ejecución el trabajo mancomunado de una veintena de instituciones, para lo que se diseñó una notable organización que incluyó congresos, comités y numerosas publicaciones.

Los observatorios sudamericanos existentes en aquel momento intentaron participar del proyecto, pero por diversas circunstancias solo el de Córdoba pudo concretar los trabajos. Ingentes esfuerzos y más de tres décadas fueron necesarios para lograrlo, lo que se constituyó en uno de los más importantes trabajos llevados adelante por el Observatorio Nacional Argentino.

Sus inicios se remontan a 1887, hace 132 años, esta es su historia.



Observatorio
Astronómico
de Córdoba



UNC
Universidad
Nacional
de Córdoba



MOA
Museo de
Astronomía

CARTE DU CIEL

El Catálogo Astrográfico y el Mapa del Cielo

Con el advenimiento de las "emulsiones secas", de más sencillo uso y poseedoras de una mayor sensibilidad a la luz, fue posible obtener resultados más predecibles y uniformes. Se presentó entonces la oportunidad para generalizar sus aplicaciones. En una época en que la atención estaba puesta en la determinación de las posiciones estelares, una de las primeras aplicaciones que los astrónomos pensaron para la fotografía fue con este fin. Las Fotografías Cordobesas son un ejemplo.



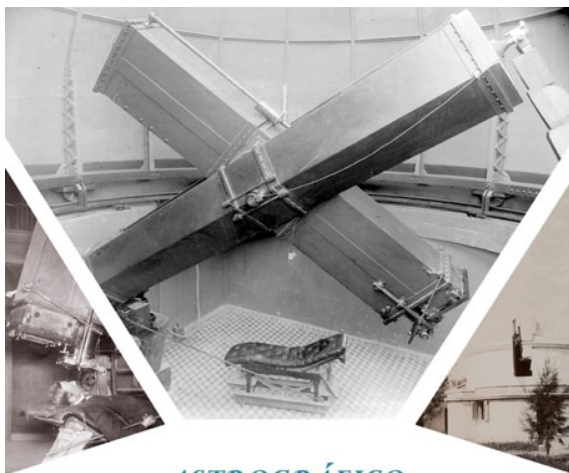
Cometa Gran Septiembre y Astrográfico del Observatorio Astronómico de París

En septiembre de 1882 apareció en los cielos australes un notable cometa (descubierto en Córdoba el 5 de septiembre de ese año), por lo que muchos astrónomos aplicaron la novísima técnica fotográfica para estudiarlo. El director del Observatorio del Cabo, David Gill, logró excelentes fotografías del astro que compartió con diversos colegas, entre ellos, el director del Observatorio de París, Almirante Ernest Mouchez.

Mouchez quedó impresionado por la calidad del registro en el que se podía apreciar un gran número de estrellas de fondo, y advirtió las potencialidades del método para realizar una carta celeste fotográfica. Solicitó a los ópticos de la institución, los hermanos Prosper y Paul Henry, la construcción de un objetivo fotográfico. Dados los buenos resultados obtenidos con este objetivo, se diseñó y construyó un telescopio específico para la astrofotografía, al se denominó Astrográfico. La parte mecánica fue realizada por el artesano parisino Paul Gautier.

La idea de utilizar la fotografía para mapear toda la bóveda celeste había sido sugerida en 1857 por el astrónomo Warren de la Rue del Observatorio Kew de Inglaterra, y posteriormente fue retomada en 1882 por Edward Pickering de Harvard.

Some of the posters exhibited at the Astronomical Observatory of Córdoba (OAC Astronomical Museum).



ASTROGRÁFICO

del Observatorio Astronómico de Córdoba

El Observatorio Nacional Argentino, al igual que el resto de las instituciones sudamericanas, adquirió su astrográfico a los ópticos Prosper y Pierre Henry y al mecánico Paul Gautier de París. Fue encargado en 1900 por el director Dr. Juan Thome, en oportunidad del Congreso Astrofotográfico Internacional que se realizó ese año.

El astrográfico es un instrumento especializado para la astrofotografía, formado por dos telescopios incluidos en un mismo tubo de sección rectangular, uno destinado a la fotografía (objetivo de 33 cm de diámetro) y el otro "visual" (16 cm de diámetro), utilizado para la guía durante las exposiciones, para compensar los pequeños defectos del sistema de relojería.

Su montura es del tipo "inglesa" que tiene gran estabilidad mecánica. El tubo, de unos 3,5 metros de largo, se encuentra sostenido por un anillo rectangular, el cual gira gracias a dos muñones ubicado en sus extremos. Se encuentra inclinado un ángulo igual al de la latitud de Córdoba, $-31,42^\circ$.

Las 18 cajas conteniendo las distintas partes del astrográfico arribaron a Córdoba en perfecto estado en diciembre de 1901. Por el instrumento se pagaron unos 40.000 francos.



Observatorio
Astronómico
de Córdoba



UNC
Universidad
Nacional
de Córdoba



MOA
Museo de Astronomía

EL OBSERVATORIO NACIONAL ARGENTINO INGRESA AL PROYECTO DE LA CARTE DU CIEL

Transcurrida más de una década desde el comienzo del programa, ninguno de los observatorios sudamericanos había iniciado los trabajos que les correspondía. Teniendo en cuenta esta situación, el director del Observatorio Nacional Argentino, el Dr. Juan (John) M. Thome, inició gestiones con el Gobierno Nacional para que la institución se hiciera cargo de una de las zonas dejadas vacantes.

Luego de ser autorizado, Thome concurre al Congreso que sesionó en París entre el 19 y 21 de julio de 1900, donde se comprometió a participar en la Carte du Ciel. Si bien la zona dejada por observatorio de Santiago era más adecuada para su observación desde Córdoba, debido a la disputa limítrofe con Chile, que en un momento casi había provocado un conflicto armado, se asumió la correspondiente al observatorio de La Plata.

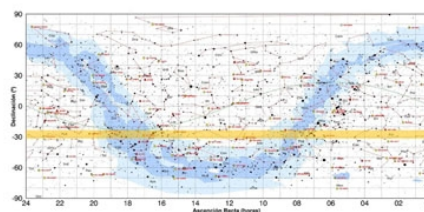
Dr. Juan M. Thome



Mientras sesionaba el Congreso de la Carte du Ciel, se celebraba en París la Exposición Universal en torno a la flamante torre Eiffel.

Ante los congresales, el director del observatorio argentino expresó que teniendo en cuenta los retrasos en la realización de algunas zonas, el Gobierno Argentino le había autorizado asumir la responsabilidad de una de ellas, y que dispondría de los medios necesarios para la adquisición de un astrográfico y demás elementos necesarios para la eficaz ejecución de los trabajos. En esa oportunidad, se adquirió el astrográfico al Observatorio de París, así como los demás elementos necesarios.

En 1902 se iniciaron los trabajos. El Observatorio Nacional Argentino se hizo cargo del 6,2 % del total de la tarea, uno de los mayores porcentajes para una institución. La zona asignada fue la limitada por las declinaciones -24° a -32° .





Photographs of the sample and the Astrographic Telescope of the Astronomical Observatory of Córdoba (OAC).



148 years of the Córdoba Observatory

The celebrations of the new anniversary of the [Astronomical Observatory of the National University of Córdoba](#) was attended by the [Minister of Science and Technology of the Córdoba Province](#), authorities of that Ministry and of the [National University of Córdoba](#), and of the [Plaza Cielo Tierra](#) Science Interpretation Center, and of the Córdoba Astronomical Observatory and its staff.



Left, speaks of the Director of the OAC, Dr. Manuel Merchan. Right, delivery of a commemorative plaque by Minister Dr. Carlos Robledo (OAC).



Left, attendance at the event. Right, Sarmiento-Gould Conference (OAC).

After the event, as is traditional for several decades, the “Sarmiento-Gould Conference” was held for all audiences. This year the conference was dedicated to the Carte du Ciel: “A map of all the heavens, La Carte du Ciel and the Astronomical Observatory of Córdoba”, by the author, which addressed what was done by the South American observatories and in particular in the Argentine National for this international project.

The presentation is available at:

<https://historiadelaastronomia.files.wordpress.com/2019/11/un-mapa-de-todos-los-cielos.pdf>

136 years of the La Plata Observatory

Recently, on November 22nd, a new anniversary was remembered for the country's second astronomical institution, the Astronomical Observatory of La Plata, which already has 136 fruitful years. About this historical event, we invite you to review the reading (in Spanish) of:

Anniversary of the Astronomical Observatory of La Plata.

<https://historiadelaastronomia.wordpress.com/documentos/observatorio-la-plata/>

New anniversary of the Astronomical Observatory of La Plata

<https://historiadelaastronomia.wordpress.com/documentos/aniversarioalp/>

El Observatorio Astronómico de La Plata

R. A. Perdomo. Asociación Argentina de Astronomía. BOOK SERIES. AAABS, Vol. 2, 2009. Gustavo E. Romero, Sergio A. Cellone, & Sofía A. Cora, eds.

About of Astrographic Catalog and Carte du Ciel, the following material (in Spanish) can be consulted:

- *A map of all the heavens*

<https://historiadelaastronomia.wordpress.com/documentos/cdc130/>

- *The Astrographic Telescope of the Córdoba Astronomical Observatory (I, II y III).*

<https://historiadelaastronomia.wordpress.com/documentos/astrografico1/>

- *Astrographic Catalogue (Córdoba): photographic plate measuring machines (2015)*

<https://historiadelaastronomia.wordpress.com/documentos/maquinasdemedir/>

- *Stellar Córdoba. History of the Argentine National Observatory, chapters 16 and 19. (2009)*

<http://www.cordobaestelar.oac.uncor.edu/Capitulo16.pdf>

<http://www.cordobaestelar.oac.uncor.edu/Capitulo19.pdf>

- *History of the Córdoba Astronomical Observatory (2008)*

<https://historiadelaastronomia.files.wordpress.com/2008/12/historia-del-ona1.pdf>

- *The Observatory of Paris and the Latin American astronomy (2010)*

<https://historiadelaastronomia.files.wordpress.com/2010/10/observatorio-paris.pdf>

Acknowledgement

To the Vice Dean Dr. Lydia S. Cidale, FCAG / UNLP Astronomical Observatory; to the Head of the Design Area DCV María Emilia Cerezo and DCV Laura A. Iácona. To Dr. David Merlo. To Dr. Manuel Merchan and technical staff of the Córdoba Observatory.

Notes

[1] El National Outreach Coordinator Argentina is elected by the National Astronomy Committee. The current coordinator is Dr. Beatriz García. For more information see: <http://sion.frm.utn.edu.ar/NOC-Argentina/index.php/eclipse-exhibicion/>

[2] The Astronomical Observatory Museum aims to guard, preserve and maintain the historical heritage of the Astronomical Observatory of Córdoba; offer the population access to these heritage assets; and develop, participate and promote investigations of the custodial collections. Your actual coordinator is Dr. David Merlo.

This document, text and images, is protected by the intellectual property of the author. Free use may be made provided the source is properly cited:

Paolantonio, S. (2019). Córdoba, La Plata y la Astronomía Argentina. Dos aniversarios y dos muestras. Available in <http://historiadelaastronomia.wordpress.com/documentos/OACOALP-3/>. Retrieved on ... (date).

The use of this work is not authorized for commercial and / or advertising purposes. If in doubt, contact by e-mail: paolantoniosantiago@gmail.com.