

*Astronomía en Latinoamérica*

## ***ASTRONOMÍA DE URUGUAY***

*Una epopeya internacional*

*(Apuntes para su historia)*

*Edgardo Ronald Minniti Morgan*

*Premio Herbert C. Pollock 2005*  
[historiadelastronomia.wordpress.com](http://historiadelastronomia.wordpress.com)

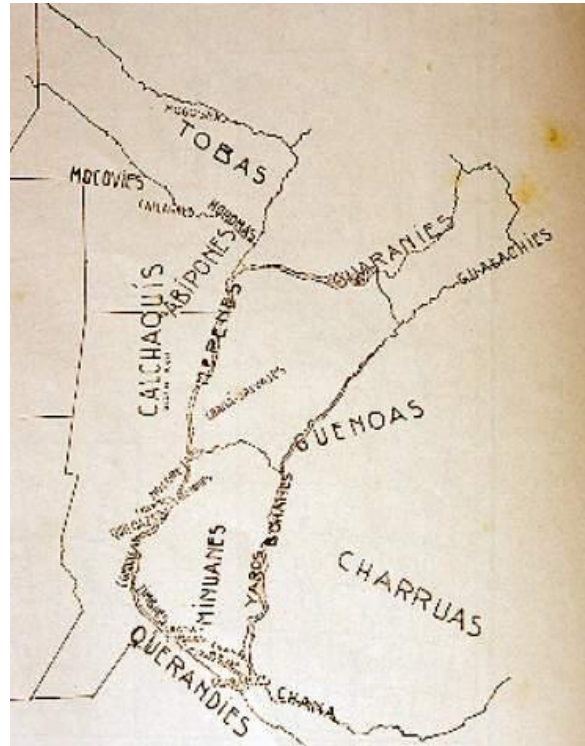


Monumento al charrúa – Montevideo - Web

**I** — En el Observatorio Astronómico Los Molinos de Uruguay, se lleva adelante un programa de búsqueda de cometas y asteroides denominado BUSCA (Búsqueda Uruguaya de Supernovas, Cometas y Asteroides). Mediante este programa se descubrió en el año 2002 los dos primeros asteroides uruguayos que hoy en día llevan los nombres **Vaimaca** y **Gyunusa**, nombres de los últimos indígenas Charrúas del Uruguay.



Estos indígenas constituían tres grupos étnicos de una misma familia lingüística: los charrúas propiamente dichos, los güenoas, los minuanes, los bohanes y los yaros. Los chanaes y mbeguaes integraban otra formación étnica, la del litoral paranaense, aunque se les suele incluir entre los charrúas. Los güenoas y minuanes no eran “naciones” distintas, sino integraban un solo grupo. Así, pues, los charrúas se reducían a tres grupos básicos: charrúas, minuanes y bohanes.



Poblaciones indígenas de la región - Serrano

El territorio de los charrúas coincide, en líneas generales, con la Banda Oriental, la actual República del Uruguay, prolongándose por el norte hasta aproximadamente el río Ibicuy, por lo menos hasta la llegada de los españoles, pues ese área se ensanchó, a partir de la segunda mitad del siglo XVII, a la mayor parte de la provincia argentina de Entre Ríos.

Integraban estos indios el grupo “ patagónico”, conforme lo destaca **Antonio Serrano**, por su parentesco cultural con expresiones líricas desarrolladas en la Patagonia. Eran de alta estatura, vigorosos, de fuerte complexión y escasa pilosidad. Con el transcurso del tiempo se mezclaron con los guaraníes, los blancos y los negros.

La primera mención de la existencia de los charrúas se debe al navegante **Diego Garcia de Moguer**, en 1526; también el navegante portugués **Lopes de Souza**, en 1531, en un viaje furtivo al Río de la Plata, entró en contacto con ellos, entre Maldonado y Colonia.

Debido a la construcción de la represa de Salto Grande, que de suyo iba a inundar un área ponderable, arqueólogos uruguayos, franceses y canadienses, ayudados por estudiantes argentinos, uruguayos y brasileños procedieron a efectuar

una intensa investigación de campo, bajo los auspicios y financiación de la UNESCO, como así del gobierno de Francia.

Uno de los resultados de esta intensa labor se logró en 1977, cuando se halló en orillas de un afluente del río Uruguay, piedras grabadas debajo de una capa de cenizas volcánicas, que datan de 9000 años atrás, probando la presencia humana en la zona, en períodos prehistóricos anteriores a los supuestos hasta ahora.

Se trata de guijarros chatos grabados en una o dos caras, con figuras geométricas cuyo significado aún permanece ignorado, fuera del campo de las meras hipótesis de trabajo. Se encontraron además utensilios diversos y armas de piedra, bolas, puntas de proyectiles y pulidores; como así gran variedad de cerámica que comprende urnas funerarias y figuras ornitomórficas (con figura de pájaros). Todas las piezas se exhiben en el museo de Salto.



Distribución humana hace 9000 años (de Sanders y Marino)

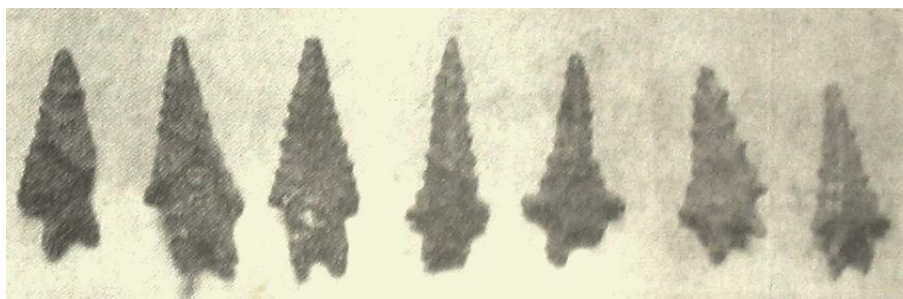
**Carlos Echegoy** del prestigioso centro de investigaciones regional, el Museo del Sitio Ramsar Jaukanigás, Municipalidad de Reconquista (Santa Fe) publicó un artículo en el diario El Litoral de esa provincia el 10 de Junio de 2009, en el que expresa, remitiéndose a la obra “Sitio Ramsar Jaukanigás: Biodiversidad, aspectos socioculturales y conservación”.



Mapa de D'Anville - 1735



Puntas líticas charrúas – Uruguay medio - Serrano



Puntas líticas charrúas – Uruguay septentrional - Serrano

*“Los fechados radiocarbónicos disponibles hasta el momento sugieren que los primeros grupos humanos habrían ingresado al Norte de Santa Fe hacia 3.000-2.500 años antes del presente. Se ha sugerido que este ingreso podría haberse efectuado en momentos más tempranos, pero lo cierto es que estas presunciones no pudieron, por el momento, ser corroboradas por dataciones absolutas”.*

Constituye esta investigación una cota cierta absoluta, respecto de la antigüedad del poblamiento de la llanura Este sudamericana, que no descarta mayor antigüedad.

Recientes trabajos en Artigas cerca de las áreas con grabados prehistóricos, señalan la presencia de cerámica, mil seiscientos años antes de Cristo



El “Mesón de Fierro” – Dibujo de la expedición de Rubín de Celis- 1783

El nombre “Río de la Plata” en reemplazo de “Mar Dulce”, no es gratuito. Los primeros conquistadores españoles y portugueses, obtuvieron en el área piezas de plata que alimentaron su sed exploratoria y los llevó a ingresar profundamente en la región

mesopotámica; hecho que a su vez marca un vínculo de las poblaciones del lugar con las emplazadas aguas arriba, donde se halla originariamente el metal, que a juicio del autor bien pudo provenir del área de dispersión meteórica del Chaco Austral (“Campo del Cielo” – Ver [El Mesón de Fierro](#) en este sitio ), donde se hallaban en superficie grandes piezas de hierro ennoblecido con níquel, de origen meteórico. (Entre otros autores, **Azara** cita las minas de plata del Chaco en sus obras).

Toda aventura especulativa sobre la astronomía charrúa, debe tener en cuenta lo expresado en trabajos anteriores refiriéndonos a diversas manifestaciones de la arqueoastronomía indígena: *“Mucho se ha escrito sobre ella. Hasta verdaderos monumentos de la ciencia ficción, cuando no de la ficción fantástica, propia de quienes echan a volar su imaginación con las alas postizas de la fantasía mítica”*.



Poco frecuente eclipse total de Sol - Terror de los indígenas

(Fotog. de Raúl Melia – Piñalito - Misiones – 1994)

No por ello, podemos dejar de aseverar que también pudieron sufrir la influencia de los mitos celestes que afectaron a sus primos hermanos de aguas arriba, por efecto de esas verdaderas “autopistas” culturales que constituían los grandes ríos como el Uruguay, Paraná y Salado del Norte. Todos estos grupos humanos eran buenos canoeros.

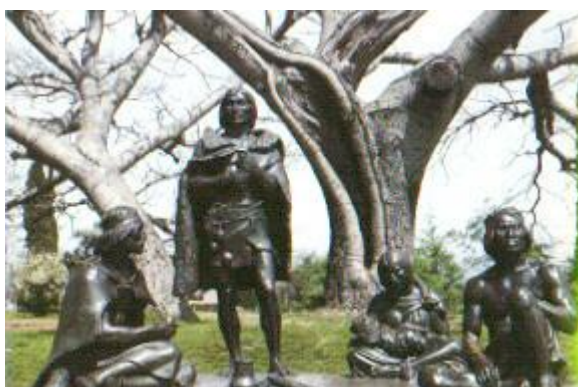


“Los perros comiendo la Luna” - Eclipse - (Paucke)



Verdaderas autopistas culturales

El autor ha referido en el trabajo citado yacimientos y manifestaciones extra regionales que ha explorado o investigado, en la zona de influencia inferior del Salado del Norte.



Monumento a los charrúas – Montevideo - Web

**II** - El primer registro de actividad de la disciplina en el Uruguay, fue francés . En el año 1708 el naturalista de ese origen **Louis Feuillée** desembarca en la bahía de Montevideo como escala de una expedición científica por América del Sur. Mediante observaciones de la altura meridiana del Sol logra determinar por primera vez la latitud de Montevideo. Como parte de la misión, mide además la altura del cerro de Montevideo mediante un barómetro y describe varias especies animales y vegetales de la zona.

Entre 1707 y 1712, **Louis Feuillée** fue encargado por el rey **Luis XIV** para emprender estudios en la costa occidental de América del Sur y el Caribe, debiendo centrarse principalmente en la observación de los vientos, mareas, eclipses y especies botánicas.



Louis Feuillée – Web

**Feuillée** llega a Uruguay y realiza esas labores indicadas, luego franquea el cabo de Hornos y arriba a Concepción, Chile el 20 de enero de 1709. Permanece un mes en esa ciudad, con observaciones astronómicas, botánicas y zoológicas, y en febrero va rumbo a Valparaíso. Sigue a Perú y en agosto de 1711, retorna a Francia donde publica un inventario completo de sus observaciones en tres volúmenes (1714-1725). **Luis XIV** le acuerda una pensión, y hace construir un observatorio para él en el convento de los Mínimos, en Saint-Michel, Marsella. Un cráter en la Luna lleva su nombre

En 1767 el navegante francés **Louis Antoine de Bougainville**, observó el eclipse parcial de Sol que tuvo lugar al ingresar al Río de la Plata. La observación fue realizada por un teniente de navío con conocimientos en astronomía de posición y de instrumental. El hecho se consigna en su obra “Voyage autour du monde” (1771).

Le sigue el observatorio astronómico emplazado en Montevideo por la misión española al mando del capitán **Alejandro Malaspina**, de vigencia transitoria. Malaspina viajaba en la nave “Descubierta”, junto con otra nave, la “Atrevida”, del segundo Comandante, **José Bustamante y Guerra** (quien luego fuera gobernador de Montevideo entre 1797 y 1804). Así se instala el primer observatorio astronómico de carácter provisorio en Montevideo para observar el tránsito de Mercurio por delante del disco del Sol el 5 de noviembre de 1789. El Observatorio se emplazó en las calles San Luis y San Vicente (hoy Cerrito y Pérez Castellano) dentro de la actual Ciudad Vieja. La expedición había sido precedida por cálculos matemáticos rigurosos, con el asesoramiento del astrónomo francés **Joseph-Jérôme Lalande**.entre otros.



Joseph Lalande – Pop. Astr.

(**Joseph Lalande** a fines del siglo XVIII observó desde Francia el cielo entre el polo norte y el trópico sur, completando 47.000 observaciones, publicada en 1801 con el título Histoire Céleste Française. Posteriormente se reeditó en 1847 en Londres por la The British Association for the Advancement of Science).

Antes de la partida, se habían seleccionado y adquirido en Londres, todos los instrumentos científicos necesarios para la expedición.



Alejandro Malaspina - Web

Conforme **Francisco Javier de Viana**, " *Se estableció el observatorio en una casa del barrio del Sud próxima al fuerte de San José, en el cual al mismo tiempo se compararon diaramente los relojes marinos y se emprendió una serie no interrumpida de observaciones astronómicas, así para la determinación de una buena longitud, como para coadyuvar a los progresos de la misma astronomía en unos climas tan poco trillados por las ciencias.*"



Dionisio Alcalá Galiano - Web

Las observaciones fueron realizadas por **Dionisio Alcalá Galiano**, **Juan Vernacci** y **Juan Gutiérrez de la Concha**, personaje que llegó a ser Gobernador de Córdoba. Esas observaciones se utilizaron más tarde por **Urbain Leverrier** para descubrir el movimiento secular del perihelio de la órbita de Mercurio.



Juan Vernacci - Web



Juan Gutiérrez de la Concha - Web

Se considera a **Galiano** como inventor del procedimiento de hallar la latitud por observación de altura polar, de un astro a cualquier distancia del meridiano, aunque **Mendoza**, en la edición de sus tablas de 1809, se atribuya la paternidad del procedimiento. Quizá fuese también inventor por su lado, pero lo cierto es que queda demostrado en la “Memoria” de sus observaciones de longitud y latitud publicadas en 1796 que **Alcalá Galiano** se le adelantó.

Trata en ella de cómo hallar la longitud de un lugar por dos alturas del sol observadas fuera del meridiano; deducirla por algunas estrellas en los crepúsculos aunque estén distanciadas de él; hallar la longitud por la distancia de la luna al sol o a una estrella.

En los planes de la expedición se habían previsto una extensa serie de Observaciones astronómicas de las que da cuenta el diario Astronómico de 1789 de **Dionisio Alcalá Galiano**, conservado en el Museo Naval de Madrid .

**De la Concha** era un oficial de marina formado en la Academia de Guardiamarinas de Cádiz, que llegó a Buenos Aires poco antes de 1790. Experto en cartografía y astronomía. Fue fusilado en el extremo sur de la provincia de Córdoba (Argentina) junto a **Liniers, Allende, Rodríguez y Moreno**, por orden de Castelli.(De ahí la invocación CLAMOR)

En el tomo VIII, del año 1843, del “Journal de Mathématique” publicado en Paris por **Liouville, Leverrier**, descubridor en forma analítica, junto con Adams, aunque independientemente, de Neptuno, da cuenta de las observaciones desde Montevideo del tránsito de Mercurio de 1789. El artículo se titula “Sur l’orbite de Mercure et sur ses perturbations. Détermination de la masse de Vénus et du diamètre du Soleil”.



Liouville, Leverrier

Otro observatorio provisorio fue establecido en 1820, donde realizan observaciones astronómicas los navegantes franceses **Louis de Freycinet** y **Louis Duperrey**, quienes también realizaban un viaje de circunnavegación.

Anteriormente, la expedición de **Llambías de Olivar**, en 1818 observa un eclipse anular de Sol desde Montevideo.



Observatorio de Lorenzo Kropp – Paysandú - Web

**Lorenzo Kropp**, alemán residente en Paysandú, tenía un observatorio en calles 8 de Octubre (Hoy Leandro Gómez) e Independencia, de esa ciudad. El 23 de Abril de 1901 observó desde allí el “Gran Cometa de 1901” – 1901 c - y lo comunica al Astr. Nachr. Aunque él mismo reconoce que el cometa habría sido visto con anterioridad por el señor **Viscara**, administrador de una estancia del Dpto. Paysandú el día 12 de Abril. Hubo reportajes simultáneos desde Sudáfrica y Australia (**A. Hill** y **Tattersall**, respectivamente). Algunos cronistas citan a este observatorio personal, como el primero de Uruguay, pues se habría emplazado alrededor de 1892; fecha que el autor no ha podido precisar, por lo que se ve obligado en base a las mismas a dar como cierto que fue Paysandú el primer escalón astronómico uruguayo.



Cometa 1901 - Web



Colegio Pío - Web

Podemos citar después al observatorio astronómico de Villa Colón, perteneciente al Colegio Pío de los salesianos inaugurado en 1897. Como lo hemos destacado en varios trabajos, para ese entonces la astronomía era más amplia y cobijaba en su seno disciplinas que ahora se han diversificado y ocupan su espacio exclusivo por peso propio; tal la geofísica, la meteorología, etc.; con sus subespacios particulares que se siguen diferenciando de los cauces primigenios con la ampliación del conocimiento y desarrollo de las nuevas técnicas e instrumentos.



Portada de cceso al Colegio Pío -. Web

Así, en el colegio, se fundó primero el observatorio meteorológico, que tuvo gran desarrollo en la época y estrechos vínculos con sus homólogos de todo el mundo. Sus boletines mensuales se difundían por América y Europa. Debido a ese desarrollo, el gobierno construyó una conexión telegráfica de 10 km con el mismo, hasta la oficina del Correo Central. Para entonces, su director era el sacerdote **Luis Lasagna**. La primera expedición que llegó al Polo Sur solicitó a este observatorio los informes pertinentes antes de lanzarse a su aventura austral.

El 7 de mayo de 1882 fue inaugurado el observatorio meteorológico del Colegio Pío, con la presencia del entonces internuncio del Brasil y luego cardenal, **Mario Moceni**, del astrónomo P. **Enrique Capelletti**, de **Enrique Fynn** – uno de los donantes del edificio del Colegio Pío – y de distinguidas personalidades del país como los Dres. **Juan Zorrilla de San Martín** y **Joaquín Requena**.



Luis Lasagna



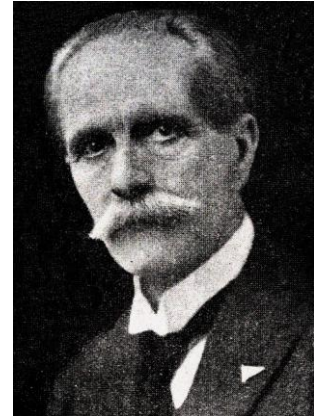
Telescopio utilizado - Web

**Luis Morandi** reemplazó a **Luis Lasagna** en la dirección del Observatorio. Se lo considera “el padre de la meteorología uruguaya”.



Luis Morandi

Nacido en Italia en 1867, arribó a Montevideo los 19 años, haciéndose cargo del Observatorio en 1887. Ocupó su dirección hasta 1899. En 1900 pasa al observatorio del Prado. Falleció en 1946.



Enrique Legrand

En 1877 comienza a funcionar en el Uruguay la Sociedad Ciencias y Artes con el objetivo de impulsar la investigación científica en nuestro país. Entre sus primeros objetivos estuvo la observación del tránsito de Venus por delante del disco del Sol en 1882, programa que estuvo a cargo del Ingeniero **Carlos Honoré**, miembro de la Sociedad, integrante, junto a **Enrique Legrand**, del Observatorio del Colegio Pío.



Instrumental del Colegio Pío

**Legrand**, además de sus trabajos en el Boletín del Colegio, publicó otros trabajos: «El Sol», «Loi du rayonnement thermique solaire». Una de las metas de la Sociedad fue la construcción de un observatorio astronómico nacional, proyecto que fue presentado al gobierno de **Máximo Santos**, pero que finalmente la propuesta no prosperó. Este fracaso hizo naufragar una de las empresas más ambiciosas a la que se hubo comprometido internacionalmente Legrand. La participación de Uruguay en el proyecto internacional de la Carte du Ciel, liderado por Francia. Apostaba a que el gobierno decidiese la instalación del Observatorio Astronómico Nacional adquiriendo un astrográfico Gautier. Con tal fin ofreció donar al estado una parte de su quinta ubicada en la calle Larrañaga para instalación del observatorio. La Cámara de Representantes rechazó su proyecto.

En 1877 comienza a funcionar la Sociedad de Ciencias y Artes con el objetivo de impulsar la investigación científica en el Uruguay. Entre sus primeros objetivos estuvo la observación del tránsito de Venus por delante del disco del Sol en 1882, programa que estuvo a cargo del Ingeniero Carlos Honoré, miembro de la Sociedad.



David Gill

Vinculado con ello, ahora es bueno recordar que **David Gill** desde El Cabo envió una excelente fotografía del Gran Cometa de 1882 al Almirante **Ernest Mouchez**, director del Observatorio de París, quien visualizó las potencialidades del método fotográfico, en un principio para facilitar el trabajo que se estaba realizando de confeccionar cartas celestes de la eclíptica.

Entusiasmado por estos trabajos, **Mouchez** solicitó a los ópticos del Observatorio, los hermanos **Prosper** y **Paul Henry**, la construcción de un objetivo fotográfico. Éstos fabricaron uno de 16 centímetros de diámetro. Fue acoplado al “ecuatorial del jardín” del Observatorio de París, de 25 centímetros de diámetro. Las primeras pruebas con este objetivo “*acromatizado para los rayos químic*os” fueron presentadas el 18 de agosto de 1884 en la Academia de Ciencias de Francia.

Alentado por los éxitos alcanzados, el Almirante encarga la construcción de un telescopio fotográfico con un objetivo de mayor tamaño, 33 centímetros de abertura y 343 de distancia focal. La parte mecánica fue pedida al constructor de instrumentos, el parisino **Paul Gautier**, quien lo realiza haciéndose cargo de los gastos. De ahí toma el nombre de “Astrográfico Gautier”.

Ese mismo año, **David Gill** comienza a fotografiar sistemáticamente la bóveda celeste austral. Su propósito era obtener imágenes de todo el cielo visible desde el Cabo de Buena Esperanza, empleando placas secas y un objetivo que abarcaba en cada exposición un área de 5 por 5 grados, por lo que se necesitarían en total, 250 exposiciones para cubrir el área propuesta. Este trabajo sufrió numerosos altibajos y debió ser financiado por el mismo **Gill**, con el apoyo de su mujer. El trabajo comenzó a publicarse a partir de 1896, constituyendo la hoy conocida Cape Photographic Durchmusterung. Siendo los resultados tan prometedores, en 1886 Mouchez propuso realizar un mapeo fotográfico detallado de todo el cielo a gran escala y profundidad. Dada la magnitud de la ambiciosa empresa, sólo podía llevarse a cabo por intermedio de una colaboración internacional.

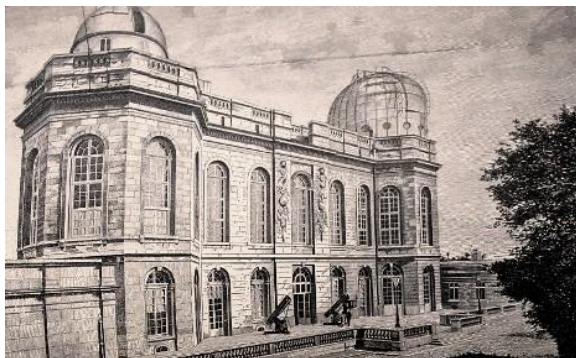
Empleando la técnica fotográfica, se medirían las posiciones de las estrellas más brillantes que la magnitud 11 y formaría un atlas que incluiría estrellas de hasta la 14, requiriéndose para ello la obtención de más de 32.000 placas.



Almirante Ernest Mouchez

Este proyecto, apoyado por la Academia de Ciencias Francesa, se convertiría en el primer programa internacional de gran envergadura realizado en la historia. El Comité conformado para este propósito pasará a ser uno de los tres antecesores inmediatos de la Unión Internacional de Astronomía, fundada a principios del siglo XX en Bélgica – (Ellos fueron la Unión Internacional de Investigaciones Solares, el Programa para la Carte du Ciel y la Oficina Internacional del Tiempo). Ver: [Una Nonagenaria Astronómicamente Activa](#), en este Sitio

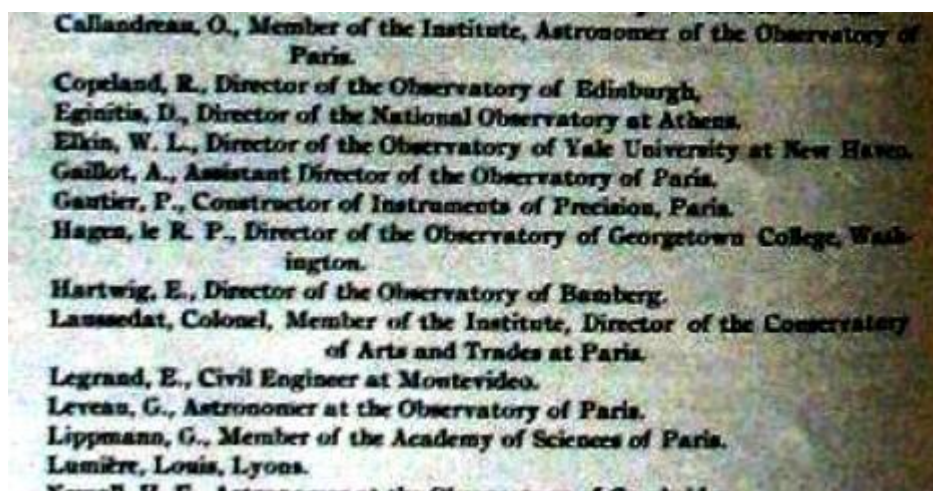
Cuando el Observatorio de París y la Academia de Ciencia acordaron impulsar la propuesta, que tomaría el nombre de Carte du Ciel, se enviaron a personalidades y directores de los más importantes observatorios del mundo invitaciones para participar en un congreso, en el cual se discutiría el tema. La reunión se convocó en París, para el mes de abril de 1887.



Las invitaciones fueron giradas por los secretarios de la Academia, con fecha 15 de octubre de 1886, incluyendo una lista de las cuestiones a tratar en la reunión. El propio **Mouchez** se ocupó de muchas de ellas, lo que muestra su especial interés y compromiso en el evento.

La idea fue repartir el gigantesco trabajo que se proponía, entre varios observatorios, cada uno de los cuales se haría cargo de la observación y registro de una zona o faja del cielo limitada en declinación, así como de realizar y financiar la correspondiente publicación.

El hemisferio austral resultó un problema, dada la escasez de instituciones astronómicas adecuadas, de modo que los organizadores procuraron la participación de la mayor parte de las existentes. Para entonces, al sur del ecuador se encontraban activos los observatorios del Cabo en Sudáfrica, los de Adelaida, Sydney, Melbourne y Perth en Australia, todos pertenecientes al imperio británico, mientras que en Sudamérica estaban el de Santiago de Chile, Río de Janeiro, La Plata y Córdoba; mientras Montevideo en la persona de **Legrand** comprometía su creación en base al observatorio del Colegio Pío existente, apostando a la creación del Observatorio Nacional, con el franco apoyo de **John M. Thome**, Director del Observatorio de Córdoba, su amigo.



Lista – parcial – de los invitados a las reuniones del programa de la Carte du Ciel – 1901 (Pop. Astr.)

La recepción al congreso fue notable y los discursos numerosos. También nutrida resultó ser la concurrencia; sin dudas la iniciativa despertó gran interés en el mundo científico. Los anfitriones contaban con once delegados de la Academia de Ciencias,

entre los que se encontraban **Bertrand, Loewy** y **Mouchez**, tres representantes del Observatorio de París, así como los directores de los observatorios de Toulouse, el señor **Baillaud**, de Bordeaux, **Rayet** y de Argel, **Trepied**. Estaban presentes además, los ópticos **Paul** y **Prosper Henry**, además del constructor de instrumentos **P. Gautier**.



El casi desconocido observatorio de Argel

Del sur, estaban presentes el director del Observatorio de Río de Janeiro, **Luis Cruls**, **D. Gill** máxima autoridad del Real Observatorio del Cabo de Buena Esperanza y **H. C. Russell** del Observatorio de Sydney. El director del Observatorio de la Plata, **Francisco Beuf**. También estaban presentes otros destacados astrónomos, tal el caso de **B. Hasselberg** y **O. Struve** del Observatorio de Pulkovo de Rusia, **A. Common** de Londres y **E. Gautier** de Ginebra.



Asistentes al Congreso Astrográfico Internacional para la Carte du Ciel de 1887.

Identificados los ópticos 1: Paul Henry y 2: Prosper Henry; 3: el constructor de instrumento Paul Gautier; 4: el director del Observatorio de La Plata, Francisco Beuf; 5: el director del Observatorio de Río de Janeiro, Luis Cruls; 6: el director del Observatorio de París, Ernest Mouchez; 7: Sub director del Observatorio de París, Maurice Loewy y 8: el director del Observatorio de Toulouse, B. Baillaud (los dos últimos, sucesores de Mouchez en la dirección del Observatorio de París).

Concurrieron por Alemania, **A. Auwers** de Berlín, **J. Kapteyn** de Göttingen y **E. Schönfeld** de Bonn, y por Estados Unidos, dos delegados de New Haven y Washington. Sin embargo, ningún observatorio de Inglaterra y Estados Unidos participaron finalmente

del proyecto, lo cual constituyó un hecho muy llamativo. Debemos destacar que los ingleses y norteamericanos, cuestionaban la técnica adoptada por los franceses para la fotografía celeste.

Astronómicamente Uruguay postergó solamente su observatorio, pues el mega proyecto de la Car du Ciel por la rápida evolución de tales técnicas y la excesiva demora en la adquisición de los registros y posterior procesamiento, perdió rápidamente valor, constituyendo un objetivo secundario que frustró muchos esfuerzos de observatorios que lo dieron como única práctica propia. Tal el caso de México – entre otros - en la época. (Ver [Astronomía Mexicana](#) en este sitio).

Rescatamos de las crónicas de la época en nuestra investigación histórica, el registro olvidado de un temblor de tierra que se habría sentido en la isla Martín García, en la ciudad de Colonia (sur de Uruguay) y en Buenos Aires el día 24 de Enero de 1886 a la 21 y 30 horas; hecho que por sí no tendría mayor relevancia para este trabajo, si no viniera acompañado por constancias de que en el momento de sentirse el movimiento telúrico, se escucho una explosión y un testigo vio desde la costa del Río de la Plata, caer una bola de fuego enfrente.



Testimonios desde el Uruguay confirman el suceso y lo consignan como la caída de un meteorito en la Isla Martín García. En particular la carta dirigida a la prensa uruguaya por el Dr. **Carlos Berk** desde la población de Santa Rosa, Uruguay, que dice: *“Su apreciable diario da cuenta el domingo próximo pasado del temblor*

*sentido en Martín García el 24 de Enero a las 9,30 PM. Este fenómeno ha sido observado con menor intensidad en casi todo el Departamento de Colonia, de la República Oriental del Uruguay. Nosotros lo sentimos aquí a las nueve horas 3 minutos PM y su duración fue como de 2 segundos. En vista de la detonación bastante fuerte que precedió al temblor de tierra, no dudé un instante que el fenómeno fue producido por un meteoro caído por acá cerca. Por averiguaciones hechas al día siguiente en busca del aerolito, por el encargado de esa estancia, señor **Siebelt** y otros, se llegó a saber que un soldado cerca de la costa del Río de la Plata había visto a la hora indicada un cuerpo inflamado en la atmósfera que produciendo una detonación se lanzó al río. En vista de esta observación, y las condiciones del fenómeno en general, quedaría explicado el temblor de tierra sentido por acá, que no podría tener ninguna relación con los temblores que se han producido en San Juan y Mendoza a hora distinta.*

*Lo saluda con toda estimación su afectísimo **C. Berk** – Santa Rosa 7 de Febrero de 1886.*

Por la fuerza del impacto, debe haberse generado algún cráter cuya existencia espera la inquieta visita de los amigos de Urania.

Debemos recordar que el CONGRESO CIENTIFICO PANAMERICANO de 1901, se llevó a cabo desde el 20 al 31 de Marzo en la ciudad de Montevideo. En el mismo participaron los actores de la aventura astronómica de la época, en particular el Ing. **Legrand**. Ya había hecho lo propio el país en el realizado en Buenos Aires en 1898 y lo hizo en el de Río de Janeiro de 1905; en el de Santiago de Chile de 1908 y el de Buenos Aires de 1910 “Del Centenario”.



Rector Eduardo Acevedo – Presidente de la Delegación Uruguaya a Brasil - 1905

Durante 1922 surgió una nueva iniciativa de creación de un observatorio astronómico a cargo de los profesores Alberto **Reyes Thévenet**, **Elzear Giuffra** y **Armando Acosta y Lara**. Esta iniciativa recibió por el apoyo de las autoridades de la Universidad. Se formó una comisión técnica en que además de los mencionados, participaron **Enrique Legrand**, **Ricardo Abreu** y **Eduardo Roubaud**. El Observatorio de Montevideo comienza a construirse en la azotea del edificio universitario que hoy pertenece al Instituto Alfredo Vázquez Acevedo del Consejo de Educación Secundaria. En 1927 el observatorio es inaugurado bajo la dirección interina de **Giuffra**.



Bernard Dawson

En 1928 visita Montevideo el Dr. **Bernard Dawson** del Observatorio de La Plata, contribuyendo para el armado, montaje y ajuste final del telescopio, un refractor marca Zeiss de 20-cm de abertura.

El Observatorio de Montevideo tuvo su momento de mayor auge en 1933, en que asume como director el Prof. **Eduardo Roubaud**. El Prof. **Roubaud** se mantuvo en la dirección hasta 1945.

Fue el primer Director del Observatorio Astronómico de la Universidad. En el año 1938 se separó la Enseñanza Secundaria de la Universidad y el Observatorio pasó a ser el Observatorio de Enseñanza Secundario con sede en el edificio del IAVA (Instituto Alfredo Vázquez Acevedo).



Eduardo Ronbaud

El plantel del observatorio estaba constituido entonces por: **Eduardo Roubaud**, Director; **Luis García Pardo**, Ayudante; **Alberto Pochintesta**, Ayudante; **Carlos Etchecopar**, Ayudante; **Pedro Agosti**, Ayudante; Agr. **Oscar Olave**, Ayudante (en Comisión); **Juan A. Borsani**, Encargado de Laboratorio; **Juan Daguirre**, Oficial; **Juan José Amato**, Electricista; **Francisco C. Damianovich**, Auxiliar y **Ernesto Píriz**, Portero.



Instituto Alfredo Vázquez Acevedo

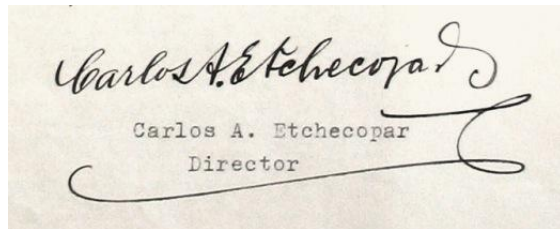
Posteriormente ocupa la dirección el Prof. **Carlos Etchecopar**. El Observatorio desarrolló programas de observaciones sistemáticas del cielo austral, estrellas variables y estrellas dobles, nebulosas galácticas, física solar, ocultaciones de estrellas por la Luna, medida del tiempo, catálogos estelares, asteroides y cometas.



Carlos Etchecopar

Durante los primeros años en que fue su director, las relaciones con los observatorios de Córdoba y La Plata fueron excelentes. Ambos facilitaron material diverso para permitir llevar adelante su actividad, en particular bibliografía especializada y apoyo profesional.

Así, por pedido de **Etchecopar** a **Jorge Bobone**, director del Observatorio de Córdoba concretado por nota del 8 de Febrero de 1949, esta institución facilita en préstamo los ejemplares de la “*Connaissance des Temps*” correspondientes a los años 1849 y 1867.

A photograph of a document featuring a handwritten signature in cursive that reads "Carlos A. Etchecopar". Below the signature is a typed nameplate that reads "Carlos A. Etchecopar" followed by "Director" on the next line. A large, decorative flourish is drawn across the bottom of the typed text.

Firma de Etchecopar

El punto culminante de su actividad en la época lo constituyó el descubrimiento del cometa C/1947 F1 (Rondanina-Bester) por **Esteban Rondanina** y **Alberto Pochintesta**, junto con el astrónomo sudafricano **M.J. Bester**.



Alberto Pochintesta

El escándalo que siguió a este descubrimiento por la no inclusión de **Pochintesta** como co-descubridor del cometa, responsabilidad que recayó en su director el Prof. **Etchecopar**, dañó mucho al Observatorio; llevando a la renuncia de **Pochintesta** a su cargo. Significó el comienzo del lento declive del Observatorio como centro de importancia cultural y científica. A ello contribuyó el hecho de que el Observatorio de Montevideo dejó de ser un centro universitario en 1935, cuando la

Sección Secundaria se separó de la Universidad de la República y pasó a ser un organismo autónomo.

Las autoridades de Enseñanza Secundaria, preocupadas por atender la demanda de una población estudiantil creciente, poca atención y recursos le pudieron brindar al Observatorio.



Cometa 1948 -1

El mayor **Eusebio Casal** tomó a las 4 horas del día viernes 12 de Noviembre de 1948 la fotografía del cometa 1948 – 1 que reproducimos, tomada del diario Acción.



Membrete de la correspondencia en los años 40

Por iniciativa del Dr. Carlos Vaz Ferreira se crea la Facultad de Humanidades y Ciencias en 1945. Esta Facultad pretendía abrir un espacio dentro de la Universidad para la “investigación desinteresada y sin provecho ulterior”.

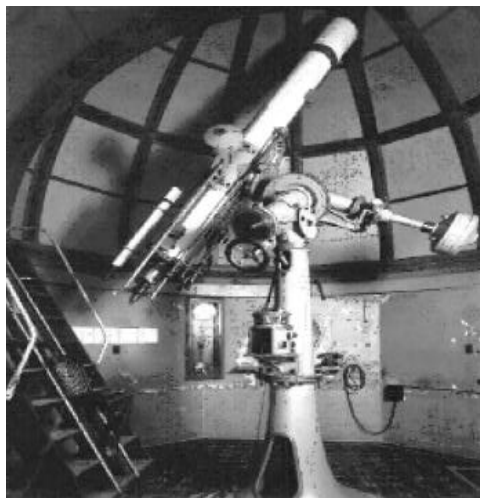
La Facultad de Humanidades y Ciencias incluyó desde sus orígenes una cátedra de astronomía teórica a cargo del Prof. **Carlos Etchecopar**. En 1950 ingresó a la Facultad el Dr. **Félix Cernuschi** con una nueva cátedra de Astronomía y otra de Física.

En 1949 se crea el Instituto de Formación de Profesores para la Enseñanza Secundaria según la idea del Dr. **Antonio Grompone** de contar no sólo con la formación disciplinaria, sino también con la formación en ciencias de la educación y con la práctica docente.

En 1950, al cumplirse los 100 años del fallecimiento de **José Gervasio Artigas**, el Instituto pasa a llamarse: Instituto de Profesores “Artigas” (IPA), en honor a al prócer máximo. Junto al Dr. **Grompone**, fue profesor fundador de este Instituto, el Dr. **Félix Cernuschi**. También fueron profesores de ese Instituto **Carlos Etchecopar** y **Alberto Pochintesta**, y se anotaron como aspirantes a ingresar como estudiantes **Gladys Vergara**, que luego fuera Directora del Observatorio de Montevideo y **Sayd Codina**.

En 1955 se crea dentro de la Facultad de Humanidades y Ciencias el Departamento de Astronomía por iniciativa del Dr. **Cernuschi**, donde se formarán los primeros astrónomos profesionales del país. El primer Licenciado en Astronomía fue el Dr. **Sayd Codina** (1926-2006), uno de sus primeros discípulos y colaboradores, quien tuvo a su cargo la instalación y puesta en funcionamiento de un radiotelescopio de tipo interferométrico para el estudio de radioexplosiones solares. El radiotelescopio, inaugurado en 1966, estaba localizado en el predio del Aeropuerto Nacional de Carrasco. Codina emigró posteriormente a Brasil donde prosiguió su destacada carrera que culminó como director del Observatorio Nacional de Río de Janeiro.

Este emprendimiento, como ocurrió contemporáneamente en Brasil, Chile y Argentina, se debió a la campaña desarrollada por el Director del Departamento de Magnetismo Terrestre de la Carnegie Institution de Washington Dr. **Merle Anthony Tuve**, realizada en el transcurso del año 1958, en la que interesó a científicos y técnicos nacionales de varios países para comenzar estudios radioastronómicos. (Ver más adelante al final de este apartado, los antecedentes de Cerro Tololo)



Telescopio del Observatorio de Montevideo



Logo de la página Web del OALM

En la década del 80, el Comité Nacional de Astronomía (CNA) consiguió la donación de un predio por parte del Estado para la construcción de un observatorio astronómico de carácter profesional. El remozado CNA, constituido en 1986, se dedicó – entre otros - a la adquisición de un telescopio para ubicar en el predio cedido. Finalmente se decidió por un telescopio reflector de 35-cm de abertura de la firma inglesa Broadhurst, Clarckson & Fuller, adquirido con fondos donados por el gobierno británico.

El 24 de mayo de 1994 es inaugurado así el Observatorio Astronómico Los Molinos (**OALM**), que depende oficialmente del Ministerio de Educación y Cultura. En el predio trabajan en la investigación egresados del Departamento de Astronomía de la actual Facultad de Ciencias y otros técnicos.



Telescopio Broadhurst, Clarckson & Fuller – OALM Web

También están instalados en el lugar telescopios de la Asociación de Aficionados a la Astronomía y la Sociedad Astronómica Octante. Con fondos de un proyecto a cargo del Dr. **Gonzalo Tancredi** se adquirió un nuevo telescopio reflector Centurion de 46 cm de abertura, en la actualidad el instrumento más grande de Uruguay.

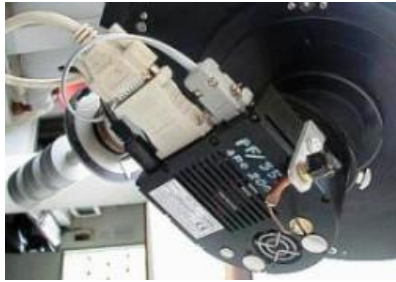
El primer Encargado de Dirección que tuvo el OALM fue el Lic. **Javier Licandro**, y los primeros becarios para realizar tareas de observación fueron los estudiantes de la Licenciatura **Oscar Méndez** y **Telma Labandeira**.



Telescopio Centurión – 46 cm – OALM Web

Podemos recordar en base a la información brindada en la Web por el propio OALM, que durante 1999 el Observatorio realizó el seguimiento de aproximadamente 60 asteroides y cometas del grupo Near Earth Objects, es decir, de aquellos objetos cuyas trayectorias pasan próximo de la Tierra. Se realizaron

aproximadamente 330 determinaciones astrométricas que fueron publicadas en el Minor Planet Bulletin y en las Minor Planet Electronic Circulars editadas por el Minor Planet Center que es la oficina encargada por la Unión Astronómica Internacional de mantener el monitoreo de todos los cuerpos menores del sistema solar.



Cámara CCD utilizada en el OALM

En setiembre esta actividad debió suspenderse por un serio desperfecto en la cámara. Debido a la escasez de recursos y a la dificultad para obtener los componentes electrónicos la cámara no ha sido reparada aun por lo cual el OALM dejo de reportar en setiembre. Entretanto, el técnico **Edgardo Acosta** reparó otra cámara CCD de baja performance que estaba en desuso permitiendo alguna actividad especialmente para visitas de público y estudiantes. Es de destacar que los recursos económicos utilizados en la reparación y mejora de los equipos provinieron de los fondos que el PEDECIBA destina a Astronomía y de las colaboraciones que algunos colegios hicieron en forma de bonos a la Sociedad Uruguaya de Astronomía.



Telescopio reflector Centurion de 46-cm- OALM Web

## **II Taller de Ciencias Planetarias del Cono Sur**

Entre los días 21 al 24 de Febrero de 2000 se llevó a cabo en el local de la Facultad Ciencias de Montevideo el II Taller de Ciencias Planetarias del Cono Sur. El objetivo de estos talleres es reunir a los investigadores y estudiantes, que trabajan en la región en esta área temática, para intercambiar información sobre los proyectos de investigación que se vienen realizando; así como promover el desarrollo de nuevos proyectos conjuntos. De esta reunión participaron mas de 20 investigadores y estudiantes, entre ellos 8 de Argentina y 6 de Brasil. Se hicieron exposiciones sobre dinámica de la región transneptuniana, espectrofotometría de transneptunianos, formación de planetas gigantes, origen de los satélites de Urano, evolución de los anillos de Saturno, formación de los océanos en la Tierra, dinámica de asteroides cercanos a la Tierra, dinámica de troyanos, captura de cometas por Júpiter, descubrimiento y seguimiento de asteroides, etc. Reuniones anuales que se repiten en distintos sitios del Cono Sur.

### ***UNA HISTORIA APARTE***

#### ***PARTICIPACION URUGUAYA EN LA CREACIÓN DEL***

#### ***OBSERVATORIO INTERAMERICANO DE CERRO TOLOLO***

Con altibajos, la situación de relativo aislamiento de los centros astronómicos americanos se prolongó a lo largo de los años, donde se repitieron las expediciones para observación de eclipses solares, como las realizadas por Argentina y Chile a Brasil; por Argentina a Venezuela; los congresos y reuniones binacionales e internacionales, etc. El broche de oro fue entregado a la sociedad nuestra por el Observatorio de Córdoba y el IMAF (Instituto de Matemática, Astronomía y Física, hoy Facultad), al concretar la olvidada Escuela para Astrónomos Jóvenes que funcionó en el ámbito del primero durante Noviembre y Diciembre de 1970 - Año de su Centenario – con el auspicio de la Unión Internacional de Astronomía y la concurrencia de jóvenes astrónomos del país, Bolivia, Colombia y Uruguay. Fue la primera escuela en su tipo en Latinoamérica. (Ver [“El Sueño Imposible de un Sabio”](#) en este sitio) o bien la Primera Reunión Latinoamericana de Astrofísica, llevada adelante en el Observatorio Astronómico de la Plata, los días 16 y 17 de octubre de 1972, con poco más de medio centenar de profesionales concurrentes.

Por otra parte, como lo destacáramos en nuestra historia del IAR (Ver [Instituto Argentino de Radioastronomía](#) en este sitio Werb), en su viaje latinoamericano, el Director del Departamento de Magnetismo Terrestre de la Carnegie Institution de Washington Dr. Merle Anthony Tuve, realizado en el transcurso del año 1958, interesó a científicos y técnicos nacionales de varios países para comenzar estudios

radioastronómicos. Así, por ejemplo, Chile patrocinó la instalación en Maipú de un interferómetro en 175 MHz construido por el entonces estudiante, Héctor Álvarez.



Dr. Héctor Álvarez

Este científico norteamericano, después de la Segunda Guerra Mundial trabajó durante veinte años como director del citado Departamento de Magnetismo Terrestre, donde, además de apoyar un programa multifacético para la investigación, personalmente hizo importantes contribuciones a la sismología experimental, la radioastronomía y la astronomía óptica.



Dr. Merle Anthony Tuve

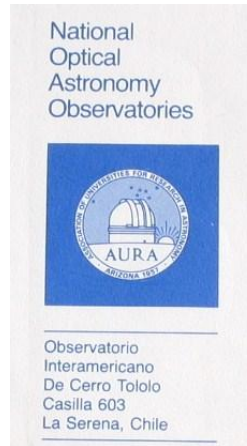
Como consecuencia de esa visita, la Universidad de Buenos Aires creó el 13 de Noviembre de 1958 la Comisión de Astrofísica y Radioastronomía (**CAR**) integrada por los doctores Enrique Gaviola, Félix Cernuschi y el ingeniero Humberto Giancaglini; actuando el primero como Presidente de la misma. Gaviola ya en 1928 había trabajado con Merle Tuve en E.U.



Larry Hafstad, Merle Tuve y Ernesto Gaviola trabajando en Washington – 1928 - Web

***TOLOLO - EL DESENLADE DE LA AVENTURA***

(Tololo, en aymará *“Borde del abismo”*).



**Observatorio de Cerro Tololo** - *Enciclopedia Microsoft Encarta*

Sobre el Observatorio Interamericano, cabe hacer un poco de la historia de ese otro paso dado avanzado ya el siglo XX, hoy prácticamente desconocida o solo contada parcialmente conforme intereses propios, en la cual Uruguay tuvo una particular, decisiva y directa participación.

En la década del cuarenta, **Harlow Shapley**, Director del Harvard College Observatory, en base a la positiva experiencia recogida con la estación astronómica de Arequipa, Perú, desde 1890 hasta 1926 y a los problemas que planteaba la

astrofísica en la estructura galáctica y de las Nubes de Magallanes, presentó en la IAU (International Astronomical Union) el proyecto de la construcción de un observatorio internacional austral. Fueron sus palabras:

*“Si una gran estación para el hemisferio sur fuera parte del plan, la costa occidental de Sud América, aunque fuera de las rutas ordinarias de viaje, sería la más apropiada de acuerdo con la información que poseemos.”*

En 1947, el Dr. **Enrique Gaviola**, astrofísico argentino, fue designado por la IAU Miembro de la Comisión n° 39, en carácter de asesor para los proyectos de grandes telescopios a instalarse tanto en el hemisferio norte como en el sur. Era el único sudamericano en la misma.



Harlow Shapley

Durante el Congreso de Universidades Latinoamericanas que se llevó a cabo en Guatemala durante 1949, la Universidad de México apoyó el proyecto que se seguía discutiendo en la IAU, proponiendo que el observatorio se construyese en algún país de habla hispana, moción aprobada en el Congreso.

Durante 1956, el Dr. **Enrique Gaviola**, ahora director del Observatorio de Córdoba, presentó un memorándum al Ministro de Instrucción Pública de la Nación para promover desde Argentina el desarrollo de la Astrofísica en América Latina, mediante la creación de un importante Observatorio Astronómico Interamericano en la costa chilena, entre Valparaíso y Antofagasta. Esta presentación fue ignorada por el gobierno argentino y constituyó ello uno de los varios motivos que determinaran su decisión de renunciar nuevamente a la dirección de ese observatorio.

**Gaviola**, ya en la década anterior, en oportunidad de su viaje a Estados Unidos para controlar y recibir el espejo del telescopio de la Estación Astrofísica de Bosque Alegre, del Observatorio de Córdoba, conversó en San Francisco (E.U.) con el Profesor de la Universidad de California y Consejero del Departamento de Estado, Dr. **Max Radin**, sobre la posibilidad de crear una Universidad Interamericana. También lo hizo en Washington en tal sentido con los integrantes del Departamento de Estado, doctores **Charles A. Thompson** y **Richard Pattee**. No tuvo éxito. Nadie

creía, en particular el doctor **Spil**, que se destinaran fondos con ese fin. Sin embargo insistía en la acción interamericana para el desarrollo de la ciencia regional.



Dr. Enrique Gaviola - Argentina

El mismo **Gaviola** ante el silencio oficial con relación al documento entregado, hizo llegar una copia del mismo al astrónomo uruguayo Dr. **Félix Cernuschi**, Director del Departamento de Astronomía de la Facultad de Humanidades y Ciencias del Uruguay; quien impresionado por la seriedad y factibilidad del proyecto se lo hizo conocer al Profesor **Juan Ibáñez**, que a su vez sometió tal propuesta a consideración de la UNESCO en París, donde no solo tuvo ecos favorables, sino un cabal apoyo a la iniciativa. Así, Uruguay se convirtió en la llave de uno de los mayores proyectos astronómicos de la época.



Dr. Félix Cernuschi – Uruguay

Ese Organismo multinacional resolvió a raíz de la propuesta, crear una Comisión Consultiva en Astrofísica del Centro de Cooperación Científica de la UNESCO para América Latina



Dr. Federico Rutland Alcina - Chile

Dicha Comisión fue integrada por el mismo Dr. **Enrique Gaviola**, ex director del Observatorio de Córdoba y ahora Director del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires, el Profesor **Enrique Rutlant**, Director del Observatorio Astronómico Nacional de Chile y el citado Doctor **Félix Cernuschi**, de Uruguay.



Observatorio de Córdoba

Bajo los auspicios de la UNESCO y de la Universidad Nacional de Córdoba, durante los días 10, 11 y 12 de Enero de 1957, ese Comité llevó a cabo cuatro sesiones; tres en el ámbito de la sede del Observatorio de Córdoba y una en la Estación Astrofísica de Bosque Alegre.



Estación Astrofísica de Bosque Alegre

De estas reuniones también participaron el Director del Centro de Cooperación Científica de la UNESCO para América Latina, Profesor **Juan Ibáñez Gómez** y los doctores **Livio Gratton**, director del Obs. Astr. de Cba. y **Jorge Landi Dessy**, astrónomo; que se constituyeron en Observador y Secretario de Actas, respectivamente.



Dr. Jorge Landi Dessy – Secretario de Actas



Dr. Livio Gratton - Observador

En una extensa declaración que no viene al caso reproducir por su amplitud, destacan el apoyo a la iniciativa de astrónomos de México y Uruguay; recomiendan expresamente la creación en la región central de Chile de un observatorio Interamericano Austral, dedicado con preferencia a la Astrofísica; a la vez que deciden convertirse en Comité Ejecutivo para llevar adelante el proyecto, contando con el compromiso de la Universidad de Chile de u\$s 70.000.- para cúpulas, edificios y terrenos necesarios; suma superior por cierto a la que se comprometería al país conforme los criterios sustentados, respecto del aporte de cada participante, que conforme lo signado, sería: Chile edificios, cúpula y terrenos; Argentina la configuración de la totalidad del material óptico para el telescopio de 180 cm adoptado como conveniente y para los espectrógrafos; Uruguay una aporte económico proporcional.



Rectorado de la Universidad Nacional de Córdoba – “Casa de Trejo” - Pluma de José Millé Giménez

En 1958 el Director del Observatorio Nacional de Chile y miembro de aquella Comisión Consultiva en Astrofísica de la UNESCO, **Federico Rutlant**, viajó a EE.UU. para convencer al Dr. **Kuiper** de la Universidad de Chicago, de que Chile era el mejor lugar del hemisferio austral para instalar ese observatorio ya decidido.

Como consecuencia de ello, la Universidad de Chicago envió a Chile al Dr. **Jurgen Stock** en 1959 para explorar la geografía del Desierto de Atacama. El astrónomo **Hugo Moreno** del Observatorio Astronómico Nacional de Chile inició con el Dr. **Stock** la agotadora exploración a lomo de mula de gran número de cerros en el Desierto de Atacama para llegar finalmente al utilizado por el que se denominaría finalmente Observatorio Interamericano de Cerro Tololo.



Dr. Hugo Moreno en 1997

Así, este observatorio soñado por muchos y concebido al fin durante 1957, después de pasar por un prolongado y difícil embarazo, resultado de aquel largo noviazgo relatado, vio la luz con la planificación definitiva en 1962 y su concreción en 1967 como el **Observatorio Interamericano de Cerro Tololo**; un complejo astronómico con telescopios e instrumentos diversos, en ese momento “de punta”.



Cerro Tololo - Web

El mismo se emplazó a unos 80 km al este de la ciudad de La Serena, Chile, a una altitud de 2.200 metros sobre el nivel del mar. Esta región reúne condiciones atmosféricas inmejorables para la observación astronómica ya que cuenta con un promedio de 280 noches despejadas al año.

Fue finalmente financiado y operado por la Asociación de Universidades para la Investigación en Astronomía - AURA ([Association of Universities for Research in Astronomy](#)) mediante un acuerdo con la Fundación Nacional de la Ciencias, ambos organismos de Estados Unidos. Es utilizado por astrónomos de ese país y de toda América Latina.

En la actualidad cuenta con seis telescopios: un reflector de 4 m (telescopio Blanco), inaugurado en 1976; reflectores de 1,5 m; 1,0 m (telescopio Yale); 0,9 m; 0,6 m (telescopio Lowel); un telescopio del tipo Curtis/Schmidt, y el radiotelescopio de la Universidad de Chile de 1,2 metros.



Telescopio de 4 m de C° Tololo - NOAO

**III** - Tratando de rescatar del olvido a los desconocidos de siempre en la actividad astronómica no profesional, como es nuestra actitud habitual, pudimos afirmar que para 1890 se registraba en Paysandú a **Lorenzo Kropp**, como astrónomo aficionado. También al Dr. **Carlos Berk** en Santa Rosa.

Hacia 1950 aparece la primera Sociedad de Astronomía en el Uruguay, como satélite de la Sociedad Meteorológica del Prado, realizando sus primeras observaciones en el Observatorio de Montevideo.



El 16 de octubre del año 1952, un grupo de entusiastas amantes de la astronomía crearon un sueño, agrupar a los aficionados a la astronomía de todo el país en una institución a la que llamaron **Asociación de Aficionados a la Astronomía**, entre ellos se encontraban, el Profesor **Juan Diego Sans**, Don **Juan Angel Viera**, socio nº 1, la Profesora y Licenciada **Esmeralda Mallada** y la Prof. **Gladys Vergara**.

En esos años entra en juego un gran aficionado a la astronomía y docente de Cosmografía, el Agrimensor **Germán Barbato** quien, junto a otras personalidades entre las que se destacaba el Dr. **Cernuschi**, impulsó la instalación de un planetario en el predio de Villa Dolores, sede del zoológico y lugar de paseo. Fue el Dr. **Cernuschi** quien, en su calidad de asesor técnico del proyecto, entró en contacto con la firma norteamericana Spitz Laboratories donde se adquirió el instrumento, un modelo experimental para la época.

En 1955 se inaugura el Planetario Municipal de Montevideo, el primero de Iberoamérica. El Planetario de Montevideo, luego denominado **Germán Barbato**, ha cumplido un rol muy importante como difusor de la astronomía en el ámbito popular y de educación secundaria y primaria. Hoy a más de 50 años de su inauguración, el instrumento original todavía continúa brindando servicios.

En enero del año 1976 se inaugura el Observatorio del Instituto Femenino de Enseñanza Media, Instituto Batlle y Ordoñez (IBO), bajo la Dirección de **Alicia Goyena**, donde hoy se encuentra el IPA . Estaba dotado de un telescopio refractor UNITRON de 10 cm, había sido comprado por sus alumnas, motivadas por la profesora **Gladys Vergara**. Su emplazamiento se había visto postergado por circunstancias políticas, hasta que en 1975, con la colaboración del CNA y de la entonces Universidad del Trabajo, se logró construir una cúpula y pedestal, se instaló el instrumento y comenzó a funcionar.

El 10 de diciembre de 1982 se organizó el segundo Congreso Uruguayo de Astronomía y la primera reunión Latinoamericana – gracias a una gran convocatoria efectuada por el Dr. **Jaime García** - que permite concretar la refundación de la LIADA.

Ese año se finalizaron las obras en el observatorio Einstein y se comenzó la construcción del telescopio de 38 cm y la segunda estación astronómica, en el complejo de Los Molinos.



Logo de las reuniones de 1992

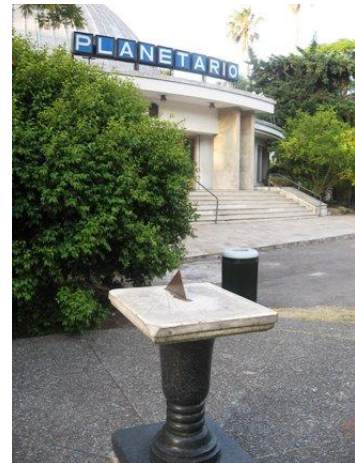
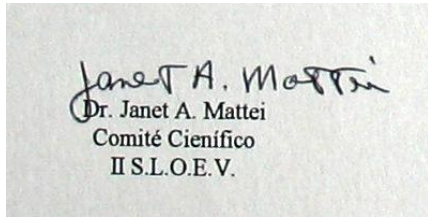
Entre el 12 y el 15 de Noviembre de 1992, se llevó a cabo en Montevideo con gran afluencia de asistentes de distintos países vecinos, en la sede del Planetario de Montevideo, el III Congreso Uruguayo de Astronomía; paralelamente, la V Convención de la Liga Iberoamericana de Astronomía (LIADA), el II Simposio sobre Estrellas Variables y la II Reunión de Planetarios de Iberoamérica. Entre otros, además de las entidades locales concurren representantes de la AAAA, Instituto Copérnico, Atel, AEA, Code, etc.



No se puede dejar de destacar que en la oportunidad estuvo presente en las reuniones como integrante del Comité Científico la Directora de la AAVSO (American Association of Variable Stars Observer), la famosa astrónoma Dra. **Janet Akyüs Mattei**, fallecida en 2004; de quien conservamos gratos recuerdos por su generosidad, cordialidad y apoyo durante tantos años; hecho destacado frecuentemente en conversaciones con el Dr. **Jaime García**, uno de sus organizadores.



J.A. Mattei – AAVSO Web



Planetario de Montevideo con su reloj de Sol - Web

También se ha constituido el Grupo astronómico 47 Tucanae. Un grupo de trabajo sin fines de lucro dedicado a la observación astronómica, en forma amateur.



Estación Astronómica Jean Nicolini – Web

Recordamos a **Gladys Vergara; Germán Barbato; Juan Diego Sans; Julio Angel Fernández; Javier Licandro; Oscar Méndez; Reina Pintos; Sayd Codina; Nancy Sosa; Tabaré Gallardo; Mario Marotti; Gonzalo Vicino; Alejandro Castelar; Alicia Goyena; Andrea Sánchez; Gabriel Otero; Gonzalo Tancredi; Verónica Motta; Julio Carlos Riet; Edmundo Mila; Esmeralda Mallada; Andrea Sosa; Telma Labandeira**, entre los muchos que han tomado en distintas épocas la posta y llevaron o

llevan adelante tan dura cruzada, posteriormente algunos de los nombrados ya como profesionales.



Observatorio de la Sociedad Astronómica Octante - Web

### ***Agradecimiento:***

*El autor agradece especialmente la información y bibliografía brindada por el Profesor Mario Marotti y la Dra. Verónica Motta, que constituyen el núcleo inicial de este trabajo; como así a todos los anónimos aportantes que nutren la Web, ese magnífico y desinteresado foro internacional, portal responsable en gran parte del crecimiento y difusión geométrica del conocimiento en los tiempos modernos.*

### ***REFERENCIAS***

*Asociación Argentina Amigos de la Astronomía – Observatorio Astronómico de Montevideo -Revista Astronómica – Tomo XIII – 1942.*

*BURMEISTER; Guillermo – Artículo extenso en Ergänzungsheft n° 39 zu Petermann's Geographischen Mitteilungen - Justus Perthes - Gotha - 1875.*

*CANALS FRAU; Rafael – Prehistoria de América – Sudamericana- Bs. As. 1973.*

*CERVERA; Manuel M. - Historia de la Ciudad y Provincia Santa Fe - 2 Tomos - La Unión - Santa Fe - 1907.*

*Cielo Guillermo – Historia del IAVA – Ed. Cardo – Montevideo – 2001.*

*Diario Acción – Año I – n° 23 – Montevideo - 13 de Noviembre de 1948.*

**Giraud, Alejandro R.** - “Sitio Ramsar Jaaukanigás: Biodiversidad, aspectos socioculturales y conservación” - INALI/CONICET/UNL – Saqnta Fe – 2009

*ESTREMADOYRO ROBLES; Camila – La Astronomía en el Perú Pre-hispánico – Liga Latinoamericana de Astronomía – Anales – 1961*

*FURLONG CARDIFF; Guillermo - Cartografía Jesuítica del Río de la Plata - Fac.Filosofía y Letras - Buenos Aires 1936.*

*Legrand, Enrique – Breves Apuntes sobre los trabajos de Juan M. Thome – Montevideo – 1909.*

*LEHMANN NIETZCHE; Robert – Civilizaciones Sudamericanas - Revista del Museo de La Plata – T. XIX a XXIII – 1919 a...*

*Minniti Morgan, Edgardo y Paolantonio Santiago – Córdoba Estelar – Observatorio Astronómico de Córdoba – Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba – Córdoba – 2009.*

*Morandi Luis – La Labor Científica de E. Legrand – Instituto de Estudios Superiores – Montevideo – 1938.*

*PAOLANTONIO Santiago y MINNITI; Edgardo – Uranometría Argentina 2001 – SECYT – OAC – Universidad Nacional de Córdoba – 2001.*

*PAUCKE; Florián SJ – Hacia Allá y Para Acá – 3 Tomos - Universidad Nacional de Tucumán – Tucumán-Buenos Aires – 1942 - 1943.*

*SANDERS, W.T. y MARINO, J – Prehistoria del Nuevo Mundo –Editorial Labor – Barcelona – 1973.*

*Serrano, Antonio – Los Pueblos y Culturas Indígenas del Litoral –Edit. Castellví – Santa Fe – 1955.*

*SÉRSIC, José Luis; La astronomía de los guaraníes - Tribuna de Astronomía - Septiembre 1991.*

*Sosa, Andrea - Historia de la Astronomía en Uruguay – Web -2000*

#### **EN LA WEB**

<http://www.fisica.edu.uy/oalm/llamado.html>

<http://www.rau.edu.uy/uruguay/historia/prehist.htm>

[www.astronomia.edu.uy/depto/ca/astromiauruguay.pdf](http://www.astronomia.edu.uy/depto/ca/astromiauruguay.pdf)

<http://oalm.astronomia.edu.uy/>

<http://tucan47.astronomia.edu.uy/version1/tucan47/>

[www.elpais.com.uy/.../observatorio-astronomico-capta-imagenes-de-asteroide](http://www.elpais.com.uy/.../observatorio-astronomico-capta-imagenes-de-asteroide)

[www.salesianos.org.py/casas.php](http://www.salesianos.org.py/casas.php)

[sdbparaguay.blogspot.com/.../los-110-aos-del-colegio-y-obra-monseor.html](http://sdbparaguay.blogspot.com/.../los-110-aos-del-colegio-y-obra-monseor.html)

[seda.liada.net/otero\\_uruguayi.doc](http://seda.liada.net/otero_uruguayi.doc)

[www.aaa.org.uy/?page\\_id=7](http://www.aaa.org.uy/?page_id=7)

[www.bitacora.com.uy/hnnoticiaj1](http://www.bitacora.com.uy/hnnoticiaj1)

[www.fisica.edu.uy/oalm/sua/carta00.html](http://www.fisica.edu.uy/oalm/sua/carta00.html)

[h1ch\[arroba\]adinet.com.uy](mailto:h1ch@adinet.com.uy)

[eltripulante.blogspot.com/2009\\_03\\_01\\_archive.html](http://eltripulante.blogspot.com/2009_03_01_archive.html)

[www.fisica.edu.uy/oalm/sua/carta00.html](http://www.fisica.edu.uy/oalm/sua/carta00.html)