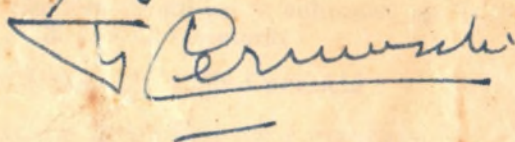


Al distinguido hombre de ciencia
y gran impulsor de la investigación
científica con las expresiones de mi
admiraación y afecto



Fundamento del Proyecto de Creación del
Observatorio Astronómico de la Facultad
de Humanidades y Ciencias

Exposición de las necesidades científicas y culturales de la
creación de este Observatorio

por el

Prof. Dr. Félix Cernuschi

Apartado del Boletín de la
"Asociación Uruguaya para el
Progreso de la Ciencia" Vol. III
Nos. 1 - 4 - 1954



FUNDAMENTOS DEL PROYECTO DE CREACION DEL OBSERVATORIO ASTRONOMICO DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS

Exposición de las necesidades científicas y culturales de la creación de este Observatorio

Por el Prof. Dr. Félix Cernuschi

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS

Resumen del Informe de la Comisión integrada por el Dr. Carlos Vaz Ferreira, Decano de la Facultad, Presidente; Delegado de la Intendencia de Montevideo, Profesor In. Héctor Fernández Guido y el profesor de Astronomía de la Facultad de Humanidades y Ciencias, Ing. Félix Cernuschi.

La Astronomía es la más antigua de las ramas que integra a las Ciencias Físicas. De las observaciones de los movimientos periódicos de los astros surgió el procedimiento para medir el tiempo, magnitud de fundamental importancia para toda la ciencia, sin lo cual la vida en sociedad sería imposible, y el primer concepto de ley científica; de allí que con toda justicia se considera a la Astronomía como la madre de todas las ciencias. La Astronomía al permitir determinar la posición de un barco en el mar, facilitó los viajes y los descubrimientos geográficos. Los principios de la mecánica los concibió Newton para explicarse el movimiento de los astros; y precisamente esos principios son los que hicieron posible el maquinismo que caracteriza a nuestra civilización. No viene al caso el hacer una enumeración de las principales consecuencias de valor práctico que ha proporcionado la Astronomía hasta el presente. El hombre ha sido y es atraído por los estudios sistemáticos de Astronomía no por las posibles consecuencias prácticas que puedan surgir de esas observaciones e investigaciones, sino más bien, por la gran seducción y curiosidad que despierta el maravilloso espectáculo del cielo estrellado. Los progresos de la Astronomía contribuyeron y contribuyen a liberar las mentes de los hombres de la superstición y de la magia, a expandir constantemente los límites del universo conocido y por consiguiente a ubicar mejor al hombre en el mismo; a nutrir a otras ramas científicas y a veces sin proponérselo a suministrar valiosos frutos prácticos. La ciencia entrega solamente sus más apetecidos frutos útiles a aquellos que le rinden culto sistemático, perseverante y de manera absolutamente desinteresada. La concepción científica más extraordinaria de nuestro siglo es sin duda la Teoría de la Relatividad General de Einstein; y gracias solamente a observaciones astronómicas se puede verificar tan estupenda creación humana. Para poner de manifiesto la importancia que la Astronomía ha tenido y tiene en el campo de la Filosofía, basta con recordar las teorías de Tolomeo, Copérnico, Kepler, Newton y Einstein y las múltiples concepciones y discusiones filosóficas que motivaron.

El genial matemático y filósofo de las Ciencias, Henri Poincaré, ha dicho con toda exactitud: "La Astronomía es útil porque nos eleva sobre nosotros mismos. Es útil porque es grande; es útil porque es

bella. Ella nos muestra todo lo pequeño que es el hombre desde el punto de vista material y cuan grande es espiritualmente; porque su cuerpo es un punto oscuro en la inmensidad del cosmos, mientras que la inteligencia puede abrazarlo todo y gustar la armonía silenciosa. Pero lo que desearía mostrar ante todo, es hasta que punto la Astronomía ha facilitado la obra de otras ciencias, más directamente útiles, porque es ella que nos ha hecho un alma capaz de comprender la naturaleza”.

En los países de más sólida tradición cultural se considera con toda razón que posiblemente el mejor índice para determinar la intensidad y sinceridad del amor de un gobierno por la cultura, lo constituyen sus preocupaciones e interés por, y su apoyo efectivo a la Astronomía.

Resulta oportuno recordar como nació el Observatorio Nacional Astronómico de Córdoba. Cuando Sarmiento era embajador de la Argentina en los EE. UU. no desperdiciaba su tiempo, sino que se preocupó con el interés y la pasión que le caracterizaban por conocer y comprender claramente todo lo bueno que había en los EE. UU.. Así es que cultivó la amistad de educadores, científicos y artistas antes que la de los diplomáticos. Es quizás en esta sabia actitud de Sarmiento donde debe encontrarse una de las raíces fundamentales de la extraordinaria labor democrática y progresista que realizó luego como Presidente de la República hermana. Cuando Sarmiento asumió la presidencia de la Argentina, este país se encontraba en una de sus más agudas e intensas crisis económicas. En efecto; el país padecía todavía las consecuencias de muchas acciones nefastas de la terrible y prolongada dictadura de Rosas; como resultado de la guerra de la Triple Alianza contra el Paraguay, su país se debatía en medio de una gran miseria; y todos esos males eran agravados por la extraordinaria epidemia de fiebre amarilla que había azotado a la población de Buenos Aires. A pesar de todos los gravísimos problemas que planteaba esa situación, y sin descuidar la profunda atención que ellos exigían, Sarmiento como Presidente se puso a luchar a brazo partido, muchas veces aún contra los diputados de su propio partido, para fomentar eficientemente la investigación científica. Entre sus anhelos más queridos figuraba la creación de un Observatorio Astronómico semejanza de los que había visitado en los EE. UU. y en Europa. Después de una dura, pero relativamente breve lucha, Sarmiento consigue crear el Observatorio Astronómico Nacional en Córdoba. Es interesante recordar algunos párrafos del discurso que pronunció el 24 de Octubre de 1871 al inaugurar el mencionado Observatorio: “Y bien —decía Sarmiento— yo digo que debemos renunciar al rango de nación, o al título de pueblo civilizado si no tomamos nuestra parte en el progreso y en el movimiento de las ciencias naturales”. Luego agregaba: “Es una cruel ilusión del espíritu creernos y llamarnos pueblos nuevos. Es de viejos que pecamos. Los pueblos modernos son los que resumen en sí todos los progresos que en las Ciencias y en las Artes ha hecho la humanidad, aplicándolos a la más general satisfacción de las necesidades del mayor número. Lo que necesitamos es, pues, regenerarnos, rejuveneciéndonos, adquiriendo mayor suma de conocimientos y generalizándolos entre nuestros

ciudadanos. "Más adelante se preguntaba: "¿Cuánto necesitamos nosotros, los rezagados de cuatro siglos, para alcanzar en su marcha a los pueblos que nos preceden?". Y respondía: "El Observatorio Astronómico Argentino es ya un paso dado en ese sentido." En el "Astronomical Journal" (volumen 17, número 5, 1896, pág. 34) podemos leer lo siguiente: "...el apoyo entusiasta del señor Sarmiento, primeramente Ministro Argentino en este país (Estados Unidos de Norte América) y más tarde Presidente de esa República,... permitió bajo la dirección del doctor Gould la creación de un Observatorio Nacional permanente en Córdoba. Esto marca una época en Astronomía moderna, la igualdad de nuestro conocimiento de los dos hemisferios celestes". En los últimos cincuenta años: el progreso de la Astronomía ha planteado un número extraordinariamente elevado de nuevos problemas de investigación que eran completamente imprevisibles a comienzo de nuestro siglo y ha creado nuevos procedimientos observacionales e instrumentos; por consiguiente, el número de observatorios requeridos en la actualidad es muchísimo mayor que el que se suponía necesario hace cincuenta años. La creación de nuevos observatorios astronómicos y la expansión de los existentes en el hemisferio norte han sido en proporción enormemente superior a las correspondientes a nuestro hemisferio. Debido a ese enorme desequilibrio y falta de interés de la mayoría de los países independientes del hemisferio austral por la Astronomía, algunos importantes países del hemisferio norte han instalado observatorios en Sud Africa entre los que figuran: el observatorio Real del Cabo; la Estación Astronómica Austral de la Universidad de Harvard, que se dedica especialmente a fotometría y que resulta insuficiente para realizar por sí sola toda la exploración y estudio de esa rama de la Astronomía en nuestro hemisferio; el Observatorio Austral de la Universidad de Yale, en el que se determinan exclusivamente paralajes estelares; el Observatorio de la Institución Smithsonian de los Estados Unidos, dedicado exclusivamente al estudio de la intensidad de la radiación solar, etcétera. Consideramos que si bien contribuyen a demostrar los referidos observatorios de Sud Africa al sincero y desinteresado amor por la investigación científica de las instituciones y los gobiernos del hemisferio norte que los han creado, creemos también que debemos avergonzarnos que nuestro país no ocupe ni siquiera el modesto lugar que le corresponde en las observaciones astronómicas de nuestro hemisferio y que los mejores trabajos astronómicos referentes al cielo sur se publiquen en países de Europa o de los Estados de Norteamérica.

Características Generales y Principales Funciones del Proyectado Observatorio de la Facultad de Humanidades y Ciencias

¿Qué característica fundamental debería tener un Observatorio Astronómico destinado a la investigación y a los estudios superiores que se estableciera en el Uruguay? Debe pensarse en crear un observatorio especialmente montado para el estudio de aquellas regiones del cielo que no pueden ser escudriñadas desde los observatorios que se encuentran en los EE. UU. y en Europa. En el hemisferio austral se encuentran las regiones más ricas de la Vía Láctea las que no

pueden ser observadas desde los mejores observatorios existentes en el Hemisferio Norte, como, por ejemplo, las nubes de estrellas en Sagittarius, en cuya dirección se encuentra el centro de nuestra galaxia; las constelaciones de Carina y de la Cruz del Sur donde se encuentran las concentraciones estelares cercanas de mayor densidad; además, cerca de la Cruz del Sur se encuentra esa enorme nube cósmica que se llama el Saco de Carbón, cuyo estudio es de extraordinaria importancia para la Astronomía Moderna, debido a que de acuerdo a algunas teorías se considera que en ella tendrá lugar el nacimiento de nuevas estrellas. La nebulosa oscura el Saco de Carbón transmite solamente del 25 al 30% de la luz de las estrellas que se encuentran detrás de ella; y mediante un estudio de los espectros y de los índices de colores de estas estrellas, combinado con un estudio estadístico de las estrellas en las regiones limítrofes claras, se puede obtener mucha información útil sobre las dimensiones y condiciones físicas de los granos cósmicos que integran a la referida nebulosa negra, etc. Esa información es indispensable para que luego los astro-físicos teóricos puedan determinar rigurosamente el valor de la teoría mencionada, lo que a su vez sería de trascendental importancia cosmogónica. Por otra parte en el hemisferio celeste austral se encuentran las nubes de Magallanes, que representan las nebulosas de estrellas extragalácticas más cercanas. Las nubes de Magallanes han sido estudiadas en la Universidad de Harvard con placas fotográficas que se habían tomado desde la estación que el Observatorio de dicha Universidad había instalado en Perú. A pesar de los importantísimos descubrimientos que han hecho los astrónomos de Harvard en las Nubes de Magallanes, éstas reclaman todavía un estudio muchísimo más intenso del realizado hasta ahora.

El Observatorio que se instalaría en el Uruguay tendría por objetivo fundamental los estudios en astrofísica de aquellas regiones del cielo que no pueden ser estudiadas por los observatorios del Norte. Así por ejemplo, se estudiarían ciertas regiones que no han sido bien estudiadas de las Nubes de Magallanes, efectuándose el estudio estadístico de la distribución de los distintos tipos de estrellas; el que tiene gran importancia desde varios puntos de vista. Las células fotomultiplicadoras han abierto un importantísimo campo en la astrofísica observacional, muy especialmente para el estudio de las estrellas variables. Hay alrededor de 500 estrellas del tipo eclipsante que están esperando un estudio detallado debido a las individualidades que las caracterizan y a la importancia astronómica de las mismas; existen estrellas variables de otros tipos, en gran número, que deben ser cuidadosamente estudiadas. Los fotómetros fotoeléctricos tienen la enorme importancia que pueden funcionar sin ser perturbados por las luces de la ciudad, en el hipotético caso que el observatorio se ubicara en las cercanías de Montevideo. El tipo de telescopio más moderno es el Schmidt-Baker, que consta de espejos y de una lente correctora, el que permite obtener fotografías con excelente definición en una amplia área y con considerable poder de penetración. Este tipo de telescopio es de fundamental importancia para los trabajos de exploración y de estadística estelar que se requieren en nuestro hemisferio.

El instrumento fundamental que se instalaría en el Observatorio proyectado sería uno del tipo Schmidt-Baker de alrededor de un metro de abertura y que pudiera ser transformado en un telescopio del Cassegrain retirando la lente correctora y cambiando el espejo convexo secundario por otro que diera una imagen corregida sobre el eje óptico. La primera combinación se utilizaría para trabajos de exploración, estadísticos y fotométricos de zonas; la segunda para usar con las células fotomultiplicadoras, a que nos hemos referido, y con espectrógrafos.

Además el Observatorio debería estar provisto del siguiente material auxiliar indispensable: péndulo sidereal de precisión, cronógrafo, espectrógrafos, células fotoeléctricas, cámaras, medidores de placas, microfotómetro registrador, laboratorio fotográfico con ampliadora, aparato para descubrimiento de estrellas variables, receptor de comunicaciones para señales horarias. El Observatorio debe poseer un taller mecánico, para reparaciones y la construcción de algunos aparatos complementarios y un laboratorio óptico.

Pasaremos ahora a mencionar otro importantísimo campo de la Astronomía Moderna. Los estudios iniciados por Jansky y Reber permitieron determinar hace poco tiempo que nuestra atmósfera presenta además de la ventana que permite la transmisión de las radiaciones visibles, otra a las radiaciones electromagnéticas cuyas longitudes de onda se encuentran entre un centímetro y veinte metros, es decir para frecuencias comprendidas aproximadamente entre 150 megaciclos por segundo y treinta mil megaciclos por segundo. Por consiguiente la Astronomía posee en la actualidad dos ventanas en nuestra atmósfera para observar el espacio cósmico. El trabajo de Reber sobre radioastronomía con sus primeros resultados fué publicado en la revista *Astrophysical Journal* en 1940. A pesar del breve tiempo transcurrido desde ese entonces y de la existencia de la guerra durante ese lapso, es mucho lo que se ha adelantado en el nuevo campo de la radio astronomía. La mayoría de los países cultos poseen potentes telescopios de radio. En Australia existe un magnífico y completo observatorio dedicado a la radio astronomía. En los Estados Unidos de Norte América se han hecho muchas nuevas instalaciones para contribuir al progreso de esta moderna rama de la Astronomía. En Inglaterra a pesar de que ya posee varios potentes telescopios de radio en funcionamiento y de las graves dificultades económicas por las que atraviesa en la actualidad y de la relativa falta de materiales que experimenta, se está construyendo un radio telescopio que costará más de un millón de dólares y que requerirá unas dos mil toneladas de acero; esto evidencia una vez más el alto grado de madurez cultural alcanzados por el pueblo y gobierno de Inglaterra. El número de radio-telescopios existentes en el hemisferio norte es extraordinariamente superior al que hay en el sur. Por consiguiente; en esta novísima rama de la astronomía ya se ha producido un grave desequilibrio entre los hemisferios norte y el sur; lo que implica un enorme perjuicio para el progreso de la Astronomía, puesto que resulta por el momento legítimo suponer que el cielo sur, el que es mucho más rico que el del norte para astronomía óptica, también ha de resultar mucho más importante que el del hemisferio

boreal para las investigaciones en radio astronomía. Por otra parte en radio astronomía se han encontrado algunas conclusiones verdaderamente sorprendentes con respecto a nuestro sol, el que si bien es cierto que es una estrella ordinaria, presenta la extraordinaria ventaja de su cercanía a nosotros para poderla estudiar de manera muchísimo más detallada que a cualquier otra estrella, y a través de ese estudio poder además mejorar los conceptos y teorías que tenemos con respecto a la constitución de las demás estrellas. En el famoso Laboratorio Cavendish de la Universidad de Cambridge se realizan observaciones regulares de la radiación del sol en cuatro longitudes de onda diferentes entre los 50 cms. y 7 mts. Los resultados indican que en ausencia de manchas solares, la intensidad de la radiación corresponde a la emisión de un radiador perfecto, o sea negro, que tiene el mismo diámetro óptico del sol y una temperatura de alrededor de un millón de grados. Cuando se determina la temperatura del sol mediante la fórmula de Planck para los radiadores perfectos, usando la emisión del sol en la zona del espectro visible, se encuentra un valor de unos seis mil grados. La notable diferencia entre las temperaturas de la superficie del sol según se la determine usando ondas hertzianas o visibles, plantea un importantísimo problema de Astrofísica de gran interés para la Física. Se ha constatado que durante las épocas de gran actividad de manchas solares, la intensidad de las radiaciones en las longitudes de onda correspondientes al radio-telescopio, pueden aumentar por un factor del orden de mil. Hemos deseado puntualizar con un ejemplo concreto la enorme importancia que tiene en la actualidad la radio astronomía.

El Observatorio de la Universidad deberá, además de las secciones de investigaciones observacionales en el campo de la Astronomía óptica y de la radio-astronomía, poseer una sección de investigaciones teóricas en el campo de la Astrofísica. Como hemos puntualizado, la Astronomía constituye una de las ramas científicas más evolucionadas en la que la matemáticas y las modernas teóricas físicas resultan indispensables para su ulterior progreso.

Resumiendo: en base a todo lo precedente consideramos que el proyectado Observatorio debería cumplir las siguientes funciones:

a) **Investigaciones astronómicas en:** 1) Exploración y fotometría de zonas especiales del cielo de nuestro hemisferio y estudio individual de algunas estrellas especiales. Para este tipo de trabajo se adquiriría un telescopio del tipo Schmidt-Baker de alrededor de un metro de abertura y que se pueda transformar en un telescopio de tipo Cassegrain retirando la lente correctora y cambiando el espejo convexo secundario por otro que diera una imagen corregida sobre el eje óptico. La primera combinación se utilizaría para trabajos de exploración y fotométricos de zonas; la segunda para el estudio individual de estrellas, mediante fotómetros fotoeléctricos y espectrógrafos. El material auxiliar indispensable para las referidas investigaciones sería: espectrógrafos, células fotomultiplicadoras, microfotómetro registrador, fotómetro comparador, aparato medidor de placas, aparato para el descubrimiento de variables, prisma objetivo, péndulo sideral de precisión, cronógrafo, receptor de comunicaciones para señales horarias, un pequeño refractor con cámara Ross (el que se utilizaría ade-

más para los trabajos de los aficionados, para enseñanza y popularización), laboratorio y taller óptico, taller mecánico para reparaciones y construcción de instrumentos complementarios, laboratorio fotográfico con ampliadora.

2) Radio astronomía, para lo cual se dispondría de un radio-telescopio para efectuar exploraciones en zonas especiales del cielo sur y estudiar algunos aspectos particulares del sol. En este campo se estudiará un programa detallado de investigación en colaboración con los principales observatorios dedicados a radio-astronomía y muy especialmente con el de Australia, por ser el más importante que se encuentra en el hemisferio sur. Se instalará un laboratorio y taller electrónico, lo que es indispensable para el empleo del referido radio-telescopio.

b) **Estudios y enseñanza en las distintas ramas de la Astronomía.** Mediante los instrumentos y laboratorios mencionados, una biblioteca de especialización y el personal científico del Observatorio, se organizaría una Escuela de Astronomía no solamente para crear astrónomos sino también para suministrar los conocimientos astronómicos que requieren muchos otros profesionales como hemos indicado más arriba.

c) **Popularización de la Astronomía.** El Observatorio contribuiría directamente a elevar el nivel científico del pueblo, en estrecha colaboración con el Planetario del Centro de Divulgación Científica de Montevideo, abriendo sus puertas al público los días de fiesta, organizando conferencias y clases para diversas edades y preparaciones y fomentando las actividades de los aficionados a la astronomía.

UBICACION

Por los estudios realizados resultaría que la mejor ubicación para el futuro Observatorio sería el Este de Montevideo, a una distancia no menor de 25 kilómetros de esta ciudad y cerca del mar donde existe un clima más estable debido a la acción reguladora del océano, una atmósfera libre de la llamada niebla seca y una amplia visibilidad hacia el sur.

NORMAS QUE DEBIERAN SEGUIRSE PARA LA CREACION DEL OBSERVATORIO

1) El observatorio Astronómico debe ser creado por una ley especial que otorgue los fondos necesarios para su construcción, la adquisición de los instrumentos científicos indicados, la organización de su biblioteca, laboratorios y talleres para su normal y eficiente funcionamiento. La propia ley debe indicar que se confiará a la Universidad (a la Facultad de Humanidades y Ciencias desde el punto de vista técnico) la formación, organización y funcionamiento del mismo.

2) En la ley debe establecerse un rubro pecuniario para el período de la formación del Observatorio; rubro a invertir en, por ejemplo, envío de dos personas al extranjero para convenir con los mejores observatorios astronómicos de los Estados Unidos y de Eu-

ropa, los detalles de la organización y de los programas de investigación del nuevo Observatorio; así, como también para la adquisición de los principales instrumentos científicos. También es indispensable para garantizar el buen funcionamiento del Observatorio, el envío de tres astrónomos uruguayos a tres observatorios extranjeros para trabajar durante un año como mínimo en instrumentos similares a los que se instalarían en el Observatorio del Uruguay; de esa manera, al lado de los mejores especialistas del mundo, adquirirían las técnicas que necesitarían para los futuros trabajos de investigación que se realizarían en el país.

Se realizaría el estudio definitivo para determinar la mejor ubicación del Observatorio. La construcción del instrumental principal indicado requerirá un período de cerca de tres años. Dentro de ese lapso hay tiempo más que suficiente para terminar con precisión la ubicación y efectuar la construcción de los edificios.

4) La edificación consistirá de: un edificio central con dos cúpulas, biblioteca y locales para la dirección, secretaría, aula, laboratorio óptico, laboratorio fotográfico, gabinetes para trabajos científicos, archivos de placas, taller óptico, los instrumentos auxiliares de precisión y demás dependencias; del edificio necesario para los aparatos registradores y el instrumental del radio-telescopio y del laboratorio y taller electrónico; de un pequeño taller mecánico para reparaciones; de las viviendas para los astrónomos una casita para el cuidador. Deberá destinarse para gastos de edificación la suma de cuatrocientos mil pesos y cincuenta mil para la adquisición de muebles.

5) Para la adquisición de los instrumentos fundamentales y accesorios indicados se destinará la suma de ochocientos mil pesos.

6) Se destinará una suma inicial de cincuenta mil pesos para la formación de la biblioteca de especialización.

7) Se destinará una partida de cincuenta mil pesos para becas de los tres astrónomos uruguayos a que nos hemos referido y para los gastos de viaje de la comisión encargada de la organización y de la adquisición del material científico.

8) Se crearán los siguientes cargos permanentes para el funcionamiento del Observatorio: un director; tres astrónomos jefes de secciones; tres astrónomos auxiliares; un calculista; un secretario; un bibliotecario; un ayudante para el laboratorio óptico y fotográfico; un experto en radio-comunicaciones y su correspondiente ayudante; un mecánico, un jardinero, dos limpiadores. Se tratará que los cargos científicos sean con dedicación exclusiva en todos los casos en que sea conveniente. En el presupuesto anual se destinarán partidas para libros y adquisiciones de revistas de especialización.

Y una partida de 10.000 pesos anuales para atender los gastos material científico, reparaciones de instrumentos, etc. Y una partida de 10.000 pesos anuales para atender los gastos de viaje y estadía de un astrónomo extranjero para realizar estudios del Hemisferio Sur y desarrollar cursos de especialización. El monto del presupuesto anual del Observatorio no deberá ser inferior a ciento ochenta mil pesos.

9) Debe autorizarse legalmente a la Facultad para aceptar la contribución prevista de la Municipalidad de Montevideo, sea en

inmuebles, sea en aportes pecuniarios permanentes y sucesivos o en una contribución inicial única.

10) Debe además autorizarse a la Facultad para contratar con entidades científicas del extranjero ayuda técnica personal o ayuda técnica financiera, tanto en el período de formación y organización del Observatorio como para la época de funcionamiento definitivo.

Debemos dejar expresa constancia que al estudiar las funciones científicas que deberían ser cumplidas por un observatorio astronómico a instalarse en el Uruguay, hemos consultado a la Unión Internacional Astronómica y a eminentes astrónomos entre los que citaremos a los doctores Harlow Shapley, Bart J. Bok y Enrique Gaviola, quienes demostraron sumo interés por el proyectado observatorio y colaboraron con nosotros con generosidad e irremplazable eficacia. Una tal consulta resulta aún más indispensable en el campo de la Astronomía debido a que ésta representa la rama más internacional de la ciencia y, por consiguiente, para que la labor del proyectado Observatorio sea verdaderamente útil a la ciencia y al progreso cultural del país, deberá estar íntimamente conectado con los principales observatorios del mundo, muy especialmente con los de los Estados Unidos, Europa, Australia, México, Sud Africa, etc.

En los actuales momentos el proyectado Observatorio está a consideración del Consejo Central Universitario. El proyecto mereció el apoyo unánime del claustro de la Facultad de Humanidades y Ciencias. La Asociación Uruguaya para el Progreso de la Ciencia envió al Rector una nota apoyando este importante proyecto. Es de desear que el Consejo Central Universitario apruebe a la brevedad el considerado proyecto y que luego, las Autoridades Nacionales sancionen la correspondiente ley. Así se contribuirá a subsanar una grave deficiencia en nuestro País.

El Consejo Central Universitario
en su sesión del 23 de Marzo sancio-
no la siguiente resolución:

"Incorporar al presupuesto Gene-
ral Universitario la planilla corres-
pondiente al proyecto de Observa-
torio formulado por la Facul-
tad de Humanidades y Ciencias

The following is a list of the names of the persons who have been
 named in the above mentioned petition, and who are now residing in
 the State of New York, and who are known to the undersigned.
 The names of the persons who are now residing in the State of New York,
 and who are known to the undersigned, are as follows: