

# El Observatorio Astronómico Nacional y don José Ignacio Vergara

POR DON ROSAURO CASTRO

Director del Observatorio

Señores:

El homenaje que en estos momentos rinde la Universidad de Chile a don José Ignacio Vergara, quinto Rector de la Corporación, repercute muy hondamente en el Observatorio Astronómico Nacional, establecimiento al cual aquel eminente cultor de la ciencia de Urania dedicó muchos años de estudio y de desvelos. Además, este Observatorio, uno de los primeros que se erigieron en el hemisferio Sur de la Tierra, es el primer Instituto Científico que creara la joven Universidad, de manera que la celebración de su centenario seguirá a pocos años de distancia la celebración de su centenario del Alma Mater de nuestra cultura.

Hace muchos años que se extinguió la vida de don José Ignacio Vergara de modo que nadie en el Observatorio puede tener un recuerdo personal de él; pero todos sentimos todavía en el viejo establecimiento la huella de su acción, brillante y magnífica, en el campo de las investigaciones siderales. En su recuerdo, quiero en estos momentos, hacer una corta reseña de una parte de la historia de nuestro Observatorio, que será muy sucinta en lo que al señor Vergara se refiere, puesto que ya habéis escuchado la relación completa de sus merecimientos en el discurso que acaba de pronunciar don Javier Herreros.

La conmoción de estupor y asombro que produjo en el mundo científico en 1846 el descubrimiento del planeta Neptuno por medio del análisis matemático aplicado a la mecánica celeste, por Leverrier, se tradujo pronto en una ansia febril por conocer los arcanos del Cosmos, fundándose cátedras y observatorios para divulgar la preciosa e ignota ciencia. De ahí también se derivaron expediciones astronómicas a países lejanos desde los centros de mayor cultura integral. Así fué como tuvimos el honor de acoger al ilustre marino norteamericano James M. Gilliss, quien como el conquistador don Pedro de Valdivia, acampó con su equipo astronómico de ingente valor en las agrestes laderas del Huelén y erigió allí el primer Observatorio Astronómico levantado en Chile. El fin primordial de la expedición era observar el planeta Venus durante el tiempo que permaneciera estacionario para deducir un valor de la paralaje solar más exacto que el determinado por Encke. Desde el 16 de agosto de 1849 hasta agosto de 1852 la comisión norteamericana no solamente observó y deter-

minó las posiciones de 27,500 estrellas comprendidas entre el grado 25 austral y el polo Sur, sino que también recogió un material de información científica muy considerable concerniente a geografía, climatología, temblores, minería y agricultura, etc.

El Gobierno de don Manuel Bulnes adquirió el instrumental empleado por la misión Gillis y a mediados de septiembre de 1852 el doctor Carlos Guillermo Moesta, nombrado Director del nuevo Observatorio, se recibió del material científico comenzando desde entonces a existir el Observatorio Nacional de Santiago. En febrero del 1860 el Observatorio, que permanecía en el cerro Santa Lucía, al costado Norte, fué llevado a la Quinta Normal de Agricultura donde había de quedar hasta 1915, año en que el ilustre sabio y profesor francés don Alberto Obrecht, por segunda vez Director del establecimiento, tuvo que trasladarlo al actual sitio ubicado a la vera del camino a San Bernardo, 12 kilómetros al Sur de Santiago, sobre el mismo meridiano que pasa por el antiguo Observatorio, de la Quinta y en una latitud geográfica austral de 33°, 33,7.

El segundo Director del Observatorio Astronómico fué don José Ignacio Vergara, y es altamente honroso para nuestra cultura, que un Instituto de esta índole, en este apartado país, que apenas cumplía medio siglo de vida independiente, pudiera ser dirigido con plena autoridad y eficiencia por un chileno, que poseía la alta preparación matemática necesaria para estos trabajos e investigaciones. Porque don José Ignacio Vergara no limitó su labor a la cotidiana tarea de obtener la hora exacta por medio del instrumento meridiano, sino que también acumuló datos y observaciones con el propósito de corregir los catálogos de estrellas del hemisferio austral celeste, carentes entonces de la exactitud requerida, a causa de la notable escasez de Observatorios en los continentes del hemisferio Sur.

Por lo demás, para un amante de estos trabajos, el cielo de aquellos años se mostró especialmente propicio. Los fenómenos más extraordinarios se presentaron a los astrónomos en el último cuarto del siglo pasado; entre ellos está el famoso pasaje de Venus por delante del disco solar, observado el 6 de diciembre de 1872, habiendo ocurrido otro ocho años antes, y que no volverá a repetirse hasta el 8 de junio del año 2004; fué un fenómeno rarísimo de máxima importancia para determinar la paralaje solar, o lo que es idéntico, la tarea de encontrar la distancia de la Tierra al Sol considerada como la unidad astronómica fundamental; la discusión posterior de los resultados dió 150 millones de kilómetros para esa distancia unitaria. Otros fenómenos celestes fueron las apariciones de cometas los cuales pasearon sus brillantes y astrales cabelleras en fugaz carrera por delante de nuestras constelaciones más conspicuas, tales como la Cruz del Sur, el Centauro, las Nubes Magallánicas, etc. Al hermoso cometa de 1882 todavía lo recuerdan algunos que tuvieron la suerte de verlo en sus primeros años infantiles.

Fué en los tiempos del señor Vergara cuando tomó incremento el estudio racional de la meteorología y se comprende el por qué, si recordamos que como ingeniero no podía prescindir el señor Vergara del conocimiento exacto de nuestro régimen climatológico a fin de utilizarlo en tantos ramos de la ingeniería que miran hacia los factores aerológicos. La sismología, ciencia entonces incipiente, despertó también la atención del señor Vergara; pero es de lamentar que no haya logrado acumular datos estadísticos en vista de la deficiencia acusada por los instrumentos de antaño para registrar sismos.

El Observatorio Astronómico Nacional, quedó ligado así en 25 años de su historia, al nombre eminente de don José Ignacio Vergara.

Después de don José Ignacio Vergara asumió la dirección del Observatorio Astronómico Nacional el ingeniero y matemático francés don Alberto Obrecht. En su memoria presentada al Supremo Gobierno el 26 de noviembre de 1889, el señor Obrecht propone ampliar los servicios astronómicos adquiriendo mayor cantidad de anteojos y aumentando el personal. Los acontecimientos que sobrevinieron en los años siguientes no permitieron cumplir los deseos del nuevo director. Prosiguió entonces la rutina seguida hasta entonces con los pocos instrumentos aptos para observar, entre los cuales los mejores eran el anteojo meridiano Eickens y el ecuatorial Repsold. Como primer esfuerzo de gran aliento el señor Obrecht emprendió la penosa labor de fijar las coordenadas geográficas en muchas ciudades y puntos importantes de Chile comenzando por la región norte, Antofagasta, Serena y otros. Allí fué asistido por el astrónomo francés Lagarde quien tomó a su cargo la determinación de las latitudes, mientras el otro astrónomo francés Devaux en Santiago se encargaba de intercambiar señales horarias telegráficamente para obtener las diferencias de longitud con el meridiano del Observatorio. En resumen fueron 34 los puntos del país determinados con precisión por el señor Obrecht personalmente y muchos otros más por sus colaboradores y ayudantes. El magnetismo terrestre fué objeto de especial estudio durante estas expediciones, obteniéndose así gran número de valores para la declinación e inclinación de la aguja imantada. La primera expedición netamente astronómica que emprendió el Observatorio bajo la dirección del señor Obrecht se realizó con el fin de observar el eclipse total de Sol ocurrido el 16 de abril de 1893; la zona de totalidad pasó por sobre la región minera de la provincia de Atacama. Anteriormente, en 1892 había sido asiduamente observado el rojizo planeta Marte durante la favorable oposición ocurrida en ese año. La imprenta Cervantes publicó en 1893 una serie de observaciones astronómicas y meteorológicas. En 1897 apareció el tomo I del Anuario Astronómico; contiene diversos trabajos teóricos y observaciones, como la teoría de la precesión luni-solar y también una cantidad de datos sobre las coordenadas geográficas de Valparaíso. La memoria más sobresaliente versa sobre la medida de la intensidad de la gravedad de Santiago, para lo cual se usó un péndulo reversible Kater perteneciente a la clase de mecánica racional de la Escuela de Ingeniería. Los resultados fueron concordantes con la teoría. Otros Anuarios siguieron a este primer tomo y en ellos se publican trabajos sobre determinación del movimiento del polo por medio de la fotografía, sobre coordenadas geográficas y elementos magnéticos de San Felipe. El tercer tomo del Anuario es un exponente de los profundos conocimientos que poseía el señor Obrecht en astronomía teórica; exploya allí un nuevo método para determinar órbitas de astros nuevos, basándose en el clásico método de Laplace; en esa misma publicación aparece una brillante explicación de la teoría lunar sobre «libración». Otros Anuarios y publicaciones del señor Obrecht contienen observaciones magnéticas y meteorológicas; pero el Anuario que apareció en 1905, es sumamente útil al ingeniero, al geodesta y al marino por el sinnúmero de ejemplos teóricos y prácticos contenidos en él, habiendo puesto su redactor, el ingeniero don Ernesto Greve, el mejor empeño en presentar una obra adecuada para toda clase de trabajos astronómicos de campaña. Al año siguiente, en 1906, prosigue el señor Greve ampliando las lecciones del año anterior y esta vez se concreta a los azimutes y lon-

gitudes astronómicas. Naturalmente estos Anuarios así como en los de 1904 llevan datos sobre coordenadas geográficas, elementos magnéticos, resúmenes meteorológicos y catálogos y tablas de uso corriente.

La obra del sabio profesor Obrecht en el Observatorio tocaba ya a su fin después del terremoto ocurrido el 16 de agosto de 1906. Por obra de las circunstancias del ambiente cultural, la vox populi, entonces como ahora, creía que los astrónomos oficiales, que son los verdaderos astrónomos científicos responsables, pueden y deben anunciar con antelación los fenómenos sísmicos, terremotos y otras calamidades. Ni el sabio Obrecht, ni nadie, tan consciente como él del verdadero estado de la ciencia sismológica se habría atrevido a predecir fenómenos que aún hoy en día no están al alcance de la previsión. Terminó su primera dirección el señor Obrecht después de haber confeccionado unas tablas de utilidad en la observación de pares de estrellas. La 2.<sup>a</sup> dirección del señor Obrecht comprende el período desde 1913 a 1922.

Señores: estos dos hombres de ciencia eminentes, chileno el uno, francés el otro, don José Ignacio Vergara y don Alberto Obrecht llenan con su labor, como habéis visto, lo que podría llamarse la edad de oro del Observatorio Astronómico Nacional de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Chile. Quién sabe si de este homenaje a Vergara pudiera quedar un recuerdo impercedero que me permito insinuar, en el sentido de que la Universidad de Chile, con motivo de su centenario, edite sus obras completas contribuyendo así a exhibir ante el mundo, en esta oportunidad secular, que honra a nuestra ciudadanía, cuáles han sido nuestros maestros magno.