

PROYECTO UNAM

Coordinador: Roberto Arturo Gutiérrez Alcalá robargu@hotmail.com

Seminario sobre diabetes en Biomédicas

El Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM invita al seminario "La epidemia de la diabetes en México", que se llevará a cabo mañana viernes 19 de agosto, a partir de las 12:00 horas, en el Auditorio Dr. Alfonso Escobar Izquierdo, en la sede del 3er. Circuito Exterior del citado instituto, en Ciudad Universitaria.



“Desde entonces [1949] soy orgullosamente miembro del personal académico de la Universidad Nacional”

Arcadio Poveda, investigador emérito del Instituto de Astronomía de la UNAM

CON LA VISTA EN EL CIELO

El edificio del Observatorio de Tacubaya, construido durante el siglo XIX, era un sitio mágico, encantador, con unos hermosos jardines.

“En 1949, Guillermo Haro, director del Observatorio Astronómico Nacional, nos consiguió sendas ayudantías a Eugenio Mendoza y a mí. Nuestro cubículo era muy amplio y tenía pinturas del cosmos en el techo. Desde entonces soy orgullosamente miembro del personal académico de la Universidad Nacional”, dice el doctor Arcadio Poveda, uno de los astrónomos más influyentes y preparados del país.

En esos años, la astronomía era ejercida por unos cuantos astrónomos profesionales, como Paris Pishmish. Por lo que se refiere a Haro, en realidad no tenía estudios formales en ciencia.

“A pesar de ello, Haro pensaba, con gran visión, que el país necesitaba científicos bien formados en las mejores universidades del mundo, y hacia el final de mi licenciatura me propuso estudiar el doctorado en astronomía en Estados Unidos. Para financiar mis estudios me nombró investigador del Observatorio Astronómico Nacional comisionado en la Universidad de California, en Berkeley, con un ingreso cómodo, suficiente para que no tuviera necesidad de buscar trabajos que me permitieran sobrevivir. Habían pasado seis años desde la publicación de mi artículo “La bomba atómica: su mecanismo” en el *Diario del Sureste*.”

Estadía en Berkeley

En junio de 1951, sin terminar la licenciatura y con un inglés muy pobre, Poveda se fue a Berkeley. Al hacer la validación de sus estudios, presentó la hoja con las materias que ya había cursado: física, cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales. Todo bien. Pero, para que estuviera legalmente inscrito en el doctorado, necesitaba cubrir materias como arte, literatura...

“Sentí una gran frustración porque yo iba cien por ciento preparado para entrarle al doctorado en astronomía. Así, durante el primer año y medio tuve que dedicar la mayor parte de mi tiempo a tomar cursos de historia del arte, de arquitectura, de literatura, de inglés. Con todo, eso me benefició muchísimo porque pude asistir a cursos fantásticos, con unos profesores sensacionales. Además, mejoré mi inglés.”

Una vez que Poveda aprobó esos cursos se dedicó de lleno a la astronomía. Terminó el doctorado y regresó a México en 1956.

“Me encontré con una Ciudad Universitaria maravillosa, recién inaugurada. Al siguiente año empecé a dar clases en la Facultad de Ciencias”, apunta el investigador universitario.

Director del Instituto de Astronomía

En la década de los años 60 del siglo XX, algunos astrónomos observacio-

El esfuerzo, interés y entusiasmo de Arcadio Poveda fueron esenciales para que en 1979 se inaugurara el Observatorio Nacional de San Pedro Mártir, en Baja California



DE PLÁCEMES. Guillermo Soberón y Arcadio Poveda, el día de la inauguración del nuevo observatorio universitario

El método Poveda fue publicado en 1958

En 1958, Poveda publicó, en el boletín de los observatorios de Tonantzintla y Tacubaya, un artículo donde exponía un método para determinar las masas de las galaxias esféricas y elipsoidales. Aún está vigente y es conocido como el método Poveda.

“En pocas palabras, se trataba de ligar la masa de las galaxias con los movimientos de las estrellas, pero los movimientos de las estrellas apenas se empezaban a determinar, ni siquiera estaban publicados”, explica.

En la biblioteca del Departamento de Astronomía, en Berkeley, Poveda leyó uno de los informes del director del Observatorio de Monte Palomar,

en el que se mencionaba que Rudolph Minkowski, uno de los astrónomos de dicho observatorio, había medido la dispersión de velocidades de cierto tipo de galaxias, es decir, algo así como el grado de agitación de los movimientos de las estrellas.

Estos movimientos, que se reflejan en el ancho de las líneas espectrales, ya estaban determinados pero no se habían publicado en ninguna revista, sólo en el informe anual del director del Observatorio de Monte Palomar.

A Poveda le llamaron mucho la atención los resultados relacionados con ciertas galaxias, y se le ocurrió que esta información y la de la distribución de

la luz de esas galaxias estaban ligadas por la masa: a mayor masa de una galaxia, mayor agitación, mayor velocidad de las estrellas.

“Al llegar a México me puse a trabajar en este razonamiento: junté datos sobre la distribución de la luz de esas galaxias y elaboré unas ecuaciones para determinar su masa. Fue una fórmula muy sencilla que encontré y que sigue vigente. Probablemente me hubiera esperado a tener una muestra más amplia de galaxias a las que pudiera aplicar esas ecuaciones, pero por fortuna la presión de Haro me hizo publicar mi artículo sólo con datos de una galaxia: la M32”, dice Poveda.

“De Tijuana nos trasladamos a Ensenada, donde nos preparamos para subir a la montaña en unos vehículos de doble tracción”

imágenes satelitales: había que verificar la turbulencia atmosférica, qué tan estable era la atmósfera en ese lugar.

Cabe decir que la turbulencia atmosférica degrada la calidad de las imágenes, por lo cual estrellas dobles muy cercanas pueden verse nada más como una mancha.

Así estaban las cosas cuando, en 1968, después de veinte años en el cargo, Guillermo Haro dejó la dirección del Instituto de Astronomía de la UNAM y, en noviembre de ese año, la Junta de Gobierno nombró a Poveda como su nuevo director.

“Locura” hecha realidad

Poveda, como director del Instituto de Astronomía, y Guillermo Soberón, como director del Instituto de Investigaciones Biomédicas, compartían una misma visión de la academia, la ciencia y la universidad.

“En el consejo técnico de la Investigación Científica hicimos muy buena amistad, y en relación con la mayor parte de los problemas planteados terminábamos votando más o menos de la misma manera.”

Poveda le planteó al entonces rector Pablo González Casanova que el futuro de la astronomía en la UNAM y el país dependía, en gran medida, de la creación de un nuevo observatorio en San Pedro Mártir, equipado con instrumentos más modernos que los que tenía el de Tonantzintla.

González Casanova le pidió a Guillermo Soberón, a quien había nombrado Coordinador de la Investigación Científica, que visitara San Pedro Mártir para evaluar la “locura” de Poveda de construir un observatorio ahí.

“De Tijuana nos trasladamos a Ensenada, donde nos preparamos para subir a la montaña en unos vehículos de doble tracción. Luego de unas seis horas de camino, llegamos. En el lugar había una pequeña cabaña con un pequeño telescopio para estudiar la calidad del cielo”, recuerda el investigador.

Esa noche, Poveda le transmitió a Soberón sus reflexiones sobre la astronomía, la ciencia, la educación y la cultura en Baja California, y, también, sobre la importancia de contar con un polo universitario en Ensenada, donde lo único fuera de lo normal eran los marines de San Diego que la visitaban los fines de semana para divertirse.

“Soberón me entendió y al regresar le dio un buen reporte a González Casanova. En 1972, éste tuvo que renunciar a su cargo por la huelga de los trabajadores, pero Soberón llegó a la rectoría, y yo no tuve que convencerlo para construir el nuevo observatorio, que se inauguró el 17 de septiembre de 1979, después de diez años de arduos trabajos y gestiones”, finaliza Poveda (Leonardo Huerta Mendoza).

nales como Paris Pishmish y Eugenio Mendoza, se quejaban de que el cielo de Tonantzintla ya no era propicio para la observación astronómica debido a que, por un lado, presentaba excesiva nubosidad y, por el otro, reflejaba mucha luz, la cual “ahogaba” la de las estrellas más débiles. Por ello impulsaron la idea de construir otro observatorio.

A Eugenio Mendoza, quien había

asumido la tarea de identificar varios sitios en México donde pudiera levantarse un nuevo observatorio, le llamó la atención uno en el Parque Nacional de la Sierra de San Pedro Mártir, en Baja California. Harold Johnson, un astrónomo muy competente de Arizona que había tenido la iniciativa, entonces pionera, de estudiar la nubosidad en el país mediante imágenes satelitales, cor-

boró que ese sitio era muy bueno para levantar un observatorio.

Aunque al principio estuvo reacio a considerar que Tonantzintla fuera un mal sitio y que se debía buscar otro, Haro empezó a dar facilidades para que distintos grupos fueran a la sierra de San Pedro Mártir a hacer observaciones preliminares para verificar la calidad del cielo, porque no bastaban las