

# Una mirada etnográfica a la gestación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Jorge Bartolucci  
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Contacto: bartoluc@unam.mx

---

Fecha de recepción: 07/09/2023  
Fecha de aceptación: 17/11/2023

## RESUMEN

Este artículo reconstruye la serie de sucesos que condujeron a la fundación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), en Tonantzintla, Puebla, el 12 de noviembre de 1971. El estudio abarca desde finales de 1966, con la renuncia del Dr. Ignacio Chávez a la rectoría de la UNAM, hasta la inauguración del Observatorio Astrofísico “Guillermo Haro”, en 1987. El material etnográfico es inédito y fue recabado en las entrevistas realizadas en el año 2003 a investigadores y técnicos del INAOE sobre el proceso de creación y primeros años del nuevo centro astronómico. Como resultado del enfoque sociológico empleado, la narración gira en torno a un par de factores típicos que estuvieron presentes en la creación de las instituciones científicas que surgieron en México en aquella época. Uno es la disputa entre líderes científicos por el control de un mismo espacio académico y el otro, la posesión de estrechos vínculos políticos con el gobierno de turno.

**Palabras clave:** Historia de la astronomía, sociología de la ciencia, estudios etnográficos, INAOE, Guillermo Haro.

## ABSTRACT

This article reconstructs the series of events that led to the founding of the National Institute of Astrophysics, Optics, and Electronics (INAOE) on November 12, 1971, in Tonantzintla, Puebla. The study covers the period from the end of 1966, with the resignation of Dr. Ignacio Chávez to the rectorship of the UNAM, until the inauguration of the Guillermo Haro Astrophysical Observatory in 1987. The ethnographic material is unpublished and was collected

in interviews carried out in 2003 with INAOE researchers and technicians about the process of creation and the first years of the new astronomical center. As a result of the sociological approach used, the narrative revolves around a couple of typical factors that were present in the creation of scientific institutions that emerged in Mexico at that time. One is the dispute between scientific leaders over the control of the same academic space, and the other is the possession of close political ties with the government of the day.

**Key words:** History of Astronomy, Sociology of Science, Ethnographic studies, INAOE, Guillermo Haro.

## INTRODUCCIÓN

En noviembre de 1968, Guillermo Haro terminó su periodo como director del Instituto de Astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México y fue sucedido por Arcadio Poveda. Tres años más tarde, el presidente de la república, Luis Echeverría Álvarez, decretó la fundación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), bajo la dirección del mismo Haro. A simple vista podría parecer que ambos eventos estuvieron ligados por la figura del célebre astrónomo mexicano, y algo de cierto hay en eso; pero al poner los hechos bajo la lupa sociológica, además del inocultable talante personal de Haro, se observan patrones de operación muy enraizados en la creación y configuración de las nuevas instituciones y comunidades científicas que surgieron en México en aquella época. Ese es el tema del presente artículo. El material etnográfico es inédito y fue recabado en una serie de entrevistas realizadas en el año 2003 a investigadores y técnicos del INAOE en torno al proceso de creación y primeros años de operación del nuevo centro astronómico. A fin de darle mayor consistencia, este se complementó con una revisión documental y otros testimonios extraídos de la investigación efectuada entre 1991 y 1998 sobre el desarrollo de la astronomía en México.<sup>1</sup> Espero que los resultados que se presentan en esta oportunidad cumplan con la finalidad de contribuir al conocimiento sobre la diversificación institucional de esta rama científica en nuestro país.

## ENFOQUE TEÓRICO Y PERSPECTIVA ANALÍTICA

Desde los inicios de la pesquisa imperó la premisa sociológica según la cual la realidad social es una entidad cuyo sentido no es intrínseco, sino que se deriva del valor y el significado cultural que los hombres les asignamos a las cosas,

---

<sup>1</sup> Bartolucci, *La modernización de la ciencia en México. El caso de los astrónomos*.

a las ideas e inclusive a las personas.<sup>2</sup> Merced a este peculiar atributo los seres humanos creamos todo tipo de representaciones que constituyen referentes indispensables para percibir el mundo como algo coherente y significativo y, por ende, para orientar nuestro comportamiento en sociedad.<sup>3</sup> La hipótesis subyacente a lo largo de la exploración hecha desde esa óptica teórica fue que la participación y el grado de incidencia de los protagonistas en la evolución de los hechos acaecidos en torno a la aparición del INAOE en la escena astronómica local tuvieron bastante que ver con sus interpretaciones y las decisiones que ellos tomaron bajo las circunstancias culturales, sociales, políticas y económicas en las que se hallaban inmersos. Analíticamente hablando, el intento de reconstruir el objeto de estudio desde la perspectiva de los actores involucrados implicó captar el significado que los participantes asignaron a las vicisitudes en las que se vieron involucrados y el sentido que ellos le atribuyeron a su acción en ese momento concreto de sus vidas. Algunas de las preguntas que orientaron la indagación fueron: ¿En cuáles circunstancias floreció la idea de crear una nueva institución científica? ¿Qué intereses y valores enarbolaban los personajes protagónicos? ¿Cómo los representaban, justificaban o practicaban? ¿Qué clase de saber privilegiaban? ¿Qué lazos establecieron con su comunidad dentro y fuera del país donde ejercían? ¿Qué tipo de vínculos mantenían con otras esferas de la vida social?

En la vida cotidiana, la conducta se sitúa generalmente en el marco hipotético de varios cursos de acción probables y para el actor es poco menos que imposible tener conciencia de todos los elementos que lo llevan a decidirse por una u otra opción. Corresponde al observador la tarea de develar el curso de los acontecimientos a partir de la conducta social manifiesta y, con base en la información recabada, conjeturar sobre los motivos subyacentes en las acciones implicadas. Para ello resulta sumamente indicado prestar atención a la distinción que Alfred Schütz plasmó en torno a los motivos inherentes en toda acción social, a saber.<sup>4</sup> Un primer conjunto consigna las vivencias que han resistido las pruebas de la experiencia y que, por ende, nos llevan a presuponer que las acciones futuras típicamente similares serán practicables tal y como lo fueron en el pasado. El segundo conjunto alude al incommensurable número de experiencias vitales asentadas a lo largo de la vida y cuya sedimentación conduce a naturalizar ciertas formas de ser y de actuar; es decir, cuadros biográficamente determinados que impulsan a las personas a comportarse de una forma que reconocemos como “normal”. Bajo ese marco de referencia conceptual, toda acción ejecutada o planeada es susceptible de ser entendida como resultado de una valoración subjetiva de lo que para los actores resulta pertinente, viable, accesible, deseable y aceptable.

En un estudio como este, donde el primer plano de la escena lo ocupan personajes que lideraron proyectos de cambio, la propuesta analítica de Schütz

<sup>2</sup> Weber, *Ensayos de metodología sociológica*.

<sup>3</sup> Habermas, *Teoría de la acción comunicativa (I y II)*.

<sup>4</sup> Schütz, *El problema de la realidad social*, 50.

resulta muy pertinente, sea para entender la situación bajo la cual los sujetos proyectaron y les dieron forma a sus acciones como para valorar el alcance de los resultados obtenidos. El análisis que emprenderemos desde esta perspectiva analítica consistirá, pues, en relacionar algunos momentos clave de la evolución histórica de este campo del conocimiento en México con la conducta de algunos personajes también clave, involucrados directa o indirectamente en la definición de las condiciones de concreción de este. La idea central del trabajo realizado en ese sentido es demostrar hasta qué punto su evolución es atribuible a algunos datos representativos de la experiencia de dichos personajes y cuáles son los matices particulares que pudo haber asumido en virtud de ello. La manera en que sus atributos personales, valores morales, horizontes intelectuales y posiciones en la sociedad y la política se hicieron presentes a lo largo del proceso ofrece pruebas empíricas promisorias para acometer esta tarea.

## EL CONTEXTO UNIVERSITARIO: RENUNCIA DE IGNACIO CHÁVEZ A LA RECTORÍA DE LA UNAM

El escenario donde transcurrió la mayor parte de la historia fue la UNAM, convulsionada por fuertes tensiones con el Poder Ejecutivo nacional en defensa de su autonomía. El punto de partida de los hechos que orientaron el curso de los acontecimientos por ese rumbo data de la huelga estudiantil de 1966, que interrumpió el ciclo de estabilidad que la institución había saboreado desde la salida del rector Salvador Zubirán en 1948, un tipo de movilización que al parecer de los estudiosos de la materia abrió una brecha en la tradición de los movimientos estudiantiles.<sup>5</sup> El inicio data del 19 de enero de 1961, cuando en la última de las tres reñidas sesiones habidas en el seno de la Junta de Gobierno se decidió que el Dr. Ignacio Chávez sucediera a Nabor Carrillo como el rector número 33 de la UNAM.<sup>6</sup> A Ignacio Chávez lo apoyaba un grupo mayoritario de la Junta de Gobierno integrado por Gustavo Baz, Salvador

---

<sup>5</sup> Una clase de insurgencia estudiantil que tuvo como antecedente las movilizaciones de 1960 en la Universidad Autónoma de Guerrero, que llevaron al derrocamiento del gobernador Caballero Aburto, al tiempo que preludivió el movimiento universitario de 1968 que marcó la historia contemporánea de México; Guevara Niebla, *La Rosa de los Cambios. Breve historia de la UNAM*, 64, en Mendoza, *Los conflictos de la UNAM en el siglo XX*, 136. El caso no parece haber estado aislado de los intereses políticos que se alentaban desde algunos círculos del partido oficial, en sintonía con el parecer del presidente Díaz Ordaz, a quien le resultaba bastante incómoda la gestión de Ignacio Chávez al frente de la rectoría de la Universidad Nacional; Mendoza, 135.

<sup>6</sup> En esa ocasión, Gustavo Baz, vocero del presidente de la República, fue el primero en tomar la palabra para aclarar que “quien quiera que resulte elegido rector contará con el apoyo moral y económico del gobierno de la República”; “1966: distanciamiento con el gobierno”, 2.

Zubirán, Salvador González Herrejón, Jesús Silva Herzog, Antonio Martínez Báez, Trinidad García, Gabino Fraga y Fernando Orozco. Ocho en total. En la primera votación Roberto Casas Alatríste se sumó a la balanza en favor de Chávez. Solo faltaba uno.<sup>7</sup> Una segunda votación no alteró los resultados de la primera y en la tercera Alfonso Noriega se inclinó por el candidato de la mayoría, sumándose así los diez votos necesarios para nombrar al nuevo rector.<sup>8</sup> Apenas siete horas después de haberse dado a conocer la decisión de la Junta de Gobierno, un grupo de estudiantes se dispuso a tomar la Torre de la Rectoría, exigiendo la renuncia del nuevo rector y el llamado a una auscultación. Martínez Báez salió al paso alegando que en caso de que la ley fuere imperfecta “no correspondería de ningún modo a la Junta de Gobierno modificarla”.<sup>9</sup> Esa misma noche, los disconformes desalojaron el edificio y al día siguiente el flamante rector, los nuevos funcionarios<sup>10</sup> y todo el personal que trabajaba en el edificio ocuparon sus puestos y dieron inicio a la primera gestión del Dr. Chávez.<sup>11</sup>

Al concluir su mandato, el 13 de febrero de 1965, la Junta de Gobierno lo reeligió para un segundo periodo de cuatro años, el cual se truncó el 27 de abril de 1966 por una serie de acontecimientos atribuidos a la injerencia gubernamental.<sup>12</sup> A principios de 1966, la reelección de César Sepúlveda, director de la Facultad de Derecho que estaba próximo a terminar su periodo de cuatro años, fue la gota que derramó el vaso. Ante la posible reelección de Sepúlveda, un grupo de estudiantes encabezados por Leopoldo Sánchez Duarte, hijo del entonces gobernador de Sinaloa, comparecieron ante Chávez para pedirle que no incluyera a Sepúlveda en la terna. El rector no les ofreció nada en concreto y, ante la eventualidad de que el director continuara al frente de la Facultad de Derecho, los líderes de los grupos estudiantiles aprovecharon el descontento para agitar aún más el avispero. El 14 de marzo de 1966 se declaró una huelga en esa dependencia que fue secundada por otras facultades y escuelas del ala

<sup>7</sup> El artículo séptimo del Reglamento Interior de la Junta de Gobierno, aprobado el 13 de marzo de 1945, establece que la elección de rector será válida solo con un mínimo de diez votos a favor.

<sup>8</sup> Entre los directores que apoyaron la candidatura de Chávez se encontraban Guillermo Haro, del Observatorio Astronómico Nacional, Ignacio González Guzmán, del Instituto de Estudios Médicos y Biológicos, Roberto Llamas, del Instituto de Biología, Alberto Sandoval, del Instituto de Química, Julián Adem, del Instituto de Geofísica, y Rita López Llergo, del Instituto de Geografía; *Excelsior*, miércoles 25 de enero de 1961, 8.

<sup>9</sup> *Excelsior*, miércoles 25 de enero de 1961, 1.

<sup>10</sup> Roberto L. Mantilla Molina fue nombrado secretario general, y Diego G. López Rosado, secretario auxiliar; “1966: distanciamiento con el gobierno”, 3.

<sup>11</sup> Durante la misma, se eliminó el pase automático a la Universidad y se implantó el examen de admisión para el ingreso a licenciatura, se estableció la preparatoria de tres años, se hizo construir tres nuevos edificios de la Escuela Nacional Preparatoria, se implementaron evaluaciones para elevar la eficiencia de los maestros y se aumentaron los días laborales de 200 a 220.

<sup>12</sup> “1966: distanciamiento con el gobierno”, 3.

de Humanidades. En el curso de abril de 1966 la agitación creció día tras día, ya no solo contra Sepúlveda sino también contra el rector.<sup>13</sup> El 26 de abril de 1966, los jóvenes insurrectos anunciaron que ese día tomarían la Rectoría. El rector citó a los directores de escuelas, facultades e institutos en la Sala del Consejo Universitario para discutir las circunstancias del conflicto. Al iniciarse la reunión a las 12 horas ya había indicios de movilización de contingentes hacia ese escenario. El rector resumió ante la audiencia los hechos ocurridos e informó sobre las acciones tomadas en busca de una solución. Al filo de las 13:30 horas los manifestantes irrumpieron en la sala por la puerta que está al costado izquierdo del presidium y a partir de ese punto se sucedieron intensos momentos, rociados con insultos soeces y amenazas continuas a la integridad física del rector. Los ocupantes amenazaron: “De aquí no sale usted si no renuncia. Nos morimos todos de hambre, pero usted se va a la calle”.<sup>14</sup>

Chávez se negó a firmar la renuncia escrita de puño y letra por un estudiante en una simple hoja de papel con el escudo de la Universidad<sup>15</sup> pero, frente a la intimidante situación y ante la insistencia de los funcionarios y directores que se encontraban allí, el rector accedió a poner su firma junto a la de ellos y a abandonar el edificio de rectoría, siendo injuriado por los estudiantes que se arremolinaban a su paso.<sup>16</sup> El 28 de abril, el rector presentó ante la Junta de Gobierno un documento fechado el día anterior en el que declaraba que: “en el silencio de mi hogar, vengo a formular libremente y en forma irrevocable, la renuncia al cargo de rector de la Universidad Nacional Autónoma de México”; su rúbrica fue acompañada con la de 31 funcionarios y directores de escuelas, facultades y centros, además de numerosos profesores.<sup>17</sup> Una de ellas pertenecía, ni más ni menos, que al conspicuo protagonista de nuestra historia: Guillermo Haro, quien en primera persona del plural dio cuenta de las horas amargas vividas en aquella Sala del Consejo Universitario, donde

---

<sup>13</sup> Las opiniones hostiles a Chávez del presidente Díaz Ordaz contribuyeron en forma indirecta al conflicto, pues al sentirse apoyados por el gobierno los jóvenes agitadores se tornaron cada vez más exigentes y agresivos contra el rector. Al recibirlo en su despacho, el presidente le dijo a manera de saludo:

“—Qué tal doctor Chávez, ¿Cómo va su dolor de cabeza?

La respuesta fue directa:

—Señor presidente, mi dolor de cabeza es susceptible de ser aliviado con una aspirina, pero la jaqueca que el gobierno habrá de tener no podrá remediarse de manera sencilla”; “1966: distanciamiento con el gobierno”, 4.

<sup>14</sup> *Excélsior*, miércoles 27 de abril de 1966, 12.

<sup>15</sup> Texto de la renuncia: “A los estudiantes universitarios y a la H. Junta de Gobierno. Presentamos nuestra renuncia irrevocable, 26 de abril de 1966”, a lo que Chávez adujo: “¿Ustedes creen que haya algún rector que firme su renuncia bajo coacción?” *Excélsior*, miércoles 27 de abril de 1966, 12.

<sup>16</sup> Se había interrumpido la energía eléctrica y todos descendieron por las escaleras hasta el túnel.

<sup>17</sup> *Excélsior*, sábado 28 de abril de 1966, 1 y 19.

se encontraban reunidos con el rector discutiendo sobre la mejor forma legal de terminar con el conflicto estudiantil:

Un pequeño grupo de jóvenes y semijóvenes [sic], furioso e impune, que daba la impresión de estar bajo los efectos de una droga excitadora, irrumpe bárbara e irrefrenablemente en el edificio de la rectoría, invadiendo como aguas negras, piso por piso. Fue en ese momento cuando la discusión se interrumpió por la violencia. A partir de ese momento la ley de la selva se impuso.

Cuando la violencia llegaba al paroxismo, cuando sentimos que en cuestión de minutos o de segundos la vida o la dignidad física y moral del rector Chávez podía ser mancillada en forma degradante e irreparable, decidimos firmar una hoja renunciando a nuestros cargos como directores, rogándole al rector que accediera a lo mismo, para calmar así, por lo menos momentáneamente, la furia canibal de nuestros carceleros.

Permitamos y propiciemos el que la Junta de Gobierno, oyendo también nuestro llamado, con toda libertad, pero con un profundo sentido histórico de la trascendencia de su actuación, designe a un distinguido, sereno, autocrítico y constructor universitario como rector de la Universidad Nacional Autónoma de México.<sup>18</sup>

## **INSTITUCIONALIZACIÓN DEL LIDERAZGO CIENTÍFICO EN LA UNAM: LA REFORMA AL ARTÍCULO 50 DEL ESTATUTO UNIVERSITARIO**

Ese lamentable incidente de la vida universitaria constituye el eslabón inicial de la cadena de eventos que, en buena medida, orientaron el curso de los acontecimientos hacia la fundación del INAOE. Lo siguiente que cabe referir en ese mismo sentido es que la positiva disposición de Haro al nombramiento de un nuevo rector se vio ensombrecida por la designación de la Junta de Gobierno del Dr. Javier Barros Sierra, con quien tuvo muchas diferencias desde el inicio, a pesar de la anunciada disposición del rector a abrirse “ampliamente a la comunicación y al diálogo de buena voluntad”.<sup>19</sup> En concordancia con la férrea actitud que caracterizaba la conducta de Guillermo Haro cuando se ponían en juego sus personales criterios, este no tardó en presentar su renuncia a la dirección del Instituto de Astronomía. El rector Barros Sierra la puso a consideración de algunos universitarios de su confianza, como era el caso del Dr. Arcadio Poveda, a la sazón futuro sucesor de Haro:

Emilio Rosenblueth era coordinador de Ciencias. Barros Sierra me conocía de mis épocas de estudiante en Ciencias. Una vez me llamó Rosenblueth y me citó en la Torre de Ciencias, me subió a su carro y fuimos directamente a la Torre de Rectoría. Nos recibió Barros Sierra y me confió que Haro había estado en una actitud un tanto difícil, y que le había entregado su renuncia. Como él estaba considerando qué hacer, en caso de aceptarla había pensado que yo sería la persona idónea para suplantarlo.

<sup>18</sup> Haro, “7 horas de Angustia y Pesadilla. La Autonomía de la UNAM en Peligro”.

<sup>19</sup> Mendoza, 137.

Yo me quedé mudo, en ese momento no supe qué decir y le pedí que me dejara pensarlo un poco. Lo medité y le respondí que no creía que fuera el momento adecuado para aceptar la renuncia de Haro. Que, en todo caso, lo más aconsejable sería esperar hasta que Haro cumpliera con su periodo como director, que sería en un año o año y medio. Barros Sierra decidió seguir mi sugerencia y no aceptarle la renuncia.<sup>20</sup>

Para ubicar en el tiempo las circunstancias bajo las cuales se estableció oficialmente la fecha en que Haro debía dejar la dirección del Instituto de Astronomía es necesario retrotraer la mirada unos meses antes de la renuncia de Ignacio Chávez. Hasta entonces, los directores de los institutos y centros de investigación científica de la UNAM habían sido prácticamente vitalicios, a diferencia de sus pares en las facultades y escuelas, que tenían estipulada una duración máxima de dos periodos de cuatro años cada uno. Esa ilimitada permanencia era un rasgo innato del surgimiento y evolución de las disciplinas científicas en México que, al parejo con la astronomía, estuvieron en manos de verdaderos adalides. El hecho de que Guillermo Haro no hubiera previsto tener una oficina aparte del despacho donde estaba la dirección del Instituto era una muestra irrefutable del tiempo indefinido que se le asignaba al cargo. El comentario de Arcadio Poveda al respecto es sintomático: “En la Torre de Ciencias no había un cubículo para Guillermo Haro, yo le di el mío cuando me nombraron director. Después, en el nuevo edificio me encargué de hacerme el mío para cuando yo saliera”.<sup>21</sup>

Más allá del tono anecdótico de la resolución de Poveda, la cita enuncia en primera persona los pasos dados hacia la institucionalización de la duración del nombramiento de director en los institutos de investigación científica de la UNAM. El cambio tuvo mucho que ver con la ascendencia que Guillermo Haro llegó a ejercer durante la rectoría de Ignacio Chávez en las instancias superiores de la administración universitaria, “En la práctica, era el Coordinador de Ciencias, la gente iba a ver a Haro al 2do. Piso más que al piso 14 donde estaba el Coordinador. Era el Coordinador detrás del trono”.<sup>22</sup> Además, Haro era íntimo de Chávez y este recurría a él para que lo asesorara en la política universitaria. La interacción que Haro mantuvo tanto tiempo con sus pares en el Consejo Técnico de Ciencias, le hizo llegar a la conclusión de que la eternización como director promovía el anquilosamiento y, en virtud de su amistad con el rector, hizo valer su idea de reglamentar la duración en el cargo en sintonía con los criterios que regían a las facultades y escuelas. Chávez elevó la

---

<sup>20</sup> Entrevista con Arcadio Poveda, 1998.

<sup>21</sup> Arcadio Poveda, 1998.

<sup>22</sup> Para entonces, el bello edificio del Observatorio Astronómico Nacional de Tacubaya había sido demolido y sus oficinas, laboratorios y biblioteca fueron trasladados a los dos primeros pisos de la Torre de Ciencias en Ciudad Universitaria; entrevista con Luis Carrasco, 2003.



sugerencia de Haro a los órganos de gobierno de la UNAM y le pidió a él que colaborara en la redacción de un nuevo reglamento.<sup>23</sup>

El 22 de septiembre de 1967 el Consejo Universitario estableció que, al aprobarse la reforma del artículo 50, los directores de institutos que estuvieran en ejercicio de sus funciones se sujetarían a las siguientes reglas: a quienes tuvieran menos de seis años de haber sido nombrados, se les consideraría en su primer periodo; si tuvieran más de seis, pero menos de 12, estarían cumpliendo su segundo periodo, y en el caso de los que hubieran pasado los doce años, acabarían su mandato al cumplir dieciocho años en el puesto.<sup>24</sup> Los que hubiesen sobrepasado ese tiempo gozarían de un periodo de gracia, como era el caso de Guillermo Haro, que desde 1947 había tomado en sus manos la dirección del Observatorio Astronómico Nacional y conducido a su comunidad hacia la fundación del Instituto de Astronomía en 1967.<sup>25</sup> A mediados de 1968, cuando estaba por cumplirse el plazo que él mismo había propiciado reglamentar para permanecer al frente de un instituto de investigación, se inició un proceso de auscultación en la comunidad universitaria para elegir al nuevo director. Al cabo de este, el rector elevó a la Junta de Gobierno una terna formada por el óptico Daniel Malacara y los astrónomos Manuel Méndez y Arcadio Poveda, siendo electo este último para asumir la dirección del Instituto de Astronomía el 28 de noviembre de 1968.

## LIDERAZGO CIENTÍFICO Y CONTROL ACADÉMICO

Con el reemplazo de Guillermo Haro por Arcadio Poveda en la dirección del Instituto de Astronomía reapareció una de las pautas recurrentes en la historia del desarrollo de la ciencia en el México de aquellos años. Como solía decir Larissa Adler, de la disputa entre dos líderes por ejercer el control de un mismo espacio académico nace una nueva institución científica en el país.<sup>26</sup> En el campo astronómico, específicamente, la tesis evocada no tiene margen de error alguno. El Observatorio de Tonantzintla germinó ante la negativa de Joaquín Gallo de cederle a Luis Enrique Erro el control del Observatorio Astronómico Nacional de Tacubaya (OAN). La revitalización del Observatorio Astronómico Nacional y su posterior transformación en Instituto de Astronomía fue una secuela del conflicto de intereses habido entre Luis Enrique Erro y Guillermo

<sup>23</sup> Arcadio Poveda, 1998.

<sup>24</sup> "Reforma al Estatuto General", Artículo 50.

<sup>25</sup> Guillermo Haro fue nombrado encargado de la Dirección del Observatorio Astronómico Nacional en 1948, y en 1962 la Junta de Gobierno lo nombró director del mismo. El 15 de diciembre de 1967, cuando el Consejo Universitario de la UNAM aprobó las reformas propuestas al artículo 9o del Estatuto General de la Universidad, el Observatorio Astronómico Nacional pasó a llamarse Instituto de Astronomía.

<sup>26</sup> Experiencia personal del autor.

Haro en el seno de Tonantzintla.<sup>27</sup> Y en consonancia con esos antecedentes, la fundación del INAOE anidó en la contienda que se desató entre Guillermo Haro y Arcadio Poveda dentro de las paredes de su Instituto. Algunos roces entre ellos fueron de dominio público, como por ejemplo, los airados reclamos de Haro a Poveda por haber publicado un artículo sobre estrellas ráfagas con algunas ideas suyas pero sin el crédito correspondiente, o las frecuentes exigencias de parte de Haro a la secretaria de Poveda para que dejara lo que estaba haciendo y lo atendiera a él, como si todavía siguiera siendo el director.<sup>28</sup> Según el óptico Daniel Malacara, ese tipo de fricciones eran conocidas por todos y a su manera de ver se trató de una reacción muy natural y humana: “Esto sucede cuando un director lo es por muchos años, como fue el caso del doctor Haro. No es posible de la noche a la mañana resignarse a perder todo poder y autoridad. Entonces, los celos comienzan en forma irremediable”.<sup>29</sup>

Por “natural y humano” que fuese el desencuentro del director saliente con el entrante, al traer a colación lo acaecido en torno al proyecto de erigir un nuevo observatorio astronómico en la Sierra de San Pedro Mártir, en el estado de Baja California, se abren otras pistas muy promisorias para el análisis emprendido en torno a los factores que intervinieron en la fundación del INAOE. Según el testimonio de Eugenio Mendoza, los antecedentes se remontan al año 1958, cuando después de doctorarse en la Universidad de Chicago él regresó a México convencido de que Tonantzintla había dejado de ser un sitio propicio para la observación astronómica. A pesar de que su diagnóstico sería validado unos años después, Mendoza se encontró con un Guillermo Haro muy remiso a suscribirlo.<sup>30</sup> Reacción a todas luces comprensible, ya que su trascendente obra había tenido lugar allí y, para él, Tonantzintla seguía siendo poco menos que el templo de la astronomía nacional. Según Luis Carrasco, además de su carácter y personalidad, en esa actitud mediaba un antecedente histórico. “Era su telescopio y Chavira su asistente. La distribución del tiempo de observación en Tonantzintla no se discutía, era todo de Haro.”<sup>31</sup> Frente a la manifiesta cerrazón de su director, Mendoza resolvió ponerse a buscar un sitio por su cuenta y, al cabo de un tiempo, con ayuda de la información satelital proporcionada por el astrónomo estadounidense Harold Johnson, concluyó que la sierra de San Pedro Mártir era uno de los mejores del mundo, junto con

---

<sup>27</sup> La mención al patrón aludido en la frase de Larissa Adler solo pretende resaltar un rasgo muy sintomático de la evolución de las comunidades científicas de aquellos tiempos, de ninguna manera pretende simplificar el complejo proceso histórico, social, político e intelectual a nivel nacional e internacional que condujo al establecimiento de los observatorios astronómicos en México; véase Bartolucci, *La modernización de la ciencia en México*.

<sup>28</sup> Entrevista con Manuel Peimbert, 1998.

<sup>29</sup> Entrevista con Daniel Malacara, 1998.

<sup>30</sup> Entrevista con Eugenio Mendoza, 1992.

<sup>31</sup> Luis Carrasco, 2003.

Hawái y Cerro Tololo en Chile.<sup>32</sup> Luis Carrasco también dio cuenta del proceso de descubrimiento de las bondades observacionales de la Sierra de San Pedro Mártir, pero lo situó en un contexto diferente:

En 1966 hubo una petición de la Embajada Norteamericana al presidente Díaz Ordaz de adquirir la sierra de San Pedro Mártir. Parece que había algún litigio con los antiguos propietarios del lugar. Los Observatorios de Mount Wilson y Mount Palomar detectaron el lugar y lo calificaron de excepcional. Calidad del cielo, condiciones climáticas, baja densidad de población. Dado que sus observatorios ya sufrían las consecuencias de la cercanía con la ciudad de Los Ángeles querían mudarse a un buen sitio astronómico.<sup>33</sup>

Cualquiera que haya sido el caso, lo cierto es que las evidencias eran inobjetable y, según la expresión usada por Arcadio Poveda, en algún momento “le cayó el veinte a Haro”.<sup>34</sup> Y, como cabría esperar de alguien con un temperamento como el suyo, no solo cambió de opinión, sino que desde ese momento convirtió el proyecto de instalación del nuevo observatorio en una auténtica obsesión. Así lo enuncia, casi textualmente, en una carta dirigida al astrónomo Manuel Peimbert, donde dice que en lo personal estaba tan decidido a sacar el proyecto adelante que creía que ni Dios lo podría detener.<sup>35</sup> Sin menoscabar el componente emocional del compromiso que asumió Guillermo Haro con el futuro observatorio, su intervención concreta fue referida así:

En las consultas que [los estadounidenses] hicieron, ignoraron a los astrónomos y las hicieron por vía diplomática. Díaz Ordaz conocía muy bien a Haro y lo llamó para hablar del asunto. Haro dijo que no y le propuso a Díaz Ordaz hacer nuestro propio observatorio. Haro puso al frente de la nueva empresa a Méndez Palma. Yo era su asistente de investigación y me enteré de inmediato del nuevo proyecto. Era julio de 1966; en septiembre de 1966 se organizó una expedición integrada por Emmanuel Méndez Palma, Eduardo de la Rosa, Jorge Ruiz y Javier Garzón apoyados por la gente del Rancho Meling. De regreso prepararon un informe. Posteriormente viajaron al lugar Eugenio Mendoza y Enrique Chavira en un recordado episodio: ambos llegaron montados en una mula, pero de traje y corbata.<sup>36</sup>

Haro era consciente de que para poner en marcha el nuevo observatorio se requería contar con apoyos técnicos que no había en México. La información obtenida por los astrónomos mexicanos fue ratificada por el doctor Gerard Kuiper, director del Lunar and Planetary Laboratory de la Universidad de Arizona, quien voló a la sierra de la Encantada con el doctor Johnson. Kuiper

<sup>32</sup> Eugenio Mendoza, 1992.

<sup>33</sup> Luis Carrasco, 2003.

<sup>34</sup> Arcadio Poveda, 1998.

<sup>35</sup> Archivo Histórico de la UNAM, Fondo Observatorio Astronómico Nacional, Guillermo Haro a Manuel Peimbert, 16 de agosto de 1966.

<sup>36</sup> Luis Carrasco, 2003.

había sido director del Observatorio de Yerkes, de la Universidad de Chicago, y desde allí colaboró con Otto Struve y William Wilson Morgan en la operación del Observatorio de McDonald en Texas. En 1960 renunció a Yerkes y se fue a Arizona a fundar y dirigir el Lunar and Planetary Laboratory, llevándose con él a Harold Johnson e incorporando a Braulio Iriarte y Eugenio Mendoza. El laboratorio contaba con fondos de la NASA y creció explosivamente. Luis Carrasco reconstruye su colaboración de la siguiente manera:

Haro le pidió que hiciera una evaluación del sitio con material de la NASA. Kuiper decidió apoyar a Haro con recursos humanos. Le presentó a Evans, un mecánico y técnico de telescopios. Haro y Evans hicieron la brecha. En el verano de 1967, ellos colocaron la cúpula provisoria de metal que cubría un telescopio para medir el seeing.<sup>37</sup>

Los avances realizados tuvieron enorme repercusión en el ánimo de Guillermo Haro, aumentó su entusiasmo y se fortaleció su decisión de proseguir con el proyecto astronómico. En vista de que el fin de su mandato como director del Instituto se acercaba cada día más, no es descabellado suponer que él especulara con la idea de retener en sus manos la construcción y dirección del nuevo establecimiento y, desde allí, seguir ejerciendo la misma influencia en el medio astronómico a la que estaba acostumbrado. Sin embargo, la posibilidad de reservarse ese espacio para sí fue desbaratada por la resolución de Arcadio Poveda de hacerlo a un lado, por la sencilla razón de que, ante los predecibles trastornos que traería consigo el hecho de ejercer su cargo a la “sombra del caudillo”, en una de las conversaciones que mantuvo con Haro antes de la toma de posesión del cargo le hizo saber que tenía decidido poner a otra persona al frente de San Pedro Mártir.<sup>38</sup> El relevo de Guillermo Haro en la evolución del Observatorio de San Pedro Mártir tuvo repercusiones entre los investigadores, en particular, los más jóvenes, al decir de Luis Carrasco:

Yo pensaba que el jefe Haro, desligado de las responsabilidades administrativas se iba a dedicar a desarrollar el proyecto de San Pedro Mártir, nuestro proyecto, el proyecto de vida de los jóvenes. Pero no sospechábamos que se iba a desatar una guerra de orgullos y celos personales. En la primavera del 71, fuimos a hablar con Haro como quien va a ver a Santa Claus. Le preguntamos ¿qué futuro tenemos nosotros? Nuestros sueños nos los habían puesto muy lejos. ¿Qué iba a pasar con nosotros?<sup>39</sup>

<sup>37</sup> Luis Carrasco, 2003.

<sup>38</sup> Arcadio Poveda, 1998.

<sup>39</sup> Luis Carrasco, 2003.

## IDONEIDAD ACADÉMICA Y RELACIONES POLÍTICAS

A esas alturas de los acontecimientos, Haro quedó adscrito al Instituto de Astronomía como un investigador más y, amparado por el derecho de tomar un año sabático, se fue al Observatorio Astrofísico de Byurakan de Armenia, dirigido por el astrónomo Víktor Hamazaspi Hambardzumyan, de quien era muy amigo.<sup>40</sup> El Dr. Pablo González Casanova, que había asumido la rectoría de la UNAM en mayo de 1970, le encargó al Dr. Guillermo Soberón, a punto de concluir su mandato como director del Instituto de Investigaciones Biomédicas y de asumir la Coordinación de la Investigación Científica, que revisara el proyecto del Observatorio de San Pedro Mártir. Soberón le pidió a la Dirección de Obras de la UNAM que organizara una misión al sitio. Cuando Haro regresó de Armenia, el rector se comunicó con él para decirle que el proyecto de San Pedro Mártir no iba ni para atrás ni para adelante. En esa reunión estuvo presente Soberón y ambos le plantearon a Haro la opción de separar al Observatorio de San Pedro Mártir del Instituto de Astronomía y le ofrecieron la dirección. En respuesta a su pregunta de si habían hablado con Poveda al respecto, le contestaron que no y, sin dudarle un instante, “Haro los mandó a volar, porque él no se prestaba para esas porquerías”.<sup>41</sup>

No obstante que dicha reacción vuelve a mostrar de cuerpo entero la tremenda personalidad de Haro, la anécdota respalda la hipótesis de que, a esas alturas, lo más probable era que él ya estuviera pensando en un proyecto científico alternativo fuera de la UNAM. De hecho, la coyuntura política era inmejorable, pues en ella anidaba uno más de los cánones que en ese entonces impulsaron el surgimiento de nuevas dependencias científicas en el país, a saber: que una misma persona contara con el temple, la capacidad y el liderazgo que se requieren para fundar un nuevo espacio científico y que al mismo tiempo mantuviera relaciones muy estrechas con el gobierno de turno. En aquella ocasión, ese vínculo se estableció a través de su gran amigo de la infancia, el licenciado Hugo Margáin, que acababa de ser nombrado secretario de Hacienda del presidente Luis Echeverría. De por sí, la cercanía con el flamante secretario era un factor importante para impulsar una iniciativa científica como la suya, pero, además, su propuesta resultó ser muy funcional para los objetivos de un primer mandatario dispuesto a resarcir la desgastada legitimidad del régimen priista.

Las medidas que se tomaron en esa dirección involucraban distintas esferas de gobierno con la intención de expandir la injerencia estatal mediante la inversión pública en todas las áreas de su competencia. Como parte de ese programa se llevaron a cabo una serie de políticas dirigidas a los grupos no

<sup>40</sup> Víktor Hamazaspi Hambardzumyan fue director del Observatorio de Byurakan (República de Armenia) de 1946 a 1988.

<sup>41</sup> Luis Carrasco, 2003.

vinculados directamente a la red corporativa estatal.<sup>42</sup> La creación de empleos públicos sin precedente le creó una nueva clientela al poder ejecutivo y le permitió absorber a una parte de las clases medias inconformes. La misma necesidad de dar satisfacción a las demandas sociales se reflejó particularmente en la “apertura democrática”, cuyas primeras acciones estuvieron destinadas a reestablecer el diálogo con los universitarios e intelectuales. Se estimuló la ampliación y descentralización del nivel superior de enseñanza y del sector científico como ningún otro gobierno lo había hecho hasta entonces.<sup>43</sup> Todo ello corrió en forma paralela a la difusión de ideas anticolonialistas y tercermundistas, marco de referencia valorativo donde sobresalía la defensa de la emancipación tecnológica y científica.

En ese clima político prosperó la creación del INAOE. Cuando llegó el momento de presentar los programas de trabajo para ser considerados por el presidente Echeverría, Haro mostró el suyo, en cuyo centro sobresalía la idea de darle al nuevo instituto astronómico una orientación aplicada hacia la óptica y la electrónica. Entre las razones que orientaron el curso de los acontecimientos en esa dirección, la primera que cabe mencionar es que el viejo Observatorio Astrofísico de Tonantzintla ya no reunía las condiciones requeridas para la observación del cielo, debido al crecimiento de la ciudad de Puebla y el correspondiente deterioro de la calidad del aire. La segunda razón, pero no por ello menos importante, es que, con la orientación técnica del INAOE, Guillermo Haro concretaba su viejo anhelo de contribuir al desarrollo tecnológico del país. No debemos pasar por alto que, a pesar de haberse destacado como astrónomo, Haro había sido un instrumentista radical y, con la llegada al Instituto de Astronomía de investigadores formados en los mejores posgrados del mundo, la atmósfera profesional del Instituto le resultaba demasiado académica. Si bien es cierto que él más que nadie había contribuido a formar ese círculo especializado, a fin de cuentas, no contaba con la misma formación que sus pupilos.<sup>44</sup> De allí que el objetivo de volcar su energía en un proyecto eminentemente técnico fuera acorde con ese perfil científico.

---

<sup>42</sup> Durante el sexenio 1970-1976, el presupuesto del Estado creció seis veces, las empresas estatales, ocho, y las inversiones productivas del Estado se incrementaron 240%; Bartolucci y Rodríguez G., *El Colegio de Ciencias y Humanidades (1971-1980). Una experiencia de innovación Universitaria*, 3-39

<sup>43</sup> Camacho, “Los nudos históricos del sistema mexicano”, 637.

<sup>44</sup> “Era un impulsor, un formador de recursos humanos, pero estaba atrasado. El monstruo quedó encerrado en su laberinto”; Luis Carrasco, 2003.

## LA CREACIÓN DEL INAOE, EL “TONAZINTLAZO” Y LA FRACTURA DE LA COMUNIDAD ASTRONÓMICA

El 11 de noviembre de 1970, el Congreso de la Unión aprobó el nacimiento del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, y el 12 de noviembre de 1971, el presidente Luis Echeverría firmó el decreto de creación, en el que se encomendaba su dirección al glorioso astrónomo.<sup>45</sup> Debido al escaso desarrollo tecnológico de México en ese momento, para echar a andar el nuevo centro científico Guillermo Haro no contaba con otra gente que los técnicos que había ayudado a formar en el Instituto de Astronomía, y valiéndose de su poderosa influencia, los incitó a que lo siguieran en su aventura. La respuesta del Dr. Daniel Malacara y los ópticos Alejandro Cornejo y Oswaldo Harris no se hizo esperar y le manifestaron su leal disposición a trasladarse a Tonantzintla para crear el grupo de Óptica del INAOE.<sup>46</sup> Lo mismo hizo con Eduardo de la Rosa para lo relativo al área de Electrónica, mientras que la de Astrofísica quedaría integrada por el propio Haro, Braulio Iriarte, Enrique Chavira y Graciela González. En 1972, todos ellos renunciaron a la UNAM y se fueron con Haro al INAOE. Daniel Malacara dio cuenta del lugar que le cupo en aquella furtiva empresa:

Tuve la fortuna de contar con la confianza del doctor Haro. Por ello, desde el principio, alrededor de un año antes de la fundación del INAOE, me pidió muy en secreto que colaborara con él en este proyecto. Nos pusimos a trabajar, con la mayor discreción y secreto posibles, casi diario en lugares donde no nos vieran, haciendo todos los documentos necesarios para presentárselos al licenciado Margáin. Fue aquí donde [Haro] me sugirió que la nueva institución tuviera óptica como uno de sus campos prioritarios (por esta razón me estaba invitando a mí a colaborar). Le sugerí yo a él que se incluyera también la electrónica, ya que la necesitaríamos como una herramienta fundamental. Él lo aceptó.

Cuando ya había pasado casi un año de trabajar sin que nadie lo sospechara, y a menos de una semana de la publicación del decreto presidencial que creaba al INAOE, me pidió que, todavía con algo de secreto, invitara a los colaboradores de mi grupo, Alejandro Cornejo, Oswaldo Harris, Ignacio Rizo, José Castro, etc., para que se unieran a nosotros y renunciaran a la UNAM. ¡Todos aceptaron la invitación! Lo más traumático, ahora que lo recuerdo, fue que un día antes de la publicación del decreto de creación del INAOE le

<sup>45</sup> Los recursos materiales y humanos del Observatorio Astrofísico de Tonantzintla fueron transferidos a la nueva institución. El paso del Instituto Nacional de Investigación Científica a Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en 1971 representó un apoyo sustancial para la puesta en marcha del flamante establecimiento.

<sup>46</sup> Malacara se doctoró en el Instituto de Óptica de la Universidad de Rochester y los ópticos Oswaldo Harris y Alejandro Cornejo fueron enviados a trabajar junto a él. Bartolucci, *El desarrollo de la ciencia en México. De la antigua astronomía de posición a la astrofísica moderna*, 221.

comunicamos al director del Instituto de Astronomía nuestra decisión de irnos. Por esta razón, durante muchos años se le conoció a esto como el *tonazintlazo*.<sup>47</sup>

El testimonio de Oswaldo Harris convalidó el punto de vista de Malacara, pero dio un paso más al apuntar que la decisión de dejar el Instituto de Astronomía e incorporarse al INAOE no se debió solamente al liderazgo que Haro ejercía sobre ellos, sino también, y sobre todo, a la importancia que ellos le asignaron al hecho de convertirse en cabeza de una institución dedicada exclusivamente a la investigación aplicada y tecnológica, y así dejar de ser personal de apoyo de los astrónomos.<sup>48</sup>

En diciembre de 1971 la casi totalidad de los ópticos que nos habíamos formado con el apoyo y el impulso del doctor Guillermo Haro, renunciamos al Instituto de Astronomía de la UNAM y nos fuimos a formar el INAOE en Tonantzintla, Puebla, siguiendo a nuestro “padrino” el doctor Haro. La toma de esta decisión fue motivada por la posibilidad de hacer óptica como una disciplina autónoma que se podía desarrollar en forma independiente, pues ya era reconocida por el resto de la comunidad científica. Al iniciar actividades, el primero de enero de 1972, el doctor Haro comienza como director general y a mí me nombra director técnico.<sup>49</sup>

Además de las bajas ocasionadas por el éxodo en masa de los ópticos al INAOE, el Instituto de Astronomía se vio afectado por la pérdida de algunos astrónomos<sup>50</sup> y de algunos estudiantes que salieron a hacer un posgrado en el extranjero.<sup>51</sup> Los únicos que quedaron fueron Arcadio Poveda, Silvia Torres, Manuel Peimbert y Eugenio Mendoza. Ante una crisis de tal magnitud, sobresale la tolerante y comprensiva actitud de su director, Arcadio Poveda:

Teníamos mucho temor de la ira del doctor Poveda por haberlo traicionado. ¡Fue grande mi asombro y mi admiración, que crece en mí día con día, que encontré no al director furioso, sino al amigo comprensivo, que me deseaba suerte e incluso me ofrecía su ayuda!<sup>52</sup>

Desafortunadamente, no todo fue miel sobre hojuelas para los emigrados del Instituto de Astronomía. Más temprano que tarde, los ópticos que le dieron vida al entusiasta éxodo al INAOE se encontraron con las dificultades propias

---

<sup>47</sup> Daniel Malacara, 1998

<sup>48</sup> Un instrumentista del Instituto de Astronomía resumió esa posición subordinada en una frase: “Uno forma parte de un subgrupo, nunca lo valoran como un igual”. Entrevista con Arturo Iriarte, 1992.

<sup>49</sup> Oswaldo Harris, Comentarios sobre el desarrollo de la óptica en México, México. Copia mimeografiada (s/f).

<sup>50</sup> Eduardo Schmitter emigró a Nigeria, y Manuel Méndez ocupó un cargo en el CONACyT.

<sup>51</sup> Rafael Costero, Deborah Dultzin, Carlos Cruz González y Elsa Recillas.

<sup>52</sup> Daniel Malacara, 1998.



de una disciplina que a pesar del empeñoso esfuerzo de sus precursores se encontraba en un estado de desarrollo incipiente en el país. Al dejar de contar con el amparo que representaba el hecho de estar bajo las alas de la Máxima Casa de Estudios del país, se hizo evidente que los ópticos del nuevo instituto “no tenían la experiencia ni reunían la masa crítica suficiente para independizarse como tal, por lo que se aisló del resto de la actividad científica y tecnológica tan necesaria para consolidarse como grupo”.<sup>53</sup> Otro factor que alteró las expectativas depositadas en la creación del INAOE fue que las condiciones institucionales del nuevo centro científico no se ajustaban a las experiencias profesionales, gremiales y políticas de unos universitarios que, al mismo tiempo de haber seguido lealmente a Guillermo Haro, estaban sumamente identificados con los valores de una generación universitaria marcada por el movimiento del 68.

La situación de autoritarismo cada vez más fuerte que se dio en el INAOE, y que aún persiste con su dirección actual, nos obligó a buscar formas de defensa tanto de derechos laborales, como del derecho a ser tomados en cuenta en la elaboración de los programas de desarrollo del Instituto por lo que concluimos de que [sic] nuestra solución era la formación de un sindicato.<sup>54</sup>

El astrónomo Octavio Cardona abundó en las razones que llevaron a la formación del sindicato:

Decidí irme a Tonantzintla, al INAOE, que estaba bajo la dirección de Haro. Éste lo organizó con las características de los organismos descentralizados. Todos tenían que ser trabajadores de confianza, había categorías, pero no de carrera. Los más inseguros eran los investigadores. La idea al principio funcionó de maravilla. Había mucho entusiasmo, nadie se fijaba en esas cosas. Los problemas aparecieron al surgir la idea de hacer un telescopio.

Haro se trajo a los ópticos del Instituto de Astronomía. Los investigadores empezaron [a] reclamarle a Haro mayor seguridad. Haro les exigía sacrificios tremendos y esperaba que la gente respondiera sin más. A fin de cuentas, la reacción natural fue hacer un sindicato. El pleito se puso durísimo, pero Haro no me despidió. Tal vez fue porque era el único astrónomo que quedaba. Finalmente logramos la base.<sup>55</sup>

Mientras Guillermo Haro tuvo en sus manos la dirección del OAN/Instituto de Astronomía y del Observatorio Astrofísico de Tonantzintla, la frontera entre ambas instituciones prácticamente no había contado para nada; era, como se dice, una relación simbiótica. Su liderazgo y su dominante personalidad habían sido hasta entonces suficientes para ejercer el control de la problemática astronómica local, con independencia de los centros de adscripción académica de los astrónomos. Pero con la creación del INAOE la astronomía

<sup>53</sup> Oswaldo Harris, Comentarios sobre el desarrollo de la óptica en México, (s/f).

<sup>54</sup> Oswaldo Harris, Comentarios sobre el desarrollo de la óptica en México, (s/f).

<sup>55</sup> Entrevista con Octavio Cardona, 2003.

mexicana se fracturó en dos pedazos. La brecha que se abrió entre las dos instituciones a raíz de ello obligó por lo pronto a revisar los contratos del personal académico, pues la mayoría de los investigadores tenían nombramiento en ambas instituciones.<sup>56</sup> Otro de los temas que surgieron fue la fijación de límites de los terrenos donde estaban asentadas las instalaciones del Observatorio Astrofísico de Tonantzintla y de la UNAM, cuestión que se resolvió adjudicando 20,000 metros cuadrados a cada entidad. La separación no concluyó ahí, sino que incidió hasta en sus programas editoriales, como fue el arbitrario desenlace en que acabó la edición conjunta del *Boletín OAN/Tonantzintla*, que se venía publicando desde 1952:

Haro era demasiado personal con sus ideas. Un día después de comer mandó a llamar a Iriarte, a Chavira y a mí, y me pregunta: ¿usted cree que con la gente que tiene el INAOE podemos mantener una publicación astronómica propia? Yo le respondí que sí, pero que no debíamos hacerlo. Haro preguntó ¿por qué? Le dije que cuando en Europa se habían fusionado varias revistas en una sola, *Astronomy & Astrophysics*, mal haríamos nosotros en crear una nueva. Haro me respondió: ¿Sabe qué? Vaya usted y...<sup>57</sup>

No hace falta repetir la grosería con la que Guillermo Haro puso punto final a aquella reunión. Lo relevante del relato es que de ahí salió más resuelto que nunca a crear el *Boletín de Tonantzintla*, decisión que a su vez orilló al Instituto de Astronomía a iniciar en 1974 la edición de la *Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica*.

74

## PUNTO FINAL: EL OBSERVATORIO DE CANANEA

Así como en 1942 Erro y sus colaboradores decidieron tener un instrumento astronómico de avanzada, en 1973 Haro embarcó al INAOE en un proyecto con miras a volverlo competitivo a nivel mundial: la construcción del Observatorio de Cananea, que desde el 8 de septiembre de 1987 lleva el nombre de Observatorio Astrofísico "Guillermo Haro". Para eso contaba con el financiamiento del gobierno de Luis Echeverría más la ayuda del gobernador del estado de Sonora y amigo suyo, el licenciado Alejandro Carrillo, quien hizo construir la carretera de acceso al observatorio. Las referencias de Octavio Cardona al respecto reviven el hecho:

En 1981 se inició la carretera. Para llegar al Observatorio había que subir 13 km. pavimentados, otros 5 km. empedrados y luego 7 u 8 km. de brecha. Yo estaba en Kitt Peak. Haro era un viejo correoso que llegaba con una chamarrita de color caqui muy delgada y subía al frío. Haro iba a supervisar los trabajos durante la

<sup>56</sup> En algunos casos, el nombramiento principal correspondía a la UNAM y el secundario a Tonantzintla, y en otros era a la inversa.

<sup>57</sup> Luis Carrasco, 2003.

construcción. Él no confiaba en nadie. Llegaban a Hermosillo, al Hotel Gándara, y dormían en el mismo cuarto porque Haro no quería pagar otro cuarto. Allí tuve que aguantar sus ronquidos.<sup>58</sup>

El diseño de la cúpula y parte del edificio estuvo a cargo de Salazar Polanco, y el exterior del edificio, del arquitecto Alejandro Caso. Todas las partes del telescopio llegaron a Tampico y de allí las llevaron a Cananea, a la parte posterior de la famosa casa Greene, donde permanecieron arrumbadas varios años.<sup>59</sup> Los recuerdos del técnico Cesar Arteaga, que en 1985 fue nombrado delegado del INAOE en Cananea, se remontan a febrero de 1982, cuando llegó por primera vez a la casa Greene, donde Haro estaba esperándolos para llevarlos al jardín y mostrarles el cielo. Además de la impresión que le causó ver un cielo tan estrellado, a Arteaga le llamó la atención que alrededor de la casa hubiera unas cajas que se encontraban a la intemperie quién sabe desde cuándo, las cuales, para su sorpresa, descubrió que “contenían las piezas del telescopio de dos metros que había construido Hooghoudt en Holanda”.<sup>60</sup>

Como no sabíamos a qué parte correspondía cada pieza porque no teníamos los planos me puse a limpiar las piezas oxidadas. Le pedí a Haro que consiguiera los planos, pero eso fue difícil porque se había peleado con Hooghoudt. Inesperadamente los encontramos en el fondo de una de las cajas. Con ese hallazgo nos dimos una idea de a qué parte correspondía cada pieza y aceleramos un poco más la reconstrucción del ensamblado del telescopio. En esa primera visita a Cananea estuve trabajando una semana en el arreglo de la cúpula, que no se movía; el problema eran los motores que no tenían la fuerza necesaria y las ruedas que no eran las que se necesitaban.

Solíamos caminar con Haro durante la noche, a él le gustaba observar el cielo, yo estaba fascinado oyendo sus comentarios y me gustaba corresponderle identificando las estrellas y las constelaciones. A mí siempre me había gustado la astronomía y cuando entré al INAOE me puse a leer todos los libros de astronomía que encontré y además me gustaba ir a observar con Enrique Chavira.

En una de esas ocasiones, me dijo: ¡Oiga, a usted le gusta mucho la astronomía! Pues véngase a encargarse de la construcción y montaje del telescopio. El proyecto del telescopio estaba prácticamente detenido. Nadie quería irse a

<sup>58</sup> Haro y Kuiper sobrevolaron todo el país hasta que hallaron Cananea. Había dos cerros: Elenita y La Mariquita. Haro encontró una casa barata y decidió comprarla; Octavio Cardona, 2003.

<sup>59</sup> Dicho inmueble, conocido como “La Gran Mansión”, había sido construido en 1899 por William Cornell Greene, dueño de The Cananea Consolidated Copper Company (1899 a 1911). Cuando Greene falleció, la viuda la vendió a la Cattle Company, después pasó por otras manos y finalmente llegó a Jesús Humberto Ahumada, un empresario local popularmente conocido como “El Chuchi”, que la usaba para alojar delegaciones y visitantes a Cananea. Cuando Haro la compró para el INAOE, estaba medio abandonada, a pesar de que la Compañía Minera hacía tiempo que quería hacer allí un museo.

<sup>60</sup> El ingeniero B. G. Hooghoudt trabajaba en Metaalbedrijf Rademakers N. V. de Róterdam y Haro lo conoció en una visita al profesor Jan Hendrik Oort, director del Observatorio de Leiden, Holanda. Bartolucci, *La modernización de la ciencia en México*, 241-242.



Cananea para encargarse de él. Yo en ese momento estaba viviendo circunstancias muy especiales. Acababa de divorciarme, Cananea me daba alojamiento, me hacían de comer, tenía vehículos y chóferes a mi disposición. Eran condiciones muy ventajosas en ese momento de mi vida. No tenía en qué gastar mi sueldo, que además se había incrementado un 35 por ciento por tratarse de una zona alejada.<sup>61</sup>

La cúpula empezó a girar, se abrieron las puertas y se instaló una planta de emergencia para llevar electricidad mientras se terminaban los trabajos. A sugerencia del ingeniero Palafox, cambiaron la grúa para el ensamblaje y montaje del telescopio. Como la pieza más pesada era de 12 toneladas, tuvieron que hacer la prueba de subir un bulto de 12 toneladas para ver si la grúa aguantaba y se podía mover la pieza adonde debía ir. Para eso contaron con ayuda de la Compañía Minera, que les proporcionó 12 toneladas de bolas de hierro fundido que se usan para moler el mineral.<sup>62</sup> La operación fue todo un éxito. La gente de Cananea veía el edificio y pensaba que se trataba de un tanque de agua; por eso le pusieron “El Tambo”. Poco a poco fueron enterándose de que se trataba de un telescopio, y en una ocasión en la que Arteaga estaba explicando para qué serviría el observatorio, un habitante de la zona preguntó: “¿Y para eso están gastando tanta lana, nomás para verle las nalgas a San Pedro?”<sup>63</sup>

El lugar que Arteaga pasó a ocupar en el Observatorio de Cananea lo llevó a ser “el consentido de Haro”. Siempre que este lo mandaba llamar para hablar sobre algún asunto, cuando se disponía a retirarse de su oficina, le decía: “No, no, quédese aquí”, y recibía a los demás en su presencia. A pesar de que le habían pintado a Haro como un ogro, desde su perspectiva se trataba de una persona excepcional, al punto de considerarlo como “su segundo padre” y ese vínculo le permitió estar muy cerca de él en el ocaso de su vida. En una de las visitas que solía hacerle en Cananea, Haro estaba con su esposa, Elena Poniatowska y al empezar a despedirse, este le dijo:

Espere, que lo lleve mi esposa. Elena estaba tejiendo y le pidió a Haro que siguiera con el tejido: tienes que pasar este punto para acá y este otro para allá... Haro le dijo: ¡Elena, no me fastidies con eso! Ella le respondió: Mira que si no quieres seguir con el tejido, te dejo el rosario. Él, que era un ateo empedernido, se puso aún más furioso. En el trayecto, Elena me contó que, a raíz de la enfermedad de Haro, por primera vez, en su casa se veía TV, antes estaba prohibida. Solo se leía y se oía radio. Ella se trajo la televisión de Tonantzintla.<sup>64</sup>

Otra vez, en la que Haro había salido de su casa en Tonantzintla para observar con la cámara Schmidt, de regreso parece que se golpeó con una ventana que

<sup>61</sup> Entrevista con César Arteaga, 2003.

<sup>62</sup> La compañía nunca fue a buscar las 12 toneladas de hierro, pues les resultaba más barato dejarlas allí; posteriormente se usaron para estabilizar la base del telescopio.

<sup>63</sup> César Arteaga, 2003.

<sup>64</sup> César Arteaga, 2003.

había quedado abierta y cayó al suelo. Pasó toda la noche desvanecido y lo encontraron a la mañana siguiente, siendo internado de urgencia en el hospital. Arteaga lo fue a visitar y, después de preguntarle cómo iba Cananea, le dijo:

Sabe ingeniero, he pasado toda la mañana tratando de calcular el volumen de esta habitación y no he podido. Yo le dije si quería que le diera las medidas. Él me respondió: no ingeniero, las medidas las sé, lo que no recuerdo es la fórmula. Eso me preocupó mucho.<sup>65</sup>

En 1985 fue la última vez que Guillermo Haro subió al Observatorio de Cananea. En esa ocasión asistió toda la Junta de Gobierno del INAOE y varios astrónomos del Instituto de Astronomía; entre otros, Marcos Massari, Luis Felipe Rodríguez, Arcadio Poveda, José de la Herrán, Miguel Roth y Jorge Ojeda, quien el año anterior había sido designado director del INAOE. A su regreso, Haro volvió a formar parte del Instituto de Astronomía, donde permaneció hasta su muerte, el 27 de abril de 1988.<sup>66</sup>

## CONCLUSIÓN

Por lo visto, la creación y el funcionamiento inicial del INAOE fueron el resultado de un proceso cuyos antecedentes se remontan a la renuncia del Dr. Chávez a la rectoría de la UNAM en medio del convulsionado ambiente que la sitió a mediados de la década de 1960, siguieron su curso con la finalización del mandato de Guillermo Haro al frente del Instituto de Astronomía y desembocaron en la decisión del sucesor de Haro de apartarlo de la construcción y operación del Observatorio de San Pedro Mártir, conflicto que llevó a este a buscar una solución fuera de la Universidad Nacional. La oportunidad se presentó por intermedio de su amigo de la infancia, Hugo Margáin, a la sazón secretario de Hacienda del gobierno de Luis Echeverría, cuyo decreto presidencial le abrió las puertas a Haro para convertir en realidad su viejo anhelo de dirigir una nueva institución astronómica dedicada a la investigación aplicada. Cabe acotar que semejante triunfo no logró impedir los avatares que sobrevinieron al echarla a andar, a raíz del punto medio en que la óptica y la electrónica se encontraban en el camino hacia su autonomía disciplinaria.

A la luz de los lineamientos teóricos bosquejados al inicio de este trabajo, los testimonios extraídos en las entrevistas y la revisión documental realizada coadyuvieron a lograr el objetivo de revivir sociológicamente esa historia desde la perspectiva de los actores implicados en la trama. En términos operativos, el trabajo consistió en analizar el proceso al que concurrieron nuestros

<sup>65</sup> César Arteaga, 2003.

<sup>66</sup> La mitad de sus cenizas fueron depositadas en la Rotonda de los Hombres Ilustres y la otra mitad en la cima de Tonantzintla, a un lado de las de Luis Enrique Erro.

personajes con base en algunos datos relativos a la interacción que ellos establecieron en torno a los eventos que los convocaron a actuar. A fin de establecer relaciones entre el tiempo corto y el largo, entre el acontecimiento y la estructura, la información recabada en ambas fuentes fue contextualizada en el marco de procesos sociales y políticos de mayor envergadura.

Al hablar de contexto no me refiero al recurso de introducir una dimensión superior de la realidad social como antecedente histórico del problema de investigación, o bien, para tender un telón de fondo fijo con la intención de darle ubicuidad al movimiento de los hechos y personajes más cercanos, sino a unir los lazos que integraban a los protagonistas del objeto de estudio con niveles más amplios del mundo de vida al cual se hallaban ligados significativamente. En este caso particular, hecho y contexto fueron considerados como partes constitutivas de un mismo tejido social, a fin de dar cuenta de las diferentes dimensiones histórico-sociales que en conjunto hilaron el proceso de creación y los primeros años de operación de un proyecto científico con una vocación aplicada y tecnológica en el campo de la astronomía, como es el caso del INAOE.

## AGRADECIMIENTOS

78 Mi sentido agradecimiento a los investigadores del INAOE que me brindaron la oportunidad de contar con información de primera mano sobre su participación en la gestación y comienzos de dicha institución.

## BIBLIOGRAFÍA

“1966: distanciamiento con el gobierno”. *Gaceta UNAM*, Suplemento Especial, 8 de agosto de 2019.

Bartolucci, Jorge. *La modernización de la ciencia en México. El caso de los astrónomos*. México: Plaza y Valdés /UNAM, 2002.

———. *El desarrollo de la ciencia en México. De la antigua astronomía de posición a la astrofísica moderna*. Saarbrücken, Alemania: Editorial Académica Española, 2011.

Bartolucci, Jorge, y Roberto Rodríguez G. *El Colegio de Ciencias y Humanidades (1971-1980). Una experiencia de innovación Universitaria*. Biblioteca de la Educación Universitaria, Premio naturaleza y fines de la Educación Superior. México: ANUIES, 1981.

Camacho, Manuel. “Los nudos históricos del sistema mexicano.” *Foro Internacional*, no. 68 (abril-junio de 1977): 587-651.

*Excélsior*, miércoles 25 de enero de 1961.

*Excélsior*, miércoles 27 de abril de 1966.

*Excélsior*, sábado 28 de abril de 1966.

Guevara Niebla, Gilberto. *La Rosa de los Cambios. Breve historia de la UNAM*. México: Cal y Arena, 1990.

Habermas, Jürgen. *Teoría de la acción comunicativa (I y II)*. Madrid: Taurus, 1999.  
[https://pics.unison.mx/doctorado/wp-content/uploads/2020/05/Teoria-de\\_la\\_accion\\_comunicativa-Habermas-Jurgen.pdf](https://pics.unison.mx/doctorado/wp-content/uploads/2020/05/Teoria-de_la_accion_comunicativa-Habermas-Jurgen.pdf).

Harris, Oswaldo, (s/f). Comentarios sobre el desarrollo de la óptica en México, México. Copia mimeografiada.

Haro, Guillermo. "7 Horas de Angustia y Pesadilla. La Autonomía de la UNAM en peligro", *Excélsior*, 5 de mayo de 1966.

Mendoza, Javier. *Los conflictos de la UNAM en el siglo XX*. México: UNAM - CESU / Plaza y Valdés, 2001.

Schütz, Alfred. *El problema de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu, 1974.

"Reforma al Estatuto General". *Gaceta UNAM*, 30 de septiembre de 1967.  
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/256/40.pdf>.

Weber, Max. *Ensayos de metodología sociológica*. Buenos Aires: Amorrortu, 1978.