

Por amor a la ciencia

Beatriz Lucía Cano Sánchez*

Rogelio Jiménez Marce, *“Todo por amor a la ciencia”: el viaje de la Comisión Astronómica Mexicana al Japón en 1874. Observaciones científicas y percepciones de viaje*, México, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélaz Pliego”-BUAP, 2016, 166 pp.

Hace 146 años, la Comisión Astronómica Mexicana, integrada por cinco personas, llegó a Japón para cumplir con una misión: observar el paso de Venus por el Sol, cuya finalidad consistía en determinar la paralaje, es decir, la distancia real que existía entre la Tierra y el Sol. La historia de la comisión y de las vicisitudes que enfrentaron sus miembros antes de llegar a su destino final es contada por Rogelio Jiménez Marce en el libro *“Todo por amor a la ciencia...”*. Este trabajo, como lo indica su autor, surgió como consecuencia del seguimiento que ha hecho de la figura de Francisco Bulnes, personaje que formaba parte de la comisión y al que se encargó la escritura de una crónica del viaje que diera cuenta de todas las experiencias que vivieron en el trayecto, pero que también sirvie-

ra como medio para difundir los resultados científicos que obtuvieron en Japón. Aunque Bulnes publicó *Sobre el hemisferio norte. Once mil leguas. Impresiones de viaje a Cuba, los Estados Unidos, el Japón, China, Conchinchina, Egipto y Europa* (1875), este texto no se consideró el portavoz oficial de esa comisión, sino que ese honor le correspondió a *Viaje de la Comisión Astronómica Mexicana al Japón para observar el tránsito del planeta Venus por el disco del Sol el 8 de diciembre de 1874* (1876) de Francisco Díaz Covarrubias, quien había sido el principal promotor del viaje y que se desempeñó como presidente de la delegación. El análisis de los textos mencionados constituye la base en la que se construyó *“Todo por amor a la ciencia...”*. Si bien es cierto que la Comisión Astronómica Mexicana ha sido estudiada por autores como Marco Arturo Corral, Hugo Diego, Christine Allen, Mariana Costa y Daniar Chávez, el texto de Jiménez Marce ofrece una visión que rebasa el aspecto científico por integrar aquellos elementos culturales que percibió Bulnes durante su estancia en Japón y los demás países que visitó en su viaje de regreso a Europa.

La investigación comienza con una amplia y bien documentada explicación de la paralaje. Como menciona Jiménez Marce, para

la ciencia astronómica de la época resultaba fundamental su conocimiento debido a que se consideraba la “medida del universo”. Por ello, no debe extrañar que desde el siglo XVII, varios hombres de ciencia abocaran sus esfuerzos a la elaboración de métodos que ayudaran a determinarla, entre los cuales sobresalen el del alemán Johann Kepler, el del francés Jean Dominique Cassini, y el de los ingleses Jeremiah Horrocks, William Crabtree y Edmund Halley. Este último propuso, en 1716, que para lograr una adecuada determinación de la paralaje se debían efectuar distintas mediciones desde diversas partes del planeta y con instrumentos precisos, lo cual garantizaría que los errores fueran mínimos. Aunque en 1761 y en 1769 ocurrieron tránsitos de Venus por el Sol, mismos que reunieron, en las dos ocasiones, a más de un centenar de observadores que se ubicaron en diferentes estaciones en el mundo, en ninguno de los dos momentos se obtuvieron datos confiables, circunstancia que ocasionó que existieran notables variaciones en el cálculo del ángulo, mismas que ocasionaron que aumentara la distancia de los planetas respecto del Sol. Ante tal circunstancia, los astrónomos debieron esperar a que ocurrieran los siguientes tránsitos, en 1874 y 1882, para tratar de ob-

* Dirección de Estudios Históricos, INAH.

tener mejores resultados. Se tenía confianza de que los avances científicos ayudarían a establecer el valor de la paralaje con un margen de error mínimo. Para la observación de 1874, países como Francia, Estados Unidos, Rusia, Inglaterra, Alemania e Italia formaron diversas comisiones que se instalaron en diferentes lugares del hemisferio oriental.

En un mundo científico dominado por las naciones europeas y por Estados Unidos, resultó una sorpresa que México mandara a un grupo de científicos para estudiar un fenómeno astronómico de trascendencia mundial. La conformación de la Comisión Astronómica Mexicana constituye el objeto de estudio del primer capítulo. Jiménez Marce menciona que desde 1870 se había planteado la posibilidad de crear una expedición científica que registrara el tránsito de Venus por el Sol, pero ninguna de las propuestas contó con apoyo oficial, situación que cambió en abril de 1874 cuando Francisco Díaz Covarrubias sugirió, en un discurso pronunciado en la Sociedad Humboldt, que se enviara a una comisión científica a Asia u Oceanía. La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en un primer momento pensó en financiar la expedición, pero desistió de hacerlo por el escaso tiempo que se tuvo para organizarla. Cuando parecía que todo estaba perdido, Díaz Covarrubias logró convencer al presidente Sebastián Lerdo de Tejada de que apoyara el proyecto científico. Para ganar tiempo al tiempo, el mandatario otorgó amplias facultades a Díaz Covarrubias para que reunie-

ra los instrumentos que considerara adecuados a dicho propósito y le pidió que conformara una comisión, la cual, en un principio, se planeaba que la integraran cuatro miembros, pues Francisco consideraba que era necesario establecer dos puntos de observación para tener mayor certeza de los datos obtenidos. Así, la comisión estuvo conformada por Díaz Covarrubias como presidente y primer astrónomo, Francisco Jiménez como segundo astrónomo, Manuel Fernández Leal como topógrafo y calculador, y Agustín Barroso como calculador y fotógrafo. Todos estos personajes gozaban de la entera confianza del organizador.

Por petición expresa del presidente se integró en la delegación a Francisco Bulnes, a quien se encargó las tareas de ser el cronista de la expedición y el calculador. Para financiar el viaje, Lerdo de Tejada ordenó que una casa bancaria extranjera entregara dinero a los científicos conforme avanzaban en su periplo. La creación de la comisión generó una controversia en los círculos políticos por cuatro razones: la oposición que existía en contra del mandatario; el hecho de pensar que se carecía de personal capacitado para cumplir con la misión; la opinión de que el país requería solucionar los problemas más apremiantes antes que financiar proyectos científicos; y se aducía que Díaz Covarrubias utilizaba la misión como un medio para obtener beneficios personales. Como se puede observar, tanto en el pasado como en el presente el desarrollo de la ciencia ha estado supeditado a las decisiones de políticos que no siempre cuentan con la información que les permita tomar decisiones

adecuadas. A pesar de las críticas, Lerdo de Tejada apoyó el proyecto porque estaba convencido de que la misión ayudaría a cambiar la visión que se tenía de México en Europa. El 18 de septiembre, los miembros de la comisión comenzaron un largo viaje para cumplir con su cometido, el cual inició en la Ciudad de México, hasta llegar al puerto de Veracruz, lugar en el que abordaron un barco con rumbo a la isla de Cuba, donde otra embarcación los llevaría a Estados Unidos, país en el que recorrieron varias ciudades hasta llegar a San Francisco, punto desde el que partieron para arribar a Japón. Aunque el proyecto original de Díaz Covarrubias era llegar a China, tuvo que desistir a causa de lo reducido del tiempo de viaje y de las circunstancias políticas y climáticas que se vivían en ese país, motivo por el que prefirió situar sus puntos de observación en un lugar que ofreciera mejores condiciones.

Pese a los inconvenientes que se presentaban en el camino, los científicos mexicanos no pensaron en abandonar la misión, pues hacerlo tendría graves implicaciones para el gobierno y para sus propias carreras políticas. El 7 de noviembre llegaron al puerto de Yokohama, lugar en el que establecieron los observatorios que les permitirían realizar las mediciones del fenómeno sideral. Aunque México no había establecido relación diplomática alguna con Japón se permitió la permanencia de la comisión porque ese país vivía un importante proceso de transformación interna. Como los Meiyi habían tomado a Occidente como el modelo a seguir en su proceso de modernización del país, fue instituida, entre otros aspectos, una

política de educación que enfatizó la importancia utilitaria de la ciencia y de la tecnología. El tránsito de 1874, como apunta Jiménez Marce, representó una magnífica oportunidad para que los japoneses aprendieran de los científicos extranjeros, motivo por el cual no debe sorprender que los nipones solicitaran a los astrónomos mexicanos que algunos jóvenes del observatorio de Tokio participaran en los trabajos que realizarían. La disposición de los hombres de ciencia de la delegación sería recompensada por las autoridades del archipiélago, pues se les otorgaron los mismos privilegios que al resto de las comisiones científicas extranjeras. Aunque las condiciones climáticas preludiaban que la observación no sería exitosa, la buena suerte acompañó a los mexicanos, pues el 9 de diciembre se despejó el cielo, lo cual garantizó que se pudiera realizar la medición del fenómeno, a diferencia de las delegaciones norteamericana y francesa que no lograron hacerlo por la nubosidad. Los científicos mexicanos recibieron numerosas felicitaciones por su logro, que resultaban merecidas en función de que no contaron con un apoyo semejante al otorgado a los estudiosos europeos y norteamericanos. La comisión permaneció hasta febrero de 1875 en Yokohama, lugar del que partieron hacia Europa con la intención de participar en diversas actividades científicas y, sobre todo, tratar de publicar el resultado de sus observaciones, tarea que, desde la perspectiva de Díaz Covarrubias, resultaba de particular importancia pues con ello se demostraría que se había cumplido con la misión encomendada.

La segunda parte del libro analiza las descripciones que Bulnes escribió sobre los países que recorrieron antes de llegar a Japón, así como de aquéllos por los que transitó antes de llegar a Europa. De acuerdo con Jiménez Marce, al cronista le emocionaba la idea de dejar un testimonio de sus andanzas por los países orientales, tarea que además consideraba primordial dado que los europeos habían construido un imaginario sobre el continente asiático que distaba mucho de la realidad. De hecho, afirmaba que la literatura sobre los países de oriente estaba llena de lugares comunes y esquemas preestablecidos. Para lograrlo se proponía realizar una narración en la que buscó integrar aquellos elementos que resultaran significativos para las sociedades retratadas. Aunque Bulnes describió de todos los países por los que transitó, Estados Unidos fue el país que le causó mayor impresión debido a la magnificencia de sus ciudades, sus medios de comunicación, su desarrollo económico, sus actividades culturales y por la belleza y liberalidad de sus mujeres. Ante los ojos de Bulnes, el sistema ferroviario resultaba impresionante no sólo por su extensión, comodidad y eficiencia, sino por que permitía movilizar con rapidez las mercancías y, con ello, generaba riqueza. La sorpresa del cronista era explicable si se tiene en cuenta que México, para esos años, apenas contaba con 570 kilómetros de vías férreas, mientras que en Estados Unidos prácticamente existían líneas que conectaba a todos los estados, pues era uno de los medios más eficientes para el transporte de productos. En el caso de

las mujeres, alababa su sólida instrucción y la libertad con la que actuaban en su medio social, aunque no le gustaba, como a muchos de sus contemporáneos, que tuvieran participación política.

Un aspecto que sobresale en las descripciones de Bulnes, según Jiménez Marce, es la curiosidad que manifestaba para entender a los otros. En sus textos buscó revivir la cotidianidad de los individuos, lo cual no sólo exigía establecer intercambios personales, sino también gustar por el detalle, tener una aguda percepción y contar con la capacidad para narrar lo que se había visto. En la visión del cronista prevalecía el relativismo cultural pues no buscaba enjuiciar sino relatar lo que veían. Al final, Bulnes buscó alejarse de esos imaginarios fantasiosos que imperaban sobre las sociedades orientales y prefirió destacar las realidades que observaba con la finalidad de desvirtuar aquellas imágenes fantasiosas de ese mundo. El libro de Jiménez Marce posee la virtud de poner en contexto el viaje de la comisión y la manera en que estos científicos viajeros construyeron sus narrativas. A pesar de que México carecía de una tradición astronómica, la delegación logró brillar entre las que fueron enviadas por las naciones más avanzadas del planeta, lo cual, como bien indicaron Vicente Riva Palacio y Julio Zárate, constituía un orgullo, pese a que no contaron con el apoyo que se requería. El texto de Jiménez Marce resulta muy recomendable para su lectura, no sólo por la temática que aborda sino por su buena prosa y su bien documentada investigación.