

I INTRODUCCIÓN

En 1874, a observar el paso de Venus por el disco solar

A Japón, la primera misión de científicos mexicanos

 ientífico, diplomático y político, Francisco Díaz Covarrubias fue un hombre dedicado y riguroso, como lo muestra este libro. Dejó evidencias bastantes de su vocación por el conocimiento universal, de las cosas y de las personas, del afán de comprensión de los fenómenos, naturales y sociales, de la aplicación del método científico.

Su filosofía positivista le dotó de gran perspicacia. También lo llevó a no limitarse a lo contemplativo. Enciclopédico, entre el “todo” de su interés, destacaron sus inclinaciones por la geografía, la minería, la topografía, la geodesia, la educación, la diplomacia, la función pública, así como la política en su sentido más profundamente social y moderno.

Nació en Xalapa, Veracruz, el 13 de enero de 1833, y falleció en París, el 19 de mayo de 1889, mientras cumplía la función de cónsul general de México. Liberal por convicción, se identificó con el presidente Benito

Juárez, quien lo nombraría Oficial Mayor del Ministerio de Fomento. Entre sus múltiples obras se destaca la realización de la Carta Geográfica del Valle de México y la rectificación de la ubicación de la Capital Mexicana, corrigiendo la establecida previamente por Alejandro Von Humboldt.

Para 1874, por encargo del presidente Sebastián Lerdo de Tejada, Díaz Covarrubias organizó y condujo a la Comisión Astronómica Mexicana al Japón. De las incidencias de ese viaje trata esta obra, que en su dimensión es mucho más que una bitácora de viaje para acompañar a un reporte científico.

Incluye las ideas políticas y éticas de su autor, así como sus reflexiones sobre la situación de México y sus posibles soluciones. También de América Latina. De manera abundante registra el conocimiento que logró tener del pueblo japonés, sin excluir los capítulos históricos necesarios para sostener su convicción, casi profecía, del encaminamiento de Japón hacia grandes logros materiales y la modernización de su vida social, a partir de la "Revolución Meiji" de 1866.

La Patria en vilo

"Viaje de la Comisión Astronómica Mexicana al Japón. Para observar el tránsito del planeta Venus por el disco solar el 8 de diciembre de 1874", es el largo título de este libro, y su longitud tal vez obedezca a una razón política, la de hacer evidente de manera rápida el fruto de un viaje que había enfrentado el escepticismo de muchos, cuando no la franca desaprobación.

Subyacía en México un menosprecio, que, en buena medida, por desgracia perdura, a las actividades científicas y culturales que no tuvieran un rédito político, evidente e inmediato. Se llegó a argumentar, entonces, como, todavía ahora, que las necesidades de urgente

satisfacción para el país eran otras, y que un viaje de esta naturaleza representaría, prácticamente, un gasto suntuario, un lujo que un país casi en ruinas no podía darse.

No pensaba igual el presidente Sebastián Lerdo de Tejada quien, al contrario, consideró que México necesitaba del conocimiento, de la ciencia y la cultura para reorganizarse luego de tantas luchas fratricidas, en particular la que acababa de concluir entre liberales y conservadores. Lerdo tenía razón, pues su afán reformador, pacificador e integrador de México se vería interrumpido por la, esa vez sí, exitosa rebelión de Porfirio Díaz, bajo el irónico lema: "Sufragio Efectivo, No Reelección". Lerdo se fue de México, hasta el fin de sus días a Nueva York.

Díaz Covarrubias relata los prolegómenos de esta primera odisea que tuvo que sortear la empresa de llevar a Japón una comisión científica de mexicanos, que vendría a ser la primera de esta naturaleza.

Recuerda que este asunto se empezó a tratar con unos tres años de anticipación en la Cámara de Diputados, pero la decisión se pospuso porque la fecha parecía lejana. Luego se retomó en 1874, y esta vez no se decidió... porque la fecha ya parecía cercana. Sin embargo, el diputado Juan J. Baz aprovechó la celebración del aniversario de la defensa de Chapultepec, el 8 de septiembre, para exponer la idea ante el presidente Lerdo, quien se resolvió a retomarla, para lo cual decidió llamar a Díaz Covarrubias e interrogarlo acerca de la viabilidad del viaje.

Con pleno dominio sobre el tema, en cuanto a equipo y personas, el científico le informó que todavía era posible, y que su único recelo residía en poder hacer el viaje sin contratiempos mayores, pues era necesario llegar a Asia cuando menos tres semanas antes de la ocurrencia del fenómeno, prevista para el 8 de diciembre.

Su desconfianza era política, pues temía que cualquier imprevisto le impidiera llegar a tiempo, lo cual se consideraría un fracaso, de él y del gobierno.

Entre otras dudas, expresaba las siguientes: “¿Cómo hacer constar que tal desgracia no había provenido de mi falta de actividad? ¿Cómo resignarme a ver infructuosos los sacrificios del Gobierno, que me había honrado con su elección para ponerme al frente de la empresa? ¿De qué manera evitar entonces que el Gobierno mismo fuese objeto de los ataques de la oposición, injustos, sin duda, en el fondo, pero a los que daría cierta apariencia de razón el simple hecho de no haber logrado su propósito?”. Luego hace una sustanciosa serie de reflexiones sobre los dos tipos de oposición, la “sistemática” y la “razonada y de buena fe”.

En la cuenta rigurosa de los días que había que gastar, Díaz Covarrubias calculó 55, para poder estar en China, el destino inicial que había decidido, el 11 o 12 de noviembre, con la esperanza de que no ocurriese algo inesperado, lo cual por aquellos tiempos era muy probable. El plan le pareció razonable al presidente Lerdo, quien dio su aprobación, y amplia libertad al investigador para que decidiese el mejor emplazamiento de la observación mexicana, e integrara su equipo de trabajo y dispusiese la partida. La aventura inició a la medianoche del 18 de septiembre de 1874, por el ferrocarril México-Veracruz, que apenas el año anterior había inaugurado el presidente Lerdo. Era el primer ferrocarril que había en el país, aunque habían pasado 40 años de haberse otorgado la primera concesión.

Momento mexicano, serias reflexiones políticas

La travesía y la contemplación del exuberante paisaje mexicano motivaron en Díaz Covarrubias profundas

disquisiciones políticas, a propósito de los recursos naturales del país y su modo de aprovechamiento, que había promovido una ideología nacionalista, si no falsa, sí insidiosa, al creer que el oro y la plata eran suficiente riqueza. Él sostiene que no, y con razón, pues la producción alimentaria era escasa, muy pocas las vías de comunicación, demasiado pequeña la población nacional, respecto al territorio, y de muy baja densidad la actividad manufacturera.

En una amplia visión para comprender el funcionamiento de la República, anota: "Nuestros conquistadores, ni bastante crueles para destruir la raza sojuzgada, ni bastante generosos y previsores para asimilársela francamente, elevándola hasta ellos y civilizándola, adoptaron el peor de los términos medios, cual fue el de aniquilarla moralmente". Aunque luego comprende que esa política era congruente con el propósito común de toda nación conquistadora, imponer sus intereses. Juzga también la función del clero y los ataques "poco fundados" de que fue objeto, pues en afán de comprensión la valora relacionada con el objetivo conquistador, para mantener a los indios en la expectativa de la "salvación de las almas", con lo cual el punto de partida es "el desprecio a todo interés mundano".

"Lo que verdaderamente sorprende -dice Díaz Covarrubias- es que alguna vez se haya podido esperar otra cosa de tal precedente, y por eso los gobiernos encargados especialmente de los intereses de las sociedades existentes en este mundo, lo que hacen hoy y debieran haber hecho desde un principio, es encargarse de la educación de sus gobernados y guiarla de manera que por su medio se formen ciudadanos útiles a la humanidad en esta vida terrestre". Su actualidad promueve la impresión de un "*deja vu*".

Y siguen las revelaciones, pues el autor analiza directamente la política de aquellos días, que por desgra-

cia siguen siendo “nuestros días”. De la polarización de entonces, consigna: “Uno de estos partidos ha querido llevar al país hasta la teocracia, a la cual es instintivamente antipático todo progreso; y el otro hasta la más anárquica demagogia, incompatible con todo orden, y por tanto, también, todo progreso”.

Sin concesiones, descalifica a ambos: “Ni el uno ni el otro se han tomado el trabajo de examinar las verdaderas condiciones del pueblo o encaminarlas hacia determinado fin, sino que siempre colocados en su punto de vista puramente subjetivo; esto es, considerando las cosas como a su juicio deberían ser y no como son en realidad... Se ve que ambos partidos concuerdan muy bien en atribuir a las leyes un poder mágico”.

También señala las taras de la prensa, a la que “vemos casi siempre apasionada, representando solo los intereses de un determinado bando, y aun de determinada persona, y muy a menudo, tal vez con la mayor buena fe, tratando de debilitar la acción del gobierno y de las leyes, ya muy débiles por sí mismas e insuficientes para refrenar el desorden y la inmoralidad que cunden por todas partes”.

De las clases dirigentes destaca como defecto su “muy poco práctica formación”, y de ahí su tendencia a la agitación: “Es digno de anotarse que en el largo catálogo de los agitadores políticos, tanto de pluma como de espada, no figuran, sino acaso por excepción, nombres de médicos, geómetras, químicos, ingenieros, naturalistas, etc., ni de hombres prácticos en otra línea, como comerciantes, agricultores, industriales, etc., cuyas ocupaciones están, sin embargo, íntimamente ligadas con el progreso del país. En cambio está formado por las clases más ignorantes en ciencias exactas, físicas y biológicas, como militares, clérigos, abogados y literatos”.

Díaz Covarrubias se disculpa por la digresión, la cual confiesa no haber podido evitar, “en medio de

la honda tristeza que me inspira la postración de mi patria". Sus observaciones, dice, son comparativas, hechas "con fría imparcialidad, y en las que he tratado de desprenderme de todo amor propio nacional".

Pero se explica, en una actitud que hoy, en estos días confusos, echamos en falta y mucho agradeceríamos a nuestros políticos: "Amo demasiado a mi país para adular a mis compatriotas, y creo por el contrario un deber darles la voz de alarma para que sin pasión fijen su mirada en los males de la patria, y procuren conjurar sus efectos".

La ilustración de los viajes

Retrasos y otras incidencias llegaron a torturar a Díaz Covarrubias, pero ante toda vacilación renovaba su convicción de la enorme importancia que para la patria tenía el éxito de su expedición. En Cuba reflexiona sobre la circunstancia del pueblo isleño, anticipa su pronta emancipación de España, y la posible anexión que operarían Estados Unidos, lo cual remueve su convicción de la necesidad de proteger al conjunto de las naciones hispanoamericanas en su novel independencia." ¿No es México, se pregunta con alarma, la más inmediatamente amenazada?

Y critica: "Sin embargo, toda la América antes española, observa en silencio los acontecimientos, y no trata en manera alguna de darles una dirección conforme a sus intereses, como si en su indolente expectativa estuviese ya resignada a lo que 'está escrito' de los fatalistas, o al 'destino manifiesto' de los angloamericanos, fatalistas también, pero a su modo..."

A propósito de la necesaria solidaridad latinoamericana en momentos de amenaza para alguna de sus

naciones, recuerda el irrealizado sueño bolivariano, pero en función de él postula un reclamo de dignidad, y sin duda con mucha clarividencia: “(...) pues, aún suponiendo que los sucesos futuros hayan de ser en todos casos funestos para nuestra raza, menos doloroso y más digno nos será sufrir sus efectos con la conciencia de haber procurado evitarlos, que ser víctima de ellos, dejando a nuestros pósteros la fundada creencia de que sus padres hubieran podido acaso conjurarlos en su origen”. A Díaz Covarrubias le maravilla el “Gran puente de hierro”, el ferrocarril de Nueva York a San Francisco, que sirvió para unir las dos orillas marítimas de Estados Unidos. Revisa con interés y reconocimiento la viva historia detrás de su construcción, pues “acaso no se habría ejecutado, al menos en tan corto tiempo, sin la guerra civil que estuvo a punto de dividir en dos o tres fracciones a la gran República”. Su valor era políticamente estratégico, el gobierno así lo comprendió, y para estimular a los capitalistas hizo la mitad de la inversión.

De la cultura norteamericana también le admira la consideración que se le tenía ahí a la mujer -que, sin embargo, “degenera a veces en exagerada”-. Empero, reconoce con sana distancia los rasgos que considera más destacados: “Sin estar por mi parte animado por esa pueril y sistemática admiración que sienten algunos por el pueblo anglo-americano, y que les hace ver virtudes hasta en donde no las hay, es preciso tributarle plena justicia, entre otras cosas, en el respeto que circunda a la mujer, y sobre todo, en el muy profundamente arraigado que tiene en general por la ley. Sin esta virtud no podría ser republicano ni se habría elevado a tan grande altura”.

Fue en San Francisco donde este personaje mexicano superó toda vacilación respecto al destino final de su viaje para la observación astronómica, y con muy

buenas razones decidió que sería en Japón, y no en China como principalmente consideraba al principio.

Una primera razón fue la del buen clima, favorable a sus observaciones, que, según le informó el cónsul japonés, privaba en Yokohama, la cual además, era la primera que tocaría el “Vasco de Gama” al llegar a Asia. Esto le representaba también un ahorro de tiempo crucial, pues para llegar a China tendría que invertir una semana más, a lo que se agregaba el inconveniente de que en el “Imperio Celeste” no había trenes y un viaje a Pekín ofrecía otros riesgos, como encontrarse con un río congelado. Un factor absolutamente pragmático fue el de la consideración de la inminencia de la guerra entre China y Japón, por los sucesos de la isla de Formosa, la cual suponía Japón tomaría, como en efecto sucedió, por su superioridad marítima. Una razón determinante fue la diferencia en el trato a los extranjeros, pues mientras en China privaba la hostilidad, en Japón había “franca hospitalidad”. A sabiendas, incluso, que el gobierno mexicano no sostenía relaciones diplomáticas con el japonés.

Japón, la observación científica y social

A la media noche del 9 de noviembre, el “Vasco de Gama” avistó Yokohama. Ahí se enteró Díaz Covarrubias de que las comisiones francesa y anglo-americana, que iban con igual propósito que la mexicana, habían llegado en septiembre. También que habían partido hacia el sur, tal vez a establecer sus estaciones en Nagasaki o Kobé, por lo cual quiso saber si esas ciudades ofrecerían mejores condiciones a su observación. El primer funcionario japonés que los atendió, el señor Kíndaro Tanaya, superintendente de las aduanas del Imperio, le hizo saber

que en nada desmerecía Yokohama. Hombre de medios ante circunstancias adversas, Díaz Covarrubias empezó a desplegar su sabiduría diplomática en Japón, lo cual fue puntualmente correspondido, allanándosele cualquier contratiempo por los representantes japoneses con los que trató durante toda su estancia. Por la falta de representantes del gobierno mexicano, solicitó le aceptasen la representación del ministro plenipotenciario de Estados Unidos, Mr. John Bingham, lo cual le fue concedido, aunque "...estoy seguro de que mi gobierno acogerá dignamente al honorable comisionado mexicano por el simple hecho de que trae tan un objeto útil para la ciencia y tan honroso para él", le dijo el señor Tanaya, quien además ordenó entrasen libres de impuestos los instrumentos "pertenecientes al Gobierno de México".

Díaz Covarrubias empezó entonces un largo registro de lo más distintivo de la cultura japonesa, que descubría con enorme curiosidad, en el afán de comprensión. Ahí refuerza una idea que ya había expuesto en el registro de sus reflexiones marítimas: Que, en preferencia de la de China, fuera gente de Japón la que colonizara algunas regiones de México. Pues, aparte sus habilidades productivas: "...el pueblo japonés tan pobre como laborioso, tan laborioso como sobrio, dotado por educación de un profundo espíritu de orden y de respeto a las leyes, acostumbrado a buscar únicamente en el trabajo sus medios de subsistencia, proporcionaría a nuestros propietarios un gran número de jornaleros baratos, activos e inteligentes; a la vez que una colonia japonesa ofrecería a nuestro pueblo el saludable ejemplo de todo lo que puede lograrse con la constancia, la laboriosidad y la economía, aun en medio de las condiciones más desfavorables".

La plata acuñada, y en particular el peso mexicano, que Díaz Covarrubias constató se usaba como divisa -en preferencia al "trade dollar"- en las cuentas nacionales

de Japón, en lugar de la moneda nacional, era uno de los productos mexicanos, al lado de azúcares y cereales, que opinaba podrían comerciarse al establecer relaciones directas con Japón. En el intercambio, México podría adquirir a muy buen precio objetos como porcelana, quincallería, tejidos de seda y algodón.

La Comisión Mexicana decidió establecer dos estaciones de observación: Una en la colina del "Bluff", dentro de una demarcación que conservaban los ingleses, y otra en la colina "Nogue", en Kanawa, y en correspondencia a las atenciones recibidas ofreció recibir en ellas a empleados y practicantes que designase el gobierno japonés. Las atenciones que recibió incluyeron la construcción de una línea telegráfica entre el campo astronómico mexicano y los de los franceses y norteamericanos. Todo listo el 30 de noviembre, los mexicanos izaron la bandera de su patria en sus estaciones de observación.

El objeto del viaje: el tránsito de Venus

"Si preguntáis a un astrónomo de profesión qué utilidad tiene la observación de los tránsitos de Venus por el disco del sol, os responderá inmediatamente que la determinación o la medida del paralaje solar..", consigna en sus apuntes Díaz Covarrubias.

Viene después una amplia serie de explicaciones científicas, más fácilmente comprensibles para los especialistas, pero vale la pena consignar lo que en lo general dice el científico respecto al paralaje: "Si suponemos que desde dos puntos de la tierra cuya distancia podemos determinar, y que por lo tanto consideraremos como una base medida, se dirigen simultáneamente visuales a un mismo astro, estas dos líneas se cortarán en el astro bajo

un ángulo más o menos agudo. Este ángulo es lo que se llama "paralaje", y así diremos que la paralaje de un astro es el ángulo bajo el cual se vería desde el mismo astro cierta distancia medida en la tierra".

El objeto de estas arduas tareas era para poder determinar geométricamente una distancia inaccesible sobre la tierra, lo cual era un propósito científico de la mayor importancia. A esa causa de la humanidad y de la ciencia fue a contribuir la Comisión Astronómica Mexicana. Sus resultados fueron los primeros en publicarse, lo cual ocurrió en París, luego fueron enviados a Greenwich, a solicitud del Astrónomo Real de Inglaterra, Mr. O.B. Airy.

Además de la determinación que fue necesaria para poder ir a hacer la observación en Japón, los mexicanos poseían una sólida formación científica y un talento extraordinario. Como ejemplo de ello estuvo el desafío del registro fotográfico que harían las comisiones francesa y norteamericana, pero que la mexicana no podría hacer por carecer de un aparato fotográfico. Ante ello, Díaz Covarrubias le encargó a un integrante de la Comisión, Agustín Barroso, hacer construir un aparato fotográfico en Japón, con lo cual pudieron hacer sus registros. El reporte detallado de sus tareas científicas, bitácoras y placas, se puede leer y ver en los apéndices de este libro.

El éxito de la misión mexicana fue notificado por Díaz Covarrubias al presidente Lerdo, mediante un mensaje telegráfico: "To D. Sebastián Lerdo de Tejada, President of the Mexican Republic. México. 'Complete success in the observations.-Please receive my most sincere congratulations. F. Díaz C. Yokohama, Dec. 9th. 1874". Sin embargo, por causas desconocidas el mensaje llegó con mucho retraso a México.

Díaz Covarrubias y la Comisión Mexicana concluyeron sus trabajos científicos con éxito, pero también

su labor diplomática, lo cual consta en la recepción de despedida que les ofreció el ministro de Educación Pública de Japón, S.E. Fuyimaro Tanaka, quien los despidió así: "Vuestra presencia en este país ha sido tan grata como provechosa; porque habéis dado a nuestra juventud la instrucción que en algunos ramos no tenía. A diferencia de los europeos, no nos habéis traído el estruendo de las armas, sino la fraternidad de las ciencias. Así, pues, si entre nuestros respectivos países faltan aún las relaciones diplomáticas, que se establecerán algún día, estad seguro de que, por vuestro intermedio, las de amistad quedan ya aquí establecidas".

José Argueta Acevedo.



VIAJE
DE LA
COMISIÓN ASTRONÓMICA MEXICANA
AL JAPÓN

SEÑOR MINISTRO:

engo el honor de remitir á vd. una breve relacion del viaje que hizo al Japon la Comision Astronómica con cuya presidencia se sirvió honrarme el Supremo Gobierno, así como los datos y resultados de las observaciones del tránsito de Vénus, practicadas en las dos estaciones que establecí en aquel Imperio.

Durante mi residencia en Paris, al regresar de aquella expedicion, y en cumplimiento de las instrucciones que tenia recibidas, publiqué en esa ciudad los principales resultados obtenidos por la Comision de mi cargo, con cuyo fin se ejecutaron algunos de los cálculos necesarios en la travesía del Asia á la Europa, é hice yo en Paris los restantes que se referian á la estacion astronómica que ocupé cerca de Yokohama; pero no fué entonces posible dar á luz todos los datos que habian producido aquellos resultados, por el doble motivo de que ni el Sr. Jimenez, segundo astrónomo de la Comision, habia podido terminar y enviarme los cálculos de sus observaciones, ni tampoco estaban terminadas aún las láminas destinadas á ilustrar esta publicacion. A pesar de esto, y gracias al asíduo empeño con que se trabajó durante la navegacion, me es satisfactorio decir á vd. que los primeros resultados obtenidos en esta memorable expedicion, que han visto la luz pública, fueron los de la Comision Mexicana.

Posteriormente, y muy poco tiempo despues de mi llegada á esta Capital, el Astrónomo Real de Inglaterra, Mr. G. B. Airy, me dirigió una nota invitándome á hacer la reduccion de mis observaciones de acuerdo con el

plan adoptado por las Comisiones inglesas, á lo cual no vacilé en acceder, no obstante las muchas ocupaciones de que me hallo rodeado. Este trabajo se ha recibido ya en Greenwich, segun me lo participa el Astrónomo Real en carta de 26 de Mayo último, y me pide en seguida la coleccion de todos mis datos, que me propongo remitirle tan pronto como me sea posible terminar su copia, pues de esa manera aun cuando se retardase algo la publicacion de este libro, se tomarán en cuenta las observaciones mexicanas al hacerse la discusion de los resultados obtenidos por todas las Comisiones que han tomado parte en este gran trabajo astronómico.

Aprovecho, Señor Ministro, la oportunidad de protestar á vd. mi atenta consideracion.

Independencia y Libertad. México, Julio 15 de 1876.

Francisco Díaz Covarrubias.

Sr. Ministro de Justicia é Instruccion pública.

