

## I

### Organizacion de la Comision. Su partida de la Capital.



El año de 1874 ha presenciado un suceso nuevo en nuestra historia. La Nacion Mexicana se ha hecho representar en el gran concurso científico á que dió lugar el último tránsito de Vénus por el disco del sol, enviando al Asia una Comision especial con el objeto de adquirir para la ciencia un dato, un elemento mas, y ponerlo de buena voluntad, con la mayor franqueza y sin pretension alguna, á la disposicion de los sabios destinados á combinar y discutir todos los resultados obtenidos en los numerosos observatorios con que la mayor parte del mundo civilizado ha cubierto el hemisferio en que fué visible aquel interesante fenómeno, y á fin de deducir de esa discusion el valor de la unidad de nuestro sistema planetario.

La importancia de un suceso semejante no solo consiste en haber proporcionado México un nuevo dato para la resolucion del problema que ocupa en estos momentos al mundo científico, sino que tiene, además, la muy grande de haber presentado por la primera vez á nuestro país ante la ciencia en la actitud que le corresponde como pueblo culto. Su pequeño contingente de trabajo, si bien abrigamos fundadamente la esperanza



de que se utilice en la gran elaboracion matemática que se está ejecutando, no suministrará, en efecto, mas que un elemento adicional á la cuantiosa coleccion de datos adquiridos; mientras que el simple hecho de su concurso á dar aquel contingente, significa el ingreso de un nuevo aliado en el ejército de la civilizacion, el aumento de una nueva fuerza en el gran trabajo del progreso universal, una solemne manifestacion, hecha ante el mundo entero, de que nuestra patria desea cooperar en lo sucesivo, dentro de los límites de sus facultades, á la realizacion de toda empresa de interés comun.

No es mi ánimo entrar aquí en todas las consideraciones que se desprenden de un hecho tan notable, porque estas se presentarán espontáneamente en todas las inteligencias. Las personas, muy reducidas en número, que censuraron al Gobierno el envío de la Comision, ó solo hacian la oposicion por sistema, ó hay que concederles la disculpa de que por un lastimoso miopismo intelectual no alcanzaban á distinguir mas que el hecho inmediato de que se tenia que invertir en ella una pequeñísima parte de las rentas públicas. Eran en tal caso completamente incompetentes para abarcar y comprender en su conjunto la noble aspiracion del Gobierno y la trascendencia de sus resultados. Cuando estos se han hecho palpables, aquella oposicion enmudeció, y justo es decirlo en honor de sus autores, algunas de las primitivas censuras se trocaron en elogios.

Por otra parte, fué tan insignificante el número de opositores respecto del de las personas que tributaron sus aplausos al digno pensamiento del Gobierno, que de la simple comparacion de uno y otro se desprende la evidencia de que tal pensamiento habia llegado ya á ese grado de madurez que precede siempre á todos los sucesos notables, sea cual fuere su importancia. Aquella idea se habia manifestado, en efecto, espontánea y casi simultáneamente en distintas ocasiones y en diversos círculos de los más inteligentes de nuestra sociedad, aunque sin resultado alguno práctico. Segun me han asegurado, se inició en la Cámara de diputados, aunque no de una manera oficial, hace tal vez mas de tres años, el proyecto de preparar una expedicion para observar el entonces futuro tránsito de Vénus; pero acaso el verse todavía distante la fecha de ese fenómeno, fué la causa de que no se tomase seriamente en consideracion. Mas tarde, esto es, á principios ó mediados del año de 1874, volvió á tratarse del mismo proyecto en el seno de la Sociedad Mexicana de Geografia y

Estadística, y entonces, quizá por una razon contraria, quiere decir, por considerarse ya demasiado próxima la misma fecha, tampoco se obtuvo resultado de esta discusion. En una época mas reciente todavía, el 8 de Setiembre de 1874, en que se celebra el aniversario de la defensa de Chapultepec contra el ejército invasor anglo-americano, el diputado al Congreso de la Union, Sr. D. Juan J. Baz, volvió á iniciar la misma idea ante el Presidente de la República y todas las personas que nos hallábamnos presentes en aquella festividad, indicando que si se procedia con mucha actividad, acaso quedaba todavía el tiempo suficiente para que una Comision mexicana pudiera llegar al Asia con oportunidad para verificar la observacion de aquel fenómeno, tan raro en su produccion como interesante por sus resultados científicos.

Sea que el Sr. Presidente estuviese ya de antemano resuelto á enviar la Comision, sea que estas diversas manifestaciones le indicasen la conveniencia de hacerlo, y hubiesen fijado su atencion sobre la necesidad de proceder con toda actividad á causa de lo avanzado del tiempo, el hecho es que muy pocos dias despues de aquel aniversario, esto es, el 11 de Setiembre, me hizo el honor de llamarme para oír mi opinion, y dar al pensamiento un giro práctico y decisivo, honrándome á la vez con poner la expedicion bajo mi presidencia.

He insistido en estos pormenores, porque muchas personas hay que por el hecho de ocuparme frecuentemente en trabajos astronómicos, han creído que fuí yo quien se acercó al Sr. Presidente para proponerle y apoyar el proyecto de organizar la Comision. Muy grande es el favor que me hacen con esa creencia, pero por lo mismo no quiero usurparlo. Tal honra corresponde entera á las personas que iniciaron la idea, y sobre todo al ilustrado Gefe de la Nacion, quien no vaciló en hacerla efectiva, á pesar de las dificultades que ofrecia.

En mi primera conferencia con el Sr. Presidente, me preguntó si se podrian reunir con prontitud los instrumentos astronómicos que fuesen indispensables, y si creia que seria posible llegar al Asia ó á la Oceanía con la anticipacion suficiente para establecer un observatorio y practicar en él los trabajos preliminares que fuesen precisos.

Mi respuesta á la primera pregunta fué satisfactoria. Se tenian, en efecto, en diversos establecimientos del Gobierno, aparatos bastante buenos para la ejecucion de las operaciones astronómicas que sirven para



determinar la latitud y la longitud geográficas de un punto; y desde luego puse á disposicion del Sr. Presidente los que uso en mi observatorio particular. En cuanto á telescopios, aunque los hay en la Capital de tanto poder como los que iban á emplear sin duda las Comisiones de Europa y de los Estados Unidos, no se hallaban montados convenientemente, ni era posible montarlos en un corto plazo; pero podrian emplearse sin inconveniente otros telescopios de dimensiones un poco menores, que si no tenian montadura paraláctica, estaban al menos dotados de movimientos ascensional y horizontal. Por otra parte, el menor poder óptico de estos aparatos se podria compensar adoptando un procedimiento especial de observacion, que adopté realmente y que daré á conocer mas adelante, el cual iguala hasta cierto punto las potencias de telescopios de muy diversas dimensiones.

En lo que francamente me asaltaban mil temores, era en la posibilidad de que la Comision no contase con el tiempo suficiente para trasladarse á una estacion propia para su objeto con la anticipacion que era de todo punto indispensable. Las expediciones enviadas por otros países estaban ya á esa fecha en sus respectivos puestos ó muy próximas á ellos. Era preciso tener la seguridad de llegar á los nuestros antes del 15 ó del 20 de Noviembre, pues en la construccion de un observatorio temporal, por muy ligera que se supusiese, era evidente que no se invertirian menos de quince dias, y sobre estos era preciso contar siquiera con cuatro ó cinco mas, para hacer las observaciones mas estrictamente necesarias, como son las referentes al arreglo de los cronómetros, ó sea á la determinacion de la hora local.

Ni remotamente me era dado abrigar la creencia de que, aun llegando á tiempo, me fuese posible medir antes del 8 de Diciembre, dia del tránsito, la longitud y la latitud geográficas de la estacion que se estableciese en el Asia; pero de esto no resultaria inconveniente alguno, con tal de que, como dije antes, se pudiese disponer de unos cuantos dias para la ejecucion de los mas urgentes trabajos preliminares, pues la determinacion de la posicion geográfica se haria despues de la observacion del tránsito, con toda la calma que demanda una operacion tan delicada.

Así, pues, toda la dificultad consistia en llegar al Asia unos veinte dias por lo menos antes del 8 de Diciembre. Pero aun por el camino mas corto, un viaje de 4,000 leguas de las que mas de la mitad seria por mar,

¿tendria yo la seguridad de terminarlo en cosa de dos meses escasos? Un atraso en los vapores, alguno de tantos accidentes que ocurren con frecuencia en una larga travesía, sobre todo en los momentos de las tormentas equinociales, ¿no era bastante para echar por tierra las mejores combinaciones, la prevision mas fundada y racional? Y en caso de fracasar por alguna de esas circunstancias independientes de la voluntad, ¿cómo hacer constar que tal desgracia no habia provenido de mi falta de actividad? ¿Cómo resignarme á ver infructuosos los sacrificios del Gobierno, que me habia honrado con su eleccion para ponerme al frente de la empresa? ¿De qué manera evitar entonces que el Gobierno mismo fuese objeto de los ataques de la oposicion, injustos sin duda en el fondo, pero á los que daria cierta apariencia de razon el simple hecho de no haber logrado su propósito?

Y no me refiero á la oposicion sistemática que reprueba sin exámen todos los actos del Gobierno solamente porque de él proceden. No: esa oposicion si decia que el Presidente derrochaba los fondos públicos en enviar una Comision que *viese* al planeta Vénus, habria dicho tambien, si el Gobierno no se hubiera ocupado en esto, que nuestros funcionarios públicos jamas piensan en lo que es útil, en lo que enaltece á la nacion, en lo que tiende á elevar su crédito ante el extranjero, etc., etc. La oposicion de esta clase no merece ser tomada en cuenta por una persona de sentido comun, ó al menos produce siempre un efecto contrario al que se proponen sus autores, dando lugar á creer que aquello que censuran debe ser bueno, puesto que ha sido objeto de sus ataques.

Me refiero á la oposicion razonada y de buena fé, á aquella que sinceramente juzgaba que nuestras circunstancias no nos permitian todavía hacer un gasto efectivo en un objeto, si bien muy interesante bajo el punto de vista científico, no ciertamente de primera necesidad para nosotros. Tal conviccion peca sin duda alguna, por suponer que el prestigio que debia alcanzar la nacion con tomar parte en el gran trabajo astronómico, no valia la suma que iba á invertirse en él, y que iguala apenas á las que otras naciones han invertido en la simple adquisicion de los instrumentos destinados á sus comisiones;\* pero no puede negarse, sin embargo, que

\* La Asamblea Nacional de Francia decretó desde 1872 un gasto adicional de 100,000 francos para la fabricacion de los instrumentos que debian servir á los observadores del tránsito de Vénus. Para los gastos de las expediciones se destinaron cosa