



PARTE QUINTA

LA CIENCIA EN MÉXICO. LOS SABIOS.
ELEMENTOS DE TRABAJO CIENTÍFICO. PROTECCIÓN DEL
ESTADO Y DE LOS PARTICULARES. CONTRIBUCIÓN DE MÉXICO
AL PROGRESO CIENTÍFICO. ACADEMIAS. INSTITUTOS.
REVISTAS. CONCURSOS CIENTÍFICOS

CAPÍTULO PRIMERO

PRELIMINAR

FECUNDO es en verdad el concepto sociológico contemporáneo, en cuya honda comprensión condénsanse y arréglanse, como nutritiva y quíntesenciada substancia, los resultados del paciente estudio y de la osada investigación intelectual. Esos grupos humanos, esparcidos en la vasta superficie del globo, se han modificado á través de los siglos; mas no son arbitrarias sus modificaciones, sino que están encadenadas por el invisible, pero poderoso hilo de una uniformidad. El reinado luminoso de la ciencia, ensanchando día á día su poderoso imperio, ha restringido en proporción el recinto tenebroso confiado al ciego azar ó á supuestas intervenciones sobrenaturales. Hoy se admite para el hombre colectivo, como para el hombre individual, un desarrollo, una evolución, un conjunto armónico de leyes, que producen modificaciones predeterminadas, cambios previsibles, y si, bebiendo en las abundosas y sanas fuentes del nuevo concepto sociológico, acaso pierda la Historia aquella majestad que le imprimieron los Tácito y los Suetonio, ó aquella hermosa sencillez

que debió á Tito Livio, ganará de fijo en amplitud de miras, en exactitud de juicios, y en la abundancia y oportunidad de sus previsiones.

Ese concepto de sociedades humanas, gradual y cuidadosamente elaborado por la ciencia, resuelve á éstas en un conjunto complejo de elementos íntimamente asociados en el tiempo y en el espacio. Aquellos pensadores osados, que en la décimotava centuria sometieron á su poderosa crítica los conceptos que les legó el pasado, transformaron profundamente el viejo concepto histórico, y con perspicacia rayana en intuición, aventuraron los más eminentes de ellos el aserto, asaz raro al parecer, que una agrupación humana, constituida en nación, está sometida á leyes análogas á las que rigen la vida de un individuo. A la una y al otro se pueden señalar un origen, un período de crecimiento y medro; luego uno de decadencia, que termina á la postre en la muerte y la disolución, así del individuo como de la agrupación de individuos.

Audaz é inesperada era por cierto semejante aproximación, mas se basaba en hechos inconcusos que les suministraban, no las pasajeras galas de un tropo de la retórica, sino la materia prima de la realidad. Esos hechos se habían verificado en el campo de la Historia, y ésta los había anotado. Recordemos el más imponente.

A orillas del Éufrates y del Tigris, en la fecunda cuenca del Nilo, surgieron vigorosas agrupaciones humanas, que fundaron fuertes imperios, erigieron monumentos colosales, y construyeron enormes y populosas ciudades: Tebas la de las cien puertas, Nínive la soberbia, Babilonia la espléndida.

Transecurió cierto tiempo, aquellos imperios decayeron, se desorganizaron, disolviéronse y legaron á otros el áureo cetro de su poderío. El gran macedonio, el vencedor de los hombres, después de asimilarse la cultura griega, se trueca en el Mesías armado que la llevará hasta las orillas del Indus y hasta los caldeados arenales de la Libia; empuñaba en la diestra la devastadora espada, mas llevaba consigo á su maestro, que lo fué también de los siglos futuros, á Aristóteles el grande.

El imperio fundado por el hijo de Filipo componiase de elementos disímolos, unidos sólo por el hereúleo brazo del fundador, y, semejante al que doce siglos después había de fundar Carlo-Magno en otras bases y con nuevos elementos, estaba destinado á desaparecer apenas muriera el poderoso ser que lo fundara. Mas las colosales ruinas de la imponente construcción quedaron en pie mucho tiempo, cada una formó por sí sola una nación poderosa. Así volvió á florecer el Egipto bajo el cetro de los Ptolomeos, así floreció Siria bajo el de los Selúcidas.

Entretanto había surgido en el remoto Occidente, y crecía y crecía sin cesar, una ciudad de legendario origen y destinada á perdurable vida; diz que el crío de una loba la había fundado en las márgenes del flavo Tiber. Esa ciudad fué el núcleo del más poderoso, del mejor organizado y más firme imperio que hubieran visto los siglos pasados y que pudieran ver después los venideros. El imperio romano, como una marea siempre ascendente, enviaba por doquiera sus legiones, y la ola, á la par destructora y fecunda, de una conquista, sin ejemplo en lo pasado ni exacta imitación en lo porvenir. Esa ola sumergió el imperio de los macedonios, ahogó las libertades griegas, cubrió el imperio de los Ptolomeos, que pereció con su hermosa y trágica reina, voluntariamente envenenada por la letal ponzoña del áspid.

Al mismo tiempo y con mano férrea forzaba el romano irresistible las puertas de oro del Oriente, y sus águilas victoriosas se posaban en las ciudades del Asia. Aquel poder siempre expansivo y hasta allí sin barrera ni dique, no desdenaba ni el ignoto Occidente, ni el caliginoso y más ignorado Norte. La Hesperia de frutos de oro, la Galia de apacibles ríos, la Britania de blanquecinas costas, la Germania de impenetrables selvas, habían ido extendiendo poco á poco sus vastos é inexplorados territorios bajo las plantas del incansable conquistador romano.

Al llegar el primer siglo de nuestra era, Augusto cierra las puertas del templo de Jano y proclama la paz del mundo. El mar de la invasión romana encontró al fin las playas que debía lamer obediente. ¿Quién lo hubiera pensado? ¿qué contemporáneo del espiritual Horacio ó del majestuoso Virgilio hubiera imaginado que en aquellos momentos en que el *Divus Imperator* llegaba á la cúspide de la grandeza, el imperio, minado en sus bases, estaba á punto de empezar á decaer!

En Oriente, en la Judea, semillero de profetas y cuna de maravillosos iluminados, había nacido el más sublime de los hijos de mujer, que predicando una doctrina de paz y amor iba á regenerar á los esclavos de la ergástula, trocándolos en hombres inmortales y libres. En el Norte, en la fría Escitia, en la Sarmacia desconocida, en el Quersoneso cimbrico, en el sombrío seno de la selva Hirciniana, y más allá de la extensa é impetuosa corriente del Imaus, se agitaba turba inquieta y temible de nuevos y desconocidos hombres, que, como la langosta en los sembrados, iba á caer en las ricas comarcas del Mediodía. El arripotente imperio romano sucumbió bajo tan devastadora invasión, los bárbaros se asentaron en su vasto territorio, y fundaron las asociaciones humanas que, floreciendo á la sombra de la cruz, habían de constituir las naciones modernas.

He aquí el hecho colosal de la vida y de la muerte del mundo antiguo. La Historia pudo anotar el nacimiento de una sociedad, su incremento y medro progresivos, la época de su auge ó estado estacionario, y luego su decadencia, y por último su muerte y desaparición. Ante hecho tan elocuente, ¿qué observador bien dotado no advierte, qué vigoroso pensador no concluye: que esos agregados humanos llamados pueblos y naciones, á semejanza de las agrupaciones celulares llamadas organismos, nacen, crecen y se desarrollan, gozan por cierto tiempo de la plenitud orgánica, y luego decaen, se marchitan y envejecen, y acaban por morir, devolviendo al Cosmos los elementos que los compusieron, para que sean más tarde incorporados á organismos nuevos?

Tuvieron, pues, razón los Montesquieu y los Gibbon en el siglo pasado, como Pascal y Bossuet en el antepasado, para afirmar: que, en punto á desarrollo progresivo, primero, y regresivo después, había semejanza efectiva y real entre la sociedad y el hombre. Se pudo, pues, decir que los pueblos, como los individuos, nacen, crecen y prosperan, y luego decaen, envejecen y mueren.

Los antiguos no pudieron decir otro tanto. Aristóteles, á pesar de aquel genio que le permitió reducir el antiguo saber á vasta y coherente síntesis, no pudo llegar á tal generalización. Faltábale base experimental, el campo de la Historia era estrecho aún, no se habían efectuado, como más tarde, estupidas revoluciones, ni se había podido comprobar que los pueblos, como los individuos, nacen, crecen, envejecen y mueren.

La ciencia de nuestros días ha amplificado tan profundo concepto, lo ha definido bien, robusteciendo y ensanchando sus bases. No tiene por único fundamento la Historia, que toma nota y que relata los sucesos de la vida humana colectiva; las ciencias todas, en fuerte consorcio y emitiendo unánime testimonio, le sirven de base. La astronomía nos enseña que el sistema planetario de que formamos parte está sujeto á una evolución, que ha surgido, que ha crecido diferenciándose, y que tendrá un fin; nos ha enseñado también que en los inmensurables ámbitos del espacio, han sido esparcidos con profusa mano otros sistemas planetarios, sujetos á la misma ley evolutiva. La geología nos ha enseñado lo mismo en lo tocante al planeta que habitamos, la biología nos dice otro tanto en lo que á las estructuras y formas vivas atañe, y la sociología, que estudia los agregados humanos, así en su estado actual como en los pasados, nos dice acerca de ellos otro tanto.

Esta última y nueva ciencia nos permite delinear como sigue el concepto sociológico contemporáneo: el *complexus social* está formado por la coexistencia de componentes irreductibles, que ejercen entre sí acciones recíprocas, las cuales producen reacciones incesantes; estas acciones y reacciones determinan resultados de conjunto dispuestos en serie evolutiva, que engendran todos los tipos de estructura social: desde el elemental, primitivo y simple, representado por tribus nómadas y salvajes, hasta el complejo, heterogéneo y elevado, que es representado por naciones tan cultas y adelantadas como Francia, Alemania é Inglaterra.

Apenas las estructuras sociales se elevan un poco, levantándose sobre la masa homogénea y primitiva que de punto de partida común les sirve, y ya se pueden distinguir fácilmente los antitéticos aspectos de lo material y de lo espiritual, que corresponden en las formas orgánicas al doble aspecto: corporal ó estático, y funcional ó dinámico. Una agrupación humana posee tierras, propiedad de individuos ó de corporaciones, y que sus propietarios han labrado y labran; posee minas para explotar las riquezas del