

APENDICE.

LOS TIEMPOS DELEZIO

ALEJANDRO DE HUMBOLDT

CAPITULO I.

En el hogar patrio.

Después de una ausencia de casi nueve meses, había vuelto Alejandro de Humboldt á Berlin de su viaje al Asia.

Con júbilo le saludó la capital; con sincero gozo le recibieron los suyos, el rey, el príncipe heredero y todos aquellos amigos que habían estado cuidadosos por su ausencia. Empero, estos cuidados carecian de fundamento, pues el que había ido como anciano juvenil, volvía como *jóven de sesenta y un años*: alegre, de buen humor y con una salud inmejorable en cuerpo y espíritu, lo que causó la admiracion de todo el mundo.

Humboldt se sentia feliz al lado de su hermano en el hogar patrio; de todos lados le venian demostraciones de cariño y..... ¡qué campo tan extenso se le presentó entonces para su actividad intelectual, puntualmente á consecuencia de su último viaje! No era el hombre que descansara despues de un viaje tan penoso. Al contrario, lo que él y sus amigos habian reunido en tesoros de la ciencia, se tenia que arreglar y utilizar para la sociedad, comparando sus nuevas observaciones y experiencias en el Asia con las de América, y de este modo supo formar de lo homogéneo y de lo que produce iguales efectos, un cuadro del globo y de sus leyes. En esta obra intercaló numerosas observaciones geognósticas y noticias sobre la configuracion general del suelo de los países situados entre las montañas del Altai y las del Himalaya; de gran interes son las noticias de Humboldt sobre la existencia notable de volcanes, en medio de un gran continente y distantes de los mares.

En este respecto consideró Humboldt la ciencia bajo un punto de vista enteramente nuevo, porque habia tenido oportunidad de observar los volcanes en tres diversas partes del mundo. De estas circunstancias sacó el conocimiento, de que todos los fenómenos volcánicos no solo se deben considerar como objetos correspondientes á la geología, lo que se habia hecho hasta entónces, sino que debian encontrar su explicacion verdaderamente en la fisica, pareciéndole la actividad volcánica el resultado de una continúa comunicacion entre el interior de la tier-

ra, que se encuentra en estado candente, y la atmósfera que envuelve la costra endurecida y oxidada de nuestro planeta. Partiendo de esta base, explicó los volcanes activos todavia y los que ya están apagados, la direccion de las cordilleras de montañas y la configuracion del suelo: descifró igualmente de las huellas que han dejado las revoluciones anteriores en el interior de la tierra, la edad relativa de las rocas, y las fuerzas fisicas que han originado y modifican todavia la figura de la superficie de nuestro globo. De este modo, las masas de lavas que salen de los cráteres, eran para él *corrientes endurecidas* del interior de la tierra, originadas por manantiales un dia candentes. Humboldt explica, ademas, del conjunto de los fenómenos en América, Europa y Asia, las causas y condiciones de la formacion de las rocas y capas superpuestas; los resultados químicos de las erupciones volcánicas; los levantamientos y hundimientos de las superficies de la tierra; multitud de problemas fisicos y geológicos por medio de un prolijo exámen de todos los fenómenos nuevos observados por él, y de una ingeniosa comparacion de todos los hechos análogos; problemas cuya solucion exacta se consideraba antes imposible.

Humboldt juzgó muy disminuida la accion volcánica de nuestro globo, en comparacion de otras épocas; que ya no producía nuevas cordilleras, ni calor en el Norte, sino únicamente cráteres pequeños y conmociones en la costra del globo. En aquel período, antes que el género humano formara parte de la naturaleza terrestre,

florece en todas partes de la tierra, volcánica y en estado candente, un mundo tropical de animales y plantas; ahora, mas enfriado nuestro planeta y recibiendo su superficie endurecida solo el calor del sol, la naturaleza tropical se ha extinguido en los polos y únicamente existe donde los rayos del sol caen perpendicularmente.

En aquel período, en que el interior de nuestro globo se hallaba en un estado candente, rompieron frecuentemente y en muchos puntos los líquidos hirvientes y los gases la costra terrestre con una fuerza poderosa, causando hendiduras y hundimientos en ella, y en estos se derramaron las masas de metales líquidos, basaltos y otras materias que endurecian, y que en la actualidad forman las cordilleras; de este modo resultaron las de los Andes, del Himalaya; así pasó al estado sólido la superficie del suelo roto, formando cerros y valles, que hacen de nuestra llanura paisajes pintorescos. Humboldt explicó de estos efectos las circunstancias locales de la configuración del suelo en el Asia. La acción volcánica que producía montañas y continentes, transformando la costra terrestre en una bóveda colosal, tuvo por consecuencia que esta bóveda bajara en el trascurso de millares de años, y de este modo conoció Humboldt, que el hundimiento de la superficie en el mundo antiguo, allí donde el nivel del mar Caspio está 32 hasta 50 toesas mas bajo que el del gran Oceano, y el hundimiento del suelo firme se extiende hasta Orenburgo, Saratova tambien hasta el Sureste, probablemente hasta la llanu-

ra llamada central; que este hundimiento no era otra cosa que un *pais de cráteres*, semejante al de la luna, donde en aquellos lugares, de un ancho de mas de 175 leguas, y á los cuales han dado los nombres de Hiparco, Arquímedes y Ptolomeo, presentaron una figura semejante á la de un perol, como la hay v. g. en las inmediaciones de la Bohemia.

Antes del viaje de Humboldt al interior del Asia se tenían muchas ideas erróneas sobre geografía, de las relaciones de las serranías y los productos del suelo de aquellas regiones; solo por este viajero atrevido y suspicaz, el primero que hizo un gran número de observaciones astronómicas respecto de la situación geográfica de los diversos puntos, recibiendo además muchos informes, tanto de las autoridades rusas como de los tártaros, bucaros y tachkentes sobre caminos y circunstancias locales, se obtuvo de estas regiones un punto de vista enteramente nuevo para la ciencia. La parte central y el interior del Asia, ya no aparecian como hasta entonces se habia creído, como un núcleo inmenso de serranías, ni como una llanura no interrumpida, sino que Humboldt conoció esta parte de la tierra como una region que está cortada de Oriente á Poniente por cuatro grandes cordilleras de montañas (el Altai, que está al Poniente del territorio de los Kirguizios, la montaña del cielo, el Kuenlun y el Himalaya) que no han quedado sin una influencia notable sobre los movimientos históricos de esos pueblos. De este modo reconoció

Humboldt en el interior del Asia un territorio volcánico, distante del mar de 1,700 á 2,400 leguas, comprendiendo una superficie de 7,800 leguas cuadradas.

El segundo tomo de la obra *Fragments asiáticos*, contiene, además de la descripción de doce diversos caminos «*Consideraciones sobre la temperatura y el estado higrométrico del aire en algunas partes del Asia, así como investigaciones sobre las causas de la variación de los isothermas*». (Es decir, líneas que unen todos los puntos de la tierra que tienen igual temperatura media del año). Se dan allí importantes noticias para el conocimiento climatérico de aquel país, y principalmente sobre las causas que originan la variación de los isothermas en los paralelos. Los resultados obtenidos con muchas medidas astronómicas y magnéticas arrojan una nueva luz sobre este terreno científico y se agregan estrechamente á los obtenidos en el viaje que hizo á la América, sacando Humboldt de estos fenómenos homogéneos en el antiguo y nuevo mundo, las leyes para la vida terrestre.

De este modo crió una climatología, cuyos elementos había reunido y arreglado como materias favoritas desde el principio de sus investigaciones, aprovechando tanto sus propias observaciones, como las experiencias de otros, y que de una manera ingeniosa supo colocar en su lugar correspondiente.

El viaje á el Asia no tuvo únicamente importancia por las observaciones que hizo Humboldt personalmente, sino también por las que se hicieron por su disposición.

Por ejemplo, después de haber dejado multitud de observaciones comparadas de la temperatura, hechas en muchos puntos de la Siberia en manos de personas inteligentes y capaces; después de haber despertado el celo de los ingenieros de minas en el Ural para esta clase de investigaciones, consiguió que la Academia de ciencias de San Petersburgo mandara hacer también esta clase de observaciones, según un plan propuesto por el mismo Humboldt, lo que tuvo por consecuencia que en toda la extensión del imperio ruso se estableciera un sistema ordenado de observaciones sobre los cambios diarios del estado barométrico, termométrico é hidrométrico; sobre la temperatura del suelo, dirección del viento y demás fenómenos de la atmósfera. El interés que mostraron todos los miembros de la Academia con el proyecto de Humboldt, se aumentó todavía más por el participio que tomó el emperador; y si se considera que el imperio ruso tiene una superficie mayor que todo el disco de la luna que mira hacia la tierra, se comprenderá cuántas leyes importantes se pudieran sacar de la comparación de estas observaciones hechas simultáneamente, y en una extensión tan inmensa. El gobierno ruso, conociendo la importancia del plan proyectado por Humboldt, estableció un observatorio físico en San Petersburgo, cuyo objeto era escoger los lugares en donde se debían practicar las observaciones, comparar y rectificar los aparatos con que se hacían aquellas; y además determinar astronómicamente y con exactitud la situación

geográfica de estos puntos, sobrevijilar las investigaciones meteorológicas y magnéticas, calcular y ordenar los datos adquiridos, y publicar con regularidad los resultados medios.

La publicación de los resultados de las investigaciones especiales sobre mineralogía y geografía, la tomó á su cargo el compañero de viaje de Humboldt, Gustavo Rose. Bajo el título: *Parte mineralógica-geognóstica é informe histórico del viaje*, publicó una obra como parte integrante de la principal, (1) en dos volúmenes, para la cual había proporcionado Humboldt á su compañero muchas noticias de su diario de observaciones propias.

Antes de que saliera la tercera parte de la obra, que contiene también los resultados que obtuvo Ehrenberg sobre botánica y zoología, así como las investigaciones sobre la extensión geográfica de las plantas y animales, dió á luz Humboldt una nueva obra, que lleva por título *El Asia Central. Investigaciones sobre las cadenas de montañas y la climatología comparada*, cuyo original en francés fué traducido al alemán y aumentado por Mahlmann.

Esta obra comprende verdaderamente el conjunto de todos los estudios hechos por Humboldt sobre el Asia.

(1) Obra cuyo título es *Viaje al Ural, al Altai y al mar Caspio, hecho por orden de S. M. el emperador de Rusia, en 1829, por A. de Humboldt, G. Ehrenberg y Gustavo Rose.*

Y solo él era capaz de realizar una obra de esta clase, pues lo que él mismo no podía vencer como individuo, le facilitaron los filólogos mas célebres en los idiomas orientales, lo mismo que hombres como Klaproth, (1) Estanislao Julien (2) y Eugenio Burnouf. (3)

La ciencia geográfica adquirió por esto fuentes enteramente nuevas de conocimientos.

Solo los inteligentes en las ciencias naturales pueden comprender la magnitud de los conocimientos de Humboldt, y los laicos pueden solo admirarlos. Mahlmann, el traductor del *Asia Central*, dice en el prefacio de la obra sobre el particular, lo siguiente: «Si Alejandro de Humboldt es el fundador principal y representante del estado en que se encuentra actualmente la investigación en nuestra época, que tienda á la universalidad, y si solo por esto cada una de sus obras es un gran legado para las generaciones venideras, se queda uno admirado de sus investigaciones, respecto de la construcción de la tierra en el mundo antiguo, y del modo con que se reúnen en Humboldt los estudios mas profundos de fuentes innumerables con los mas vastos conocimientos en todos los ramos de la ciencia humana. Se ob-

(1) Dió noticias nuevas de fuentes chinas.

(2) Miembro del Instituto de Francia, proporcionó principalmente notas sobre física y orografía.

(3) Hizo investigaciones etnográficas y geográficas sobre los libros del *Zendavesta*, trabajos que el mismo Humboldt calificó de admirables.

serva con un interes siempre creciente con qué talento y sencillez habia sabido demostrar Humboldt las mútuas relaciones de todos los ramos del estudio de la naturaleza, y la continúa influencia de la última sobre la vida y el destino de las naciones. Se le seguirá con un alto interes, en el arte que pocos poseen de unir, ordenar y especificar un caos de hechos, y elevarse en seguida combinatoriamente á aquellas ideas generales y contemplativas, en las cuales se reune todas las particularidades, como rayos en un foco. Entonces se observó repentinamente con asombro, el modo con que se llega á conocer con claridad, por medio de la reunion de estos rayos, la relacion interior de fenómenos que parecen extraños unos á otros, y de qué modo los ha conducido Humboldt á aquellas grandes leyes de la naturaleza que reinan en una aparente confusion, y se habian ocultado á los ojos del investigador.»

Empero todas estas grandiosas obras de Humboldt eran los resultados de los años que seguian..... porque se necesitó mucho tiempo para sacar á luz creaciones de esta clase.

Alejandro de Humboldt desapareció por consiguiente del mundo exterior, viviendo únicamente para su trabajo..... y..... para la tranquila felicidad, por la reunion con su hermano en el hogar patrio.

CAPITULO II.

El príncipe heredero.

Rara vez habrá habido un príncipe que inspire tan bellas esperanzas, como el príncipe heredero de Prusia en aquella época, Federico Guillermo, mas tarde el rey Federico Guillermo IV.

Se admiraba la vivacidad de su espíritu, su ingenio y perspicacia, pasando de boca en boca numerosas anécdotas y ocurrencias humorísticas, en las cuales daba pruebas de su brillante fantasía y de sus resortes espirituales, como testimonios de un verdadero talento. El pueblo sentia halagado su orgullo nacional al saber que hombres de mucha experiencia y de un juicio independien-