

Geografía Física

1er. CURSO

(Apuntes de Sidney A. Smith)

INTRODUCCION A LA COSMOGRAFIA

La Tierra, aun siendo nada más que un punto con relación á las inmensas extensiones de éter pobladas de estrellas, tiene, sin embargo, una admirable armonía en sus partes y en su conjunto. Planeta imperceptible en el espacio infinito, es, desde cierto punto de vista, grande y maravilloso por ser la expresión patente de las leyes que rigen el Universo: por la forma de su órbita, por sus movimientos de traslación y rotación, por la sucesión de días y estaciones, y por cuantos fenómenos gobierna la gran ley de la atracción, la Tierra es representante, ante nosotros al estudiarla, de los demás planetas que gravitan hacia un centro común. Por otra parte, al considerarla como morada del hombre, su estudio es altamente interesante por tratarse de, lo que podríamos llamar, su arquitectura. Teniendo en cuenta, pues, el interés que despierta el estudio de la Tierra, es obvio indicar el que pueda tener la Geografía que es la ciencia que trata de su descripción.

Considerada la Geografía hasta mediados de este siglo como árida nomenclatura de voces técnicas, reducida á la enumeración de lugares y datos estadísticos, confiada á la memoria más que á ninguna otra facultad del espíritu, se transforma en el presente siguiendo el impulso que le dieron Humboldt y Ritter. La Tierra es un astro, un planeta, y como tal se la ha estudiado en sus relaciones con los demás cuerpos celestes é investigado las leyes á que está sometida en el sistema general del Universo: este estudio se ha denominado Geografía astronómica.

Además la Tierra se ha estudiado como cuerpo físico independiente de los otros planetas del sistema universal,

se ha observado su constitución interna y su conformación exterior, la materia que lo forma en su triple estado sólido, líquido y gaseoso, las tierras, las aguas y la atmósfera; y, de la misma manera, se ha hecho el estudio de la Tierra como habitación de las sociedades humanas, considerándola desde el punto de vista de su división en pueblos que se diferencian por caracteres morales, la lengua, la religión, las costumbres, las leyes, etc. Estos estudios se denominan Geografía física y Geografía política respectivamente. Pero esta división en física y política que se ha hecho de la Geografía, hoy que toma una amplitud que la transforma en vasta ciencia es demasiado estrecha, y, al conjunto de estudios físicos de la superficie de la Tierra se debería llamar Geo-física.

Debemos considerar la Geografía física como capítulo especial de la Astro-física, y con la ventaja de ser la parte que más se presta á la experimentación, por ser la Tierra el planeta que habitamos. La importancia que tiene la Astro-física, al estudiar la Tierra, se desprende de cualquier ejemplo; tomemos el siguiente: Si un astro cualquiera nos revela por el análisis espectral que posee hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, etc., como estos gases se hallan en la Tierra y conocemos sus efectos, podemos deducir consecuencias de importancia respecto del astro observado.

La Geografía física abarca y se auxilia de otras ciencias, como la Meteorología, la Geodinámica, la Sismología, la Geología, la Mineralogía, etc. Pero su estudio debe ser metódico y sistemático, tratando de evitar el desorden que algunos provocan, al empezar, por ejemplo, con los fenómenos volcánicos ú otros por el estilo; es necesario como en todas las ciencias, seguir la evolución desde su origen, observando las modificaciones y transformaciones sufridas hasta llegar al estado actual, intercalando según el orden conveniente los diferentes capítulos de su dependencia.

Veamos, pues, la hipótesis más probable del origen de la Tierra.

TEORIA DE LAPLACE

El filósofo Kant esbozó en el año 1755 la teoría que luego presentó y apoyó Laplace en la «Exposición del sistema del mundo», siendo tal su autoridad, que muchos consideran la hipótesis como un hecho científicamente demostrado.

Al hablar Reclus de esta teoría, dice así: «Supone
 » Laplace, que el espacio en que se mueve el sistema solar
 » lo ocupaba una materia cósmica gaseosa de alta tem-
 » peratura y excesiva dilatación. Esta enorme nebulosa
 » había de condensarse poco á poco en derredor de un
 » punto central, destinado á convertirse algún día en sol.
 » Atraídas unas hacia otras, las moléculas del gas no
 » obedecían sólo al movimiento de condensación, sino que
 » eran arrastradas en círculo inmenso en derredor del eje
 » del sistema. La pérdida de calor y la concentración
 » de la masa esferoidal se producía en beneficio del mo-
 » vimiento, aumentando la rapidez de la rotación. La fuerza
 » centrífuga se acrecentaba en proporción á la rapidez, y
 » requerida la masa atmosférica por esta fuerza, iba to-
 » mando la forma de un disco á medida que se achataba
 » en ambos polos. Por otra parte, la atracción sujetaba
 » las moléculas de la circunferencia y les impedía escapar
 » por el espacio; mientras la mayor parte de la masa
 » gaseosa seguía condensándose alrededor del nucleo cen-
 » tral, la zona exterior, solicitada á un tiempo por fuer-
 » zas opuestas, dejaba de modificar su distancia relativa
 » al eje del esferoide y tomaba la forma de un anillo
 » giratorio. Otros anillos, separados de la masa redu-
 » cida, se aislaban del mismo modo, y seguían describiendo
 » alrededor del Sol su movimiento de rotación».

«Estos anillos, á causa de la pérdida lenta de su caló-
 » rico, se iban adelgazando durante una serie de edades
 » más ó menos largas, y en cuanto, por una perturbación
 » astronómica, se hacía uno de sus segmentos más denso
 » que los demás, éste ejercía una fuerza creciente de atrac-
 » ción, rompía en provecho suyo la zona de materia ga-
 » seosa y la condensaba á su alrededor. Por efecto de
 » las leyes de rotación, tomaba el planeta nuevo una forma
 » esferoidal, y gracias á la primera fuerza impulsiva de
 » sus moléculas, su movimiento se duplicaba: continuaba
 » su revolución en torno del Sol y empezaba á girar so-
 » bre su eje.»

La formación de los satélites se explica también con
 la misma hipótesis, por la retirada gradual de la masa
 gaseosa de los planetas primarios. Los anillos de Sa-
 turno son los únicos que recuerdan una de las faces por-
 que pasó la transformación.

Según la teoría de Laplace, el sistema solar, en sus
 orígenes, englobó en su enorme redondez todo el espacio
 en que los planetas describen hoy sus órbitas. También
 la Tierra, antes de enfriarse y solidificarse, habría abar-

cado á la Luna en sus límites; pero entonces aéreo, vago, nuestro globo no habría tenido más que una vida cósmica, y recién al endurecerse su corteza empezaría la verdadera existencia.

Se han presentado ciertas contradicciones á la teoría del gran geómetra, como la presencia de los cometas que gravitan alrededor del Sol en órbitas perfectamente determinadas, y además parece destruirla el movimiento retrógrado de los satélites de Urano; pero la ciencia moderna, afortunadamente, ha dado explicaciones más ó menos satisfactorias.

Geografía

(Curso del doctor Fregeiro)

Al estudiar el progreso material de un país, se impone hacer destacar los datos de carácter económico.

La evolución histórica debe considerarse teniendo en cuenta el estado económico en el instante en que se produce la separación entre el Estado y la metrópoli.

La acción de la República Argentina tiene su más remoto origen, en la tendencia de la Europa á buscar un camino de comunicación en el Oriente. Una vez ubicada la colonización en el Pacífico se buscan las relaciones en la metrópoli; pero como el desarrollo comercial se efectúa siguiendo una línea marcada por Colón para sus exploraciones, eliminado ese factor se estableció una vía regresiva hacia la metrópoli.

El plan de colonización exige del Adelantado la fundación de las colonias sobre el Pacífico, pero á causa de la improvisación de las expediciones, se ven obligados á desviar la dirección.

La primera fundación de Buenos Aires no tiene ulterior importancia. Al fundarse la primera vez, se le da un puerto, donde se efectúa el cambio con el interior. Pero con la clausura del puerto, se determina la abso-