

LA GEOGRAFIA, EL CAMPO GEOGRAFICO, EL PROFESIONAL DE GEOGRAFIA

Por: WENCESLAO CABRERA ORTIZ

*Artículo del Boletín de la
Sociedad Geográfica de Colombia
Número 102, Volumen XXVII
1970*

Todo aspecto que se relacione a la tierra como habitación del hombre cae bajo la mirada de la geografía; por eso el mar y las montañas, la atmósfera y el calor procedente del sol, las selvas, llanuras y tantas otras cosas están dentro del ámbito geográfico. Además, cómo viven los hombres aquí y allí, cómo se localizan en los diversos sitios del planeta, qué modificaciones ejecuta para lograr sus alimentos o para comerciar, o para industrializarse o para comunicarse entre sí, todos estos asuntos son también otros tantos temas básicos de la geografía. La superficie toda de la tierra, incluyendo la actividad humana sobre ella, es su laboratorio su rampa su objetivo.

De aquí que esta disciplina sea en realidad una de las más amplias y a pesar de su antigüedad sea una ciencia que evoluciona día a día porque marcha a la par del progreso humano, empleando hoy herramientas y dispositivos electrónicos como en el caso por ejemplo, de la determinación de la forma del planeta que fue lograda con perfección en 1967, empleando 13 satélites artificiales especiales que efectuaron en total 46.500 observaciones y que determinaron el radio terrestre con exactitud fijándolo en 6'378.169 metros.

Este concepto evolutivo de la Geografía es importante porque muchas personas suponen que por su antigüedad no pertenece al género de las ciencias dinámicas. En un principio cuando comenzaron las primeras migraciones, el hombre necesitó de conocimientos de la tierra y así comenzó a nacer esta ciencia que por fuerza fue únicamente descriptiva; y a medida que fue conociendo el mar y se lanzó en frágiles embarcaciones en su anhelo de conocimiento y relación humana, se fue ampliando este panorama requiriendo nuevas técnicas para su perfeccionamiento.

El estudio de la tierra y su ocupante el hombre es tarea asignada a la Geografía en su concepción mas genérica.

Pero esta consideración simplista de dos términos supone una relación: cómo influye la tierra sobre el hombre y cómo el hombre a su vez influye y modifica a la tierra. De aquí nacen varias otras consideraciones importantes que se refieren todas ellas al campo geográfico mientras no se pierda de vista la consideración de la tierra como morada del hombre.

Si se pierde esta relación podemos estudiada simplemente como un astro y entonces tenemos que la Astronomía se ocupa de ella al analizar el sistema solar; o puede considerarse como un cuerpo

esférico aislado al cual apreciamos en sus dimensiones exactas como un geoide, en su totalidad o en parte de ella, lo cual es propio de la Geodesia, con cuya ayuda se obtienen medidas y localizaciones y emplazamientos matemáticos.

Así mismo, si consideramos la tierra como formada de rocas y nos dedicamos a estudiarlas, entramos dentro de una disciplina que es la Geológica y si intentamos explicar los fenómenos de la pesantez, del magnetismo, de la sismología nos encontramos en el recinto de la Geofísica. En cambio, si estudiamos y descubrimos la superficie del planeta considerándolo como escenario de la actividad humana, entonces regresamos al campo geográfico específico: una Geografía General y una Regional y una Urbana según delimitemos o no el espacio, una política o Física o Natural si consideramos, la tierra toda partida artificialmente en Estados o por el contrario sin fronteras; una Geografía Humana y otra Económica ya sea que nos interese conocer únicamente el fenómeno humano, su reparto, sus características de acuerdo con el medio, o las actividades y la localización de los recursos que sirven para la vida de los hombres y puede hablarse de una Geografía Sistemática cuando se toma un solo aspecto o fenómeno y se lo relaciona con la tierra o la extensión y así tendríamos una Geografía Médica para determinar la frecuencia y ubicación de las enfermedades endémicas y de las epidémicas y otros fenómenos relacionados. Geografía Lingüística o Geografía Militar o Geografía Agraria, términos que se comprenden por sí mismos.

En el deseo de apreciar la extensión de los campos habitados por los hombres nació primero la Agrimensura y sus técnicas las heredó de la Topografía perfeccionándolas y pasó de ser una ciencia descriptiva de los aspectos del paisaje, como su mismo nombre lo indica, a disciplina casi matemática exclusivamente separándose entonces del ámbito geográfico para hacerse independiente o auxiliar de la Ingeniería Civil.

En este mismo intento de conocer los accidentes de la superficie de la tierra, la Geografía aprovechó los adelantos de la fotografía aérea y entonces ideó una técnica especial que hoy se conoce como Fotogrametría, con una gran hermana, la Fotointerpretación que aprovecha precisamente los documentos fotográficos para efectuar cuenteos, localizar estructuras y aún determinar trazados.

Encontrar el valor económico de las tierras en razón de su ubicación y sus características no solo del suelo sino morfológicas y físicas, es hoy una técnica conocida como Catastro que supone obligatoriamente un conocimiento geográfico.

Desde un principio se observó la acción de los climas sobre el hombre y el papel de la atmósfera en el comportamiento: pero al ir requiriéndose las observaciones cada vez más minuciosas fueron naciendo también verdaderas ramas muy diversificadas que sentaron plaza aparte, la Climatología y la Meteorología, ésta última especialmente fundada en estadísticas y apoyada en bases matemáticas.

Finalmente al ser indispensable representar de manera plana el relieve y la forma esférica de la tierra se idearon técnicas avanzadas y en parte complejas que constituyen lo que se denomina Proyecciones Cartográficas o Cartografía moderna.

Pues bien: un conocimiento a fondo de la tierra y aun parte de ella supone el estudio y el empleo de todas estas ciencias; por eso la Geografía es una ciencia conjugada e integrada que puede hacerse tan perfecta y completa como se requiera, y no es el mero narrador o viajero el que hace ya Geografía sino que es preciso formar personal con una base científica muy amplia capaz de interpretar las relaciones tierra-hombre y aún en vista de que algunos de estos aspectos, por ejemplo, el estudio de las aguas comprende varias ramas ya independientes como Oceanografía, Limnología, Hidrología ha sido necesario formar un profesional nuevo, el Ingeniero Geógrafo,

especializado en la interpretación matemática y científica de todos los fenómenos relacionados con la tierra: Astronomía, Geodesia, Topografía, Meteorología, Hidrología, Geología, Catastro, Estadística, Matemáticas Superiores y Cartografía a más de toda clase de Geografía especializadas y Planeación. Este nuevo profesional es ingeniero por su formación en ciencias exactas y físicas y es geógrafo por sus estudios de todos los aspectos que se refieren a la tierra.

La Ingeniería Geográfica abarca precisamente todos los aspectos de la tierra ponderándolas cuantitativa y cualitativamente.

Habiendo dado origen a muchas ciencias a lo largo de este perfeccionamiento en que muchas veces se perdió la relación tierra-hombre, la Geografía no las abandonó y por el contrario sigue aprovechándose de su evolución para enriquecerse ella misma; el ambiente geográfico se ha dilatado y de simple narrativa de lugares o de ocurrencias topográficas, pasó a ser algo vital, dinámico, esencial y de una gran importancia sin olvidar esa relación de espacio-tierra-hombre-actividad. Ese enriquecimiento ha hecho afirmar a Kenneth Bouling, un notable profesor de la Universidad de Colorado, que la Geografía tiene amplio derecho para ser proclamada la reina de las ciencias.

Ahora bien: Si quisiéramos expresar el objetivo último de la Geografía tendríamos que declarar que se trata de comprender, abarcándolo con el conocimiento, el mundo en que vivimos con todo lo que a la tierra y la humanidad puede ofrecernos. Este concepto más profundo nos pone de presente su importancia y los provechos que podemos derivar de su conocimiento y de paso debemos descartar la anticuada idea de que la Geografía es una mera enumeración de países o superficies con datos numéricos de habitantes o kilómetros cuadrados o una infinidad de nombres sin sentido. Desafortunadamente esa fue para muchos la Geografía que estudiaron en sus primeros años y esa idea permanece aún porque seguramente los profesores que tuvieron no conocieron escuela diferente o no infundieron suficiente motivación en los alumnos para describir más amplios y útiles panoramas.

Si consideramos a la tierra como una superficie esférica, tal como es en realidad, la Geografía nos enseña donde están situados tanto los elementos físicos del paisaje como los elementos culturales que hacen referencia al hombre. Cómo los agentes integrantes del clima determinan diferencias notables aquí o allí, por qué unas zonas son áridas y otras exuberantes por su vegetación; unas desiertas al paso que otros puntos están densamente poblados, cuál es la extensión de los hielos polares y de los bosques tropicales, cómo cultivan el suelo en el Asia o en la Polinesia, cuáles son las culturas existentes y sus grados adquiridos; en qué parte se encuentran los grandes yacimientos y las materias primas, como constituye el hombre sus ciudades, como influyen los mares y las montañas y las llanuras en el poblamiento, etc.

Dado que el hombre es un animado y como tal está influenciado por la tierra, cabe decir por el medio, es indispensable analizar el hábitat de los seres y ver hasta qué punto es independiente y en qué forma puede, ha podido superar este determinante porque puede ser que, a semejanza de los pueblos primitivos para los cuales el medio ambiente es definitivo moldeando la vida toda, actualmente ese influjo sea también para el ser, imperativo; solo que se trata de un ambiente un tanto artificial o modificado o evolucionado. La geografía nos ayudará en el esclarecimiento de este asunto.

Y esta influencia del medio debe conocerse porque no es posible comprender ninguna situación o hecho, ni actuación o conducta o problema social e individual, sin considerar el ambiente en que se mueve cada ser. Y en esta correlación de ser-tierra, tierra-ser, hay muchas cosas que el hombre ignora y que con su ignorancia está causando gravísimos perjuicios a la tierra y a la humanidad que recibió como patrimonio la tierra. No olvidemos que en la naturaleza todo está equilibrado y

ordenado en forma tal que si eliminamos un factor de ese producto alteramos el producto todo; nos hemos dedicado en grande escala a industrializarnos creyendo que en este proceso está la civilización y esta civilización no sabe qué hacer por ejemplo con los residuos o sobras producidos por esas industrias; talamos los bosques y envenenamos el ambiente y menguamos las aguas; destruimos una "plaga" representada por insectos y entonces matamos a las aves o incrementamos otros problemas capitales envenenando campos y alimentos.

La Geografía nos enseña ese equilibrio y nos muestra el ejemplo de los pueblos y a los seres en su lucha secular por subsistir dentro de su hábitat corriente; además y esto es importante, nos hace comprender la evolución cultural y el avance de las varias culturas siempre vinculadas a su morada, la tierra.

Concretamente ya, finalmente, las ideas acerca del profesional más tecnificado en esta disciplina, tenemos que: El estudio de las ciencias de la tierra en conjunto corresponde ciertamente a la Geografía; si este estudio se fundamenta sobre pilares matemáticos intensificando precisamente este aspecto, tenemos la Ingeniería Geográfica. Por tanto no hay otra carrera que abarque este extenso e importante panorama, que por otra parte es un panorama de un interés inmenso, casi diríamos apasionante para muchos en esta era en que es indispensable el conocimiento a fondo del mundo; y no existe otra carrera que comprenda tantas materias de tal atractivo desde la Edafología o estudio de los suelos agrícolas, la Sociología Rural, la Geografía Urbana, la Sismología, Astronomía, Fotointerpretación, Geología, etc.

Los ingenieros civiles son los encargados de realizar obras tales como: carreteras, puentes, presas, redes, puertos, etc., pero para sus trabajos preliminares deberán valerse de 103 ingenieros geógrafos quienes están preparados para efectuar los estudios de localización y ambiente, meteorología, morfología, suelos y los levantamientos topográficos especiales y de precisión, las potencialidades forestales e hidráulicas, los cuadros climáticos típicos en los cuales no debería ocuparse el ingeniero civil aunque entre nosotros, algunos por ausencia de la profesión geográfica hayan tenido que realizarlos con esfuerzos muy dispendiosos.

Los ingenieros geógrafos pueden realizar estudios de cuencas hidrográficas, valoración potencial de regiones para situación de colonizaciones, levantamiento de fronteras, ubicación de grandes obras civiles, incluso urbanas; localización de aeropuertos, estudios municipales, Planeación Regional, Catastro nacional, localización superficial de recursos, localización topográfica de caminos, interrelación y valoración por análisis fotogramétricos y otras labores similares, estando capacitados igualmente para desempeñar labores administrativas en empresas o instituciones de carácter técnico de recursos, con carácter municipal, regional o nacional.

Hay algo muy importante para los geógrafos y muy indicativo para la misma Geografía y es que esta disciplina está reemplazando a la Historia entre los estudiantes en la Universidad de Cambridge y esa tendencia también se manifiesta en otros sectores; además, el número de estudiantes que realizan cursos geográficos superiores en Estados Unidos es actualmente de 650.000 distribuidos en más de 1.500 Instituciones para estudios avanzados, para no citar sino un ejemplo en América. Este número es muy grande comparado con los que muestran aficiones por los estudios históricos y sugiere que a los estudiantes y en general a los sectores jóvenes les interesa conocer más las realidades del mundo que los acontecimientos pasados por más de que esta disciplina traiga también enseñanzas preciosas.

El campo tan dilatado del conocimiento geográfico va siendo indispensable para el gobernante, el estadista, el economista o el simple intelectual. Al disminuir, con el avance de los transportes, los límites de las fronteras, el conocimiento de los pueblos y del mundo se hace imprescindible; esto

explica ciertamente algo del deseo de conocer para estrechar los vincules y el conocimiento entre los hombres.

De aquí nace también la imperiosa necesidad de disponer de excelentes y numerosos geógrafos que abastezcan la demanda de personas altamente preparadas para enseñar en Universidades, Institutos y aún colegios de categoría, siendo esta función una de los más señaladas y trascendentales entre las varias que puede desempeñar el personal de la Geografía o el docto geógrafo.

