
Boletín de Estudios Geográficos

NICOLÁS KUSNEZOV

NUEVOS RUMBOS EN LA GEOGRAFÍA

La geografía es una ciencia vieja y al mismo tiempo joven. Vieja, porque su nacimiento se pierde en la lejanía de los siglos; joven, porque, como ciencia, se encuentra en estado de permanente transformación, de acuerdo con la acumulación de experiencia, con las nuevas posibilidades para investigar lo anteriormente desconocido y con las nuevas necesidades sociales. Esto último tiene gran importancia, porque la geografía nació de la necesidad de obtener una orientación en el mundo que nos rodea y sigue siendo un valioso medio de orientación cuando se trata de la solución de varios problemas que relacionan al hombre con su ambiente sobre la superficie de la Tierra.

Sólo con los progresos de las técnicas interplanetarias podremos pensar en la *siderografía*, como un complemento futuro de la geografía terrestre. Mientras tanto, nuestra tarea inmediata es formar un concepto coherente con respecto a la Tierra como morada del hombre, con un doble propósito: por un lado, para obtener una *visión de conjunto*; por el otro, basándonos en esta visión de conjunto, fundamentar las *técnicas* que faciliten la solución de los problemas humanos *sobre la superficie terrestre*.

Nosotros no inventamos problemas. Los problemas surgen, digamos, *por vía natural*, es decir, como consecuencia del desarrollo de la experiencia científicamente interpretada y de las necesidades sociales del momento. El mismo desarrollo de la ciencia *no* es algo arbitrario y accidental, sino un proceso evolutivo regido por ciertas leyes generales de la evolución, de las cuales vamos a hablar más adelante. El desarrollo de la geografía entra en la evolución del conocimiento humano, es una faz particular de la evolución de la ciencia. Tomamos los problemas tal como los presenta la realidad. Puede hablarse solamente de un mayor o menor grado de acierto. Podemos errar tal vez y no inventamos nada

arbitrariamente. En tal sentido, dadas las limitaciones del pensamiento personal, las reuniones del tipo de la última XX Semana de Geografía nos ofrecen una magnífica oportunidad para corregir la inevitable unilateralidad individual y llegar a conceptos más acertados, que pueden tanto guiar nuestra búsqueda de las verdades científicas, como facilitar sus aplicaciones prácticas.

Pasamos ahora al estado actual del mundo para ubicar la geografía dentro del cuadro global.

Primero. Podemos afirmar que los problemas económicos y sociales de hoy son de una mayor envergadura y de una mayor profundidad en comparación con los problemas de antaño. La solución de estos problemas exige imperiosamente una *perspectiva científica*, una orientación, la cual permitiría evitar planteos equivocados y realizaciones improvisadas.

En este sentido, la vida misma, con sus necesidades, empuja a la ciencia hacia el progreso, creando en principio condiciones muy favorables, tanto para la investigación de hechos, como para la conceptualización de los datos que se acumulan progresivamente.

Ya no se trata de la función solamente *informativa* de la ciencia, sino al lado de esto, —y puede ser en el primer término—, de la formación de una *cosmovisión científica*, capaz de dar una orientación adecuada en la realidad palpable.

Segundo. Podemos afirmar que la ciencia misma está evolucionando con el correr del tiempo. Ya ha llegado a un tal grado en la madurez de sus conceptos, que le permite prestar su asesoramiento no solamente en la solución de los problemas tecnológicos, relativamente menos complicados, sino también de los problemas sociales, de mucho mayor complejidad.

Los *campos integrativos* dentro de la ciencia aparecen espontáneamente y la ciencia misma se nos presenta como una construcción conceptual íntegra, indivisible y, al mismo tiempo, enormemente diferenciada. Esta construcción conceptual no es perfecta y no será perfecta nunca. Sin embargo, estamos acercándonos a la verdad, y el estado actual de la teoría científica ya nos permite planificar y construir no solamente para satisfacer las necesidades momentáneas de hoy, sino también con miras hacia el futuro.

Claro está, que el progreso del conocimiento científico no puede ser imaginado en forma de una curva ascendente de forma regular, es decir, como una "evolución lineal", siendo en realidad mucho más

complicado. Además, y esto es muy importante, las nuevas adquisiciones de la ciencia no rechazan a las anteriores, sino que incorporan armónicamente lo ya conocido. Los datos experimentales o de observación conservan toda su importancia y representan la "sangre vital" (A. E. Emerson) de todas nuestras generalizaciones.

Los progresos técnicos de los últimos decenios ejercen su influencia retroactiva y estimulante hasta sobre el mismo pensamiento humano. ¿Cómo puede la máquina, que es un producto del ingenio y de la obra humana, "deshumanizar" a su creador? ¿Y cómo el hombre se permite someterse a la supuesta acción deshumanizadora de la máquina? Estamos frente a ciertas fallas del pensamiento humano tradicional. Podemos prever que en un futuro no muy lejano el pensar en *procesos*, en vez de cosas, y en la *globalidad* de la realidad terrestre, en vez de fenómenos aislados, será generalizado. Se saldrá de la "primera línea de combate" en el campo de la ciencia, donde nos hallamos ubicados hoy en día.

Tercero. La geografía, como ciencia, se encuentra en una posición singular, ocupando, vamos a decir, una zona de contacto entre varias disciplinas científicas, que se dedican al estudio de la superficie terrestre. Una parte de estas disciplinas representan derivados de la geografía del pasado, que se separaron como consecuencia de la diferenciación del conocimiento, dedicándose cada una de ellas a un campo determinado de la acción (geomorfología, hidrología, climatología, oceanología, biogeografía, antropogeografía, etc.).

Esta segregación de las ramas especializadas llegó a tal punto que, a fines del siglo pasado, la geografía entró en una crisis al perder aparentemente su propio objeto y con esto el derecho a la existencia independiente. El geógrafo alemán A. Hettner publicó sus ideas en los primeros años de nuestro siglo con respecto a la posición de la geografía entre otras ciencias. Según Hettner, la geografía es una ciencia *corológica* que estudia los hechos reales en su relación con el espacio terrestre, así como la historia —ciencia *cronológica*— estudia los mismos hechos en relación con el tiempo. Muchos geógrafos contemporáneos recibieron las ideas de Hettner con gran entusiasmo, y el conocido antropogeógrafo ruso V. P. Semenov-Tian-Schansky lo comparó con un timonel que daba, al fin, una dirección acertada al buque de la geografía. Sin embargo, las ideas de Hettner tuvieron consecuencias tanto positivas, como negativas; positivas, porque estimuló el estudio de los conjuntos geográficos, paisajes (*Landschaft* en alemán) como unidades reales con sus rasgos fisionómicos particulares, con

cierto equilibrio dinámico entre sus componentes individuales y con cierta armonía interior; negativos, porque el clima espiritual de hace 30-40 años, unido a cierta inmadurez conceptual, llevó a conclusiones equivocadas, dando origen al concepto llamado convencionalmente materialismo geográfico, como una antítesis del materialismo dialéctico. El paso siguiente fue el desarrollo de la geopolítica, fundamento teórico del movimiento nacional-socialista ¹.

La aplicación de las ideas geopolíticas costó millones de vidas humanas en la segunda guerra mundial. Solamente la debilidad de la geografía como ciencia, en su parte conceptual, permitió aprovecharla para una motivación aparentemente científica de lo que era profundamente erróneo.

A pesar de eso, y de acuerdo con las leyes generales de la evolución, la geopolítica sobrevive todavía como una corriente colateral y tiene sus partidarios, lo que crea peligros para el equilibrio social de un futuro próximo. Recién en el año 1956 una editorial porteña publicó un libro de H. W. Weigert dedicado a la geopolítica y escrito en inglés durante la última guerra mundial. Y, hecho curioso, el título de la traducción castellana fue cambiado en comparación con el original. En éste se trataba del crepúsculo (*twilight*) de la geopolítica, mientras en la traducción la palabra crepúsculo fue omitida y la geopolítica se presentó entonces (¿intencionalmente o no?) como algo moderno y válido ².

Cabe destacar que en realidad *no existen motivos científicos* de ninguna clase, particularmente en el campo de la geografía, que *puedan justificar las ideas geopolíticas*, basadas en el biologismo primitivo del siglo pasado, ya hace tiempo superado por la ciencia moderna, cuyos conceptos están progresivamente perfeccionándose a través del tiempo.

Tales casos son siempre posibles cuando las investigaciones empíricas no se hallan acompañadas por las interpretaciones conceptuales hasta llegar a lo que se llama filosofía de la ciencia, es decir, hasta las últimas generalizaciones adquiridas sobre la base de los hechos palpables debidamente verificados, *sin recurrir* a ideas especulativas, perte-

¹ Para más detalles véase: KUSNEZOV, N., *Orientaciones actuales de la geografía científica*, en "Ciencia e investigación", t. XI (Buenos Aires, 1955), p. 205-210.

KUSNEZOV, N., *Biologismo primitivo y sus consecuencias*, en "Ciencia e investigación", t. XIV (Buenos Aires, 1958), p. 8-11.

² WEIGERT, H. W., *Generals and Geographers. The Twilight of Geopolitics*. En castellano: WEIGERT, H. W., *Geopolítica. Generales y Geógrafos*, Traducción de Ramón Iglesias, Buenos Aires, Ed. Huella, 1956.

necientes al campo de la filosofía propiamente dicha, muy distinta de la filosofía de la ciencia³.

La tarea de los geógrafos no es solamente realizar investigaciones empíricas, sino también extraer de los datos empíricos las conclusiones conceptuales, porque solamente con esto la geografía puede cumplir su papel social.

La revista norteamericana "Geographical Review", que es una de las mejores revistas geográficas del mundo, se caracteriza por una gran variedad de su temario. Al lado de los trabajos concretos sobre las amenidades naturales, como un factor antropogeográfico, efectos del transporte aéreo sobre la distribución de ciudades, tendencias del desarrollo económico en varias áreas, y hasta sobre la "geografía" de la destilación ilícita de whisky en Estados Unidos, encontramos trabajos de otro carácter, que señalan nuevos rumbos en el desarrollo de nuestra ciencia, profundización y ensanchamiento de sus intereses. Mencionaremos unos pocos ejemplos.

El Dr. A. Spilhaus (1956), —destacado científico y representante de Estados Unidos en el Consejo de UNESCO— escribe sobre el control humano del ambiente mundial, diciendo entre otras cosas lo siguiente: "...la finalidad de nuestro estudio tanto en ciencia natural como social, y en las artes y humanidades, debe ser la de *llevar a lo máximo nuestras condiciones de vida*, incluyendo el *incremento constante de los valores humanos* con el mínimo agotamiento de nuestros recursos" ... y luego ... "el problema más grande de todos ¿cómo los valores humanos fundamentales pueden ser retenidos frente al mundo artificial y progresivamente más *ingenierizados?*"⁴.

La geografía ya tiene esta noble tradición de no apartarse de las necesidades de la vida y de tratar de contribuir con lo suyo al bienestar general, "pisando la tierra de todos", por lo cual necesita definir su propio papel dentro del conjunto. Debemos seguir hacia adelante en el mismo sentido tratando de formar la base científica, es decir, conceptual, más sólida y más exacta.

No hay nada nuevo, en principio, en el planteo del Dr. Spilhaus. Lo nuevo es solamente la mayor urgencia de solucionar el problema

3 Véase: REICHENBACH, *La filosofía científica*, Buenos Aires, 1953, 209 p. BUNGE, M., *Filosofar científicamente y encarar la ciencia filosóficamente*, en "Ciencia e investigación", t. XIII (Buenos Aires, 1957), p. 244.

4 SPILHAUS, A., *Control of the world environment*, en "Geographical Review", t. XLVI (New York, 1956), p. 451-459.

del control del ambiente, porque los progresos de la técnica, aplicados en forma indiscriminada al paisaje geográfico, o, en otras palabras, a los recursos naturales, crean fenómenos peligrosos, como lo es, por ejemplo, la erosión del suelo.

El trabajo de Hutner y otros tres autores se dedica a un nuevo capítulo de la geografía: la *geografía bioquímica*. Las investigaciones a las cuales se refieren los autores de este artículo han sido realizadas en varias partes del mundo y por varias instituciones. El trabajo en equipo es por lo general un signo de nuestra época y una necesidad por la envergadura y la profundidad de los problemas de hoy. El trabajo en un equipo bien organizado no solamente *no* inhibe la creatividad individual, sino, todo lo contrario, ofrece mucho más posibilidad para el desarrollo de la personalidad de un investigador. Los autores comunican sus conclusiones con respecto a la vitamina B₁₂ y procesos relacionados con esta vitamina. Resulta que los fenómenos explicados antes por las influencias del clima y otros factores ambientales, deben tener explicaciones muy distintas y más acertadas, que realmente permiten *orientar* nuestro pensamiento y por ende nuestras actividades prácticas, relacionadas con lo que Spilhaus llama "control del ambiente"⁵.

Un solo ejemplo: en la llamada "Llanura de Noventa Millas", en Australia, los conejos prosperan, mientras el ganado lanar y vacuno no puede sobrevivir. Las investigaciones han mostrado que la microflora intestinal del conejo aprovecha todo el cobalto disponible para formar la vitamina B₁₂, mientras en los intestinos de lanares y vacunos la microflora es de una composición distinta y produce no solamente la vitamina B₁₂, sino que gasta una considerable parte de cobalto para producir otra sustancia, llamada "seudo B₁₂", que es inútil para estos animales.

Recurriendo a la bioquímica la geografía llega a conseguir la explicación de *hechos geográficos*, y con esto facilitar la solución del problema del aprovechamiento de los recursos naturales.

Mientras antes la geografía buscaba su propio objeto, como era el paisaje en la época de Hettner, tratando de delimitar, describir y clasificar sus objetos, la situación actual es distinta. El objeto queda como tal, pero en el centro del interés están los procesos, que este objeto origina, mantiene y transforma. Se podría decir que la geografía

⁵ HUTNER, S. H., PROVASOLI, L., MC LAUGHLIN, J. J. A., PINTER, I. J., *Biochemical Geography*, en "Geographical Review", t. XLVI (New York, 1956), p. 404-407.

es la ciencia de los procesos, relacionados con la superficie terrestre, tomados no por separado, *sino en su conjunto*. La cuestión de límites pierde en gran parte su importancia y en el primer plano aparecen contacto e interacción.

El tercer trabajo, de P. Scott (1957), se refiere a la psicología humana en relación con el ambiente, y particularmente al nivel intelectual de la población en distintas partes, rurales y urbanas, de Tasmania⁶.

Resumiendo, podemos decir que, para la geografía, son interesantes todos los hechos, suministrados por otras disciplinas, que permiten explicar el conjunto geográfico. No se trata entonces de las *jurisdicciones* o de límites, sino en primer término del contacto. En este sentido la geografía es ciencia ampliamente *abierta*.

¿No pueden ser tales casos interpretados como ciertos síntomas de *imperialismo* de parte de la geografía, como tendencia a apropiarse de lo que no le corresponde? Tal cuestión puede surgir tal vez en una mente demasiado especializada y *profesionalizada*. Sin embargo, no lo es. La geografía es en realidad un *campo integrativo* por excelencia, un punto de empalme donde se cruzan varias corrientes del saber científico. No es *imperialismo* sino una forma de *cooperación*, la cooperación que permite no solamente analizar detalles, sino concebir científicamente el proceso de la vida, tanto en su globalidad, como en sus aspectos particulares.

La geografía tiende a incluir en la órbita de sus intereses toda la información que puede facilitar la interpretación científica de los *procesos* que se desarrollan sobre la superficie terrestre, procesos inorgánicos, orgánicos y humanos.

Una de las tareas principales de la geografía es la de crear una conciencia clara y científicamente motivada de los *recursos naturales* que nos ofrecen tanto material, como herramientas del trabajo humano. El suelo puede ser estudiado por la edafología, el clima por la climatología, las aguas por la hidrología, etc.; y solamente la interpretación geográfica, sintetizando la información obtenida por varias disciplinas, puede dar una idea adecuada de los recursos naturales en su integridad y sugerir las posibilidades de su aprovechamiento.

Un buen naturalista, conocedor de plantas y animales, pero sin

⁶ SCOTT, P., *An isonoetic map of Tasmania*, en "Geographical Review", t. XLVII (New York, 1957), p. 311-329.

conocimientos técnicos ni económicos, no puede decir nada concreto con respecto a las formas del aprovechamiento de los recursos naturales. Un buen técnico tampoco puede decir algo por no conocer los recursos naturales y posibilidades económicas, así como un economista por sí solo no puede decir qué técnicas y en qué forma deben ser aplicadas a un conjunto natural para dar un efecto deseado. El conocimiento *desmembrado* nos deja desarmados frente a la integridad de la naturaleza, conduce a realizaciones improvisadas y equivocadas, y siembra desconfianza con respecto al valor de la ciencia.

Una persona con la formación científica adquirida en el campo de la geografía debe tener la sensación de estar en la situación de un administrador de cierta *empresa natural*, que produce determinados productos y puede producir más y mejor al ser bien administrada. *Con un mínimo de esfuerzo inteligentemente aplicado a los recursos naturales renovables el hombre puede y debe crear nuevos valores, no solamente económicos sino también y simultáneamente estéticos.* Tal es el problema. Para manejar los recursos naturales renovables es necesario conocer las leyes naturales, de las cuales depende el dinamismo de estos recursos naturales y su rendimiento potencial. La tarea de la ciencia es descubrir tales leyes naturales. En este caso la geografía debe mantenerse en permanente contacto con las disciplinas colindantes, cumpliendo su propio papel dentro del conjunto, que es la proyección de los fenómenos reales hacia la superficie terrestre.

Sin embargo, la ideología que podemos llamar *puramente extractiva* está muy difundida todavía cuando se trata de los recursos renovables. A título de ejemplo podemos mencionar la geografía económica de Jones y Darkenwald⁷, publicada en la traducción castellana en el año 1955, donde los bosques son considerados precisamente como *depósitos de madera*, la cual debe ser extraída y nada más. Este enfoque demasiado *comercial* resta el valor formativo al citado libro.

Esta tradición *extractivista*, tal vez justificable cuando se trata de los recursos naturales *no* renovables, no puede ser sostenida con respecto a los recursos naturales renovables, y debe ser sustituida por la tendencia que podemos denominar *creativista*. El hombre crea nuevos valores a base de las materias primas y herramientas que le presenta la naturaleza. Los casos de la economía destructiva (erosión del suelo,

7 JONES, C. F. y DARKENWALD, G. G., *Geografía Económica*, México, 1955, 722 p. De paso podemos inquirir porqué no se publican los textos originales, porqué tanta apreciación de lo que se publica en el extranjero y tanto desprecio con respecto a la producción nacional.

etc.) no contradicen la idea de creatividad natural del hombre, sino dependen de otros factores que se oponen a esta creatividad, ejerciendo sus efectos negativos mientras no estén debidamente interpretados por la ciencia. Nos hallamos entonces frente a la necesidad de obtener lo más pronto posible los conceptos científicos que orientan nuestras actividades prácticas relacionadas con los recursos naturales. La adquisición de nuevos conocimientos concretos debe marchar a la par con la conceptualización, y los conceptos deben guiarnos en la búsqueda ulterior de la verdad científica. El *control del ambiente natural* no es mero anhelo, sino una necesidad.

La conservación de los recursos naturales no presupone su *clausura*, sino el aprovechamiento racional de estos recursos. La conservación debe ser activa y no pasiva. Las tendencias conservatistas tienen su motivación en la idea de hallar soluciones ultra-prácticas sin recurrir al pensamiento científico, y esto es precisamente lo que limita horizontes y no permite solucionar el problema en la forma adecuada.

La geografía, como ciencia, debe ser fuerte en su parte conceptual, porque solamente en esta forma se pueden evitar abusos, como ocurrió hace años con la geopolítica, y obtener la perspectiva científica amplia y profunda. A esta altura conviene dar una visión panorámica de lo que ocurre en el campo conceptual de una disciplina íntimamente vinculada con la geografía: la biología. Nos referimos en este caso a la evolución de la vida tal como este proceso global se halla interpretado por la teoría moderna. Esta teoría es por su parte el producto de la evolución de conceptos lograda por vía experimental, sin recurrir a los postulados especulativos. En esto reside su valor para nosotros.

La transformación del paisaje, tanto en su estado natural, como cultural, es un fenómeno evolutivo. La vida se desarrolla sobre la superficie terrestre dentro de un ambiente inorgánico propio de esta superficie y los organismos influyen sobre el desarrollo de los procesos inanimados. Por eso un geógrafo no puede estar ajeno a la teoría de la evolución al tratar de entender y explicar el objeto de sus estudios.

Vamos a pasar ahora una breve revista a las *leyes generales de la evolución* ⁸.

⁸ Véase: KUSNEZOV, N., *Evolución de las comunidades vegetales y animales*, en "Dusenía", t. V (Curitiba, 1954), p. 1-20.

KUSNEZOV, N., *Die biosoziale evolution*, en "Acta biotheoretica", t. XII (Leyden, 1957), p. 59-70.

A. Las leyes referentes a las *causas inmediatas* y a los *mecanismos elementales* de la evolución orgánica.

1. La *ley de herencia y sus cambios*
2. La *ley de selección* (o coordinación)
 - a) Coordinación orgánica en el desarrollo individual del organismo;
 - b) Selección propiamente dicha en la evolución de especies y evolución filogenética en general;
 - c) Coordinación biosocial en la evolución de las comunidades vegetales y animales;
 - d) Coordinación social en la vida social humana.

Estas dos últimas facetas de la ley de selección tienen gran importancia en la evolución del paisaje, tanto el natural como el influenciado por el hombre.

B. Las leyes referentes a los *efectos* de las causas inmediatas y de los mecanismos elementales sobre la evolución de los *sistemas funcionales* (sistemas orgánicos, comunidades vegetales y animales, paisaje o *biogeocenosis* de V. N. Sukachev, sociedad humana).

3. La ley de la *diferenciación funcional* de los componentes de un sistema funcional (división de trabajo).
4. La ley de *coordinación* de las funciones a medida de su diferenciación (fenómeno omitido en muchas concepciones de la realidad biológica y social).
5. La ley de *integración* de los sistemas funcionales.

C. Las leyes referentes a la *vida en su totalidad*.

6. La ley de la *desigualdad* del desarrollo evolutivo (la evolución entrecruzada de Nierstrasz, "reticulación" de Turrill, etc.). Esta ley surge como consecuencia de las leyes 1 y 2 y se refiere a todos los niveles de evolución, incluso a la biogeocenosis y paisaje.

La ley de la desigualdad del desarrollo se manifiesta por el hecho de que distintos elementos de un mismo sistema funcional tienen modos y ritmos evolutivos distintos. En este sentido el proceso de evolución está muy lejos de ser "lineal" como lo imaginan algunos sociólogos (Pitirim, Sorokin).

7. La ley de la *perfección funcional de la vida* (plantas celulares, plantas vasculares, semilla, flor en el mundo vegetal; pulmones, homotermia, huevo, útero en los mamíferos; la mente humana y su potencial: la "vida pensante" como más reciente

adquisición evolutiva y sus consecuencias: desarrollo de las técnicas (evolución "exosomática" de J. Huxley) y el efecto retroactivo de este desarrollo sobre la evolución social (evolución "psicosocial" de acuerdo con la terminología de J. Huxley).

8. La ley de la *aceleración evolutiva* del proceso global de la vida (el efecto de Sewall Wright en la evolución de las comunidades vegetales y animales; la evolución social humana como una función exponencial del tiempo en la interpretación de A. Korzhibsky).

Cabe destacar que esta ley *no se refiere* a la evolución filogenética, donde cada grupo tiene sus propios ritmos evolutivos que se cambian en el transcurso de la evolución de estos grupos.

Tales son las *leyes generales* de la evolución, aplicables en todas partes, y de acción permanente. La experiencia empírica nos dice que los organismos aislados *no existen*, todos están en una u otra forma relacionados entre sí, y con su medio inorgánico, formando *conjuntos naturales*, entre ellos paisajes o regiones naturales que son objeto de los estudios geográficos. La vida se nos presenta como un sistema funcional de orden superior en cada momento de su desarrollo histórico con sus tendencias evolutivas determinadas por las causas (de las cuales conocemos las causas inmediatas sin tocar posibles causas trascendentales, que están fuera del alcance de la experiencia científica) y por los mecanismos de la evolución. Los mecanismos concretos varían de acuerdo con cada nivel evolutivo. Al nivel humano, la mente interviene por primera vez en la historia de la vida como un nuevo factor evolutivo, cambiando en principio toda la estrategia de la evolución, pues la mente humana, al interpretar científicamente las leyes naturales, permite sustituir la *espontaneidad* del proceso anterior por su *intencionalidad* futura. Sin embargo, hasta ahora, y precisamente por la inmadurez del pensamiento científico, la evolución social humana posee todos los rasgos de espontaneidad, justificables como supervivencias del pasado prehumano y no correspondientes a la naturaleza específicamente humana.

El movimiento en *pro* de la *planificación regional* representa una de las reacciones de la mente contra la espontaneidad de la dinámica social, la cual inevitablemente produce tensiones y conflictos sociales, así como *conflictos* entre el hombre y la naturaleza que lo rodea, manifestados por la destrucción de bosques, erosión del suelo, y otros fenó-

menos que merman el potencial de los recursos naturales renovables. Todos estos conflictos surgen por la desigualdad del desarrollo y tienden a disminuir su agudeza por la acción de los mecanismos coordinativos. Las *iniciativas evolutivas* surgen espontáneamente y deben pasar por los mecanismos coordinativos (o selectivos, como los denomina la terminología adoptada con respecto a la evolución filogenética) para poder llegar a su realización. La *planificación regional*, cuya base debe ser la teoría geográfica, surge como un resultado del trabajo de *coordinación* realizado por la mente humana, a base de la información con respecto a todos los procesos que intervienen en el juego y de acuerdo con los fines humanos.

Nosotros, los geógrafos, tenemos el gran privilegio de poder experimentar, puesto que la geografía se dedica al estudio de los *procesos actuales, corrientes*. Todas las actividades humanas relacionadas con los recursos naturales renovables representan valiosos experimentos, cuya interpretación científica permite sacar conclusiones de carácter general. Tales conclusiones ganan muchísimo al ser los procesos contemplados en su perspectiva evolutiva. Por eso las *leyes de evolución representan uno* de los elementos integrantes de la concepción geográfica. Por su parte los estudios geográficos, es decir, los estudios relacionados con la proyección de los fenómenos reales hacia el espacio terrestre, pueden contribuir a un mejor conocimiento de los *mecanismos evolutivos*. La interdependencia de la biología y la geografía resulta muy íntima y el progreso de una depende del progreso de la otra, porque cada una representa, a fin de cuentas, componentes de un mismo *campo integrativo* dentro de la ciencia.

La necesidad de una síntesis amplia y profunda queda comprobada, además, por la circunstancia de que solamente un concepto claro y acertado permite prevenir los abusos o interpretaciones incorrectas, como ocurrió hace años con la *geopolítica*, derivada aparentemente de la teoría científica, la cual, al no ser lo suficientemente clara y concreta, permitió llegar en este caso a interpretaciones profundamente equivocadas.

La excursión a través de las sierras de Córdoba, realizada por los participantes de la XX Semana de Geografía en el mes de abril de 1958, dio excelente material que, al ser contemplado con el enfoque evolutivo global, permite llegar a conclusiones valiosas tanto desde el punto de vista teórico, como en lo referente a las aplicaciones prácticas, con sus proyecciones hacia el futuro. Hemos visto antiguas planicies

inclinadas y levantadas en una época relativamente reciente, formas tradicionales del aprovechamiento de los recursos naturales en la pampa de Pocho, lagos artificiales como modernas creaciones del hombre, efectos también modernos de nuevos medios de comunicación que introducen cambios sustanciales en el paisaje de la zona; hemos visto plantaciones forestales, ya bastante maduras, sobre las orillas del embalse del Río Tercero, y todavía muy jóvenes junto al embalse Los Molinos, las cuales, debidamente estudiadas, pueden verter luz sobre el futuro forestal de toda esta zona, actualmente bien pelada; hemos visto los campos al pie de la montaña y su contraste con el monte natural, testimonio indiscutible de la creatividad del hombre. Es un dinámico panorama de la transformación evolutiva del paisaje, estimulado por las actividades humanas, con sus tendencias todavía espontáneas y podríamos decir tambaleantes hacia la incorporación del hombre al conjunto natural en calidad de dueño y administrador de este último. El interés de la geografía, en este caso, es analizar los factores que intervienen en juego en este proceso y en sus facetas particulares (como por ejemplo, las plantaciones forestales en Los Molinos y Río Tercero en relación con las posibilidades forestales) con el fin inmediato de obtener una orientación científica y con el fin ulterior de llevar el conjunto hombre-naturaleza a los más altos niveles de armonía. Ello presupone un alto rendimiento de los recursos naturales, sin ningún síntoma de agotamiento y degradación, por un lado; y el bienestar humano, junto con la seguridad del futuro, por el otro.

El hombre está reconstruyendo el paisaje y la geografía debe prestarle su asesoramiento en esta enorme tarea, siguiendo la huella tradicional; pero con una base informativa y conceptual más sólida y concreta.

¿Qué es, en fin, la geografía?

Podemos distinguir cuatro facetas:

1. La *geografía científica* propiamente dicha, como una sobreestructura conceptual que nos ofrece una imagen *teórica* de la realidad terrestre manifestada por los conjuntos de fenómenos unidos en un espacio común.

2. La *geografía informativa*, que suministra material informativo (mapas, planos, fotos, descripciones, etc.), facilita nuestra orientación en la materia, sirve de base para todas las concepciones, y además aporta datos de carácter enciclopédico, mientras éstos no están todavía absorbidos y asimilados por los conceptos teóricos.

3. La *geografía didáctica*, que tiene a su cargo la difusión de las ideas e informaciones geográficas.

4. La *geografía como un movimiento social* en torno a ciertos problemas comunes y con miras hacia la solución del problema del dominio humano sobre los procesos ciegos de la naturaleza.