

LA GEOGRAFIA: ESTADO ACTUAL Y PERSPECTIVAS*

GEOGRAPHY: PRESENT STATE AND PERSPECTIVES

HILARIO HERNANDEZ GURRUCHAGA

Instituto de Geociencias Universidad Austral de Chile .

ABSTRACT

Present day geography is being a product of a scientific revolution. Therefore, it has been in an adaptative process during last years. This process includes theoretical -quantitative and perceptual aspects (ecological paradigm).

The present day state of Geography shows that - at the last quarter of century - geographers have a new material and conceptual equipment, which contains: orientation toward problems solution, locational and ecological paradigms, philosophical maturity, integration to other sciences and disciplinary social relevance.

With regard to Chilean Geography, it was developed partly in isolation until the 70' s. Then, it began a period of changes. In order to carry out them, three types of integration would have to be developed: paradigmatic, between traditional roots and new directions and between methods and problems.

* Comunicación inaugural del II Seminario de Geografía, Ciencia y Método. Universidad de Chile, Valparaíso, enero de 1980.

Pese a que, quizás con demasiada frecuencia, discurrimos sobre el tema en reuniones y pasillos; hoy día, enfrentados al requerimiento de desarrollar con coherencia nuestras ideas al respecto, nos ha parecido una pesada tarea. Primero, por la dificultad de sintetizar los problemas de nuestra disciplina, las esperanzas que se abren con las nuevas y las renovadas direcciones desarrolladas en los últimos veinticinco años, y los requerimientos que enfrenta una Geografía para el año 2.000; segundo, por la responsabilidad que implica enfrentar similar problemática en el plano nacional. En la decisión de hacerlo, ha pesado en definitiva nuestro interés en que el quehacer geográfico nacional se integre al actual quehacer científico en términos de relevancia científica y de trascendencia social.

1. LA GEOGRAFIA: CRISIS EN PROCESO DE ADAPTACION

Frente al quehacer geográfico tradicional, fundamentalmente a partir del célebre artículo de Schaeffer (SCHAEFFER, 1953), las palabras *crisis*, *desintegración* y *ruptura* se han repetido con insistencia en la bibliografía de los años cincuenta y sesenta, centrándose el examen de la disciplina en dos aspectos críticos esenciales.

1.1. ¿Crisis de pertinencia científica?

Tradicionalmente empirista, se considera que el geógrafo ha desarrollado largo tiempo el hábito de trabajar sin hipótesis, con la ayuda de métodos analíticos y derivando su teoría de la experiencia. Sin embargo, el pensamiento científico actual concuerda en que esta es la forma más elemental y optimista de concebir el trabajo científico y que, por añadidura, el esfuerzo de inferir teoría a partir de la empiria no conduce a certidumbre alguna. Ante esta posición, muchos geógrafos opinan que la Geografía no tiene pretensiones predictivas y que sólo le interesa *poner en evidencia los problemas*. Si así fuere, si el geógrafo va del espacio-realidad al espacio-problema, Piaget tiene completa razón al asumir que la Geografía no tiene necesidad de Epistemología alguna (PIAGET, 1970). Del mismo modo, basándose en la supuesta ausencia del establecimiento y contrastación de hipótesis, Mario Bunge considera que la Geografía es una disciplina estrictamente descriptiva y taxonómica, una disciplina no científica, máxime una proto ciencia... "*Sin teoría no hay ciencia*" (BUNGE, 1967). Ello explica por que razones la Geografía no aparece incluida entre las ciencias nomotéticas ni inclusive, dentro de la clasificación general de las ciencias.

Al respecto, pensamos que la actividad científica consiste en el "*sentido del problema*", como lo expusiera magistralmente Ackermann (ACKERMANN, 1963), en plantear problemas, en formular hipótesis y en elaborar teorías que se desarrollan en contrastación con la información empírica. En esta condición, la reflexión epistemológica es para nuestra disciplina condición imperativa para la determinación de su origen lógico y su pertinencia científica.

1.2. ¿Una disciplina inútil? ¿Crisis de relevancia social?

Los problemas que se plantean en torno a la pertinencia científica de nuestra disciplina conducen a los de su relevancia social, pues sólo la primera puede asegurar la segunda.

¿Cuántas veces, al salir de clases o reuniones interdisciplinarias, hemos sentido la angustia de que lo que hemos dicho, que lo que el conocimiento geográfico expresa, no toca las preocupaciones fundamentales de los auditores... "*A pesar de la obra realizada por algunas notabilidades y de algunos escasos*

éxitos colectivos, las primeras cinco décadas del siglo XX representan para la geografía estadounidense un largo período caracterizado por mucha trivialidad científica e irrelevancia social para un pequeño, semi osucro y aislado grupo de estudiosos, largamente ignorado por sus colegas de Academia y por el público en general" nos dice W. Zelinsky en su introducción al estado de la Geografía Humana publicada en el *American Behavioral Scientist* (ZELINSKY, 1978). Así, no es extraño que con frecuencia lo que ofrece un curso de Geografía tradicional nos parezca que no difiere mucho de lo que nos puede ofrecer un buen reportaje sobre el tema de un buen diario o revista... "*La Geografía - dice Racine - se encuentra en los kioscos de las estaciones*" (BAILLY & RACINE, 1978). Se tiene la impresión de que lo que se ha puesto en "libros científicos" y lo que se ha llevado a las aulas es poco más que el saber cotidiano. No podemos dejar de advertir que una situación como la descrita refleja un estancamiento de la disciplina. En una sociedad como la actual, sociedad de comunicaciones con claras evidencias de elevación y difusión de los niveles culturales, las diferencias entre un conocimiento científico inerte y el conocimiento reflejo son cada vez menores.

Pero, quizás hay más. El quehacer geográfico pareciera no compadecerse con los imperativos históricos de nuestra sociedad. Cuando un geógrafo profesional trabaja con economistas y planificadores en organismos de planificación territorial o en la toma de decisiones de localización de inversiones, aunque muchas veces pueda vislumbrar las potencialidades de su disciplina, pronto descubre las limitaciones de los instrumentos que posee. ¿Cómo podría ser de otro modo? Sin posición paradigmática clara, casi sin teoría, habituado a trabajar sólo sobre lo observable, sobre los atributos, sobre las huellas; los fenómenos mismos se desarrollan en el interior de un sistema de relaciones que escapan a él. La Geografía ha permanecido largo tiempo al margen de los factores genéticos. Durante demasiado tiempo nuestros propósitos se centraron en los efectos y no en los mecanismos, en los procesos. Podemos deducir las consecuencias que esta postura ha tenido sobre la participación de la Geografía en la resolución de los problemas que afectan a nuestro poblado y espontáneo mundo actual, no ya con el imperativo de reconocer los espacios existentes como hace cien o doscientos años, sino con la imperiosa tarea de estructurar y controlar una ocupación del espacio terráqueo. "*Más preocupada de estructurar su pensamiento que de un real interés por explicar la realidad, la Geografía ha quedado fuera de la acción*" (BAILLY & RACINE, 1978).

Con sentimientos de irrelevancia científica y social, en contraste con el panorama ofrecido por el resto de la comunidad científica, y sin claridad sobre los objetivos propios de la disciplina, la Geografía se ha debatido largamente entre la impotencia y la desintegración... ¿Es acaso la geografía una de aquellas ciencias - como insinúa Piaget - que por no construir su base teórica específica ni resolver con eficiencia parte de la problemática humana actual, desaparecerán absorbidas por las demás ciencias? ¿Seguirán los geógrafos transformándose en pedólogos, geólogos, petrógrafos, sociólogos o historiadores, acicateados por el imperativo de realizar un trabajo relevante científica y socialmente? o por el contrario ¿en defensa de un objeto científico unitario, de una disciplina monística, la única posibilidad será adquirir un "genial" punto de vista integrador que por su amplitud y sin conducción teórica lleva a la trivialidad, a la incapacidad frente a la acción, al histórico refugio de "hacer" información cultural? ¿Es la Geografía - como dice Sorre - sólo esencialmente una Paideia, un contenido para desarrollar las inteligencias?

1.3. Una disciplina en proceso de adaptación histórica

Frente a este oscuro panorama configurado en la violenta dicotomía de los sesenta - geografía ideográfica versus geografía nomotética - y renovada en las escuelas que sólo recientemente se integran a los procesos de cambios de nuestra disciplina (Escuela Francesa), pensamos que los gritos de alarma que apresuradamente hemos revisado constituye sólo un producto sintomático de un proceso de adaptación histórico de la Geografía. Estamos en el momento en que una disciplina que construyó su saber basándose esencialmente en las teorías de ciencias anexas espera e intenta, en el marco de paradigmas geográficos, construir una base teórica que permita generar generalizaciones acumulativas de conocimientos... Estamos en el momento de evolución de una ciencia descriptiva que alcanzó su justificación histórica al servicio de un mundo por descubrir y que hoy día se integra, en el concierto general de las ciencias, al imperativo de conocer los procesos generadores de los hechos, convirtiéndose en una disciplina científicamente explicativa y por ende prospectiva, al servicio del mundo actual que no sólo debe conocer los caracteres del espacio sino que debe manejarlo y controlarlo. Un breve análisis de las innovaciones, nuevas direcciones y renovaciones del quehacer geográfico de los últimos 30 años es ciertamente esclarecedor al respecto.

2. LA GEOGRAFIA: INNOVACIONES Y RENOVACIONES

A partir de la crítica a la Geografía tradicional, se ha desarrollado una fase contemporánea de la ciencia geográfica habitualmente denominada Nueva Geografía. En ella es posible distinguir dos gruesas direcciones, que por la profundidad de las innovaciones que postulan asumen el carácter de *revoluciones científicas*. Frente a una tradición corológica casi indiscutible, frente al reinado de una geografía global, integradora, sintética y centrada en los lugares; las décadas del cincuenta y del sesenta han significado veinte años de desarrollo del paradigma de localización, asociados a la expansión e incorporación de las técnicas estadísticas y matemáticas y a una especial preocupación por el desarrollo de la teoría, en el marco positivista-lógico del método general de las ciencias. Este conjunto de innovaciones constituye la "*revolución cuantitativa y teórica de la Geografía*" (BURTON, 1963). Paralelamente, en un movimiento de renovación del paradigma ecológico, y distanciándose progresivamente de la avasalladora tendencia científico-empirista surge y se desarrolla la Geografía de la Percepción. En el análisis tradicional de la relación hombre-medio se aceptaba que en gran medida el primero adaptaba su acción al segundo... la Geografía de la Percepción busca la explicación centrándose en el hombre-agente de la acción, "*en el papel decisivo que le cabe a la percepción humana en la formación de una "imagen" del mundo, la cual, y no éste, es la que influye directamente sobre su comportamiento*" (CAPEL, 1976). Tan grande es la importancia de esta ampliación de la perspectiva geográfica que no se ha dudado en afirmar "*que los estudios de percepción del medio rivalizan con la otra gran ola innovadora de la geografía moderna; la revolución cuantitativa*" (BROOKFIELD, 1969). Inclusive, es posible pensar que su derivación en una tendencia "humanista" los sitúa en terrenos contrarios al empirismo científico; y paradójicamente complementarios en el común intento de comprender el comportamiento humano.

2.1. La revolución teórico-cuantitativa:

a) *El énfasis en el paradigma de la localización.* Las exposiciones programáticas

de E. Ullman sobre la Geografía como ciencia de las relaciones espaciales (ULLMAN, 1941 y 1954) y el ya citado artículo de Schaeffer contra el excepcionalismo en Geografía, marcan el hito de comienzos de un período de renovación del pensamiento y del hacer geográfico. Ello conllevó la defensa de un mayor interés en las teorías espaciales de Christaller, Weber y Von Thunen. A partir de ese momento, los progresos parecen haber sido notables. A comienzos de los años sesenta - al decir de Ian Burton - el movimiento estaba consolidado (BURTON, 1963), y a mediados de la década, los estudios de sistemas espaciales urbanos, difusión espacial y análisis de teoría de localización, proliferaban. En 1962, la "Geografía teórica" de W. Bunge constituye un aporte considerablemente más abstracto (BUNGE, 1962). En 1965, P. Hagget llevó a nivel de texto toda la teoría de localización hasta el momento acumulada (HAGGET, 1965); y el mismo año, el Comité organizado por Asociación de Geógrafos Estadounidenses con el objeto de caracterizar el estado de la ciencia geográfica, señalaba que *"la Geografía como estudio de las distribuciones y relaciones espaciales contribuía, junto con muchas otras ciencias, al esclarecimiento de uno de los mayores problemas del hombre: el sistema hombre-ambiente"* (TAAFFE, 1977). A fines de la década el énfasis de la geografía se situaba con claridad en la organización espacial, expresada como patrones y como procesos.

b) *Nuevos instrumentos, nuevos métodos y afán teórico.* Pero, los cambios de énfasis paradigmático descritos anteriormente no constituyen sino un aspecto parcial de la revolución cuantitativa. Ellos se realizaron en el contexto de una transformación instrumental, material y conceptual, sin precedentes en nuestra disciplina.

En el último cuarto de siglo los geógrafos han desarrollado en alto grado su capacidad para la adquisición, almacenamiento y manipulación de la observación. Sensores remotos y computadoras son para la capacidad de observación y para el almacenamiento y manejo de la información como lo fuera el microscopio para el desarrollo de la Biología... como la máquina a vapor para la revolución industrial. Con el desarrollo e incorporación al trabajo geográfico de las matemáticas modernas y de la estadística, ya utilizadas en las ciencias físicas, biológicas, e inclusive en ciencias sociales, la Geografía se ha equipado de nuevos instrumentos conceptuales que le han dado nuevo impulso al hacer geográfico. Entrelazada a estos cambios aparece la aceptación geográfica del método general de las ciencias. Simbolizada en el artículo de Schaeffer, el abandono de la metodología excepcional y la adaptación del método general alcanza su culminación de síntesis en la obra de D. Harvey, interesado en el método como única forma de lograr el desarrollo de la teoría en un contexto espacial y matemático (HARVEY, 1969). Pero, es necesario señalar que ni el énfasis cuantitativo ni el desarrollo teórico son, aunque aparezcan asociados, exclusivos del paradigma de localización. Aplicables al paradigma ecológico e inclusive a la tradición corológica, nos parecen esenciales en la renovación del conjunto de la ciencia geográfica. En tal sentido, haremos mención del papel especial que cumple la revolución cuantitativa.

Como lo señalan Raymond y Racine, habiendo constatado que sus estudios desembocaban frecuentemente más en el "que" y en el "donde" que en el "como" y el "por qué"; los geógrafos se inquietaron por responder a estas últimas interrogantes tan bien como a las primeras. La experiencia subjetiva y pobre en frutos generalizadores del pasado geográfico hacían necesario *"formalizar los principios en un conjunto coherente y estructurado que pudiera servir de referencia a todos los investigadores, permitiendo así a la Geografía orientar su enfoque sobre la generalización, en términos de hipótesis y de teorías cuya validez debiera ser probada, más que en términos de acumulación"*

repetitiva de una información descriptiva a partir de la cual se había buscado inducir una explicación" (RACINE & REYMOND, 1973). Para la obtención de tales objetivos los números y sus propiedades aparecen como un instrumento privilegiado: las matemáticas aparecen como un soporte lógico para construir teoría en términos que pueda ser contrastada con la realidad. Constituyen un instrumento de *medida y experimentación* (modelos de simulación), o la vez que un *lenguaje lógico y objetivo* que permite comparar y comunicarse con el conjunto de las ciencias.

Dado su tradicional interés por las relaciones espaciales, solo el largo aislamiento de la Geografía respecto al avance del conjunto de las ciencias explica que no haya habido una más temprana preocupación por metodologías que incluyeran una mayor precisión en las medidas y en la descripción de las covariaciones espaciales. Pronto, a pesar de las dificultades técnicas y conceptuales, los métodos matemáticos probaron su poder en el análisis geográfico. Los métodos de regresión simple definieron y midieron de manera objetiva y confiable las correlaciones espaciales; el análisis de residuos espaciales permitió discernir entre lo general y lo local, a la vez que conducir a la consideración de variables adicionales, introduciendo el análisis multivariado. Las técnicas de análisis multivariado se mostraron también fecundas en la investigación inductiva, circunscribiendo y analizando fenómenos cuyas relaciones, sin el apoyo de ellas, serían difícilmente identificables, haciendo así viable la elaboración de un sistema conceptual-explicativo de los hechos observables; el tradicional y fundamental interés de los geógrafos por los esquemas taxonómicos regionales los condujo a la utilización de los métodos multivariados de componentes principales y análisis factorial. Las taxonomías así construídas, reemplazaron los criterios subjetivos de la cartografía temática tradicional y convirtieron este esencial instrumento del geógrafo en un instrumento de investigación y de expresión objetivamente comparable.

Pero, esta renovación, no es solo una renovación de medios... es una renovación filosófica dominada por las ideas de Método General de las Ciencias y por la Teoría General de Sistemas. "Es la noción de sistema lo que ha conducido a utilizar cada vez de manera más generalizada los recursos del análisis multivariado: ese conjunto de procedimientos estadísticos concebidos para el análisis de la colección M de características levantadas sobre un número N de observaciones o de individuos; características que son consideradas sincrónicas, simultáneas, en combinación, formando parte de sistemas y atributos espaciales, porque tales son el nivel específico y el objeto del análisis geográfico" (RACINE & REYMOND, 1973). La geografía redescubre la idea de sistema que le era de antiguo familiar - siempre fue, como lo dice Cholley, una ciencia de combinaciones espaciales - y en este momento alcanza la posibilidad de hacerla operacional.

Lejos ya de la falsa confrontación dicotómica de los años sesenta, existe hoy consenso en el cuantificar para mejor explicar, para probar la confiabilidad de la explicación... *para mejor cualificar*. Pero, los avances en el campo cuantitativo han continuado. El desarrollo de las matemáticas bayesianas y de las técnicas estadísticas probabilísticas parecen hoy día otorgar a la construcción de modelos espaciales las posibilidades de la experimentación y de construcción de modelos normativos. Así, la Geografía busca el paso de los modelos explicativos de la realidad a, por lo menos, el inventario de posibilidades normativas.

A este momento de balance, el paradigma de localización, asociado al método científico-cuantitativo y a una especial preocupación teórica, parece

haber sido más productivo, en cuanto a producir generalización acumulativa, que las posiciones tradicionales. Las conclusiones de la investigación han sido utilizadas en investigaciones siguientes, hasta conformar cuerpos teóricos cada vez más sólidos. Tal es el caso de la evolución de los estudios de difusión de Hagerstrand y de las investigaciones de Berry y sus discípulos sobre la teoría de los lugares centrales. Los complejos modelos, que operacionalizados con las técnicas de simulación Monte Carlo, plantean una gran variedad de procesos de difusión, cada uno con sus propios grupos de efectos de barrera y condiciones de heterogeneidad económica, poco tienen que ver con los primeros postulados de población homogénea, y menos aún con los primeros trabajos de Hagerstrand sobre la difusión de subsidios agrícolas y el control de la tuberculosis animal en el espacio rural sueco, trabajos inductivos cuyo interés estaba más centrado en la determinación de los patrones de difusión que en los procesos. Similar evolución es posible constatar al comparar los trabajos de Berry sobre la organización regional del comercio minorista, sobre el sistema urbano y la aplicación de la teoría de los lugares centrales al estudio de las funciones comerciales intra-urbanas, con las ideas originales de Christaller.

Uno de los aspectos más positivos de la crítica y apasionada búsqueda de la explicación que caracteriza estos últimos treinta años ha sido la relación establecida con otras disciplinas. Toda ciencia tiene una dimensión espacial y ello, como es obvio, implica cierta confusión en el campo de acción geográfica. Sin embargo, lejos de crear un problema, estas zonas de imbricación entre la Geografía, y especialmente las ciencias sociales, han sido áreas claves de una realista cooperación interdisciplinaria. Así, los modelos de Von Thunen, Weber y Losch fueron por los geógrafos transformados en modelos más específicamente espaciales. Los modelos de programación lineal fueron especializados en forma de modelos de asignación regional. Los estudios de difusión y de ecología factorial son un buen ejemplo del trabajo realizado por los geógrafos en la zona de común interés con la Sociología. El trabajo geográfico realizado en las áreas límites con la Antropología y particularmente con la Psicología ambiental parecen de especial significación, toda vez que aporta renovación y permanencia a la vieja tradición de la Geografía Cultural, y cambios fundamentales en la filosofía y los métodos geográficos frente al intento de explicar el comportamiento espacial humano, clave en la explicación y posibilidad de control de los usos y estructuras del espacio. Geografía Cultural y Geografía de la Percepción, dos direcciones fuertemente emparentadas, constituyen dos líneas de trabajo principales en la renovación experimentada por la Geografía en los últimos años. Ambas son ejemplo de la persistencia en la búsqueda de la explicación integral, al margen de las estrechas definiciones del campo de una disciplina.

2.2. La renovación del paradigma ecológico: la revolución perceptual

Los investigadores anglosajones, irreverentes a todo tabu que se interponga entre los problemas y las posibilidades de explicación se preguntaron ¿Como es posible que la importancia de la pregunta "donde" haga que la determinación y descripción de una distribución más su correlación con otras distribuciones constituya el todo de un problema, sin que podamos seguir hasta sus raíces las vitales preguntas del "por qué" y el "como"? ¿Cómo es posible comprender los resultados sin penetrar en los mecanismos? ¿Cómo comprender la estructuración de los paisajes sin penetrar en el hombre, su agente creador y transformador? Así como el geógrafo busca explicaciones corográficas y funcionales ¿por qué no buscar explicaciones en la conducta humana y en la organización social? De esta forma, el eje de la explicación de las relaciones hombre-medio se dirigió a la consideración del hombre, agente creador y transformador.

Con mayores o menores prejuicios frente a los límites de la investigación, fuertemente enraizadas en los notables aportes clásicos de Sauer y la escuela de Berkeley, de Sorre y Gourou en Francia, se ha desarrollado una fuerte tendencia ecológico-cultural del espacio, donde sus caracteres y diferenciación, su estructura y cambio, aparecen explicados por la cultura agente. Como señala Zimmerman "los recursos se distinguen de las cosas naturales sólo por la percepción y tecnología del usuario potencial y por su habilidad de organizar el cómo convertirlos en riqueza"

En este orden de ideas, la Geografía de la Percepción significa la ruptura de un tabú monumental... *la Geografía puede y debe adentrarse en el estudio de la mente humana, pues la conducta humana es, en gran medida, función del mundo percibido.* La mente del hombre, donde tiene lugar la percepción, la formación de la imagen y de la decisión, se convierte así en un nuevo campo de investigación geográfica, si es que se quiere entender realmente la acción del hombre sobre el medio terrestre. Se trata de la exploración de la "Terrae Incognitae" propugnada tempranamente por J. K. Wright en su discurso presidencial ante la Asociación de Geógrafos Estadounidenses (WRIGHT, 1974)... se trata de la necesaria exploración de las "geografías personales" que cada hombre posee y del carácter egocéntrico de la experiencia, así como de la influencia que la estructura social, el contexto cultural y el lenguaje ejercen sobre las pautas básicas colectivas (LOWENTHAL, 1961). W. Kirk, frente a las clásicas interrogantes de la ciencia geográfica, busca respuestas psicológicas. "El hombre físico - dice Kirk - está en contacto con el entorno fenomenológico, y la acción física inducirá a cambios en ambos términos de la relación. De igual manera, los hechos del entorno fenomenológico se introducirán en el criterio del comportamiento del hombre, pero únicamente en tanto son practicadas por el hombre con motivos, preferencias, modos de pensar y tradiciones" (KIRK, 1963). Debe distinguirse entre "medio percibido o de comportamiento" y "medio objetivo o fenomenológico". La misma información empírica puede disponerse en pautas diferentes y adquirir significados diferentes para gentes de distintas culturas o en diferentes etapas de la historia. De este modo, el entorno del comportamiento es un campo psico-físico en que los hechos fenomenológicos están dispuestos en pautas y estructuras que adquieren su sentido, sus valores, en contextos culturales. El enlace de la percepción del medio geográfico con el comportamiento, se realiza mediante la decisión... "el comportamiento espacial es función de la imagen, y la imagen es el nexo entre el hombre y el medio" (DOWNS, 1970). Podemos así entender que la explicación geográfica del comportamiento espacial del hombre pasa por lo que percibe en su mente; que, en consecuencia, la Geografía requiere del trabajo interdisciplinario con la Psicología; unión reciente en que las relaciones de la Geografía con la Psicología Ambiental y con la Antropología Psicológica en un campo de común interés, ha producido interesantes y valiosos frutos.

Estas ideas constituyen el punto de partida de dos direcciones centrales de investigación perceptual, cada una de ellas con su propia perspectiva filosófica y metodológica consecuente. Las divergencias de ambas radican en la respuesta del investigador a la interrogante esencial de ¿qué es lo que puede conocerse en el mundo y cómo es posible hacerlo?

-la perspectiva empirista-positivista Se basa en que el mundo interior de la experiencia es, de algún modo, una reflexión, una distorsión del mundo natural, de la realidad objetiva. En consecuencia su aproximación, libre del ego, se realiza a través del método científico, enfatizando la observación empírica, y validándola a través de su verificación y público consenso; en la que se separa

los valores subjetivos de los hechos objetivos. Los problemas de lugar y espacio son enfocados desde una postura geométrica, objetiva.

-*la perspectiva humanista* - como señalara Yi-Fu Tuan, en un intento de comprensión del hombre que va más allá de los campos demarcados por la ciencia - "*se focaliza sobre las actividades y los productos que son distintivos de la especie humana*" (TUAN, YI-FU, 1976). Así, sobre la base de la fenomenología, el idealismo y la filosofía existencial, *la perspectiva humanista intenta revelar los valores, intenciones, propósitos y objetivos que escapan a los empiristas*. La aproximación humanista es esencialmente egocéntrica. El hombre no puede ser removido de la situación estudiada y el mundo exterior es concebido como una extensión del mundo vivido, del mundo existente en la mente consciente de los hombres. Todas las relaciones son encaradas como "*relaciones humanas*", como "*relaciones experienciales*": el lugar es el centro de la vida, y el espacio adquiere carácter afectivo, emocional. Consecuentemente, la metodología humanista procede por *descripción literal, tratando de revelar intuitivamente las esencias o significados evidentes*.

a) *Las investigaciones de la perspectiva empirista se han volcado principalmente sobre el estudio de los "mapas mentales" y la "percepción de riesgos"*.

- Las investigaciones sobre mapas cognocitivos encuentran su afinidad e inspiración en la Psicología. Algunos de sus intentos permiten ilustrar su interés. El conocimiento del mundo percibido, de cómo las personas perciben el espacio, los núcleos, las jerarquías, las distancias, aparecen esenciales en la explicación del comportamiento espacial (GOULD, 1966; GOULD & WHITE, 1968). Así, los mapas de valoración o deseabilidad residencial constituyen tendencias subyacentes que son posibles de correlacionar con comportamientos migratorios interregionales, interurbanos e intraurbanos. Del mismo modo, utilizando el conocimiento del mundo, en este caso de la percepción de facilidades de acceso a tiendas y almacenes Golledge, Rushton y Downs han tratado de explicar los patrones del comportamiento del consumo (GOLLEDGE, 1967; RUSHTON, 1969; DOWNS, 1970).

- Los estudios de "percepción de riesgos" se inician en los años de postguerra con los trabajos de Gilbert White en la Universidad de Chicago, y emergen en definitiva a principios de los años sesenta con las investigaciones de Robert Kates, Ian Burton y Thomas Saarinen. Desde su original interés por la reacción humana ante los riesgos de inundaciones fluviales (WHITE, et al, 1958; KATES, 1962), la atención ha sido luego dirigida hacia otros riesgos naturales: sequías (SAARINEN, 1966; HEATHCOTE, 1972), tormentas (KATES, 1967), nevadas (ROONEY, 1967); y finalmente, hacia eventos antrópicos como es el caso de los riesgos de polución (HEWITT, & BURTON, 1971). Estos trabajos se realizaron al comienzo con un enfoque empirista tradicional, interesados, sobre todo, en determinar la frecuencia y magnitud de tales eventos. Pero pronto, como resultado de la incoherencia explicativa, cuestionarios dirigidos a conocer la percepción del peligro permitieron confrontar el riesgo real con el riesgo percibido, y así comprender los comportamientos espaciales de las poblaciones lo que a su vez permitió determinar las medidas normativas aconsejables para tales situaciones.

En opinión bastante generalizada, los estudios de percepción de riesgos constituyen uno de los mayores éxitos de la Geografía Perceptual. A partir de la dirección establecida por una problemática de interés público, los trabajos progresaron de la observación y descripción a la explicación, de los métodos

primarios a la compleja incorporación de metodologías psicosociales, de clasificaciones a la constitución de teoría. Ello indujo a la resolución de problemas y a la relevancia social de los trabajos realizados. Actualmente, los trabajos de R. Kates, inicialmente apoyados por el U. S. Army of Engineers, son respaldados por UNESCO, y se sitúan entre las líneas claves de la Unión Geográfica Internacional.

b) *La perspectiva humanista* ha generado interesantes investigaciones en las líneas de "paisajes" y "geografía histórica". Su figura dominante es Yi-Fu Tuan, quien con la idea central de "topofilia", el lazo afectivo entre hombre y lugar, busca descubrir el espacio-experiencia en todas sus manifestaciones. Este tema se desarrolla en los trabajos de RELPH (1976), BUTTIMER (1976) y LOWENTHAL (1975), pero encuentra su más acabada expresión en las obras de Tuan (TUAN, YI-FU, 1974 y 1977). En esta concepción, espacio y lugar son polos para organizar la experiencia: el espacio es movimiento, apertura, libertad; los lugares constituyen la pausa, el foco permanente de los valores personales. Así, los paisajes trascienden lo personal para transformarse en símbolos.

Interesados en la comprensión general de lugares y paisajes, los humanistas encuentran una particular veta en los estudios históricos de percepción de los paisajes del pasado, en la reconstitución que permita comprender la construcción del pensamiento de los agentes geográficos. Así, las imágenes del pasado son extraídas de cartas, textos literarios, diarios, textos escolares, etc. En esta óptica se inscriben los trabajos de Lowenthal y Prince sobre el paisaje inglés (LOWENTHAL & PRINCE, 1965) y el célebre estudio de Glacken "Traces on the Rhodian Shore".

Esta reconstrucción no se ha limitado a las visiones de los lugares y paisajes existentes; los geógrafos humanistas, en su intento de captar las imágenes, han entrado al reino de la ficción, de la imaginación y la fantasía. Ya Darby había iniciado este camino con la representación geográfica del Weseex de Thomas Hardy... hoy día, en esta vena se inscriben los trabajos de Aiken sobre "El condado de Yoknapatawpha de Faulkner" (AIKEN, 1977) y los de Porter y Lukermann sobre las utopías (PORTER & LUKERMANN, 1976).

c) *¿Empirismo o humanismo? ¿Una nueva dicotomía?* Los límites filosóficos de ambas escuelas están claramente señalados: a un lado se alinean las variantes del empirismo científico; al otro, todas las variantes del idealismo: existencialismo, humanismo y fenomenología. El debate que pueda establecerse entre ambas posiciones, se resuelve sólo en la posición del investigador sobre qué es lo que es posible conocer. Pero, separar la fenomenología de la ciencia empírica no puede significar que la ciencia carezca de significado y valor. El conocimiento geográfico logrado por la ciencia empírica y el que pueda proveer el humanismo, no constituyen una competencia por el trofeo de la verdad, que sólo podría ser alcanzado por solo una de las posiciones; son aproximaciones alternativas, diferentes, para alcanzar una verdad que es también multifacética. A la luz del desarrollo del conocimiento, es necesario recordar que no hay una sola perspectiva verdadera para mirar el mundo.

Por otra parte, los propios iniciadores del humanismo levantan esta posición como una ampliación de las posibilidades del conocer: "Geosofía" - dice Wright - es el estudio del conocimiento geográfico desde cualquiera y todos los puntos de vista... y se extiende más allá del núcleo del conocimiento geográfico científico" (WRIGHT, 1947). Entre sus actuales sostenedores, el propio Tuan señala: "La Geografía Humanista se construye, de forma crítica, sobre el conocimiento

científico... si no conocemos las fuerzas impersonales de una economía, no podremos evaluar hasta qué punto las creencias y las aventuras están basadas en la ilusión... la contribución de la Geografía Humanista a la Ciencia está en la revelación de aquello que el científico, por estar confinado en su propia estructura conceptual, no puede percibir concientemente" (TUAN, Yi-Fu, 1976). Parece claro, si bien es cierto que el Humanismo se levantó sobre la consideración crítica de los vacíos explicativos del empirismo y penetró como "brisa refrescante en la enrarecida atmósfera de rigor científico" de los años sesenta (HUDSON, 1976), que ello no significa una acción de reemplazo en el enfoque, sino la agregación de un nuevo punto de vista para comprender las complejas relaciones que se establecen entre los hombres y el ambiente.

2.3. Conclusiones sobre el estado actual de la ciencia geográfica

La observación de los cambios y renovaciones experimentados por nuestra disciplina en el curso de estos últimos veinticinco años, permite visualizar un amplio porvenir. Con la "revolución cuantitativa" algún tipo de generalidad está al alcance, pues utilizamos instrumentos y entregamos resultados insertos en el lenguaje y el método general de las ciencias. Con la "revolución perceptual", el horizonte se amplía y se conecta con los propósitos de las Humanidades, permitiendo conocer el papel que cumplen los valores, intenciones, propósitos y fantasías, como motores de las acciones que se desarrollan entre el hombre y su medio. Pensamos que hoy día, la Geografía está en condiciones de concurrir a la resolución de los problemas esenciales del quehacer científico... y, esta relevancia científica la coloca en condición de relevancia social, pues ha entrado a conocer los procesos, conocimiento que puede llevar a la predicción probable y con ello, al control y manejo ecológico-espacial.

Los avances conseguidos nos indican que las bases de esta renovación, madura e integrada a las raíces de nuestra disciplina, constituyen direcciones a considerar en el hacer científico y pedagógico nacional. Con este propósito, creemos conveniente recapitular el contexto general en que se inscribe el quehacer geográfico mundial actual.

a) En primer lugar, cabe destacar una muy clara orientación hacia la resolución de problemas... El clamor de Ackerman ha sido escuchado: el estudio de los lugares es un paso necesario, sin objeciones, pero a condición de no adoptar una actitud pasiva, meramente descriptiva... no al inventario, la Geografía debe preocuparse de problemas, de y entre lugares; de las recíprocas relaciones que se establecen entre el Hombre y el Medio; con claros objetivos explicativos.

b) La Geografía enfrenta los problemas a la luz de los paradigmas de localización y ecológico... integrando el conocimiento tradicional, valorizado con los nuevos instrumentos materiales y conceptuales. Ello implica una madura y doble integración: integración del conocimiento tradicional - ¿qué mejor ejemplo que la persistencia de las ideas de Sorre, Gourou y Sauer? - pero, enfrentando los problemas con la búsqueda de la explicación de los procesos, con un objetivo amplio de búsqueda de la verdad sin limitaciones... explorando, si es necesario, la mente humana. Integración, así mismo, de las viejas dicotomías de localización-ecológica e ideográfica-nomotética... es posible que inclusive de las nuevas (empirismo-humanismo); por lo menos considerándolas con el respeto que se merecen caminos alternativos hacia una meta común.

Ello puede convertir a la Geografía en la ciencia de las diferenciaciones y de la organización de los ecosistemas espaciales, como señala Racine. Las

teorías generadas, aplicadas al espacio real, permitirán que surjan las originalidades; y así, la geografía teórico-cuantitativa y la geografía perceptual pueden conducir a una comprensión cabal de los lugares. La revolución que un día se levantó contra la Geografía como ciencia de lo único, en madura paradoja, entrega hoy día nueva valorización y posibilidades a la comprensión de los lugares.

c) *No podemos, ni debemos olvidar que esta renovación se realiza con un profundo intento de maduración filosófica de la disciplina.* Más y mayor atención crítica; profunda investigación y reflexión están siendo dedicadas a las bases lógicas de la empresa geográfica y a sus relaciones con las otras fases de la ciencia y de la vida...

d) *De la adopción de lenguajes metodológicos comunes, y del enfrentamiento de los problemas geográficos como objetos de trabajo, ha resultado una fuerte integración a los demás ciencias.* Este no es un fenómeno nuevo en la historia de la Geografía, pero sí lo es en cuanto a su amplitud y carácter. Ello significa hoy día, más que el cultivo de intereses comunes y paralelos, el abandono del provincialismo, la ruptura de las viejas torres de marfil construidas por la pasada ciencia de lo único con métodos únicos. Actualmente, la Geografía explora su territorio conectando su campo al de la Psicología, y los psicólogos trabajan en dirección de encuentro; comienzan a surgir algunas creaturas hermafroditas originadas en un problema común y el afán de su esclarecimiento cabal. Similar hibridación se realiza con fértiles resultados con la Antropología, la Historia, la Demografía, la Sociología, la Economía, etc. ... Puede ser que esto hiera la sensibilidad de los guardianes, pero la salud de que gozan aquellos cuyo único fin es alcanzar la verdad parece superior a la de aquellos que sólo intentan la mantención de límites arbitrarios. La validez del trabajo en las que Ackerman llamó "las fronteras de la investigación" se demuestra en la positiva generación de canales de comunicación entre las ciencias. El estudio de la Humanidad constituye un todo indivisible... y la Geografía actúa de acuerdo a ello.

e) *Paralelo, podemos observar un notable interés - e inclusive en estos últimos años un incremento - por la relevancia social de la disciplina...* por la preocupación de buscar caminos que conduzcan la teoría geográfica y la práctica hacia el alivio de los numerosos problemas sociales, económicos, políticos y ambientales que afligen nuestro convulsionado mundo. Una vez más, ello no constituye un afán excepcional ni nuevo para la Geografía. Sin olvidar lo que nos señala E. J. Taaffe de que "si todas las ciencias sociales hubieren escogido el camino del activismo a expensas del desarrollo de la teoría, hace años que sólo se podrían enseñar solo las ideas de los años veinte" (TAAFFE, 1977), pensamos que la construcción de la teoría debería estar sujeta a la crítica, tanto en su lógica como en su utilidad. Esta posición parece inherente a la, por muchos esperada, adaptación de la Geografía al signo de los tiempos.

f) *A modo de conclusión.* El pasado cuarto de siglo con su impresionante desarrollo de número y diversidad de geógrafos con un nuevo equipamiento material y conceptual, con la herencia del saber acumulado y la revolución contemporánea de la información... y por encima de ello, con su integración a la problemática, metodología y filosofía de las ciencias; y con su extensión hacia la exploración de los mundos percibidos, de los actos específicos de la especie humana; parece una fase de transición hacia un lugar relevante en el concierto de las ciencias. A partir de esta visión, es posible pensar que en el futuro próximo habrá un equilibrio entre las demandas de conocimiento y la entrega que podrán ofrecer geógrafos capacitados para enfrentar una gran variedad de problemas geográficos imperativos. Pensamos en los problemas planteados por los dilemas am-

bientales, cuyo contenido espacial y ecológico llama a las especiales aptitudes de nuestra disciplina; en los conflictos sobre el uso del suelo urbano y rural; en los requerimientos de la planificación de ciudades "humanas", de regiones armónicas, de la redistribución de la población; en los aspectos espaciales de los niveles de vida, en el desarrollo y distribución de los recursos. Algunas de estas cuestiones han permanecido largo tiempo en carpeta; pero hoy, el afán y los instrumentos teóricos y metodológicos en construcción, más los imperativos de nuestra sociedad se conjugar para intentar su feliz solución.

3. LA GEOGRAFIA CHILENA: SITUACION E IMPERATIVOS

Frente al estado actual de nuestra disciplina a nivel mundial ¿cuál es la situación en el plano nacional? Un breve esquema de la evolución del quehacer geográfico chileno de los últimos treinta años, nos permitirá comprender nuestra realidad actual; y su confrontación con el estado mundial de la disciplina, nos permitirá visualizar las metas y los imperativos de acción para alcanzarlas.

3.1. Esbozo evolutivo crítico

Lejanos están los tiempos de Steffen y Bruggen, iniciador y continuador de la tradición alemana introducida en el ámbito universitario chileno con la creación del Instituto Pedagógico... lejanos, inclusive, los años cincuenta con Humberto Fuenzalida V. y Jean Borde, quienes desarrollaron un movimiento de renovación de la geografía nacional sobre las bases del pensamiento clásico francés que fructificó en la formación y acción de la brillante generación de geógrafos de los años sesenta. Con centro en el Instituto de Geografía y en el Departamento de Geografía del Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile se desarrolló un vigoroso movimiento de formación, investigación y difusión geográfica que condujo a la creación de centros de docencia e investigación en provincias, a la presencia renovada de nuestra disciplina en las oficinas públicas de organización territorial, y a su renovación a niveles de la enseñanza básica y media. (1).

Sin embargo, sin disminuir su nivel y su éxito, *la generación del sesenta se desarrolló en una doble situación de aislamiento*. En primer lugar, su desarrollo se realizó esencialmente en el mundo académico; y segundo, el trabajo de investigación y formación se llevó a cabo bajo la luz predominante de una sola escuela, la escuela francesa (2). Esto sucedía al mismo tiempo que I. Burton declaraba que las nuevas direcciones teórico-cuantitativas y perceptuales podían

(1) El Instituto de Geografía, bajo la dirección de Jean Borde, y el Departamento de Geografía, bajo la dirección de Humberto Fuenzalida V., dieron nueva vida y difusión internacional a "Informaciones Geográficas", órgano central de extensión de la investigación geográfica nacional, y auspiciaron la investigación y publicación de trabajos que pueden ser considerados como clásicos de la Geografía chilena: "El valle del Puangue" de Borde y Góngora, feliz estudio de colaboración entre geógrafos e historiadores; "El trigo chileno en el comercio mundial" de Sergio Sepúlveda; "El valle de Putaendo" de Aranda, Barahona y Santana; "La división de la tierra en Chile Central" de Gene Martin, etc. En este contexto se formaron la mayoría de los geógrafos que animaron el quehacer geográfico nacional en la década del sesenta: Eusebio Flores S., Reinaldo Borge O., Sergio Sepúlveda, Rómulo Santana, Pedro Cunill, X. Aranda, y otros.

(2) Si bien cabe recordar la formación de la División de Geografía en el seno del Instituto de Recursos Naturales, la labor de este interesante grupo de geógrafos se realizó a la luz de similar formación académica, y su gravitación en orden a la selección de problemas y de métodos acordes con los objetivos de planificación se hace efectiva solo a comienzos de los setenta. Igualmente, en el orden académico, la presencia de la escuela alemana, situada en Valdivia, y personificada en Lauer y W. Weischet, y la de algunos geógrafos americanos como Martin y Mc Phail, no significó de hecho una alternativa,

ya ser consideradas una incorporación definitiva en quehacer el de nuestra disciplina. Los veinte años de innovaciones y progresos realizados en las escuelas nórdica y anglosajona no tocaron, en su difusión, a la geografía chilena.

En los mismos años sesenta se desarrollaron en nuestro país las carreras de geógrafos profesionales... en la contradicción de formar geógrafos destinados a resolver problemas a partir de currícula organizados sobre la base de temática académicas tradicionales, con una organización agregativa que aspiraba a una comprensión ensamblada del espacio concreto; organización que, por lo demás, "liberada" de la Historia, despojó a estas generaciones de una de las fuerzas explicativas más importantes de la Geografía clásica. Así, la academia clásica, sin clara conciencia de su fuerza, ni de sus limitaciones instrumentales y conceptuales lanzó a sus iniciados a la arena de los problemas y... los resultados, opinamos, no han sido de los mejores. Si bien concordamos en que la Geografía clásica mantiene su relevancia en la necesidad cultural de transmitir el conocimiento adquirido sobre los espacios terrestres y las relaciones hombre-tierra, sus limitaciones se observan con rapidez, con la excepción de la genialidad, más allá del inventario utilitario, en el mundo de los problemas, de la evaluación objetiva, de la planificación y del control.

Los años setenta, hasta nuestros días, conforman un período de toma de conciencia e inicio de cambios. Un aparente estancamiento cubre el surgimiento y desarrollo de las dudas, a la vez que el inicio de algunas acciones que anuncian cambios. La mayoría de los geógrafos, formados en los moldes clásicos, adquieren día a día paulatina conciencia del imperativo de integrarse al movimiento geográfico mundial; pero, desposeídos de los instrumentos de comprensión, se hace difícil inclusive iniciarse en los principios de una ciencia renovada... muchos, ante la dificultad, asumen la actitud del zorro ante las uvas; reniegan de la nueva geografía por su "inmadurez" y permanecen atados al suelo; algunos, buscan inquietos nuevos rumbos. Mientras tanto, carentes de una filosofía clara, la fuerza de la inercia ejerce su peso... y se continua formando geógrafos cuyos curriculums poco difieren de los de la década del cincuenta, para enfrentar problemas de fines del siglo XX.

Paralelamente, dentro de este contexto, se desarrollan algunas situaciones que anuncian una transición hacia la renovación: se han introducido en los curriculums de geógrafos cursos de Estadística, sensores remotos, lenguaje computacional, inclusive en algunos casos recientes, cursos de Análisis de la localización y de Teoría de la Geografía; en los congresos y reuniones geográficas, cada vez con mayor frecuencia, se presentan comunicaciones referidas a teorías o aplicaciones metodológicas primarias de la nueva geografía y muchos nuevos geógrafos buscan su perfeccionamiento en Inglaterra y Estados Unidos, cunas de las nuevas corrientes (3).

pues manejaban conceptos teóricos y metodológicos similares. Sin ejercicio continuado de docencia en Chile y publicando esencialmente en el extranjero, interesantes estudios realizados por estos investigadores-visitantes no tuvieron en ese momento la necesaria gravitación nacional.

(3) El congreso de Geógrafos de la Comisión Nacional de Geografía del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, realizado en la Universidad de Concepción (1976) permite visualizar por vez primera esta atmósfera de cambios, evidenciada en comunicaciones sobre el carácter imprescindible de la introducción del método científico en Geografía, sobre Teoría General de Sistemas y Geografía, sobre la aplicación de la teoría de grafos al análisis de redes urbanos y del equipamiento portuario, sobre potenciales de población, etc. La tendencia se prolonga en el Congreso de la Asociación de Geógrafos de Chile realizado en la Universidad del Norte en 1978. Paralelamente, fruto de estas

En este estado de situación, creemos que entre todos aquellos que visualizan el estado actual de la Geografía a nivel internacional y pueden utilizar este parámetro para juzgar el estado de nuestra geografía nacional; entre todos los que sufren de las limitaciones de formación al enfrentarse a una bibliografía actual, a los problemas de la investigación o a la participación interdisciplinaria en la resolución de problemas, *existe un claro consenso en la necesidad de una renovación del quehacer geográfico en nuestro país.*

3.2. Imperativos para una renovación de la Geografía chilena

A treinta años de la renovación bordeliana, creemos que una renovación de la geografía nacional compete a todos y cada uno, *pero es tarea esencialmente universitaria.* La Universidad, cultivadora de la disciplina y formadora de los geógrafos debe adecuar su enseñanza y su investigación a las direcciones e imperativos actuales. Es a través de sus obras y de sus egresados como la Geografía podrá difundirse renovada hacia las enseñanzas media y básica, llegar a los organismos de acción y, estamos seguros, conquistar nuevas tierras. Pero ¿cómo hacerlo? ¿cómo iniciar una renovación que coloque a la geografía nacional en las direcciones actuales? Sobre lo expuesto pensamos necesario insistir en tres caminos esenciales e imperativos.

a) *Es necesario, no sólo conocer las nuevas direcciones del conocimiento geográfico, sino que es fundamental manejarlas, aprenderlas.* Ello implica multiplicar el racional uso de los medios en la constitución y puesta al día de las bibliotecas geográficas. ¿Es imposible, en un medio de recursos siempre menguados, implementar un plan nacional de biblioteca y hemeroteca actualizado? Quizás si una especialización de las bibliotecas de los centros geográficos, racionalizada en un sistema de intercambio nacional, pudiese constituir una buena solución de transición. Pero, es también necesario poseer el lenguaje, dominar la posibilidad de comprender. En este sentido, el perfeccionamiento docente en Matemáticas y Estadística, el dominio de idiomas y los estudios de post-grado, nos parecen instrumentos y cambios obvios, pero imprescindibles. Por otra parte, si no olvidamos que estamos cultivando una ciencia en el conjunto del quehacer científico, el perfeccionamiento en *Filosofía y Metodología de las ciencias parece imprescindible* para enfrentar la adquisición del saber geográfico actual, y nuestro propio compromiso de creación científica.

b) *La renovación de planes y programas de formación de geógrafos parece un punto capital.* No creemos ya que un agregado de cientismo, otro de matemáticas, y de algunas otras disciplinas anexas sea conveniente. *Es necesario una renovación conceptual.* Lejos de la falsa dicotomía Geografía tradicional - Geografía nueva, pensamos que *los alumnos deben ser iniciados en cursos paradigmáticos* que fortalezcan el punto de vista de la disciplina frente a los problemas. Geografía de la localización y Geografía como Ecología: cursos introductorios en que a través de trabajos ejemplares de todos los tiempos debieran revisar los planteamientos, teorías, métodos y resultados de cada uno de los puntos de vista, organizados alrededor de los conceptos de organización espacial, tales inquietudes, el Departamento de Geografía de la Universidad de Chile de Valparaíso crea en 1978 el "Seminario de Geografía, Ciencia y Método", instancia anual especialmente dedicada a la discusión de estos problemas a la luz de trabajos de investigación presentados por un invitado extranjero y varios nacionales (Rey Balmaceda en 1978; J. P. Cole en 1979; P. Pinchas Geigner en 1980; Spiridiao Faissol, en 1981). La inquietud en el ámbito geográfico nacional comienza a traducirse en nuevas interpretaciones de la realidad geográfica nacional: bajo los auspicios del I. Geográfico Militar se prepara una "Nueva Geografía de Chile" y nuevos aires teóricos y metodológicos refrescan las publicaciones académicas (Ver "Informaciones Geográficas", 1978 y "Revista de Geografía Norte Grande", 1980).

como jerarquías y difusión o de los descubrimientos ecológicos sobre peligros ambientales y contaminación. De este modo, los geógrafos podrían tener claros criterios para enfrentar los problemas y conocerían los alcances y limitaciones de sus instrumentos metodológicos. Formándose en el conocimiento de la resolución de problemas, se visualizarán y dominarán las soluciones y vacíos que el conocimiento geográfico frente a ellos.

- *Un segundo ciclo debería estar dedicado a la especialización en los campos de acción.* Alrededor de estos centros de interés podría organizarse el estudio de ciencias y disciplinas anexas. Por ejemplo el campo urbano: Problemas, teorías e instrumentos en Geografía Urbana; Sociología, Economía; Historia y Planificación Urbana; Modelos y técnicas estadísticas aplicables. Por el contrario, un entrenamiento que dé prioridad a la tradición ecológica debería incluir un conocimiento riguroso de ciencias físicas y biológicas, ambas especializaciones deberían contemplar la posibilidad de comprender las imágenes perceptuales y las bases psico-sociales del comportamiento, pues ellas dimensionan y organizan el espacio a la luz del conocimiento geográfico actual.

- *A lo largo de la formación del geógrafo, es imprescindible un bloque de cursos instrumentales que permitan dominar las técnicas esenciales de la observación, la recolección de datos y la información.* Pero, es también imprescindible que lo que se enseñe en cursos de Métodos cuantitativos, Teoría del muestreo o Aerofotointerpretación, esté presente en los cursos donde los problemas geográficos propiamente tales son tratados. Los cursos no deberían ser islas que se suman, sino campos que se integran alrededor de un centro de interés constituido por el conocimiento y la resolución de problemas geográficos.

Pensamos que INTEGRACION Y APERTURA son las bases de la renovación programática en la formación de geógrafos: Integración paradigmática de las disciplinas que hoy día aparecen como simples islas que se suman y que convierten al geógrafo en un científico-profesional que conoce de todo, poco, sin conocer la geografía; Integración de las raíces tradicionales en las nuevas direcciones; Integración de métodos e instrumentos a los problemas; Apertura constante a las nuevas ideas, al movimiento general de las ciencias, a los imperativos de la sociedad en que vivimos.

c) Lo que podemos decir sobre la investigación geográfica y sobre la enseñanza básica y media es, quizás, reiterativo. La investigación debe ser acorde a las direcciones mundiales vigentes, pero sobre todo, debe enfrentar los problemas con afán explicativo, en los términos científicos que le permitan alcanzar la relevancia científica y social que nuestra ciencia reclama. Por otra parte, en un programa sistemático de renovación, sólo una investigación así concebida, podría nutrir la formación que necesitamos. En la enseñanza elemental y media nada podemos hacer hasta tener algo que hacer, pues a ella sólo deben concurrir conocimientos acabados. Si bien es cierto que la entrega de un conocimiento del consenso descriptivo sobre el mundo en que vivimos y sobre nuestro propio territorio sigue y seguirá siendo válida; si no olvidamos que estamos formando ciudadanos del siglo XXI, ¿podemos seguir pensando qué es y debe ser nuestro único aporte a su formación? ¿cuánto estamos negando al desarrollo de las inteligencias al no plantearle, aunque sea elementalmente, los problemas ecológico-espaciales, las teorías, el manejo de la información y la aproximación a las soluciones? ¿cuánto soportarán las inteligencias nuestra inercia, la falta de situaciones que estimulen su imaginación y adiestren su espíritu? De la renova-

ción de nuestra disciplina a nivel nacional deberá surgir, estamos ciertos, una renovación de la enseñanza.

Las conclusiones nos parecen claras. *Es necesario cerrar la brecha*. Treinta años de avance de nuestra ciencia nos son desconocidos. No podemos esperar la mantención de la relevancia científica y social de nuestra disciplina a nivel nacional, mucho menos aspirar a conquistar nuevos territorios de acción, con los conceptos e instrumentos de los años cincuenta. No podemos olvidar que la Geografía es una ciencia de territorios limítrofes con otros campos del saber y que debe probar en la eficiente solución de los problemas científicos que se le plantean la pertinencia de su existencia. La era de los cotos de caza ha terminado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ACKERMAN, A. E. 1963. Where is the research frontier? *Ann. Ass. Am. Geogr.* 53: 429-440
- AIKEN, C. S. 1977. Faulkner's Yoknapatawpha Country: geographical fact into fiction *Geogr. R.* 67(1): 1-21
- BAILLY, A. & J. B. RACINE 1978. Les géographes ont-ils jamais trouvé le nord? *L'espace geogr.* 7(1): 5-14
- BROOKFIELD, H. C. 1969. On the environment as perceived. *Progress in Geogr.* 1: 51-80
- BUNGE, M. 1967. *Scientific Research* (2 vol.) Springer-Verlag. N. York
- BUNGE, W. 1962. *Theoretical Geography*. Lund Stud. Geogr., Series C N° 1 (segunda edición).
- BURTON, I. 1963. The quantitative revolution and theoretical geography. *Can. Geogr.* 7: 151-162
- BUTTNER, A. 1976. Grasping the dynamism of lifeworld. *Ann. Ass. Am. Geogr.* 66 (2): 277-292
- CAPEL, H. 1973. Percepción del mundo y comportamiento geográfico. *R. de Geogr.* (Barcelona) 7: 58-150
- DOWNS, R. M. 1970. Geography space perception. Past approaches and future. *Progress in Geogr.* 2: 65-108
- GOLLEDGE, R. G. 1967. Conceptualizing the market decision process of *Regional Sci.* 7 (2): 239-258
- GOULD, P. 1966. On mental maps. En: English & Mayfield: *Man, Space and Environment. Concepts in Human Geography*. Oxford Univ. Press. N. York. p. 260-282
- GOULD, P. & R. WHITE. 1968. The mental maps of British school leavers. *Regional Studies* 2: 161-182
- HAGGET, P. 1965. *Locational Analysis in Human Geography*. Edward Arnold. Londres.
- HARVEY, D. 1969. *Explanation in Geography*. Edward Arnold. Londres.

- HEATHCOTE, R. L. 1969. Drought in Australia: A problem of Perception. *Geogr. R.* 59: 175-194
- HEWITT, K. & I. BURTON. 1971. The hazardousness of a place: a regional ecology of damaging events. Univ. Toronto. Dpt. of Geogr. Research Paper N^o 6 (Comentario de Saarinen T. en *Geographical Review* 63 (1): 134-136).
- HUDSON, J. C. 1976. Review of B. W. Blouet and M. P. Lawson. Images of the Plains. *Geogr.R.* 66 (3): 485-486
- KATES, R. 1962. Hazard and Choice perception in flood plaid management. Univ. Chicago. Dpt. of Geogr. Research Paper 72
- KATES, R. 1967. The perception of storm hazard on the shores of the megalopolis. En: Lowenthal D. (Ed.): *Environment perception and behavior*. Univ. Chicago. Dpt. of Geogr. Research Paper 109: 60-74
- KIRK, W. 1963. Problems in Geography. *Geography* 48: 357-371
- LOWENTHAL, D. 1961. Geography, experience and imagination: towards a geographical epistemology. *Ann. Ass. Am. Geogr.* 51 (3): 241-260
- LOWENTHAL, D. 1975. Past time, present place: landscape and memory. *Geogr. R.* 65 (1): 1-36
- LOWENTHAL, D. & H. PRINCE. 1965. English landscape tastes. *Geogr. R.* 55: 186-222
- PORTER P. W. & F. LUKERMANN. 1976. The geography of utopia. En: Lowenthal D. y Bouden M. J. *Geographies of the Mind*. Oxford Un. Press. N. York. :197-223
- RACINE J. B. & H. REYMOND. 1973. *L'analyse quantitative en Geographie*. P. U. F. París
- RELPH, E. 1976. *Place and Placelessness*. Pion. Londres.
- ROODNEY, J. F. 1967. The urban snow hazard in United States: an appraisal of disruption. *Geogr. R.* 57: 538-559
- RUSHTON, G. 1969. Analysis of spatial behavior by revealed space preferences. *Ann. Ass. Am. Geogr.* 59: 391-400
- SAARINEN, T. 1966. Perception of the drought hazard on the great plains. Univ. Chicago. Dpt. of Geogr. Research Paper 106
- SCHAEFFER, F. K. 1953. Exceptionalism in Geography: A methodological examination. *Ann. Ass. Am. Geogr.* 43: 226-249
- TAAFFE, E. 1977. En el contexto de la tradición espacial. Discurso presidencial 79 Congreso Asociación Geogr. Estadounidenses (trad. mimeografiada).
- TUAN Yi-Fu. 1974. *Topophilia*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- TUAN Yi-Fu. 1976. Humanistic Geography. *Ann. Ass. Am. Geogr.* 66 (2): 266-276.
- TUAN Yi-Fu. 1977. *Space and Place: the perspective of experience*. Univ. of Minnesota Press. Minneapolis.
- ULLMAN, E. 1941. A theory of location for cities. *Amer. J. of Sociology* 46 (6): 853-864
- ULLMAN, E. 1956. The role of transportation and the bases for interaction. En: Thomas W (ed). *Man's role in changing the face of the Earth*. Univ. Chicago Press. Chicago. : 862-880
- WHITE, F. G. et al. 1958. Changes in urban occupance of flood plains in the United States. Univ. of Chicago. Dpt. of Geogr. Research Paper 57
- WRIGHT, J. K. 1947. *Terrae Incongnitae: the place of the imagination in Geography*. *Ann. Ass. Am. Geogr.* 37: 1-15
- ZELINSKY, W. (Ed). 1978. *Human Geography: Coming of age*. *Amer. Behavior Sci.* 22 (1): 5-13