

NUEVAS SENDAS EN LA INVESTIGACION GEOGRAFICA

1. EL ÁREA URBANO REGIONAL

El Departamento de Geografía de la Universidad de Chile en Santiago, el más antiguo establecimiento universitario del país dedicado a la geografía, está consciente de las enormes responsabilidades que tiene en el plano de la docencia, extensión e investigación. Especialmente en este último terreno muchos de sus académicos consideran que nunca como antes se tiene ahora la doble oportunidad de impulsar los estudios en el conjunto de las disciplinas geográficas y colaborar, al mismo tiempo, al desarrollo del país.

Para abordar en mejor forma las tareas de investigación, el Departamento las ha encauzado en torno a ciertas áreas temáticas. Esta estructuración permite asegurar la puesta en práctica de ciertas premisas indispensables como son: las de considerar una pauta de prioridades de las demandas nacionales que surgen del proceso de transformaciones que el país se ha impuesto; utilizar en mejor forma los recursos humanos con que se cuenta y abrir amplias perspectivas de desarrollo al propio departamento fortaleciendo ciertas líneas de trabajo y fomentando la creación de otras nuevas. En estas áreas se agrupan diversos académicos especializados en diversas ramas de la Geografía y proceden a estudiar ciertos temas haciendo confluír los conocimientos hacia un cauce común. Así se complementa la especialidad, que permite profundizar conocimientos, con la visión de conjunto que evita la atomización de la realidad, y al mismo tiempo se traza una línea de comunicación más ajustada con otras disciplinas (trabajos multidisciplinarios).

Una de estas áreas temáticas es la URBANO REGIONAL que ha iniciado sus actividades con el proyecto aprobado por la Comisión Central de Investigación de la Universidad de Chile SISTEMA URBANO Y REGIONALIZACIÓN a cargo de los profesores Gaciela Uribe y Pedro Cunill y al cual se han integrado otros miembros del Departamento.

Los problemas de regionalización son objeto de estudio de varias disciplinas entre las que el conjunto de las ciencias geográficas resulta indispensable. Recordemos que hasta hace menos de una década las regionalizaciones diseñadas por dos grandes figuras de la Geografía Chilena, don Elías Almeyda y don Humberto Fuenzalida, constituyen los aportes más significativos en el estudio de este tema. La regionalización es considerada como elemento clave para la puesta en práctica de una planificación regional que asegure el desarrollo económico de todo el territorio nacional. La identificación de unidades en términos territoriales, sociales y económicos con estos fines ha generado diversas vertientes metodológicas, enfrentándose disyuntivas de orden teórico y práctico, en las que han participado variadas disciplinas. Bajo estas nuevas circunstancias han surgido las labores de investigación en esta área urbano regional.

Los objetivos específicos del primer proyecto están relacionados al reconocimiento del sistema urbano como elemento dinámico en la estructuración del espacio económico. En los primeros pasos, su meta es entregar una visión geohistórica de los centros urbanos; llegar a establecer una tipología preliminar de estos centros que consulte la funcionalidad de todo el sistema. El trabajo se plantea como una aproximación paulatina a la complejidad temática y areal poniendo a prueba procedimientos y técnicas de estudio adecuados a la realidad nacional. La hipótesis general señala que el sistema urbano refleja las disparidades de la vida económica en el territorio nacional; que la actual disposición de centros urbanos y su vigor o precariedad de funciones dinamizadoras responde a factores que hacen persistir situaciones conflictivas en la realidad económica nacional y que exige un reordenamiento espacial de las actividades productivas. En las actuales condiciones, impelidos por un programa consciente de las transformaciones que Chile necesita, este examen acucioso del sistema urbano por parte de los geógrafos deviene una tarea imperiosa.

Se ha previsto una serie de cortes que como estudio pilotos permitan llevar adelante las labores. Uno de éstos es la realización de un estudio sobre la microrregión de San Antonio en conjunto con el Instituto de Economía. Mediante un Convenio con el Ministerio de Viviendas y Urbanismo, este trabajo deberá entregar las perspectivas del desarrollo de esta área ligadas directamente a su integración dinámica al subsistema urbano de la Macrozona Central.

Mediante el Proyecto Central también se prevee una vinculación con otros investigadores de otras Facultades de la Universidad de Chile como es el caso de una que se inicia en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas en su departamento de Planificación (ex CEPLA).

El Proyecto está consultado como de una duración mínima de tres años pero en este primer año de trabajo los geógrafos que ahí laboran se han impuesto a sí mismo la entrega de un informe preliminar que comprenda una visión lo más acabada posible de la estructura espacial de los centros urbanos: las fuerzas que han operado en el proceso de su gestación y desarrollo y las modalidades de localización de los diversos centros de acuerdo a sus funciones.

Así se pretende sentar las bases para un estudio en mayor profundidad. Hay muchos problemas que superar, sobre todo el relativo a la obtención de una información adecuada, pero el Departamento de Geografía ha emprendido su tarea a conciencia y dispuesto a elevar los niveles de eficacia en la investigación científica geográfica.

II. EL ÁREA DE GEOGRAFÍA AGRARIA

Los lineamientos generales de nuestro departamento en el sentido de organizar la investigación de acuerdo a áreas temáticas que puedan, a la vez que desarrollar sistemáticamente la geografía en sus diferentes ramas, colaborar eficazmente con los requerimientos de la planificación y puesta en marcha de proyectos que tienden a solucionar los problemas económicos espaciales; nos han llevado a la creación del Area de Geografía Agraria, en la que participan, además de otros colaboradores, los profesores Tomás García, Carlos Thayer y Dionisio Vio.

Los profundos cambios que se operan en la actualidad en el agro, nos obligan a adquirir un nuevo ritmo en nuestras investigaciones. Estas transformaciones tienen, entre otras aplicaciones, la característica de ir a hacer un reordenamiento espacial que consulte un aprovechamiento científico de los recursos naturales y humanos. Los cambios institucionales en la tenencia, la incorporación de nuevas técnicas, la reorientación de la producción, cambios en la estructura de uso del suelo, etc., crean nuevas situaciones que es necesario investigar a la brevedad para entregar de esta manera bases para una regionalización de la actividad agropecuaria.

Los objetivos de un regionalización estarían dados por la búsqueda de una elevación sustancial de la producción y productividad, junto con una participación de los diversos sectores sociales del campo en el proceso y el mejoramiento económico y social del campesino.

Cabe a la geografía, como ciencia de la localización espacial y del estudio de las relaciones entre hombre y medio, hacer un aporte dentro del proceso dinámico de transformaciones del agro, que se está operando en nuestro país.

Dentro de la perspectiva de ubicar al Departamento de Geografía en el cumplimiento de su papel como institución académica, pero comprometida con el proceso de cambio, la investigación se ha venido orientando a efectuar nuestro aporte concreto para el enfrentamiento de la solución de algunos problemas nacionales. Así por ejemplo, en el área de Geografía Agraria, se ha trabajado en los siguientes temas en el último tiempo:

1. Antecedentes para una tipología agropecuaria.
2. Elaboración de diagnósticos agrorregionales.
3. Los cambios de la tenencia de la tierra y el reordenamiento espacial de la actividad agropecuaria.

En estos momentos nos encontramos incorporados al proyecto de investiga-

gación de la microrregión de San Antonio, que para nuestros efectos constituye un estudio piloto para la regionalización del agro chileno.

En tal sentido, en el proyecto mencionado, nos hemos planteado como objetivos principales, además de hacer una evaluación de algunos recursos naturales y humano, llegar a conocer con cierto detalle el grado de su utilización actual, para confrontarlo con las potencialidades existentes, prospectadas hasta ahora, y las que puedan ser puestas en relieve en este estudio. Todo ello se dirige a entregar lineamientos estratégicos para una reorganización del espacio agrícola con vistas a una planificación especialmente en el sector reformado y de cooperativas de pequeños propietarios. Nuestro estudio permitiría establecer la factibilidad de abastecer de productos agrícolas al mercado constituido por el turismo costero, el cual debe experimentar un incremento notable como consecuencia de los planes de Turismo Popular.

Como proyecto para un futuro próximo aparece el presentado a la Comisión Nacional Científica y Tecnológica el cual conduce precisamente a la regionalización de Chile para la Planificación, dentro del cual nuestra participación corresponde al sector agropecuario.

Es de nuestro interés concretar a la brevedad los posibles proyectos en ejecución, como asimismo iniciar los nuevos estudios que conduzcan a un afianzamiento de nuestra disciplina, de nuestra especialidad y al desarrollo del Departamento de Geografía como unidad académica. Creemos que la definición de una metodología nueva, acorde con nuestra realidad permitirá lo señalado anteriormente, y a la vez, nuestros aportes teóricos podrán ser empleados o aplicados por los profesionales y técnicos que laboran en el agro.

III. EL ÁREA DE GEOGRAFÍA FÍSICA

La labor de investigación de este Grupo de Trabajos se ha centrado principalmente en el proyecto de "Geomorfología del antepaís costero entre el río Maipo y el estero de Topocalma, en relación con el acondicionamiento agropecuario", que comenzó a llevarse a efecto en enero de 1971. Este proyecto nació motivado esencialmente por las necesidades de investigación básica aparecidas en la Dirección de Conservación de recursos renovables (DICOREN) del Servicio Agrícola y Ganadero, razón por la que el plan de trabajo se discutió previamente con los ingenieros agrónomos y forestales interesados. Se decidió entonces trabajar sobre la base del reconocimiento de *unidades geomorfológicas*, fundamentales para el apoyo de todo plan de acondicionamiento.

De este modo, en las campañas de terreno preliminares de enero y marzo de 1971 se efectuó la determinación preliminar de las unidades geomorfológicas. Con el material colectado en terreno y las aerofotos se logró precisar los límites de estas diferentes unidades, conjuntamente con comenzar una ordenación estratigráfica de las diferentes formaciones geomorfológicas. Un bosquejo

morfotectónico realizado paralelamente ha permitido posteriormente formarse una mejor idea de la evolución del paisaje.

En el mes de julio de 1971, con la asistencia del Prof. Jean Tricart, de la Universidad de Estrasburgo, y en su misión auspiciada por Asistencia Técnica, se consideraron algunos replanteamientos en la distinción de unidades geomorfológicas. Discutiéndose el trabajo tanto en gabinete como en terreno, se llegó a la conclusión de que las unidades distinguidas tomarían el nombre de *edafo - ecológicas*, que pueden ser en algunos casos acompañadas por levantamiento geomorfológicos detallados y una carta geomorfológica regular. Sesiones de terreno permitieron ver la factibilidad de estas distinciones.

A partir del mes de agosto se inició el ensayo de la cartografía de las unidades en el gabinete para calibrar el tipo de problemas que iba a surgir en el trabajo definitivo. Este ensayo se hizo teniendo en cuenta el objetivo del mapa, consistente en definir los rasgos del medio físico geográfico, cuya estructura debe dejar reconocer unidades taxonómicas de carácter geográfico físico. La cartografía implica la representación de los parámetros esenciales del paisaje con excepción del clima, por cuestiones de información.

En el intento de coordinar la investigación con las prácticas curriculares de los alumnos geógrafos, profesores y ayudantes realizaron —en enero de 1972— una inspección de terreno con el fin de programar prácticas que tuvieran relación con la investigación y que sirvieran a la vez para el desempeño profesional de los futuros geógrafos. Allí se decidió que los alumnos tendrían activa participación en el levantamiento de la carta geomorfológica detallada de un sector muestra, usando el sistema Tricart —LIGUS y de la Carta Geomorfológica de Francia.

Actualmente (junio de 1972), y conjuntamente con un equipo de ayudantes especiales, se tiene casi terminado todo lo referente a la representación del factor topográfico, que incluye la homogenización de la carta a 50.000 y la cartografía de las pendientes. Está homogenizada totalmente la cartografía del drenaje y se está trabajando en la información y cartografía del factor litológico y de los procesos actuales.

Por su parte, los alumnos practicantes están finalizando su preterreno en el trabajo con aerofotos, para su muestra de cartografía geomorfológica detallada. Falta, en este aspecto, el terreno y el postterreno.

Los problemas de representación cartográfica de las unidades no son fáciles, razón por la cual una labor reciente e importante ha sido la de tratar de solucionar científicamente estos problemas. El mapa debe integrar cinco parámetros con sus correspondientes variables, lo que obvia todo tipo de explicaciones

Este proyecto es financiado por la Comisión de Investigación Científica de la Universidad de Chile en lo que respecta a trabajos extraordinarios y por el Departamento de Geografía en lo demás. El equipo de investigación está for-

mado por los profesores José F. Araya Vergara (investigador principal), Reynaldo Børgel Olivares (investigador principal), María Esther Vera Lastra (Ayudante Jefe e investigador asociado) y un grupo pequeño de ayudantes de investigación, elegidos entre los alumnos destacados. Ninguno de los miembros del equipo dedica al proyecto tiempo completo, debido a sus obligaciones docentes. En lo posible, el trabajo ha sido repartido por especialidades entre los miembros del equipo.

Además de este proyecto central, existe otro proyecto colateral que incluye temas de investigación en geomorfología costera y que son de importancia para el país por razones obvias, tal como se desprende de las necesidades que tienen otras instituciones en lo referente a un mejor conocimiento de la costa de Chile. La temática esencial de estos trabajos persigue dos objetivos fundamentales: La fijación de sectores de referencia en la costa y en la plataforma, que sirvan para enfocar mejor algunos importantes problemas formulados por la Comisión Costera del INQUA y la relación entre el Holoceno y el Actual, que permite resolver tanto cuestiones científicas vislumbradas en el INQUA y en la Comisión de Geomorfología Costera de la Unión Geográfica Internacional, como cuestiones prácticas de abrasión y agradación de costas que causan problemas a los intentos de un buen acondicionamiento del litoral. Con respecto a esto, se envió a la Comisión de Geomorfología Costera un reportaje sobre abrasión de costas bajas en Chile, para que sirva de documento en la reunión de esta Comisión en Halifax, Canadá, pidiendo además se discutan los dos tópicos hacia los que están enfocadas estas investigaciones en Chile.

Los resultados de estas investigaciones están siendo publicados en *Informaciones Geográficas*. Otros, que se conocerán más tarde, se han obtenido mediante Seminarios de Investigación con alumnos avanzados y se refieren al balance de sedimentación entre el continente y el océano, tema en que se insinuó que el actual no se puede tratar sin un serio conocimiento de algunos aspectos del Holoceno.

Estas investigaciones están a cargo del Prof. J. F. Araya, con un pequeño equipo de estudiantes avanzados. Se está coordinando esta labor con otras instituciones científicas de la Universidad y del país, mediante CONICYT, como también mediante el Consejo Coordinador de Ciencias del Mar de la Universidad de Chile.