

EL PROCESO DE CODIFICACIÓN DEL OFICIO DE GEÓGRAFO¹

Onofre Rullan

Departament de Ciències de la Terra
Universitat de les Illes Balears

RESUMEN

A partir de una breve visión retrospectiva del proceso de institucionalización de la geografía, el presente artículo plantea cual debería ser, a juicio del autor, la oferta geográfica y las claves diferenciales del quehacer geográfico con respecto a otros colectivos profesionales. En clave interna y mirando hacia el futuro se plantea, asimismo, la mejor y más competitiva organización del colectivo para conseguir un posicionamiento laboral y social a la altura del que se gozaba antes de la institucionalización académica de la geografía.

Palabras clave: geografía aplicada, profesionalización de la geografía, estructura interna del colectivo, escenarios laborales futuros.

ABSTRACT

The codification process off geographer's office. This paper analyses the employment scenario for geographers and the keys that differentiate their work from that of other professional groups, via a short retrospective study of the codification process experienced by this collective. As regards the future, it is suggested that internal organizational improvements should be made to the profession, including efforts to increase its competitiveness, in order for it to regain the professional and social prestige that it held before the academic institutionalization of geography.

Key words: applied geography, the professionalization of geography, the internal organization of the profession, future employment scenarios.

Fecha de recepción: noviembre de 2001.

Fecha de admisión: noviembre de 2001.

¹ Aportación del autor a la mesa redonda celebrada durante el XVII Congreso de Geógrafos Españoles, Oviedo, 2001.

*La gran aventura de la exploración
geográfica está lejos de haberse terminado*
Kofi Annan

Por desgracia la geografía española no cuenta todavía con «maestros de la geografía aplicada» a quienes podamos rendir público homenaje como hacemos, tan merecidamente, con los «maestros de la geografía» (universitaria). La geografía actual en general y la española en particular es producto de un proceso que tiene su génesis en la institucionalización académica del siglo XIX, ahí se marcó nuestro actual código genético, distinto al que hasta entonces producía lo que se entendía por un geógrafo y, presumiblemente, algo distinto a lo que va a entenderse a partir de ahora.

En 1975 nace en Oviedo la asociación de profesores-investigadores de geografía llamada oficialmente Asociación de Geógrafos Españoles (AGE) y con el cambio de milenio, un cuarto de siglo más tarde, hace lo propio la asociación de profesionales de la geografía llamada oficialmente Colegio Profesional de Geógrafos (CPG). Huelga decir que ambos clubes pretenden avanzar hacia metas distintas y complementarias (se supone), pero en cualquier caso no deja de ser indicativo que sean 25 años los que separan los dos nacimientos oficiales y que el primero fuera el académico y el segundo el profesional.

Primero profesores de geografía y, más tarde, también geógrafos. Este proceso evolutivo ha marcado una titulación que no goza del prestigio social que, nosotros mismos, pensamos que se merece. Diagnosticamos la falta de vocaciones y de prestigio social a partir del débil peso de la geografía en la enseñanza preuniversitaria sin comentar que gremios tan «prestigiosos» y valorados socialmente como los médicos, arquitectos, ingenieros o abogados no cuentan con asignaturas en estos niveles que puedan servirles de plataforma mediática desde donde despertar las vocaciones latentes. ¿No será hora de reconocer la correlación existente entre las matrículas de las distintas carreras y las rentas económicas de quienes ejercen las diferentes profesiones?

Reflexionemos sobre el origen de nuestro código para, una vez reconocido en sus actuales características, proponer colectivamente la estrategia a seguir, a medio plazo, para recobrar el prestigio social que asegure, a largo plazo, la pervivencia universitaria y profesional del punto de vista geográfico.

1. DE GEÓGRAFOS A PROFESORES DE GEOGRAFÍA

Hasta el siglo XIX fue el interés por el conocimiento de nuevas tierras y sus características geográficas lo que generó el desarrollo de los trabajos de descripción geográfica en general y de la cartografía en particular. Comercio y navegación eran los principales demandantes de trabajo geográfico, tanto en su vertiente estrictamente cartográfica como en la más genéricamente geográfica: descripción de países, información sobre mercados y materias primas...

En la segunda mitad del XIX, el comercio y la navegación vivirán un desarrollo de tal envergadura que hará necesaria una fuerte organización de los estados allende mares que posibilite el mantenimiento de tan expansiva actividad, es lo que se ha venido en llamar la

fase imperialista del comercio internacional. En este contexto vivirán un enorme desarrollo y crecimiento las llamadas sociedades geográficas (Capel, H., 1981, 173-206) impulsadas por los gobiernos con la finalidad de proporcionar la información necesaria para el mantenimiento del imperialismo europeo. A estas sociedades pertenecían una variada composición de científicos entre los que también estaban los geógrafos preuniversitarios.

Sin embargo, la institucionalización universitaria de la geografía, más que como producto de la demanda de información geográfica, vendría de la mano de las necesidades de la enseñanza cuando ésta fue generalizándose a lo largo del siglo XIX. La escolarización masiva de la población propició la presencia de la geografía en los planes de estudio de los diferentes niveles generándose, de esa manera, una «nueva» necesidad, la de «profesores de geografía». Dicha presencia no se debió a la voluntad de formar a la población en los quehaceres imperiales y comerciales, sino en la voluntad de afirmación de las unidades nacionales que los estados querían asegurar (Capel, H., 1977, 18). Enseñar la geografía de los estados (geografía política vs. geografía física) para asegurar su reforzamiento y mantenimiento. Una política que, en la post-guerra española, llevó incluso a favorecer a la geografía en los planes de estudio frente a otras disciplinas (Capel, H., 1976, 6-7). No olvidemos que la universalización de la enseñanza va pareja a la constitución de los estados modernos.

La prueba más evidente de que la institucionalización provino de las demandas docentes y no de las comerciales y/o imperiales está en el hecho de que no es en Inglaterra, primera potencia imperial del XIX, donde primero se institucionaliza la geografía sino en Alemania, país pionero en la generalización de la enseñanza y en la instauración de los modernos departamentos universitarios. Con ello el centro de gravedad de la geografía oficial pasará de las sociedades geográficas a los departamentos universitarios, situación en la que todavía nos encontramos en la actualidad.

De la antigua tradición cartográfica y comercial de las sociedades geográficas derivan las geografías económicas de las escuelas de comercio, las geografías comerciales, la cartografía militar, etc., mientras que de la institucionalización universitaria del XIX deriva la geografía escolar más interesada en difundir y afirmar el mapa del estado que en proporcionar conocimientos cartográficos y geográficos. La creación, en 1961, de la Asociación Cartográfica Internacional como agrupación independiente de la Unión Geográfica Internacional (1922) no hace más que sellar un divorcio latente que venía solicitándose desde finales del siglo XIX, cuando la educación reemplazó a la cartografía y a la información geográfica como objetivo prioritario del quehacer geográfico.

Muy diferente suerte hubiera corrido la geografía aplicada si la institucionalización se hubiera llevado a cabo para formar exploradores y cartógrafos, por citar dos de las tradiciones preinstitucionalización más importantes. Los cuerpos diplomáticos y los ingenieros geógrafos seguramente son parte de los herederos de aquella tradición decimonónica con la que los geógrafos actuales no estamos más que tangencialmente conectados.

2. DE PROFESORES DE GEOGRAFÍA A, ADEMÁS, GEÓGRAFOS

No obstante nuestro no aplicado proceso de institucionalización, durante el último tercio del siglo XX los licenciados en geografía dedicados a la geografía profesional han empezado a asomar con fuerza entre la variopinta fauna de ambientalistas, territorialistas y mapificado-

res de la realidad. Esta entrada en el mundo no académico de nuestros alumnos se debe, a mi juicio, especialmente a dos razones, una endógena y otra exógena.

La primera, la endógena, es una consecuencia directa de nuestro proceso de institucionalización. La «producción de profesores de geografía» saturó el mercado educativo como consecuencia del boom y masificación universitaria de los años 60 y 70 del siglo XX (López, F. et al., 1986, 14-17). De hecho es a partir de los años 60 cuando crece notablemente la dotación de plazas universitarias para hacer frente a la expansiva demanda. En esta línea argumental se ha hecho notar que *La concentración de oposiciones a partir de 1963 puede ponerse en relación con el aumento progresivo del alumnado a partir de la década de los 60, favorecido por un gran desarrollo económico que caracteriza a estos años en toda Europa y al que no es ajeno España* (Sánchez, F., 1981, 30).

Al alcanzar, los licenciados en geografía, una cierta «masa crítica» empieza a cuajar la idea de organizar el colectivo en torno a una asociación, es cuando nace la AGE (1975), en un momento en que *La geografía española había crecido considerablemente en número de geógrafos y en producción científica* (Gómez, J. 1995-6, 109), no en codificación del oficio de geógrafo a partir de la aplicación de los conocimientos geográficos.

Una vez ocupados los puestos de trabajo en todos los niveles de enseñanza, la inercia alimentada por el crecimiento del número de alumnos universitarios siguió «produciendo profesores de geografía» que, al no encontrar trabajo¹ como tales tuvieron que empezar a competir en el mercado laboral no académico. Es la época, la década de los 80, en que *hablar de geografía en la Universidad española equivale al hecho de hablar de la geografía en España* (López, F. et al., 1986, 6).

La menguada proyección extraacadémica de la geografía, al menos en España, provocará su desprestigio como profesión, ello en una época sobrecargada de demandas de soluciones a problemas prácticos en un contexto general de dominio del neopositivismo cuantitativista. Es cuando se escuchan las primeras reivindicaciones para cambiar los planes de estudio de marcado sesgo humanista y se intensifican las proclamas sobre las posibilidades de aplicación de la geografía provenientes, casi siempre, de profesores universitarios que habían realizado algunos trabajos aplicados por encargo de otras administraciones².

Con todo será el creciente número de licenciados en geografía que han empezado a circular por este mercado en los 80 y 90 el factor seguramente más importante para nuestra emergente implantación social: a más geógrafos solicitando trabajo más puestos de trabajo para geógrafos, la demográfica es la mejor arma de los pobres. El excedente de producción de profesores de geografía, al no poder competir en el saturado mercado de profesores funcionarios, ha tenido que espabilar para funcionalizarse en otros ámbitos de la administración primero o para situarse en el puro mercado al margen de los presupuestos de las administraciones. Funcionarios de la enseñanza media y universitaria, funcionarios del resto de administraciones, trabajo en empresas y profesionales liberales han sido, por este orden, los nichos

1 *Paro y subempleo son cada vez más frecuentes entre los jóvenes licenciados en Geografía* (López, F. et al., 1986, 6).

2 Un precedente claro de estos cometidos es la dedicación a la Geografía aplicada llevada a cabo desde la década de los años 50 por Casas Torres y sus discípulos a partir del departamento de Geografía Aplicada de Zaragoza y, posteriormente, del Instituto de Geografía Aplicada del CSIC Madrid (Troitiño, M. A., 2001, 278).

ecológicos que los licenciados en geografía han ido ocupando desde los años 70 hasta la actualidad. De ahí que incluso las edades de los geógrafos que ocupan tales puestos reflejen así mismo este proceso.

En los años 90 han proliferado asociaciones de geógrafos y gabinetes de geografía aplicada hasta la constitución del Colegio de Geógrafos, todo ello al tiempo que se afrontaba la reforma de los antiguos planes de estudio. Unos nuevos planes de estudio que sacan las primeras promociones al mercado laboral en 1996, unos planes que, no lo olvidemos, son impartidos por los mismos profesores de los planes antiguos. El proceso de asociación, los nuevos planes de estudio, el trabajo en gabinetes de geografía aplicada y la constitución del colegio de geógrafos, combinadamente, forman la génesis de los que puede ser la futura codificación del oficio de geógrafo desde principios de siglo XXI.

La demanda de profesores de geografía propició, desde la institucionalización decimonónica, una presencia universitaria comparativamente importante gracias, sobre todo, al apoyo proporcionado por las políticas educativas oficiales. Éstas favorecieron la geografía, frente a otras ciencias, gracias al rol de refuerzo del sentimiento de pertenencia a los entes territoriales estatales que la enseñanza de la geografía ha cumplido con frecuencia. Con la masificación universitaria de los años 60-70 los originales geógrafos de los departamentos universitarios no hicieron más que crecer al son del mismo crecimiento estudiantil. Saturado el mercado educativo a todos los niveles a partir de la década de los 80 se ha impuesto la renovación de contenidos (nuevos planes de estudios), la asociación para la defensa común de intereses colectivos (asociaciones y colegio) y la inserción en el mercado laboral no educativo y libre (geografía aplicada). A partir de este escenario se abre una nueva etapa llena de interrogantes.

Seríamos injustos si no reconociéramos un segundo vector, este exógeno, de demanda de conocimiento geográfico aplicado que se añade al anterior. Se trata de la creciente demanda de «soluciones holísticas» a los complejos problemas territoriales y ambientales derivados de las «ciegas políticas sectoriales». En efecto, el fracaso de las especialidades técnicas para resolver los problemas que sus propias políticas iban generando ha provocado una demanda creciente de «soluciones integrales y horizontales» superadoras de las visiones «sectoriales y verticales». Ahí los geógrafos hemos sido el oxígeno necesario para los técnicos clásicos, arquitectos e ingenieros especialmente, pudieran adornar sus propuestas con coberturas «no ingenieriles ni arquitecturales» para así conseguir un producto de apariencia integrador. Este rol de comparsa ha sido el precio inicial que hemos tenido que pagar para regresar al territorio no académico después de abandonarlo con la institucionalización.

Nuestra integración en los actuales equipos de urbanistas, territorialistas y ambientalistas ha sido, creo, más practicable que la de otros gremios vecinos: geólogos, biólogos, sociólogos, economistas... pero este más fácil ensamblaje no se ha debido, como comúnmente se predica, a nuestro rol integrador y de gozne entre piezas incomunicadas³, frente a los secto-

3 Opinión asimismo compartida por Maneul Benavent y Xavier Mateu al afirmar que *el papel del geógrafo profesional no suele ser, como se había afirmado, el de «hacer la síntesis» de trabajos pluridisciplinares de diferentes profesionales —geólogos, economistas, sociólogos, abogados, ingenieros, etc.— con lo que, y por su pretendida formación enciclopédica, el geógrafo se situaba por encima de otros especialistas. Muy al contrario, la función dentro de un equipo pluridisciplinar suele concretarse en detectar los fenómenos aproximándose lo máximo posible a la realidad (...)* (Benavent, M. y Mateu, X., 1995-6, 163-4).

riales roles de nuestros colegas y vecinos, si no a nuestra versatilidad para completar, en cada caso, las carencias del grupo. Las personas y los grupos, más que lo que ellos mismos piensan que son, deben su papel social a lo que los demás piensan de ellos. Así, los geógrafos, para sociólogos y economistas somos especialmente geógrafos físicos, lo más alejado de sus respectivas disciplinas; mientras que, simétricamente, para biólogos y geólogos somos especialmente geógrafos humanos. Esta versatilidad nos ha servidos para competir mejor con otros «científicos temáticos» por una cuestión también económica, el arquitecto o ingeniero encuentra en el geógrafo a quien le puede redactar unos folios o elaborar unos mapas de una variedad de temas que otros profesionales no pueden realizar. Si, además, estos folios y mapas no van a ser determinantes para decidir sobre diferentes opciones tampoco se hará necesario ningún control de calidad que, en cualquier caso, ni el arquitecto ni el ingeniero podrían realizar. En estos ecosistemas de falsos análisis y propuestas holísticas e integradoras los patos sobreviven mejor, quizás no nadan, vuelen o caminen del todo correctamente, pero pueden hacer las tres cosas; algo que no pueden hacer los nadadores, voladores o caminadores especializados.

Por otro lado la participación en la fase de toma de decisiones de cierta trascendencia no depende de la acreditación profesional sino de la profesionalidad del acreditado. Por encima de un cierto nivel —más o menos medio— la competencia no se establece entre gremios sino entre estilos, formas y experiencias para aportar soluciones con ciertas garantías de éxito. El gremialismo es una enfermedad que sólo afecta a las clases medias y bajas.

3. NUESTRA CODIFICACIÓN

Para plantear con cierto grado de seguridad cual debería ser nuestra codificación profesional hemos planteado la pregunta a diferentes técnicos que se dedican a la geografía aplicada fuera de las aulas. Las respuestas pertenecen a cuatro profesionales que trabajan respectivamente como profesionales pequeñas empresas (gabinete privado de geografía aplicada), en la administración no universitaria (ordenación del territorio), en grandes empresas (propuestas de localización comercial) y como profesional libre (contratos de consultoría). Las respuestas obtenidas a la pregunta ¿cuál debe ser nuestra codificación profesional? matizan y concretan las ideas que todos tenemos en mente. Por su interés y sinceridad expositiva (sus autores no sabían que sus respuestas iban a ser publicadas) las reproducimos para dar a conocer algunos de los puntos de vista sobre la geografía que se manejan, por parte de los geógrafos profesionales, fuera de las aulas de geografía.

Respuesta desde la pequeña empresa:

*Lo que define al geógrafo, frente a otros profesionales, puede resumirse en dos palabras: **síntesis** y **territorio**.*

En efecto en nuestro trabajo se tratan distintos aspectos de la realidad: geomorfológicos, medioambientales, de ordenación territorial... Pero todos estos aspectos de la realidad, tratados también por otras disciplinas, los enfocamos sobre un territorio concreto, sobre un espacio para la comprensión del cual el geógrafo se sirve de herramientas casi propias como son la cartografía y los sistemas de información geográfica.

Respuesta desde la administración no educativa:

*El profesional geógrafo tiene como principal característica diferenciadora el hecho que su unidad de actuación sea el **territorio** (entendido en un sentido amplio como región donde se desarrollan procesos y donde se dan interrelaciones casi de tipo sistemático), como algo más que el puro urbanismo ámbito en el cual acaban reducidas la mayoría de las actuaciones que tienen consecuencias territoriales. Nosotros somos capaces de entender el **territorio como un ecosistema** en el cual ocurren fenómenos, situados en una escala intermedia entre el urbanista (mucho detalle) y el planificador-economista (grandes líneas estratégicas).*

*Derivado de esta visión global del territorio se producen, quizás, uno de los hechos más importantes, ya que en un momento que prima la multi-disciplinariedad, el geógrafo es, en cierto modo, **multi-disciplinar**, gracias a nuestra formación tenemos opinión y podemos intervenir en múltiples temas.*

*Esta multi-disciplinariedad nos permite tener capacidad de **síntesis** y de enfocar los problemas sin caer en la excesiva profundización y visión parcial en que incurren otros profesionales.*

*Creo que otro hecho definidor, aunque quizá de menor importancia, es nuestra capacidad para entender y manipular el **factor escala**, de tal manera que tenemos más facilidad para situarnos y captar la magnitud de los problemas que estudiamos. Nosotros tenemos claro (lo vemos en los mapas) que los hechos no existen» per se» si no que aparecen y desaparecen según el factor de escala utilizado y eso ayuda cuando se trata de entender políticas locales, municipales, comarcales, insulares, etc.*

No es necesario decir que como en todos lugares hay buenos y malos geógrafos y que en el caso de los malos sospecho que esta multivisión se acaba convirtiendo en dispersión y caos, acabando siendo mucho más malos que otro tipo de profesionales que siendo igualmente malos esconden su ineptitud tras la barrera de la especialización.

Respuesta desde la gran empresa:

*¿Qué aporta el geógrafo al mundo profesional? El concepto de **localización** es el principal argumento del geógrafo. Los seres vivos sobreviven bajo determinadas condiciones pero también pueden morir en otras. Este concepto, que en la naturaleza es primordial, es asimismo importante en muchos otros aspectos: en la **ordenación territorial**, en los negocios, etc.*

En el campo de los negocios el geógrafo dedicado al geomárketing se encarga de decidir que hábitat es el ideal para sobrevivir y que hábitat debería evitar el negocio en cuestión. El geógrafo, por consiguiente, debe ser capaz de analizar los elementos que configuran el hábitat ideal para cada fenómeno que analiza, evaluar su estado de salud, predecir las condiciones para una buena continuidad en el futuro. Esta es una función en la que sin duda el geógrafo puede aportar, por su formación y por su visión del territorio, un gran valor añadido.

Respuesta desde la profesión libre:

*(...) el geógrafo como profesional tiene multitud de puertas abiertas, especialmente en la actualidad en que los elementos sociales, políticos y medio ambientales se conjugan. Como se ha dicho el geógrafo no es especialista pero se puede especializar, lo que nos caracteriza es la **transdisciplinariedad** (...)*

En este enjambre de temas que puede llegar a tratar la geografía, padecemos la desesperación de tener que demostrar (a nosotros mismos y a otros profesionales) la validez de nuestra disciplina (...)

*El geógrafo va siendo valorado por su capacidad de trabajo y de comprensión. No son los conocimientos técnicos los que nos pueden diferenciar de otras disciplinas y profesionales, sino la **capacidad de análisis** (crítica en algunos casos) y la **transdisciplinariedad** propia de la geografía. Creo que el futuro la geografía tendrá más opinión, especialmente en el debate sobre la sostenibilidad (...)*

Como puede observarse los tópicos más repetidos, con diferentes nombre, son territorio, localización, síntesis multitemática, todos ellos enmarcados en la más genuina tradición, a la vez, plenamente actuales.

Vistas estas opiniones y comentados los problemas derivados de nuestro proceso de institucionalización debemos concretar cuál es o debería ser el código del oficio de geógrafo. Una concreción independiente de que nuestro código se ejerza a nivel complementario en equipos integradores, a nivel de comodín en equipos técnicos clásicos o en situaciones de responsabilidad directiva.

Llegados a este punto pienso que hay que ser conservadores y buscar en la tradición geográfica preinstitucionalizada lo genuinamente geográfico, un código profesional no se puede improvisar. Una tradición que, si bien ha sido soslayada desde que los geógrafos se convirtieron en profesores de geografía, forma parte de la liturgia que nos distingue como colectivo. Por algo será que nos emocionamos cuando oímos decir a Richard Burton en «Las montañas de la luna»⁴: *soy geógrafo, sabré orientarme.*

También es verdad que el siglo XX no ha pasado en vano y que las demandas sociales del siglo XXI difieren de las del XIX. Se impone adaptar la tradición a la vez que se hace necesario desarrollar nuestra dúctil versatilidad integradora para dar respuesta a las nuevas demandas sociales. Como quiera que sea que los esfuerzos de desarrollo de la geografía aplicada se produjeron en los años 80, cuando la técnica y cuantificación neopositivista más auge presentaban, hoy parece que geografía aplicada debe ir unida a una especialización lo más técnica posible, quizás con algo de complejo de arquitectos o ingenieros. No se reivindican ni cultivan algunos campos que, como el periodismo, la divulgación o la asesoría regional, no están tan directamente relacionados con los aspectos más técnicos y analíticos de nuestra disciplina.

En aquel momento aplicación y tecnificación se unieron contra la «geografía de Filosofía y Letras», ello provocó un rebote anti-historia y pro-técnica que, en menor o mayor medida según los casos, se refleja en los actuales planes de estudio. Sin embargo cuando hoy se quieren abordar temas con cierto compromiso social y se comprueba la esterilidad argumental del número por el número, empieza a tomar cuerpo la crítica a aquel poco reflexivo rebote.

Peter Haggett, en su excelente «síntesis moderna» (Haggett, 1988) concentra en tres las temáticas que, a mi entender, resumen mejor lo que «debería ser» nuestra conspicua y

4 «Las montañas de la luna» es una película del director norteamericano Bob Rafelson basada en una novela de William Hanson y en los diarios de los protagonistas para contar la expedición de Richard Burton y John Hanning Speke en busca de las fuentes del Nilo llevadas a cabo a partir de 1854.

genuina codificación como colectivo diferenciado a la vez que integrable con nuestros vecinos académico-profesionales: conocimiento y manejo de la información geográfica, análisis de las relaciones entre los objetos del espacio y propuestas de ordenaciones de éstos a partir del conocimiento geográfico. Tópicos coincidentes con lo más destacado por los geógrafos profesionales más arriba reproducidos.

3.1. Conocimiento y manejo de la información geográfica

El explorador decimonónico era algo más que un simple cartógrafo, además de cartografía base proporcionaba información sobre los lugares que localizaba con su mapa. Además de situar los objetos sobre sus coordenadas anotaba, describía, dibujaba todo aquello que advertía y que no siempre era cartografiable. La primera pregunta geográfica era y sigue siendo ¿dónde está?, y la segunda ¿qué características tiene? A partir de ahí la única diferencia entre lo que hacían los antiguos exploradores y los actuales profesionales de la geografía es, o debería ser, simplemente de cariz tecnológico. La geografía debe seguir siendo la ciencia de los lugares. Del sextante al GPS, del mapa analógico convencional a la cartografía automática, del conocimiento geográfico disperso a los Sistemas de Información Geográfica, pero en definitiva la primera, la originaria pregunta a la que debemos responder profesionalmente sigue siendo ¿dónde está y qué características tiene? Información geográfica al fin y al cabo.

Una información geográfica que ahora puede adoptar otros nombres como información territorial, urbanística, ambiental, comercial, etc. pero que si queremos que sea, además, geográfica deberá ir georeferenciada, deberá ser mapificada, referida a coordenadas. La información alfanumérica y estadística puede servir sobretodo para discutir o trabajar en el campo de la economía, la sociología o la biología, pero el agregado fundamental de nuestro trabajo deberá ser sin duda la mapificación de las variables territoriales o, dicho de otra manera, la conversión en geográfica de la información que se maneje para cada cometido.

Sin embargo, a pesar de las constantes arengas emocionales veneradoras y reivindicativas del mapa que hemos proclamado los geógrafos⁵, con la institucionalización nuestro alejamiento del documento cartográfico ha sido más que evidente. Nuestra conversión en profesores de geografía, en un ámbito tan poco gráfico como el de las antiguas facultades de filosofía y letras, generó una paradoja entre la teoría y la práctica, entre el discurso y la producción científica que en algunos momentos ha alcanzado comportamientos casi esquizofrénicos. Una contradicción que sólo muy recientemente empieza a salvarse de la mano de los jóvenes geógrafos y de los nuevos planes de estudio.

La información geográfica que debemos proporcionar como profesionales difiere, sin duda, de la que proporcionaban las sociedades geográficas del siglo XIX. Después de haber

5 Hartshorne decía que *Si su problema no puede estudiarse fundamentalmente mediante mapas (...) entonces será cuestionable que pertenezca al campo de la Geografía*. H. R. Mill afirmaba que *En geografía constituye un axioma que aquello que no puede representarse en un mapa no puede describirse*. Por su parte Sauer mantenía *Que me presenten a un geógrafo que no los necesite [a los mapas] y que no los busque, y tendré mis dudas acerca de si no ha errado su camino en la vida...*

Citas recopiladas en (Harvey, D., 1983, 371).

pisado el último rincón de la tierra, después de haber inventariado a escala mundial todo el planeta, dos nuevos retos se nos imponen en este campo, uno en el espacio y otro en el tiempo.

El primero hace referencia a la constante demanda de información geográfica a escalas de cada vez más locales, a mayor escala, y, consecuentemente, con mayores resoluciones. Ello aparte del reto que supone abordar nuevos sistemas de representación para hacer más comprensible a los usuarios la complejidad del anisotropismo del espacio geográfico.

El segundo se refiere a la necesidad de «explorar el futuro», arriesgarse a la «proyección geográfica». Como muchos otros geógrafos (no todos) pienso que la información geográfica adquiere su mayor valor cuando se encuadra en coordenadas, también, temporales. El verdadero valor de la matriz geográfica se alcanza con la tercera dimensión de Brian J. L. Berry, la dimensión temporal, la que nos permite, a partir del análisis del pasado, plantear escenarios tendenciales de futuro. Sin la variable tiempo sólo podemos describir, con ella podemos, además, explicar y predecir. Por ahí tenemos un campo casi inagotable de nueva exploración.

Dos retos que hacen de la información geográfica un auténtico yacimiento de empleo para el futuro. Parafraseando las palabras ya citadas de Kofi Annan diríamos que la demanda de información geográfica de todo tipo *está lejos de haberse terminado*.

Llegados a este extremo de definición de nuestro cometido profesional vale la pena que, como colectivo profesional, seamos conscientes de la diferencia existente entre datos e información, geográfica en nuestro caso. Los datos en general y los geográficos en particular no representan un valor en sí mismo, no se trata, por tanto, de aportar datos y más datos geográficos sin más como hacían las antiguas geografías descriptivas, máxime teniendo en cuenta que a más datos más incertidumbre⁶. Si los datos no cristalizan en información sintética y útil para el encargo que se nos demanda no aportamos más que ruido. Los datos, si no se destilan y organizan, no hacen más que aumentar la entropía mental y, en estos supuestos, casi mejor que no codifiquemos nuestro oficio.

3.2. Relaciones entre los objetos del espacio geográfico

Sea por la notable influencia humana en la conformación del paisaje y del medio geográfico, sea por el hecho de que tanto montañas y ríos como ciudades y carreteras estructuran el territorio o por la antropocéntrica y estructuralista costumbre de separar lo humano del resto de reflexiones que se abordan, lo cierto es que en geografía se ha trabajado tradicionalmente con un abanico de temáticas normalmente superior al del resto de ciencias. De ahí nuestra fama de generalistas y no especialistas (patos), una fama que, en tiempos de la superespecialización ha llevado una carga peyorativa de la que, no sin notables esfuerzos, algunos han pretendido despojarse.

Sin embargo, en los tiempos que corren, cogen cada vez mayor fuerza las demandas de visiones no sectoriales (que no es antónimo de no especialista) que pretenden evitar los comprobados fracasos de los autistas especialistas. Las relaciones entre los objetos que proporciona la información geográfica y, de entre ella y en primer lugar, la que se establece entre los

⁶ Cuestión muy presente en la mente de algunos profesionales e «investigadores» que ha recurrido a la táctica de sobrecargar de datos los trabajos para provocar la incertidumbre en el evaluador del encargo o de la investigación.

humanos y el medio ambiente ha jugado y debe seguir jugando un papel clave en nuestro proceso de codificación profesional. La celosía y endogamia tan propia de las disciplinas científicas contemporáneas nos ha llevado al error de pensar que «entendiendo las partes entenderíamos el todo», como si aquéllas fueran posibles sin éste.

En un momento en que se están haciendo planteamientos tan novedosos y poco convencionales como los enmarcados en disciplinas, o subdisciplinas, emergentes como la Economía Ecológica (Martínez, J. y Roca, J., 2000), la Socioecología (Folch, R., 1999) o la Ecología Urbana⁷ (Bettini, V., 1998), no podemos tirar por la borda nuestra tradición geográfica de profesionales centrados en las relaciones que se establecen entre los humanos y su entorno. Hoy, cuando el complejo de generalistas y no especialistas está haciendo mella en nuestro cuerpo (profesional), otros profesionales están apelando a la trasgresión creativa y la extradisciplinariedad que se opone al reduccionismo y la compartimentación.

En ocasiones, desde otras disciplinas se no ha echado en cara que abandonásemos una de nuestras tradiciones más importantes, como la de las relaciones hombre/medio:

(...) el sugerente propósito de analizar «El papel del hombre en la transformación de la faz de la Tierra», planteado en el Simposio que se realizó bajo el mismo título en Princeton en 1955⁸ cayó en saco roto, pese a las crecientes preocupaciones por el medio ambiente planetario y la insostenibilidad de la actual civilización, parecían, a primera vista, ofrecer un terreno más propicio para que tales preocupaciones pudieran prosperar. La realidad es que la geografía más histórica y cultural desarrollada por Carl O. Sauer, Clarence J. Glacken y otros promotores y animadores de dicho Simposio se vio desplazada por la emergencia de otra geografía de corte más positivista. Curiosamente, cuando las imágenes de los satélites artificiales brindaron posibilidades sin precedentes para responder con datos en la mano a esa preocupación, la moderna geografía, pese a autodenominarse cuantitativa, perdía la globalidad de enfoque necesaria para decidirse a cifrar el seguimiento de las transformaciones infringidas por el hombre en la faz de la tierra.

(Naredo, J. M. y Valero, A., 1999, 142-3)

En los últimos años, han proliferado algunas magnas obras realizadas por no-geógrafos que, con subtítulos tan geográficos como *Los humanos en los ámbitos ecológicos del mundo* (Folch, R., 1993-1998) entran de lleno en aquella visión unificada del mundo que los geógrafos tuvimos en un momento determinado.

Parece como sí se hubiera abandonado una tradición geográfica holística (geografía regional) para sustituirla por la especialización (geografía física y geografía humana con sus correspondientes subdivisiones) estructurando el gremio sobre parciales órdenes temáticos⁹, todo ello en el momento en que la sociedad empieza a reclamar con insistencia trabajo no compartimentado. Planificación ecológica, estudios de impacto ambiental, relaciones de las

7 Sin ninguna conexión con la de los sociólogos de la escuela de Chicago.

8 Las ponencias de este Simposio organizado por William L. Thomas, Jr., realizado en junio de 1955, vieron la luz posteriormente (Thomas, W. L., 1956).

9 Basta comprobar el nombre de los grupos de trabajo a partir de los que se organiza tanto la Asociación de Geógrafos Españoles como la Unión Geográfica Internacional.

actividades económicas con el medio ambiente, etc., son trabajos que como mejor se encaran es encajando los conocimientos de geografía física y de geografía humana, no ahondando en la especialización autista del geógrafo urbano y el rural o del geomorfólogo y el biogeógrafo.

No se trata de que reformulemos nuestras temáticas compartimentaciones a partir de nuevas denominaciones híbridas, pero lo que no puede ser es que el geógrafo agrario no sepa geomorfología y al revés. En estos casos es cuando se compite en desventaja con el sociólogo agrario o el geodinámico externo y la depresión gremial está servida.

Los temas generales, globales, integrales son y serán cada vez más solicitados, una demanda que debemos y podemos aprovechar gracias a nuestra, globalmente, aún no excesiva especialización. Al arquitecto o al ingeniero, con notabilísimas excepciones, lo que le va es el proyecto constructivo de habitáculos o infraestructuras, es lo que les marca «su» código. Pueden, como nosotros, adentrarse perfectamente en conceptos como sistema urbano o sistemas generales de infraestructuras, pero tienen graves dificultades para establecer relaciones entre estos subsistemas y los sistemas naturales menos antropizados. Pueden diseñar perfectamente una determinada infraestructura viaria para cargar un volumen de tráfico predeterminado o una urbanización para un número, también predeterminado, de habitantes. Lo que ya les cuesta más es advertir como influirá aquella infraestructura o aquella urbanización en el funcionamiento global del sistema, ¿cuánta demanda de nueva vivienda en aquella nueva urbanización se generará a partir de cada nuevo carril de aquella infraestructura viaria? Y con lo que ya no pueden de ninguna de las maneras es con el intento de relacionar sus proyectos con la calidad, no la cantidad, de vida de los habitantes afectados, ¿cómo influirá tal o cual proyecto sobre la biodiversidad y calidad ambiental de la zona?

A estas últimas preguntas sólo se puede responder a partir de planteamientos transgresores de los enfoques tradicionales de las disciplinas contemporáneas y a este esfuerzo, de todas las disciplinas, debemos agregarnos¹⁰. Si no abandonamos nuestros orígenes quizás podamos jugar con algo de ventaja.

3.3. Propuestas y gestión de ordenaciones propositivas

Además de conocer y diagnosticar, para cerrar el círculo, se impone proponer y gestionar. El geógrafo profesional no puede ni debe autolimitarse al mundo de la información geográfica y al diagnóstico de las relaciones espaciales que se establecen entre «todos» los elementos del medio geográfico. Sin proponer soluciones ni gestionarlas no se conoce como responde el sistema a los estímulos externos, es decir, no se conoce el sistema y por tanto no se diagnostica correctamente. Las publicaciones académicas pueden contener errores, más o menos importantes, que difícilmente percibiremos si no contamos con un suficiente número de lectores crí-

10 Las emergentes demandas de planteamientos y visiones no sectoriales requerirán, para poder trabajar colegiadamente, del conocimiento básico de algunas disciplinas hasta ahora bastantes alejadas de las relaciones con la geografía. Si hasta ahora, además de nuestro trato con disciplinas instrumentales como las matemáticas o la informática, nos habíamos relacionado preferentemente con historiadores, economistas, sociólogos, geólogos, biólogos o físicos del aire, para abordar holísticamente la realidad, se hará necesario que nos hagamos con los rudimentos de disciplinas como la química, la termodinámica o el derivado del mundo de la empresa. Una necesidad que se impondrá a todos los profesionales no para que nadie tenga que coordinar apriorísticamente a nadie, sino para que todos podamos entender de que estamos hablando e intentar soluciones coordinadas de verdad.

ticos que se atreven a criticarnos; sin embargo los errores en propuesta y gestión son inmediatamente advertidos por sus autores, el sistema se retroalimenta inmediatamente contribuyendo de manera rápida a mejorar los análisis y diagnósticos de las fases anteriores.

Así, la intervención en la fase de propuesta y gestión no debe ser concebida como un «además» sino como el marchamo que nos asegura la calidad necesaria de la información y análisis de las fases anteriores. La información y el análisis sólo se validan a partir del acierto predictivo vinculado a implementaciones propias.

Ordenación del territorio, urbanismo, planificación estratégica tanto pública como privada, planificación del medio natural, planes de expansión empresarial, etc... todo ello tanto a nivel propositivo como de gestión, deben ser el cierre necesario para garantizar una codificación completa de la profesión de geógrafo. No podemos ni debemos resignarnos a participar, como hacemos desde los años 60, en la elaboración de las voluminosas (casi tesis) memorias informativas de todo tipo de planes, sino que debemos exigir (y dar algo a cambio) nuestra participación en la fase propositiva y en la posterior gestión de la misma. Si no es así, nuestro trabajo no alcanzará el interés necesario que nos permita asegurar el prestigio social del geógrafo más allá de las aulas.

Información, análisis, propuesta y gestión cierran el círculo que se reinicia una vez detectadas nuevas (o viejas) anomalías del sistema geográfico en sentido amplio. De este círculo debemos participar, coordinadamente, con el resto de profesionales que hacen sus trabajos y dibujan sus propuestas sobre cartografía.

4. POSIBLES ESCENARIOS INTERNOS

Hasta ahora hemos discutido sobre la codificación del oficio de geógrafo «hacia fuera» en el muy noble intento de singularizarnos con respeto a otros profesionales más «codificados». Dos cuestiones restan por acordar y/o discutir: ¿en qué ámbitos pueden desarrollarse profesionalmente la geografía?, y ¿qué estructura interna es la más adecuada para alcanzar los objetivos profesionales propuestos? Dicho en otras palabras ¿dónde se implementan estos códigos?, y ¿qué relaciones internas de poder deben de establecerse?

En España, los ámbitos de aplicación de nuestro quehacer profesional creo que podríamos resumirlos en cuatro: geografía aplicada desde la Universidad, geografía aplicada desde otras administraciones, geografía aplicada en grandes empresas o corporaciones y geografía aplicada en gabinetes como profesionales liberales. Seguramente este orden expositivo es, asimismo, indicativo del ranking en cuanto a volumen de trabajos aplicados en la geografía española. Que se mantenga esta jerarquía o varíe depende del mercado laboral general y de las relaciones de poder internas que se establezcan en la geografía española. Veamos cual es ésta y cual podría ser en el futuro.

4.1. La situación actual y el deseo de cambiarla

Hoy por hoy seguramente el mayor número de trabajos aplicados se realizan todavía desde la Universidad. La ligazón histórica ya comentada de la geografía española con la enseñanza en general y con la universitaria en particular, unido a las posibilidades que ofrece el artículo 11 de la aún vigente Ley de Reforma Universitaria, hacen que hoy en día sigan

gozando de mayor prestigio y posición quienes, desde la Universidad, trabajan además en el ámbito aplicado. Desde los años 60 estos geógrafos cuentan, por lo menos, con dos enemigos declarados: los científicos puristas que piensan que la aplicación es degradación del saber universitario y los pseudo-radicales que argumentan en el sentido de censurar a la aplicación por su presunta actitud servil y clientelar ante el sistema.

A un segundo nivel se encontrarían los geógrafos aplicados que trabajan, también como funcionarios, en otras administraciones. Según la Comunidad Autónoma que se trate la posición puede ser numéricamente más o menos importante. Destacan seguramente comunidades autónomas como Andalucía y Cataluña que ya cuentan con cierta tradición en éste campo. Las relaciones entre estos dos tipos de funcionarios normalmente se establecen a partir de encargos de los segundos a los primeros y de propuestas de contratos como profesores asociados de los primeros a los segundos.

Mucho más reciente es la presencia de geógrafos en grandes empresas y corporaciones, una práctica mucho más común en otros países y que sólo recientemente se va expandiendo en España. Ahí, con importantes excepciones, quizás sea donde menos geográfico es el trabajo que realizan los contratados.

Por último, y especialmente desde la década de los 90, han proliferado los gabinetes de geografía aplicada que realizan sus trabajos en el mercado libre. Adoptan todas las formas posibles: gabinetes únicamente de geógrafos, mixtos, con algún geógrafo, que trabajan por encargo directo, que trabajan por subcontrato, etc. La explosión de diversidad propia de los fenómenos jóvenes explica la variada ubicación de los geógrafos que ejercen su profesión como profesionales libres en el actual mercado laboral.

Estos dos últimos colectivos son los que en una hipotética situación de implantación laboral efectiva en el mundo laboral podrían alcanzar, comparativamente, los mayores niveles de renta. Los buenos profesionales de la geografía comercial, del negocio inmobiliario, el geógrafo que trabaja en riesgos para compañías de seguros, el geógrafo que acierta en sus informes de nueva localización, en el futuro, ganará muchísimo más dinero que el geógrafo funcionario. No obstante, a modo de contrapartida y como en su momento alguien apuntó, deberán trabajar.

Las relaciones de poder y prestigio entre estos cuatro desiguales bloques de geógrafos aplicados están dominadas por los primeros y, en general, seguramente ocupan la última posición los precarios empleos del geógrafo dedicado a la aplicación desde la profesional libre. El deseo de muchos geógrafos aplicados es que la situación se invierta alcanzando la geografía una situación que podríamos llamar protécnica (figura 1) y los geógrafos aplicados, como los arquitectos, ingenieros, economistas o abogados, gocen de más reconocimiento social, ganen más dinero y dominen las relaciones de poder interno los geógrafos dedicados al ejercicio libre de la profesión.

La demostración más palpable de que, en el campo de la geografía, actualmente la situación no es ésta reside en el hecho que mientras aquellos prestigiosos profesionales de los envidiados colegios de arquitectos, ingenieros, economistas o abogados no aspiran a trabajar de funcionarios en la administración, y si ya lo son, solicitan frecuentemente la dedicación parcial, los geógrafos y otros profesionales menos prestigiados socialmente, nos aferramos a la función pública sin aventuras de dedicaciones parciales y, como máximo, nos relacionamos con el mundo laboral extra-universitario vía contratos amparados en el mencionado artículo 11 de la LRU.

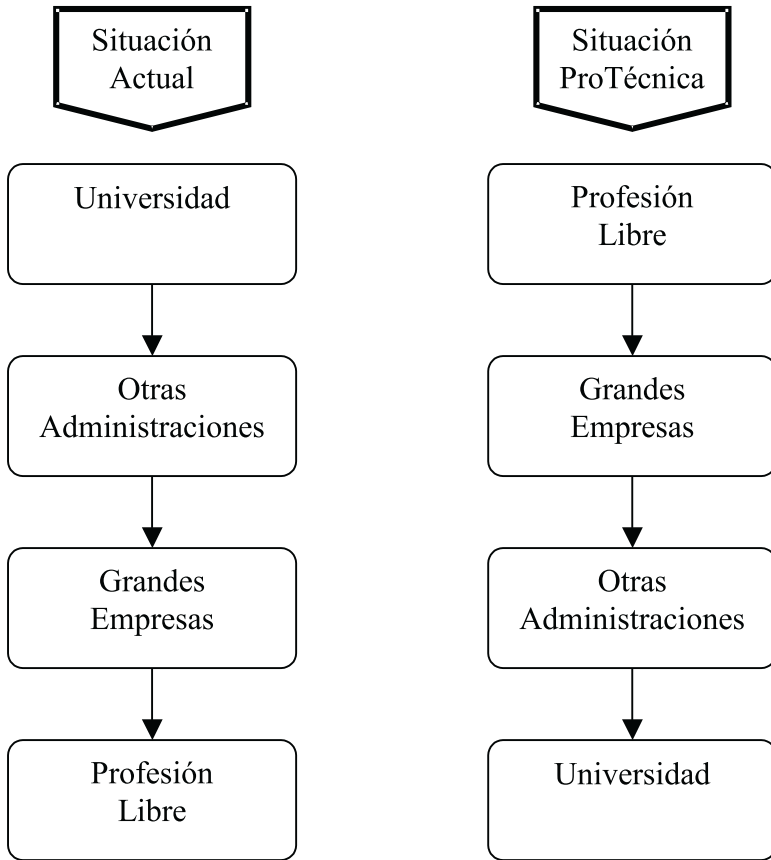


Figura 1. Las relaciones de poder y prestigio en la situación actual y en una hipotética situación de dominio técnico no universitario.

4.2. La situación de equilibrio

Ambas situaciones presentan problemas, la primera, la que hoy vive la geografía española, responde a un modelo que todos queremos superar, mientras que la segunda no deja de tener un cierto grado de espejismo basado en la bondad de la organización de los más potentes gremios profesionales actuales. Si de algo deberíamos aprovecharnos los gremios profesionales más universitarizados y no tan tecnificados profesionalmente es precisamente de nuestro contacto no puramente profesional y de nuestra formación no específicamente técnica. Si en algo se diferencian las facultades de las escuelas técnicas es precisamente en la formación no únicamente aplicada que ofrecen a sus estudiantes.

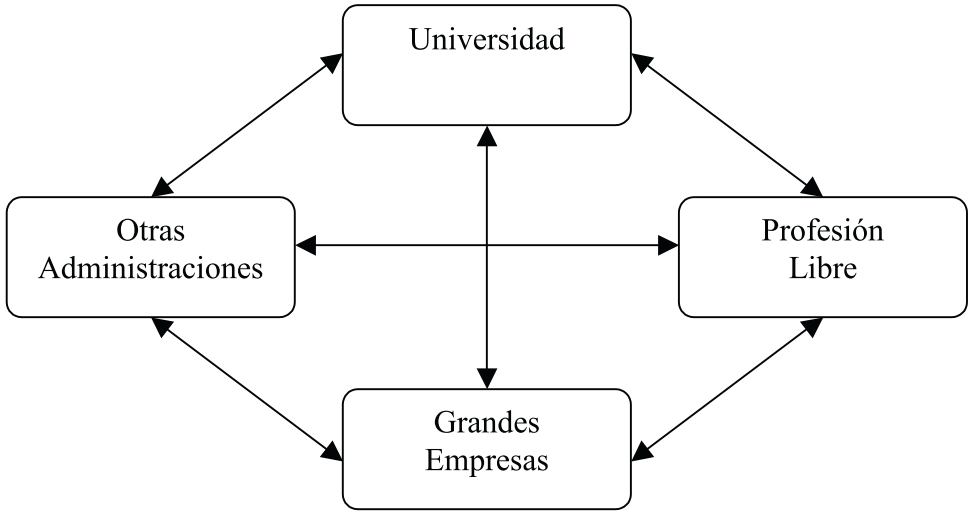


Figura 2. Situación de equilibrio entre los cuatro grandes bloques en los que se puede practicar la geografía aplicada.

De ahí que seguramente en una hipotética situación ideal quizás deberíamos aspirar a un equilibrio económico, de prestigio y de poder entre los cuatro bloques de aplicación de la geografía para, entre iguales, robustecer más la estructura sin ninguna «pata coja» que nos debilite el equilibrio ante otros profesionales colindantes (figura 2).

La aplicación y el posicionamiento crítico no siempre combinan adecuadamente. A mi entender, la Universidad debe apostar de forma clara por la docencia y la investigación ejerciendo al 100% el lujo, de cada vez más amenazado, del libre pensamiento. La Universidad debe actuar de válvula de escape ante las presiones excesivamente utilitaristas de la geografía y de todas las ciencias. En el mercado, cómo en tantos otros ámbitos, quien paga manda, y en ocasiones el mito de la aplicación cae al día siguiente de haber contactado con el primer cliente. La Universidad aún puede actuar de oficio —también en el campo de la aplicación— y no a instancia de parte; en ello consiste la autonomía universitaria.

5. PERSPECTIVAS DE FUTURO

Localización, síntesis territoriales, multidisciplinariedad, mapas, geografía física y humana correctamente ensambladas, conocimiento de regiones, nuevo planteamiento holístico del territorio, etc., resumen los tópicos claves de lo que ha sido y seguramente seguirá siendo nuestro código profesional. Quizás, lo que se nos imponga a la geografía sea una nueva visión y estructuración interna para adaptarnos a los nuevos tiempos. Del holismo geográfico clásico de geografía General y Regional seguramente deberíamos evolucionar internamente hacia otros esquemas más modernos como el planteado por Peter Haggett entre análisis espacial, ecológico y regional (Haggett, P., 1988, 637-8).

En cualquier caso, como sea que la necesidad de conocimiento geográfico extraeducativo trasciende y supera la necesidad de profesores de geografía, como dijo Sauer, *si desapareciésemos, el campo de estudio subsistiría y no quedaría vacío* (Sauer, C. O., 1985, 38). De hecho, el conocimiento geográfico general ha experimentado un desarrollo extraordinario durante el siglo XX, no siempre de la mano de los geógrafos académicos, cuando ya nos habíamos distanciado de las tradiciones decimonónicas de cartógrafos y exploradores.

Con las vistas puestas en el siglo XXI, el futuro de quienes se planteen trabajar en el campo de la geografía aplicada, no puede ser más optimista. El proyecto, especialmente arquitectónico e ingenieril, ha triunfado y el plan ha fracasado, con lo cual el territorio, las ciudades y el medio ambiente chirrían por todos lados. Las demandas de soluciones globales ya han lanzado a muchas disciplinas a enfoques globalizadores, el tren ya está en marcha y nosotros seguimos discutiendo en la estación, primero, sobre si no subimos o no y, segundo, en caso de subirnos, si lo hacemos todos en el mismo vagón.

Si en el futuro seguimos presentándonos y titulándonos en nuestras tarjetas como Doctor o Doctora significará que seguimos, en la estación, con los merecidos homenajes a los maestros de la geografía (universitaria), si, por el contrario, empezamos a presentarnos y titulándonos en nuestras tarjetas como Geógrafo o Geógrafa quizás, con el tiempo, podamos homenajear, también, a los maestros de la geografía aplicada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENAVENT, M. & MATEU, X. (1995-6): «La Geografía profesional», *Boletín de la AGE*, nº 21-22, págs. 161-165.
- BETTINI, V. (1998): *Elementos de ecología urbana*. Madrid, Trotta, 398 pp.
- CAPEL, H. (1976): «La Geografía española tras la guerra civil». *GeoCrítica*, nº 1, págs. 0-35.
- CAPEL, H. (1977): «Institucionalización de la geografía y estrategia de la comunidad científica de geógrafos (I)». *GeoCrítica*, nº 8, págs. 0-31.
- CAPEL, H. (1981): *Filosofía y ciencia en la Geografía contemporánea. Una introducción a la Geografía*. Barcelona, Barcanova (Temas Universitarios), 509 pp.
- FOLCH, R. (Dir.) (1993-1998): *Biosfera. Els humans en els àmbits ecològics del món*. Barcelona, Enciclopèdia Catalana/MAB-UNESCO, 11 tomos.
- FOLCH, R. (1999): *Diccionario de Socioecología*. Barcelona, Planeta, 325 pp.
- GÓMEZ, J. (1995-96): «La Asociación de Geógrafos Españoles. Vigésimo aniversario». *Boletín de la AGE*, nº 21-22, págs. 109-118.
- HAGGETT, P. (1988): *Geografía. Una síntesis moderna*. Barcelona, Omega, 668 pp.
- HARVEY, D. (1983): *Teorías, leyes y modelos en geografía*. Madrid, Alianza editorial (Alianza Universidad. Textos, 60), 500 pp.
- MARTÍNEZ, J. & ROCA, J. (2000): *Economía ecológica y política ambiental*. México, Fondo de Cultura Económica, 493 pp.
- NAREDO, J. M. & VALERO, A. (dirs.) (1999): *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Madrid, Fundación Argenteria/Visor (Economía y Naturaleza, 11), 388 pp.
- LÓPEZ, F.; MORELL, R.; URTEAGA, L. & VILAGRASA, J. (1986): «La enseñanza universitaria de geografía y el empleo de los geógrafos». *GeoCrítica*, nº 64, págs. 0-68.

- SÁNCHEZ, F. (1981): «Acceso al profesorado en la Geografía española (1940-1979)». *Geo-Crítica*, nº 32, págs. 0-52.
- SAUER, C. O. (1985): «La educación de un geógrafo». En *Teoría y método en la Geografía Humana Anglosajona*. Barcelona, Ariel (Ariel Geografía), págs. 38-53.
- THOMAS, W. L. (Ed.) (1956): *Man's Role in Changing the Face of the Earth*. Chicago, University Chicago Press.
- TROITIÑO, M. A. (2001): «Geografía aplicada y geógrafos profesionales en España: trayectoria, identidad y cambios de actividad». In *Geografía aplicada*, Barcelona, Ariel (Ariel Geografía), págs. 273-300.