

de Barcelona. El reconeixement de la individualitat de comarques com ara el Lluçanès o la Baixa Segarra és una qüestió de patriotisme i de dignitat cultural; és l'opció que ha de prendre un país orgullós de la seva diversitat interna» (p. 145).

El text queda reblat amb un dilatat apèndix titulat, senzillament, «Comarques» (p. 148-196). És un repàs de la definició territorial històrica de les cinquanta-una entitats identificades en l'Informe Roca (2001), amb especial referència a «les dades que van condicionar el nostre mapa actual en temps de la Ponència» (p. 148); el partit judicial del 1931, l'enquesta de mercat, l'enquesta d'identificació comarcal... Aquestes cinquanta-una comarques configuren el mateix nombre de files d'un «Quadre-resum de l'evolució de les diverses propostes de divisió comarcal i divisions territorials d'escala comarcal» d'oportunitat i utilitat innegable. Aquestes darreres en nombre de trenta-quatre, les quals conformen les mateixes columnes del quadre. A cada

cel-la es disposa el nom o els noms que han estat assignats en cada proposta. S'ha afegit com a desplegable fora text.

El debat comarcal ha estat condicionat per la transcendència política de les seves aportacions i pel pensament científic «que remet a la confrontació d'escoles geogràfiques, de metodologies d'anàlisi territorial i dels criteris emprats per a la caracterització d'unitats territorials» (p. 130). En aquesta darrera vessant, al llarg de la lectura de l'obra de Jesús Burgueño, el lector es podrà preguntar si no està llegint una instància, o el reflex enlluernador, de la trajectòria d'una hipotètica escola geogràfica catalana. És clar que les temàtiques analitzades pels estudiosos catalans amb sensibilitat geogràfica no s'esgoten en el debat comarcal. Tanmateix, aquest llibre ens hi fa pensar decididament.

Pau Alegre i Nadal  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Departament de Geografia  
Pau.Alegre@uab.es

CALVO GARCÍA-TORTEL, Francisco

*Sociedades y territorios en riesgo*

Barcelona: Ediciones del Serbal, 2001. Colección La Estrella Polar, n.º 31, 186 p.  
ISBN: 84-7628-378-4

AYALA-CARCEDO, Francisco Javier; OLCINA CANTOS, Jorge (coords.)

*Riesgos naturales*

Barcelona: Ariel, 2002, 1.512 p.  
ISBN 84-344-8034-4

GIL OLCINA, Antonio; OLCINA CANTOS, Jorge; RICO AMORÓS, Antonio M. (eds.)

*Aguaceros, aguaduchos e inundaciones en áreas urbanas alicantinas*

Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2004, 735 p. + 52 láminas  
ISBN: 84-7908-777-3

El estudio de los riesgos naturales cuenta ya con una dilatada tradición en la geografía española, a la que no son ajenos muchos de los autores de las obras que

a continuación se revisarán, particularmente, los geógrafos alicantinos y murcianos. En varias ocasiones, los congresos de la Asociación de Geógrafos Españo-

les han organizado sesiones especiales a los riesgos (por ejemplo en Murcia en 1985 o en Valencia en 1991) y el boletín de la misma Asociación ha dedicado también dos números monográficos a este tema. Además, en cualquier revista española de geografía puede encontrarse un número creciente de trabajos centrados en esta temática. Se trata también de un ámbito en que, felizmente, se transgreden cada vez más las barreras artificiales que los propios geógrafos nos hemos impuesto, coligiéndose de ello la futuridad de dividir la geografía en distintas áreas de conocimiento. Finalmente, cabe destacar también el papel de la geografía española en liderar obras en colaboración con muchos otros especialistas procedentes de otros campos científicos. En conjunto, pues, y a pesar de lo mucho que queda todavía por hacer, el estudio de los riesgos naturales presenta un buen estado de salud, como lo atestiguan las tres obras a las que se hará referencia en esta recensión.

El primer volumen lo debemos a uno de los mejores especialistas en riesgos naturales con que cuenta la geografía española. El profesor Calvo García Tornel, de la universidad de Murcia, ya abrió los ojos a muchos de los geógrafos que nos interesamos por esta temática hace unos veinte años mediante un ensayo en «Geocrítica» que, por vez primera en España, se hacía un eco exhaustivo de las aportaciones anglosajonas al estudio de los riesgos, particularmente las provenientes de la escuela de Chicago, y proporcionaba un enfoque genuinamente geográfico a este tema. El volumen que se reseña a continuación viene a suponer una continuación, en gran parte ampliada y reformulada, de la visión de Calvo sobre el tema, una concepción geográfica sobre los riesgos naturales que aúna un excelente conocimiento de la bibliografía internacional más reciente, con aportaciones muy propias y genuinas del autor algunas veces ciertamente heterodoxas y críticas con las

contribuciones más convencionales de la geografía española.

El volumen se estructura en siete capítulos de fácil lectura y casi todos ellos de enorme estímulo intelectual. Ya en el primer capítulo Francisco Calvo nos deja clara una cuestión que aparecerá constantemente a lo largo del libro, y es que de los riesgos naturales debemos «[...] superar su común consideración como acontecimientos aislados y en gran medida imprevisibles para ubicarlos dentro del entramado social donde se producen» (p. 9). Por tanto, sigue a la escuela de Chicago en relativizar profundamente la variabilidad natural, que puede ser un recurso o un riesgo según los contextos temporales y espaciales donde esta variabilidad tenga lugar. Señala también algo que a menudo se nos olvida y que es la dualidad entre beneficio y riesgo que ofrecen muchos espacios y que ha quedado relegada a un segundo término por desgracia en mucha de la literatura reciente donde únicamente se contempla el lado negativo de la ecuación. Ello le sirve al autor para diferenciar muy cuidadosamente entre territorio de riesgo, espacios de catástrofe y contextos de riesgo, puesto que el análisis de los riesgos es fundamentalmente el de las capacidades de previsión, mitigación y recuperación tras el peligro del que dispongan sus poblaciones, en otras palabras, de su *perfil social* (p. 21, la cursiva es nuestra). En definitiva, cabe definir los riesgos como procesos más que como elementos aislados en el tiempo y el espacio. Por desgracia, este enfoque no es muy común en la geografía española, donde, como se afirma en la página 32, la práctica más habitual sigue orientada hacia el conocimiento de los parámetros físicos, mientras que los estudios que prestan atención a los aspectos sociales e institucionales siguen siendo muy escasos».

El segundo capítulo presenta una clasificación algo convencional, pero útil, de las distintas situaciones de riesgo (el autor es contrario sin embargo a incluir los ries-

gos sociales). Más interesante resultan sus apreciaciones sobre los territorios en riesgo, como las zonas de urbanización reciente, incluyendo los ámbitos de montaña, aunque ello se relativiza, puesto que algunas también cuentan con más medios para afrontar posibles calamidades. En este capítulo, Francisco Calvo también se interroga sobre la causalidad, que considera siempre difícil de establecer. Sin embargo, es consciente que las sociedades pasadas no eran necesariamente más respetuosas con el entorno que las actuales y si acontecían calamidades, éstas eran de carácter divino, puesto que la sociedad ya se había preocupado de minimizar su vulnerabilidad, adaptándose a los fenómenos extremos de la naturaleza. En este sentido, Calvo nos recuerda la incapacidad técnica para dominar el medio que caracterizaba a gran parte de las sociedades tradicionales y que tanto cambiará en siglos posteriores.

El tercer capítulo, «Crisis en el Sistema Natural», se dedica al análisis de los mecanismos naturales que conforman una parte esencial pero no única de los riesgos. El autor señala la gran desproporción existente en nuestro país entre la atención prestada a los procesos geofísicos y climáticos y la mucha menos atención prestada a los riesgos biológicos, espacialmente en lo que se refiere a riesgos que pueden inducir enfermedades crónicas y degenerativas. Mayor novedad reviste el proceso de creación de riesgos que se examina en el capítulo siguiente y en el que el autor incluye a los denominados «riesgos inducidos» (donde el componente antrópico supera ya al estrictamente natural) y los «riesgos tecnológicos», con el componente antrópico ya definitivamente dominante. Para éstos últimos, Calvo acude a los ejemplos repetidamente citados de Seveso, Bhopal y Chernóbil (p. 97 y s.), aunque, extrañamente, no incluye ningún caso en el Estado español.

El capítulo V, dedicado a la vulnerabilidad, constituye quizás la mejor aporta-

ción del volumen y donde Calvo desarrolla mejor su visión alternativa. Haciéndose eco de los debates recientes en la geografía anglosajona sobre este concepto fundamental del análisis del riesgo, Calvo contrapone seguridad a vulnerabilidad y argumenta que ésta última se refiere a todas las posibilidades de inseguridad y que engloba a la vez aspectos físicos y aspectos sociales. Las definición de Protección Civil de vulnerabilidad como «grado de pérdida de un elemento en riesgo dado» (p. 108) no sirve, puesto que ignora los contextos de esta pérdida. Y el autor recurre a la tragedia de Biescas para ilustrar mejor su posición. De manera muy valiente, a mi entender, Calvo no se conforma con la explicación, ampliamente extendida en la comunidad científica española, que la única causa de la riada sobre el camping las Nieves fue la localización del camping en un cono de deyección fluvial ampliamente expuesto a las crecidas. Ahora bien, exposición física no implica necesariamente una vulnerabilidad y Calvo da suficientes argumentos (la importancia de la práctica de actividades como el camping en espacios de riesgo; la escasa efectividad de las medidas de protección, etc.) para explicar y sobre todo contextualizar mejor la tragedia.

Una pregunta clave para el autor es cómo medir la vulnerabilidad. A nivel de estado nacional, existen algunos indicadores útiles como el Índice de Desarrollo Humano, pero a escalas menores quizás el punto de partida deba ser el propio fenómeno físico (ver por ejemplo la figura 19 y el esquema que se presenta en la página 123). Insistir en la primacía del fenómeno físico, sin embargo, no casa demasiado bien con lo que se argumenta en el capítulo VI, «Estrategias de Defensa» y en el que el profesor Calvo, en contra de las nociones convencionales de peligrosidad, vulnerabilidad y exposición, vuelve a afirmar que «el riesgo forma parte de la vida cotidiana y [...] cuando desemboca en catástrofe de debe en gran

medida a las propias características de la sociedad afectada» (p. 131). Por tanto, el análisis debería empezar con la sociedad afectada, con su percepción de seguridad o inseguridad (y las discrepancias sociales entre éstas) y el siempre importante balance entre riesgo y beneficio. Éste último es especialmente relevante para el debate entre prevención y mitigación que el autor plantea en términos muy elocuentes. Dado que la prevención absoluta resulta imposible (p. 136), la reducción paulatina del riesgo o la mitigación sería la estrategia a seguir, puesto que puede reducir la vulnerabilidad, aumenta la resistencia social y contribuye también a la sostenibilidad. De nuevo, en lo que el profesor murciano denomina «gestionar el riesgo», hallamos la conceptualización del riesgo como proceso con una «fase de normalidad» que debería recibir mucha más atención de la que se le presta habitualmente. El análisis de las medidas de gestión del riesgo ocupa las últimas páginas de este capítulo, con un énfasis especial en la cuestión de las infraestructuras (que atenúan pero también pueden amplificar los riesgos) y la «olvidada» ordenación territorial, olvidada no tanto en sentido normativo como en la realidad, siendo el Estado español un ejemplo perfecto de esta divergencia. El último capítulo del libro presenta una descripción somera pero útil del sistema público de organización frente a los riesgos, o protección civil, desde la escala internacional hasta la nacional y autonómica, así como una valoración de las medidas poscalamidad, que completan el ámbito teórico de la gestión del riesgo entendida como proceso.

En definitiva y con este libro, el profesor Calvo García-Tornel ha vuelto a apostar por una concepción dinámica, relativa y flexible de los riesgos, que coincide con las principales tendencias teóricas que se encuentran en la literatura internacional sobre esta temática y, sobre todo, sigue situando la geografía (¿qué mejor disciplina para estudiar la «vida

cotidiana» en diversos contextos espaciales y temporales?) como una auténtica ciencia del riesgo. Y la propia geografía debe contribuir a mejorar la comprensión y el control de los procesos de riesgo en todos sus aspectos. Como concluye el autor: «[...] Sin duda, se conocen bastante a fondo los rasgos físicos de los fenómenos que se manifiestan como tales, pero el riesgo como entidad no existe y avances parecidos sobre escalas de criterios en relación con la sociedad humana —que es lo único que puede medir su capacidad de acción— están aún muy lejos de alcanzarse» (p. 178).

Estas últimas reflexiones del profesor Calvo son especialmente pertinentes para el segundo volumen que se recoge en esta crítica. La obra colectiva titulada *Riesgos naturales* representa, sin lugar a dudas, la aportación más ambiciosa que sobre los riesgos naturales se ha escrito jamás en España (y sin demasiado temor a equivocarme de las más ambiciosas en cualquier lengua del orbe, inglés incluido). Más de setenta autores procedentes de muchísimos campos científicos (con un papel muy destacado de geógrafos y geógrafas) han puesto sus conocimientos al servicio de una temática que no se circunscribe únicamente a la península Ibérica, sino que efectúa numerosas incursiones a otros lugares del planeta afectados por los fenómenos extremos de la naturaleza. Entre los muchos méritos de este esfuerzo colectivo, cabe valorar especialmente la extraordinaria labor que han realizado los dos coordinadores, supliendo con numerosas contribuciones propias muchos de los apartados que probablemente no pudieron completarse, por diversos motivos, con contribuciones externas. Francisco Ayala, particularmente, ha escrito o coescrito diecisésis capítulos, cuatro casos de estudio y dos apéndices, todo ello relacionado con cuestiones conceptuales, aspectos históricos y religiosos, principios cuantitativos del análisis de los riesgos, fenómenos geofísicos y

geoquímicos y también alguna incursión en el campo de los riesgos biológicos. Por su parte, Jorge Olcina, que se ocupa principalmente de cuestiones conceptuales y de los sucesos extremos climáticos, es autor o coautor de diez capítulos, un caso de estudio y tres apéndices. En conjunto, pues, los coordinadores han intervenido directamente en casi una tercera parte del libro, lo cual pone de manifiesto una enorme versatilidad, casi siempre muy bien resuelta.

En el prefacio, los coordinadores de la obra justifican la elaboración del volumen por el, según ellos, sesgo excesivo hacia los aspectos puramente científico-naturales del análisis de los riesgos, y trazan también el origen y la organización de este trabajo colectivo. Se enfatiza que en los riesgos coinciden causas naturales y sociales al mismo tiempo, pero parecen inclinarse por una creciente responsabilidad humana cuando afirman que «[...] el papel del ser humano por desconocimiento, incompetencia, prepotencia o interés antisocial, resulta a menudo fundamental para agravar los efectos de las catástrofes» (p. 31). Esta interpretación acontextual de la actividad humana marca fuertemente el conjunto de la obra y representa una limitación importante a la que se aludirá después.

El volumen se halla dividido en tres grandes bloques de extensión desigual. El primer bloque está dedicado a revisar los conceptos y los métodos para el estudio de los riesgos naturales y suma un total aproximado de cien páginas. El segundo bloque, con alrededor de mil páginas, lleva por título «Análisis de la peligrosidad natural y estrategias específicas de mitigación del riesgo» y comprende numerosos ensayos sobre riesgos específicos, así como textos más reducidos (pero generalmente muy bien resueltos) sobre acontecimientos históricos de gran trascendencia social. Finalmente, el tercer bloque (con unas doscientas páginas de extensión) se orienta hacia las estrategias

generales de mitigación y atención de emergencias. Queda, pues, claro que la mayor parte de la obra se dedica a la denominada «peligrosidad natural» en distintos ámbitos geofísicos y climáticos. En cambio, el análisis de la dimensión humana (con algunas excepciones) queda relegado a un segundo término, a no ser que se trate de insistir sobre el carácter «irracional» de muchas sociedades humanas en el momento de afrontar estos peligros. En el prefacio, los coordinadores también se hacen eco de un mensaje según el cual la evitación de muertes humanas ha de constituir el objetivo fundamental del análisis de los riesgos. Esta afirmación apunta implícitamente hacia la comprensión del riesgo natural como un suceso localizado en el tiempo y en el espacio, que puede contrastarse con la visión ofrecida en su libro por el profesor Calvo, quien entiende los riesgos más como procesos. En este sentido, las políticas de impedir la mortalidad humana deben dirigirse sobre todo hacia mejorar las condiciones de la vida cotidiana; esto es, a fortalecer la resistencia y la seguridad de las personas y los colectivos antes, durante y después de los episodios de riesgo.

Los aspectos conceptuales y metodológicos desarrollados en el primer capítulo del volumen nos ofrecen, en primer lugar, un interesante recorrido histórico sobre el concepto de riesgo natural que, sin embargo, presenta algunas omisiones, como, por ejemplo, toda la crítica de la geografía radical anglosajona a la escuela de Chicago (muy importante para construir posteriormente conceptos alternativos de riesgo y vulnerabilidad en la línea trabajada por el profesor Calvo) y también los nuevos enfoques derivados de la denominada «ecología política». Más significativo es el marco conceptual que se pormenoriza a partir de la página 54 y siguientes y que quiere clarificar, casi a modo de glosario, conceptos clave (riesgo, catástrofe, desastre) y numerosos conceptos asociados. Las definiciones pro-

puestas de riesgo, catástrofe y desastre (ver cuadro 1.2, p. 54) se engloban bajo tres grandes enfoques: natural, social y territorial. Riesgo, catástrofe y desastre implican un gradación de los efectos de estos fenómenos sobre las comunidades humanas, de tal manera que un desastre queda definido como tal cuando la sociedad afectada requiere ayuda externa. Más problemática es la definición de riesgo como «[...] infracción que el hombre [sic] comete sobre el territorio por implantación inadecuada de actividades o asentamientos» (p. 55). Igualmente problemática es la definición que se da de espacios de riesgo, ofreciendo como ejemplo las grandes ciudades del Tercer Mundo. En estos casos, es indudable que nos hallamos ante espacios de oportunidad, puesto que, como se ha señalado repetidamente, es posible que las ciudades del Tercer Mundo estén más expuestas a fenómenos extremos de la naturaleza que las áreas rurales. Sin embargo, las condiciones de la vida cotidiana, por deficientes que sean en las áreas urbanas, siempre resultan mejores que en las áreas rurales. Y además, las poblaciones de estos territorios no son sujetos pasivos a los que debamos simplemente ofrecer nuestra ayuda (como parece sugerir buena parte de los organismos internacionales), sino que se adaptan, se organizan, sobreviven e incluso superan estas adversidades, muchas veces, gracias a los esfuerzos colectivos locales.

Los autores argumentan con razón (p. 64) que el vocabulario presentado en este capítulo es compartido por numerosos especialistas (sobretodo por especialistas del mundo de las ciencias naturales y de la ingeniería), pero un breve repaso simplemente a la literatura geográfica internacional sobre esta materia y también sobre los riesgos tecnológicos, ofrecería un buen número de matices al glosario de términos. Por ejemplo, la distinción entre «análisis del riesgo» (con sus componentes de peligrosidad, expo-

sición y vulnerabilidad) y «gestión del riesgo» ha sido muy cuestionada, al menos desde la década de 1980, por parte de especialistas en riesgos tecnológicos. Igualmente, las definiciones de peligrosidad (severidad del fenómeno multiplicada por la probabilidad de ocurrencia del mismo), exposición (conjunto de bienes a preservar) y vulnerabilidad (tanto por uno de pérdida esperable de un bien expuesto y función de la severidad y de las medidas de prevención) recuerdan demasiado al enfoque tecnocrático de los riesgos criticado por Calvo García-Tornel en su obra. No es que estas definiciones no sean útiles ni necesarias. El problema de fondo es que el mundo natural prima sobre el mundo humano (véase, por ejemplo, cómo las regiones riesgo españolas se definen únicamente a partir de sucesos geofísicos y climáticos); la excepcionalidad sobre la cotidianidad y el riesgo como suceso sobre el riesgo como proceso. No se duda en absoluto de la legitimidad de esta interpretación, pero quizás hubiera sido deseable que los autores presentaran también otros conceptos alternativos.

También desde un punto de vista teórico, el capítulo de Leandro del Moral y Fernanda Pita aborda la cuestión del riesgo en las sociedades modernas. Es éste un tema de gran actualidad durante la última década a raíz del éxito obtenido por Ulrich Beck y sus diversas obras sobre la «sociedad del riesgo». Este capítulo contrasta bastante con el marco general del libro, por cuanto plantea cuestiones que se hallan al frente de la investigación internacional sobre los riesgos que estos autores denominan definitivamente «ambientales», al resultar cada vez más difícil separar los de origen natural de los de origen humano. Del Moral y Pita exploran nuevos territorios conceptuales de gran interés, como, por ejemplo, que el riesgo no debe contemplarse únicamente como un fenómeno negativo, sino también como algo estimulante (p. 76); que el problema esencial de la gestión es encontrar

el nivel de seguridad «suficientemente seguro» (puesto que el riesgo «cero» no existe) y democratizar la decisión sobre este nivel de seguridad bajo crecientes condiciones de incertidumbre (la ciencia convencional no es la única fuente de conocimiento), y que el dualismo de naturaleza y sociedad queda crecientemente difuminado bajo formas «híbridas» o «socionaturales». Sin embargo, por su fuerte dependencia de los postulados de Beck y su «sociedad del riesgo», los autores de este capítulo no reconocen que son los riesgos más cotidianos los que siguen afectando a la humanidad con mayor virulencia. De nuevo, la normalidad resulta más peligrosa que la excepcionalidad.

El resto de los capítulos de este primer bloque comprenden buenas introducciones al análisis cuantitativo de los riesgos (a cargo de Ayala Carcedo); aplicaciones de herramientas como el análisis fractal, la teledetección y las fuentes históricas al estudio de estos fenómenos) y tres aportaciones que quisiera destacar por su importancia: el capítulo de Ayala Carcedo y Cubillo Nielsen dedicado a las funciones ecológicas, económicas y evolutivas de los riesgos, donde se destaca el papel positivo de estos fenómenos para la vida sobre el planeta (incluyendo en muchos casos la actividad humana); el relato fascinante de Ayala Carcedo sobre la relación entre catástrofes naturales, mitos y religiones, y, por último, las reflexiones del periodista Carlos de Prada, sobre la comunicación del riesgo y las dificultades de transmitir adecuadamente la información sobre estos fenómenos ante una actitud de la Administración que recurre con demasiada frecuencia a los «actos divinos» para explicar tragedias como la de Biescas, que tienen una fuerte responsabilidad humana.

En el segundo bloque, puede decirse que prácticamente no queda ningún fenómeno, especialmente los geofísicos o climáticos o las numerosas combinaciones entre estos dos grandes tipos, sin cubrir.

El lector encontrará, pues, capítulos dedicados a riesgos geodinámicos internos; riesgos geodinámicos externos; riesgos geotécnicos inducidos y riesgos geoquímicos. Para los fenómenos más importantes, como el vulcanismo o la sismidad, el enfoque opta por desdoblarse su tratamiento en dos capítulos: uno estrictamente dedicado al fenómeno físico y otro dedicado a los aspectos humanos. En mi opinión, ello rompe un poco el aspecto unitario que quiere inspirar el volumen. En otros casos, esta integración sí se produce, pero el tratamiento de los aspectos humanos es muy desigual según los autores. Generalmente, queda relegado al final del capítulo y consiste en lo esencial en un, sin duda útil, listado de medidas preventivas casi siempre de carácter tecnológico.

La vertiente humana del riesgo aparece con mayor nitidez en el caso de los riesgos meteorológicos y climáticos «clásicos», como las sequías y las inundaciones, quizás por su mayor trascendencia en España. Así, de los capítulos dedicados a las sequías destaca más la gestión de los recursos hídricos que el análisis del propio fenómeno físico, lo cual, en mi opinión, es un acierto de los autores. En cambio, en otros capítulos dedicados a fenómenos climáticos extremos (olas de frío, temporales de viento, ciclones tropicales, etc.), el análisis que se presenta deja poco margen al ámbito humano. Un caso aparte por su importancia y tradición en su estudio es el de las inundaciones, un riesgo «mixto» al que se dedican siete capítulos y dos estudios de caso. Los capítulos estrictamente físicos o técnicos predominan sobre los humanos (los de Pujadas Ferrer sobre el impacto económico de las inundaciones en España y de Ayala Carcedo sobre estrategias y medidas de mitigación del riesgo son particularmente estimulantes aunque discutibles) y, por ello, una visión más global del riesgo de inundación sólo puede extraerse de manera fragmentaria. Con todo, las expo-

siones son claras y no se deja prácticamente ningún aspecto por abordar. Entre los riesgos mixtos, se destacan también los marinos y costeros, que contienen también notables incursiones en los aspectos humanos (por ejemplo, los capítulos de De Andrés y Gracia y de Torres Alfonseca sobre los espacios litorales). Como riesgo mixto, se definen también los riesgos astronómicos y estratosféricos, un aspecto muy poco tratado en la geografía de los riesgos pero que tiene una importancia nada desdenable.

Más parquedad se observa, sin embargo, en relación con los riesgos biológicos, que apenas ocupan una cincuentena de páginas, dedicadas a plagas y, especialmente, a incendios forestales. Sorprende que, dada la amplitud del volumen, no se haya incluido ningún capítulo, ni tan siquiera un estudio de caso, al riesgo de pandemias de enorme trascendencia social como el sida. Y sorprende un poco también la ausencia de uno de los mejores especialistas en la cuestión de las plagas, el geógrafo Antonio Buj. Ello puede reflejar también la escasa atención que, sobre todo, desde la geografía hemos prestado a este tipo de fenómenos.

Finalmente, el tercer bloque comprende varios capítulos dedicados a estrategias generales de mitigación y atención de emergencias. Se trata, a mi modo de ver, del bloque más heterogéneo y desigual del libro, puesto que, junto a excelentes análisis de medidas de gestión no estructurales (ordenación del territorio y alertas a cargo de Jorge Olcina, y seguros, a cargo de Nájera Ibáñez, Piserra de Castro y Ayala Carcedo) o de medidas sanitarias poscatástrofe (a cargo de Pardo Sánchez y Prados Roa), nos hallamos con unas brevísimas tres páginas dedicadas a las repercusiones psicológicas de las catástrofes.

Ante una obra de tal magnitud y complejidad, el juicio crítico debe ser positivo y, así, cabe afirmar que en este volumen las luces predominan sobre las

sombbras. Como ya se ha comentado, nunca antes teníamos a disposición del público de habla española un volumen tan exhaustivo y tan bien documentado sobre los riesgos naturales. Las luces se encuentran en el rigor del marco expositivo de gran parte de los capítulos (especialmente de aquellos más «técnicos»); en la exhaustividad de los temas tratados y en el enorme esfuerzo de los coordinadores por no dejar ningún fenómeno sin cubrir (esfuerzo que es difícil de encontrar en publicaciones internacionales sobre el tema). Los estudios de caso y los apéndices son también de gran utilidad. Y el libro es perfectamente recomendable para un gran número de disciplinas, especialmente la geografía, la geología, la ingeniería y las ciencias ambientales. Las sombras, algunas más tenues que otras, aparecen en la relativamente escasa atención prestada a los contextos humanos y sociales en relación con los aspectos más naturales; en la insistencia de considerar como irracionales los comportamientos de riesgo cuando muchas de las áreas sujetas a estos fenómenos son también áreas de gran potencial productivo (el capítulo de Del Moral y Pita es prácticamente el único que plantea los beneficios de ocupación de zonas peligrosas) y, en definitiva, en una visión del riesgo como acontecimiento aislado en el espacio y el tiempo, a mi modo de ver, menos adecuada que la visión del riesgo como proceso, tal y como la plantea Calvo García-Tornel.

El último libro reseñado presenta los principales resultados de un proyecto de investigación sobre inundaciones en la provincia de Alicante llevado a cabo por el Instituto de Geografía de la Universidad de Alicante entre 1999 y 2002, con más de quince autores, todos ellos vinculados al mencionado centro de investigación.

En el primer capítulo, Jorge Olcina Cantos y José Manuel Giménez Ferrer presentan los conceptos y métodos de trabajo empleados por el grupo de investi-

gación, que entroncan en la tradición de los estudios «hombre medio» y, dentro de ésta, en los estudios sobre riesgos. A partir de aquí, sin embargo, la sociedad aparece como más culpable que la naturaleza y el riesgo deviene sobretodo de una desacertada actuación humana sobre el medio (p. 22). El mapa conceptual y metodológico diseñado por los autores abunda en el mismo esquema que nutre de contenido organizativo gran parte de las aportaciones incluidas en el volumen *Riesgos naturales* comentado anteriormente: así, el riesgo se define como «la manifestación de la condición de debilidad de un territorio ante la concurrencia de un evento natural de rango extremo» (p. 24). De acuerdo con la visión ya comentada aunque algo más elaborada en mi opinión, el riesgo se podría descomponer en los tres componentes conocidos de peligrosidad (que atañe al campo de los sucesos geofísicos o climáticos); exposición (o descripción de los elementos ubicados en los ámbitos de peligro), y vulnerabilidad (o susceptibilidad de los elementos anteriores de sufrir daños), ésta última influida por procesos sociales e históricos. A partir de estos conceptos y con el objetivo de realizar una clasificación sistemática de zonas inundables en Alicante, el método de trabajo que unificará la mayor parte de las contribuciones posteriores se apoya en dos pilares fundamentales: el diagnóstico físico o peligrosidad natural y los usos del suelo, como expresión de la ocupación y la transformación humanas de este territorio. Otro elemento importante del análisis es la atención prestada a las inundaciones históricas (preferidas a los modelos probabilísticos) y el deseo de que los resultados del proyecto de investigación puedan ser útiles a los gestores públicos.

El segundo capítulo se centra en la prensa escrita como fuente de información para el estudio de inundaciones para un periodo de veinte años. Los autores señalan como ha cambiado la percepción

que se tiene de estos fenómenos desde los medios escritos: desde expresiones como «aguas torrenciales» o «trombas» hasta la enorme popularización (y banalización como correctamente señalan los autores) del concepto de «gota fría» (desde 1982) y la preferencia por emplear los sustantivos de desastre o catástrofe en los episodios más recientes cuando, en gran parte por los motivos que se desarrollan en este libro, «cualquier episodio de lluvias que provoca algún anegamiento es tratado como suceso catastrófico» (p. 83).

Los tres capítulos siguientes se ocupan de las dimensiones climáticas y atmosféricas del riesgo de inundación. En los tres casos examinados (calendario y causas de lluvias catastróficas; trombas de agua aisladas y dispersas y temporales), sobresale el gran dinamismo del hecho climático, responsable, como señala Gil Olcina, de «aguaceros no sólo violentos sino muy copiosos y verdaderamente catastróficos» (p. 83), como, por ejemplo, el que descargó sobre la ciudad de Alicante el 30 de septiembre de 1997 (217 mm en 24 horas) y que anegó buena parte de la ciudad. Francisco José Torres, por su parte, estudia los denominados «temporales de levante», muy poco tratados en comparación a las precipitaciones, pero de creciente impacto en los ámbitos costeros, especialmente por la desaparición de factores de protección natural como los cordones dunares. Sólo en el litoral alicantino, este autor identifica hasta veintidós zonas de riesgo, la mitad de ellas de riesgo alto.

Un ensayo más histórico es el que desarrolla Alfredo Morales Gil en el capítulo titulado «Incorporación de ramblas y barrancos a las tramas urbanas en tierras alicantinas». El autor efectúa una distinción entre sociedades tradicionales y sociedades modernas históricamente fundamental. Los beneficios han cambiado y ahora no derivan tanto del fenómeno en sí como, sobretodo, de los espacios que el mismo fenómeno ha contribuido a

crear. De ahí que las inundaciones se consideren episodios inoportunos y dañinos, al contrario de lo que acontecía con las sociedades tradicionales para las que la inundación era también un recurso. Morales Gil pormenoriza con varios ejemplos como la incorporación paulatina de las redes de avenamiento en los callejeros urbanos no comportaba un riesgo excesivo para la población al adaptarse el medio construido a estos fenómenos. En cambio, señala como el modelo urbano moderno ignora el trazado de ramblas y barrancos, desorganiza los flujos naturales de escorrentía y contribuye a generar un fenómeno de creciente impacto como es el de la inundación difusa.

Los siguientes capítulos, nueve en total y que ocupan más de cuatrocientas páginas, están dedicados a análisis muy detallados de la situación del riesgo de inundación en los distintos territorios alicantinos. Todos estos capítulos, muy bien organizados y desarrollados, reflejan un excelente conocimiento de la realidad física y humana de las unidades provinciales delimitadas por los autores, conocimiento basado en un exhaustivo trabajo de campo y en la recogida de información histórica. Cada capítulo incluye, por otra parte, un apartado fotográfico y también cartografía de las zonas problemáticas recogida en un conjunto de láminas al final del volumen. Quizás hubiera sido más manejable para el lector haber incluido estas láminas en cada capítulo, como se hace con el compendio fotográfico.

La situación que emerge de los análisis subprovinciales del riesgo de inundación presenta varios rasgos comunes. En primer lugar, el extraordinario dinamismo de la naturaleza pero también y todavía más de la sociedad en cuanto a la generación del riesgo de inundación. En efecto, a la elevadísima intensidad horaria de las precipitaciones (hasta 871 mm en 24 horas en Xàbia, en la comarca de la Marina Alta) y la rápida respuesta de los

sistemas fluviales, que acomodan grandes cantidades de agua en pocas horas o incluso minutos (especialmente las ramblas y torrentes del litoral) se une una extraordinaria capacidad de transformación del territorio, sobre todo por la urbanización. Prácticamente todos los autores de los estudios de caso señalan al crecimiento urbanístico como responsable del incremento del riesgo de inundación. Como casos realmente espectaculares, destacan las comarcas de la Marina Alta y la Marina Baja estudiadas por Ruth Zamora y en los que sobresale la despreocupación por el riesgo de inundación asociada a la ocupación del territorio (como, por ejemplo, el desarrollo urbanístico del complejo de Terra Mítica en las cabeceras de dos barrancos). El caso del traspalís alicantino, analizado por Javier Miró Pérez a lo largo de más de sesenta páginas, insiste en la presencia no tanto de riesgos de inundación *stricto sensu*, sino más bien en procesos paralelos de deslizamientos de ladera y de expansión y contracción de suelos (de especial relevancia en municipios como Alcoy). El valle del Vinalopó, analizado por Ana Pilar Pérez y Antonio Rico, abunda también en ejemplos de actuaciones poco atentas al riesgo de inundación, algunas de ellas realmente preocupantes, como la acumulación de escombros en ramblas y barrancos del tramo medio procedentes de la activa industria del mármol en esta comarca. La ciudad de Alicante y su área metropolitana son objeto de análisis por parte de Jorge Olcina, María Hernández y Ágata Marquiegui. Jorge Olcina identifica hasta veintidós espacios de riesgo en el núcleo capitalino, muchos de ellos movilizados tras la trágica jornada del 30 de septiembre de 1997. El caso de Alicante ilustra también de manera convincente como el problema de asegurar los abastecimientos urbanos siempre ha cobrado mucha mayor importancia que el problema de las inundaciones. Casi cuarenta años pasaron desde la conexión a la red de los cana-

les del Taibilla (1958) con el esfuerzo para la construcción de una red de avenamiento de aguas pluviales (a partir de 1997). Por su parte, María Hernández argumenta cómo la organización de las redes tradicionales de abastecimiento de agua a la huerta alicantina (prácticamente convertida en espacio de barbecho social) se ha difuminado bajo el avance de la urbanización. La conocida paradoja de las obras hidráulicas (que garantizan seguridad frente al riesgo pero no una seguridad absoluta) es objeto de atención por parte de Francisco Soriano, que señala como, en municipios como Orihuela, una preocupación secular por las avenidas del Segura, ha dado lugar a un cambio de percepción de la población tras la construcción de obras de defensa y de regulación de este espacio fluvial. Finalmente, Giménez Ferrer se ocupa de las inundaciones en el extremo meridional de la provincia, «[...] un área dotada con una extraordinaria magnitud de los procesos de evolución y cambio de los usos del suelo en los últimos cuarenta años» (p. 665) y, por tanto, con una permuta drástica de las condiciones naturales de escorrentía.

El último capítulo del libro, a cargo de Jorge Olcina, Antonio Rico y José Manuel Giménez Ferrer, defiende, con apasionamiento y rigor al mismo tiempo, la necesaria consideración de los riesgos naturales y particularmente el riesgo de inundación, en la ordenación territorial. Para empezar, los autores afirman que «[...] la ordenación del territorio se configura como la medida de prevención de riesgos naturales más económica y de efectos ambientales menos impactantes sobre el medio» (p. 690). No cabe duda de que esta afirmación puede resultar polémica por cuanto parece ignorar los beneficios asociados a los espacios de riesgo que podrían verse perjudicados por políticas de ordenación de usos del suelo de carácter restrictivo. Sin embargo, la ordenación del territorio (de la que elaboran un

exhaustivo y útil estado de la cuestión para el conjunto del Estado y la Comunidad Valenciana en particular) resulta un instrumento de gran importancia. Además, en comunidades autónomas como la valenciana, el arsenal normativo aplicable a la regulación de usos del suelo en espacios peligrosos es especialmente prolífico. Los autores destacan especialmente el Plan de Acción Territorial para la Prevención del Riesgo de Inundaciones (PATRICOVA) como pieza fundamental del engranaje administrativo para regular la ocupación del suelo. El PATRICOVA no sólo se distingue por regular la presencia humana en los espacios inundables según criterios basados en los períodos de retorno, sino que también regula la adaptación del medio construido al riesgo en aquellos casos en que el riesgo de inundación afecta a suelo urbano y a suelo urbanizable con programa aprobado (p. 714). No obstante, el propio plan es consciente de sus limitaciones, entre las que se encuentran algunos de los temas menos tratados en el estudio de riesgos, como, por ejemplo, la escasa información sobre los daños reales de los episodios de riesgo y la aún menor en relación con daños intangibles y daños indirectos. En conjunto, el PATRICOVA deduce que aproximadamente un 5% del territorio de la Comunidad Valenciana se halla expuesto al riesgo de inundación. Aunque los autores del capítulo señalan que esta cifra sea posiblemente mayor (afirmación corroborada por las repetidas alusiones a las insuficiencias del PATRICOVA en los estudios de caso), extraña que no presenten sus propios datos para compararlos con los de este plan. Finalmente, Olcina Cantos, Rico Amorós y Giménez Ferrer proponen que la cuestión de los riesgos se afronte desde las instancias estatales creando, por ejemplo, una secretaría de estado de peligrosidad natural o, en su defecto, una dirección general del mismo calado, y promulgando una ley marco de riesgos naturales. Sin embargo,

dado que éstos últimos ni siquiera están incluidos en la propuesta española de Estrategia de Desarrollo Sostenible de 2002, parece que esta propuesta tiene escasas posibilidades de éxito.

A mi juicio, este volumen tiene ante todo una extraordinaria utilidad potencial para los gestores públicos y a uno ya le gustaría disponer de una información semejante en cantidad y calidad para su propia comunidad autónoma. La conclusión puede extenderse a otras áreas del litoral mediterráneo peninsular: el riesgo de inundación ha aumentado en Alicante y el hombre (*sic*) es el principal responsable. Sin embargo, es probable que todo este acervo de conocimiento científicamente muy riguroso y socialmente muy necesario, sea criticado o ignorado en los niveles de toma de decisiones. Para superar este estadio, quizás los autores en

trabajos futuros sobre el tema deban abordar otras cuestiones fundamentales en el análisis de los riesgos, como, por ejemplo, la comparación entre beneficio y riesgo (en todas sus dimensiones); la capacidad de la sociedad alicantina (y española, en general) para resistir y recuperarse con relativa rapidez de las inundaciones y una más profunda implicación de la ciudadanía en la gestión de éste y otros riesgos. Estas cuestiones no se limitan al último volumen reseñado, sino que, en la línea de lo planteado por el libro del profesor Calvo García-Tornel, podrían guiar las futuras aportaciones de la geografía española sobre esta temática.

*David Saurí Pujol*  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Departament de Geografia  
David.Sauri@uab.es

OLIVERES, Arcadi  
*Contra la fam i la guerra*  
Barcelona: Angle Editorial, 2004, 146 p.

El nom d'Arcadi Oliveres va associat als conceptes de la pau i la justícia, ja que és un lluitador nat pels valors en què creu. No en va ésser ben coneugut arreu de l'Estat espanyol per les nombroses conferències que imparteix per denunciar els interessos que s'amaguen darrere el sistema capitalista que, avui per avui, s'imposa i que genera desigualtats socials, i proposa sempre alternatives viables per aconseguir un món més solidari.

Amb un llarg currículum, Arcadi Oliveres (professor d'Economia Aplicada a la Universitat Autònoma de Barcelona, president de Justícia i Pau, president honorari de l'Associació FETS i vicepresident de la Federació Catalana d'ONG per a la Pau) és un nom molt considerat entre els moviments socials i és fàcil trobar-lo impartint classes en diversos postgraus i màsters sobre temes de desenvol-

lupament com a especialista en relacions entre el Nord i el Sud, deute extern, comerç internacional, banca ètica i economia de defensa.

Tot i que aquest llibre és la seva primera publicació en solitari, té una bibliografia notable entorn d'aquestes qüestions: *Nord-Sud, diagnòstic i perspectives* (Barcelona, 1988); *El ciclo armamentista en España* (Barcelona, 2000), amb Pere Ortega; *Aldea global, justicia parcial* (Barcelona, 2003), i *¿Quién debe a quién? Deuda ecológica y deuda externa* (Barcelona, 2003), amb J.M. Alier.

*Contra la fam i la guerra* analitza l'estat actual del món i és, sobretot, molt crític en les relacions de poder que s'estableixen entre uns estats i uns altres, i en les conseqüències injustes que els interessos del sistema capitalista tenen sobre les persones. Amb un to de denúncia que es