

de las «empresas y su capacidad exportadora» y el del «mercado de trabajo»; obviamente, se cuantifica y territorializa el «desempleo» entre 2006 y 2013, que crece vertiginosamente desde 2007, alcanzando tasas acumuladas de tres dígitos en la mayor parte del territorio español. El capítulo 5 aborda la cuantificación de la muy subrayada «brecha social», su profundización durante los años críticos y su distribución provincial. Es muy frecuente informar de este fenómeno complejo a través sobre todo de un dato: el aumento de la diferencia entre las rentas altas y las rentas bajas de la sociedad. Para los autores, la «brecha social» sintetiza las muchas consecuencias sociales que se derivan de la crisis económica e inmobiliaria y de los recortes sociales y la quiebra del Estado del bienestar que la acompañan y, por ello, intentan medirla con indicadores que están relacionados con algunas de esas consecuencias, como son la caída de la «tasa de crecimiento de la población extranjera», el descenso de la «movilidad residencial», el aumento de los «beneficiarios de las prestaciones contributivas» y, desde 2009, de «las prestaciones asistenciales» o subsidios, el descenso de la tasa de «emancipación de la población juvenil» y, finalmente, el quinto y último indicador corresponde con la respuesta ciudadana a los recortes, medido a través del «número de las movilizaciones», que aumentan considerablemente en estos años. Si en 2006 se permitieron celebrar 9.231 manifestaciones, en 2013 el número ascendió a 43.170, concentrándose cada vez más en las provincias más pobladas.

En los atlas convencionales es tradición representar la realidad a través de mapas temáticos diferentes. Es lo que se hace en el capítulo 6 de la obra, titulado «Ciudades frente a la crisis», donde se pasa a analizar y representar los efectos de la crisis de la provincia a la ciudad, al considerarla como el organismo territorial esencial, donde se localiza la mayor parte de la población, de la economía y del gobierno de cada provincia. Se han individualizado 363 municipios con más de veinte mil habitantes, se han analizado las mismas variables que para el caso provincial y también durante el mismo período de tiempo, es decir, de 2006 a 2013. El resultado es muy expresivo, más complejo y matizado que en el caso del análisis provincial, aunque existe el riesgo de repetir argumentos y contextos explicativos. De cualquier forma, el material informativo y territorializado que ofrece el *Atlas*, utilizando los dos ámbitos territoriales, la provincia y la ciudad, es muy abundante e inédito hasta el momento y constituye la base para dar contenido, a modo de síntesis, a la parte final de la obra o capítulo 7, dedicado a los «Territorios vulnerables, territorios resistentes», donde se muestran los resultados de la aplicación de un índice

sintético de vulnerabilidad (isv), utilizando las variables contempladas en el análisis, a las provincias y a las ciudades españolas. En el caso de las provincias, la aplicación del isv da como resultado un mapa de los niveles de vulnerabilidad de las provincias españolas, donde los valores altos y muy altos afectan casi a las dos terceras partes del territorio español, destacando el litoral mediterráneo y la provincia de Toledo. El «mapa urbano de la crisis» confirma de manera más destacada que el provincial la concentración de ciudades que muestran niveles de vulnerabilidad altos y muy altos localizadas en el litoral mediterráneo y atlántico y en el centro peninsular. El *Atlas* termina con el capítulo 8, donde se insiste en la idea de que parece necesario «aprender del pasado para (re) construir el futuro» y de que los territorios (provincias y ciudades) muestran una desigual respuesta a la crisis en función de su trayectoria anterior y de la actitud de sus instituciones públicas y privadas a la misma.

El *Atlas de la crisis. Impactos socioeconómicos y territorios vulnerables en España* es una obra singular que une la expresividad gráfica de un atlas convencional, la riqueza informativa de un atlas temático y el estudio razonado de uno de los problemas más candentes para la política, la economía, la sociedad y los territorios de España. No en vano, el *Atlas* ha tenido una importante respuesta social al poco de su publicación y ha contribuido a despertar nuevas sensibilidades hacia los problemas que le acompañan. Una muestra, entre otras, de reconocimiento por parte de la sociedad es la difusión de sus resultados en el diario *El País* (*El País Economía*, 12-04-2015) a través de los textos de Luis Gómez («Siete años de recesión dibujan una España resistente y una perdedora») y de Pedro Gorospe («Ocho de las diez localidades menos afectadas son vascas»), o el análisis que el autor principal de *Atlas*, Ricardo Méndez, escribe en el mismo diario: *El País Economía*, 03-05-2015, titulado «El inmobiliario en los juzgados». — ISABEL DEL RÍO

*Patrimonio geovolcánico y biogeográfico en el Campo de Calatrava**

Dentro de la provincia de Ciudad Real se localiza el área volcánica más extensa de la península ibérica. La

* R. Ubaldo Gonsálvez Rey, R. Becerra Ramírez, E. Escobar Lahoz y E. González Cárdenas (coords.) (2015): *El patrimonio natural de Argamasilla de Calatrava*. Instituto de Estudios Manchegos (CSIC)/Ayuntamiento de Argamasilla de Calatrava, Ciudad Real, 160 pp.

Región Volcánica Central de España, tal y como la denominó Francisco Hernández-Pacheco, catedrático de geografía física y geología aplicada, constituye uno de los mejores libros donde leer la historia natural de estas tierras del Campo de Calatrava, los Montes de Toledo y de Ciudad Real, el Valle de Alcudía y La Mancha. Así lo constata la ingente producción científica que atesoran las distintas disciplinas académicas que han puesto sus efectivos humanos y técnicos al servicio del conocimiento de las riquezas naturales de la región. Ingenieros de minas, geólogos y geógrafos, principalmente, han descubierto un patrimonio volcánico excelso, profuso de evidencias eruptivas con más de trescientas manifestaciones de génesis magmática (*cinder cones*, domos, coladas) e hidromagmática (*maares*).

Este volcanismo, en sus últimas etapas muy reciente, ha interferido en la configuración del relieve, de los suelos y, por lo tanto, en los seres vivos. Ciudad Real es una provincia grande, diversa en biotopos, con sierras sobre el zócalo varisco, amplias cuencas sedimentarias y variadas formas fluviales, cuya diversidad de hábitats fue aún más enriquecida por los fenómenos volcánicos. Como ejemplo, cabe hablar de las cuantiosas lagunas ciudadreales. Un gran número de ellas se encuentran localizadas en hoyas originadas por explosiones que se produjeron por el contacto del magma ascendente con el agua subterránea. Hoy en día sustentan valiosos ecosistemas con formaciones vegetales higrófilas y avifauna de alto valor ecológico y paisajístico.

Por su parte, las comunidades humanas han aprovechado desde tiempos remotos la fertilidad de los suelos, en concreto las famosas sernas desarrolladas con productos eruptivos, allí donde los agentes erosivos los han convertido en nutrientes y apto sustrato. Con los basaltos calatraveños más fuertes y sólidos se labraron gran parte de las herramientas que los habitantes de estos lugares emplearon para cumplir con las tareas que permitieron su supervivencia. Fueron los mismos materiales que sirvieron para edificar desde humildes casas de labor o quinte-rías hasta invulnerables castillos y templos, al tiempo que para pavimentar las calzadas de pueblos y de la capital.

El Instituto de Estudios Manchegos (CSIC) y el Ayuntamiento de Argamasilla de Calatrava han editado *El patrimonio natural de Argamasilla de Calatrava*, un libro en el que no sólo se analiza buena parte del legado geológico, biológico y cultural que conserva un término municipal, sino que se pone al día el estado de la cuestión de los estudios relacionados con el volcanismo en el Campo de Calatrava. En este sentido, cabe destacar la aportación a esta obra de Rafael Becerra Ramírez, que, en el apar-

tado sobre relieve volcánico, geodiversidad y geopatrimonio, pone de manifiesto algunos de los conocimientos adquiridos con el desarrollo de su tesis doctoral. Incluye también tablas explicativas sobre la interpretación y cronología del volcanismo calatravo, así como fichas divulgativas con fotografías y esquemas geomorfológicos de los aparatos eruptivos argamasilleros. Además, plantea la necesidad de potenciar el geoturismo partiendo de iniciativas locales y de establecer nuevas áreas y herramientas desde la administración regional para la protección, conservación y divulgación del patrimonio.

Rafael Ubaldo Gonsálvez Rey, al igual que su compañero, dirime algunos aspectos esbozados en su tesis, en este caso en relación con las formaciones vegetales y la fauna. Cabe destacar el análisis y la interpretación que hace de las lagunas volcánicas, las dehesas y las comunidades de aves esteparias como valores ambientales dignos de ser bien protegidos y conservados. Concluye su aporte con una apuesta por los planes de ordenación municipal como instrumentos adecuados para un primer esfuerzo de protección desde lo local, siempre y cuando conlleven un inventariado territorial suficiente y preciso. Por otro lado, Estela Escobar Lahoz realiza una reflexión acerca de las formas de aprovechamiento de los materiales volcánicos del Campo de Calatrava, desde los usos agrícolas o constructivos de los basaltos y *lapillis*, a la utilización de los hervideros y fuentes de aguas agrias. En su disertación denuncia el deterioro de algunos edificios volcánicos y también reclama medidas para evitarlo.

Finalmente, Elena González Cárdenas, directora del grupo de la Universidad de Castilla-La Mancha al que los autores pertenecen (Geovol), colabora en la obra con un informe sobre la identificación de estructuras deformadas en depósitos volcánicos en la zona, incluyendo algunas en el término de Argamasilla, que atribuye a paleosismicidad. Expone asimismo la necesidad de tratar los posibles riesgos asociados a erupciones volcánicas y terremotos con una adecuada planificación territorial. Coincido plenamente en que la prevención hace menos vulnerable una sociedad y apunto que debe estar basada en estudios llevados a cabo con el máximo rigor científico. Además, son necesarios programas de educación y divulgación, teniendo la certeza de lo que se va a decir y a quién va a ir dirigido para saber cómo hacerlo, con el fin de aumentar la confianza hacia la comunidad científica y evitar la difidencia, la parálisis y el miedo.

A modo de conclusión, conviene señalar que es un libro que cumple con creces la función que se le asignó: poner el conocimiento al servicio público o, en otras palabras, divulgar los progresos científicos relaciona-

dos con un territorio concreto para que sus habitantes lo valoren, lo protejan y puedan hacer un uso eficiente del mismo. Se echa en falta algo de lo que numerosas obras colectivas como ésta adolecen: una mayor trabazón de los textos y una puesta en común previa a la publicación. De este modo se hubiera evitado caer en algunos casos en la repetición y hubiese permitido una mejor estructura de la composición. Por otro lado, se sirve demasiado

de lo general, el Campo de Calatrava, para explicar lo particular, esto es, el patrimonio natural de Argamasilla, objeto de estudio de esta obra. Sin embargo, este pequeño defecto es quizá su mayor virtud, en cuanto procura una visión amplia de los tesoros naturales y culturales de la Región Volcánica Central de España, así como de algunas líneas de investigación cultivadas en la zona.— SALVADOR BEATO BERGUA