

Patrimonio geológico de Extremadura y conservación del paisaje

Geosites proposal and landscape conservation in Extremadura

Pedro Muñoz Barco¹, Esperanza Martínez Flores¹ y Guillermina Garzón Heydt²

¹ DGMA. Junta de Extremadura. Avda. Luis Ramallo, s/n, 06800 Mérida, España.

pedro.munoz@gobex.es, esperanza.martinez@gobex.es

² Departamento de Geodinámica. Facultad de Ciencias Geológicas. Universidad Complutense de Madrid J. Antonio Novais 2. 28040 Madrid, España.

minigar@geo.ucm.es

ABSTRACT

The relief of Extremadura is examined as a method for landscape understanding and geological conservation, not only due to its components of rarity and uniqueness, but also for its visibility and scenic capacity. Examples to consider for preservation are proposed, either by their unique geomorphologic features or by showing the genuine character of large distinctive landscape units.

Key-words: Conservation, landscape, geological heritage, Extremadura.

RESUMEN

Se analiza el relieve de Extremadura como método para la comprensión y conservación del paisaje geológico, no solo por sus componentes de singularidad y rareza sino también por su visibilidad y capacidad escénica. Se proponen ejemplos a tener en cuenta para su preservación, bien por representar rasgos genuinos de los grandes conjuntos distintivos del paisaje o por sus aspectos geomorfológicos singulares.

Palabras clave: Conservación, paisaje, patrimonio geológico, Extremadura.

Geogaceta, 55 (2014), 47-50.
ISSN (versión impresa): 0213-683X
ISSN (Internet): 2173-6545

Fecha de recepción: 2 de julio de 2013
Fecha de revisión: 22 de octubre de 2013
Fecha de aceptación: 29 de noviembre de 2013

Introducción

El Convenio Europeo del Paisaje (ELC) define el paisaje como "el territorio tal y como es percibido por la gente y cuyo carácter resulta de la interacción de factores naturales y/o humanos" (Council of Europe, 2000). Esta percepción se deriva de elementos del recuerdo colectivo: fisiografía, agua, vegetación y actividades humanas. Hernández-Pacheco (1934) se refería al paisaje como la manifestación sintética de las condiciones geológicas y circunstancias fisiográficas. Es por tanto ese substrato geológico, manifestado a través de sus formas y procesos, el que imprime el carácter primario e idiosincrasia a un territorio.

El esfuerzo realizado en los últimos años en la puesta en valor y defensa del patrimonio geológico es grande. Pero hay aspectos difusos que se escapan de una valoración estrictamente geológica y, sin embargo, juegan un papel excepcional en la percepción que recibimos del entorno. Se ofrece aquí una propuesta de aspectos geo-

lógicos de Extremadura planteada por su significación en la expresión sintética de esos paisajes. Algunos de ellos han sido referidos ya previamente (Muñoz Barco *et al.*, 1999; Muñoz Barco y Martínez Flores, 2005). Para ello, analizamos el paisaje por sus *componentes* de rareza y singularidad, así como por su *visibilidad* y capacidad escénica, como proponen Escribano y Aramburu (2000). Se han definido los grandes conjuntos que caracterizan el relieve (seleccionando algunos ejemplos representativos) y los elementos singulares locales, agrupados por sus rasgos morfológicos distintivos, incluyendo factores antropogénicos.

Los rasgos geológicos primarios

El rasgo dominante del paisaje extremeño es su extensa penillanura adhesionada, a partir de la cual se han gestado el resto de elementos que configuran el modelado. La ondulación y fragmentación de esta amplia planicie genera macizos montañosos, sierras y depresiones que, unidas a las abruptas

entalladuras fluviales que las disectan, determinan los cuatro conjuntos primarios que definen el paisaje extremeño (Tabla I). Las planicies están extensamente representadas por las penillanuras de la Serena y la Trujillano-Cacereña. Su evolucionado modelado se singulariza por los *dientes de perro esquisto-grauváquicos* y los extensos *berrocales graníticos* (Monumento Natural de Los Barruecos). En estas planicies se intercalan manchas del Terciario que destacan por la identidad de sus suelos rojos con *caleños* (Tierra de Barros y Llanos de Olivenza). La Raña, como formación peninsular característica, ofrece buenos ejemplos al pie de las sierras de San Pedro y Villuercas.

Conjuntos montañosos robustos, como las estribaciones meridionales del Sistema Central y el macizo de Villuercas, contrastan con las alineaciones de Sierras, conformadas en relieves apalachianos por los grandes repliegues variscos, que cruzan transversalmente las llanuras. La penillanura se interrumpe, además, por depresiones residuales de las cuencas terciarias del Tajo

(Coria) y Guadiana (Vegas Altas y Bajas). Estas cubetas tectónicas, ya casi vaciadas de sus sedimentos, reflejan límpidamente las fallas de borde exhumadas y algunos cerros testigos variscos que se elevan sobre su fondo. Finalmente, la penillanura queda disectada por algunos ríos que se encajan profundamente formando entalladuras de gran belleza y riqueza natural, los *riberos*, como los que diseñan los afluentes del Tajo y del Bajo Guadiana.

Elementos distintivos del paisaje

Dentro de estos cuatro conjuntos primarios se encuadran unidades menores como elementos distintivos del paisaje, especialmente relevantes y singulares (Tabla II). Sobre la penillanura se alzan serranías menores, bien alineadas, o como sierras aisladas o Montes Isla emblemáticos (los cerros Carija en Mérida, San Cristóbal en Logroán o Masatrigu sobre el embalse de la Serena). Algunos de ellos marcan hitos escénicos y otros constituyen perfectos miradores para entender el paisaje geológico (peñas-castillo como las de Monfragüe, Puebla de Alcocer, Herrera del Duque o el

Risco de la Villuerca). Un elemento primordial del paisaje extremeño son los puertos y portillas esculpidos en las cresterías rocosas por ríos que en algunos casos abandonaron después ese curso (puertos de las Herrerías, Tornavacas, de la Peña, en el Geoparque de Villuercas, y la portilla del Cijara). Bordeando estas zonas más abruptas, algunas vertientes adquieren notoriedad por sus canchales, peñeras o *casqueras* (Sierra de Hornachos, las Sábanas y la Molinera en Villuercas). Otras veces forman extensos abanicos aluviales (gargantas de La Vera) o singulares conos de deyección colgados a media ladera (Valle del Ambroz).

En su reorganización para salvar los grandes desniveles serranos, el drenaje, desarrolla saltos de agua de gran espectacularidad (Chorros de la Cervigona, de Ovejuela y la Cascada del Caozo). Los cursos torrenciales encajados, configuran formas de abrasión espectaculares como marmitas de gigante (los Pilonos en la Reserva Natural de la Garganta de los Infiernos, el Rugidero en el Parque Natural de Cornalvo, el río Erjas en el Parque Natural del Tajo Internacional y el río Salor). En el río Guadiana, en Puente

Ayuda, existe un relevante salto de agua, la Charca de los Bueyes, aunque inundado ahora por el Embalse de Alqueva. Constituye un magnífico ejemplo de punto de inflexión del río en una zona activa de encajamiento del perfil del río con formación de poza y canales de incisión internos con marmitas gigantes. Por otra parte, a favor de suaves depresiones sobre planicies impermeables, como la raña, se han configurado humedales de gran importancia ecológica (La Albuera, Palancoso). Como elementos distintivos del paisaje extremeño hay que destacar, además, algunos modelados singulares como los berrrocales y lanchares que caracterizan la penillanura. Excepcionales por su rareza pero, también, por su valor estético son las cuevas kársticas de Castañar de Ibor y Fuentes de León, junto con los circos y formas glaciares de la Sierra de Gredos. Mención aparte precisa la alineación tectónica de la Falla de Plasencia, tan significativa en el paisaje actual, expresada en el Valle del Jerte y en el cañón de su captura fluvial, las estructuras *pull-appart* de Cañaverál o de Cabeza Araya, entre otros muchos enclaves de interés a lo largo de su trazado.

Debe incluirse, también, el factor antró-

| GRANDES CONJUNTOS DEL RELIEVE | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------|
| PLANICIES | | RELIEVES MONTAÑOSOS | | DEPRESIONES SEDIMENTARIAS | | ENTALLADURAS FLUVIALES |
| Penillanura | La Serena | Estribaciones y macizos montañosos | Gata | Fosas tectónicas | Depresión de Coria | Tajo |
| | Trujillano-Cacereña | | Las Hurdes | | Vegas Altas Guadiana | Almonte |
| Cuencas terciarias | Tierra de Barros | | Gredos | | Vegas Bajas Guadiana | Salor |
| | Llanos de Olivenza | | Villuercas | | | |
| | Campiña de Llerena | | Tentudia- Sierras del Suroeste | | | |
| | Las Mesillas | | Montanchez | | Cuencas pull appart | Fosa de Cañaverál |
| Raña | Alburquerque | | San Pedro | Cubeta de Cabeza Araya | | Bembezar |
| | Alcuéscar | | Monfragüe | | | |
| | Cañamero | | Sierras Centrales de Badajoz | | | |
| | Valdecaballeros | | La Siberia- Los Montes | | Hoces del Guadiana- Puerto Peña | |

Tabla I.- Grandes conjuntos del relieve y ejemplos propuestos.
Table I.- Large landscape ensembles and proposed examples.

| ELEVACIONES SINGULARES | | CRESTERÍAS Y DIVISORIAS | | VALLES FLUVIALES | | TORRENTERAS | | HUMEDALES Y VERTIENTES | | MODELADOS SINGULARES | | ELEMENTOS ANTRÓPICOS O DE INTERÉS CIENTÍFICO | |
|---------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|---|------------------------|------------------------|------------------------------------|----------------------|--|--|
| Cuencas terciarias | S. Cristóbal | Las Herrerías | Río Tíetar | Los Pilonos | La Albuera | Los Barruecos | El Calerizo de Cáceres | Canteras | El Calerizo de Cáceres | Minas | Mármoles de Alconera | Mina la Parrilla (Almoharín) | |
| | Carija | Cañaveral | Terrazas del Guadiana | Río Salor | Palancoso | Batolito de Trujillo | Mármoles de Alconera | | | | | | |
| | Masa Trigo | Puertollano | Meandros hurdanos | El Rujidero | Murtales | Navalmoral de la Mata | Granitos de Quintana | | | | | | |
| | Sta. Cruz de la Sierra | Consolación | R. Alcarrache | Río Erijas | Tejadillo | Valcorchero | Pizarras de Villar del Rey | | | | | | |
| | Tori | Tornavacas | | Charca Bueyes | Aguablanca | Valencia de Alcántara | Mina la Parrilla (Almoharín) | | | | | | |
| | Medellín | El Humilladero | Berrocalejo | La Ventera | La Quebrada | Cancho del Castillo | Minas de Jálama | | | | | | |
| | Risco de la Villuera | Miravete | Hinojal-Talaván | Chorrutuelo de Ovejuela | Las Navas | Cabeza Araya | Mina la Jayona | | | | | | |
| | Monfragüe | Los Carneros | Ganovillas-Acehuche | Miancera y El Ceño | Trampales de Valdesauce | Lácara | Mina Logrosán | | | | | | |
| | Puebla de Alcocer | Torrico de San Pedro | Monroy | Los Angeles | La Garganta, La Serra | Cuevas de Fuentes de León | Mina Monchi | | | | | | |
| | Montánchez | Puerto Peña | Herrera de Alcántara | Las Chorreras | Teso de la Nava | La Serra | Minería Oro Romana: Coria, Erijas, Valverde | | | | | | |
| Peñas - Castillo | Trujillo | Estrecho de Voldres | Friega Muñoz | Los Angeles | Llanos de la Panera | La Angostura | Alange | Termas | Alange | Yacimientos Paleontológicos | Baños de Montemayor | Alconera | |
| | Hornachos | Cijara | Los Cabriles | Las Chorreras | Las Sabanas | Gta. San Martín | Baños de Montemayor | | | | | | |
| | Herrera del Duque | Estrecho de Voldres | Guadamez | La Zambra | Los Escalones | Gta. del Infierno | El Membrillar | | | | | | |
| | Alburquerque | Canchos de Ramiro | Guadiloba | La Mora | Los Escalones | Falla-dique de Plasencia | Los Santos de Maimona | | | | | | |
| | Alconchel | El Boquerón | Captura del Jerte | Las Nogaletas | La Molinera | Falla de Mérida | Alconera | | | | | | |
| | Santibañez Alto | Estrecho de la Peña | Erijas | Gargantas de la Vera | La Vera | Sinclinorio de Guadarranque | Fábrica de Vidrio Louriana | | | | | | |
| | S. Martín Trevejo | Canchos del Vadillo | | Garganta de la Trucha | Conos del Ambroz | Sinclinorio de Herrera Duque | "Volcán" de El Gasco | | | | | | |
| | San Serván | Apreturas del Almonte | | | | | | | | | | | |
| | La Almenara | Lobón | | | | | | | | | | | |
| | | Ermita de Algeme | | | | | | | | | | | |

Tabla II.- Propuesta de elementos distintivos del paisaje extremo desde diferentes aspectos significativos de sus valores geológicos y geomorfológicos.
 Tabla II.- Proposal of distinctive landscape elements for Extremadura based on various significant aspects of their geological and geomorphological values.

| PARQUE | MONUMENTO NATURAL | RESERVA NATURAL | ZONA DE INTERÉS REGIONAL | ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES | LUGARES DE INTERÉS COMUNITARIO |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| Parque Nacional de Monfragüe | Los Barruecos | Garganta de los Infiernos | Sª Grande de Hornachos | La Serena Llanos y Lagunas de la Albuera | Sierra de Gredos |
| Parque Natural Tajo Internacional | Mina La Jayona | | Sª de San Pedro | Canchos de Ramiro | Valle del Jerte |
| Parque Natural de Cornalvo | Cueva de Castañar | Lugar de Interés Científico | Llanos Cáceres y Sª de Fuentes | Puerto Peña y Sierra de los Golondrinos | Las Hurdes |
| Geoparque Villuercas – Ibores-Jara | Cuevas de Fuentes de León | Volcán de El Gasco | Embalse de Orellana y Sierra de Pela | Las Villuercas | Sierra de Gata |

Tabla III.- Espacios Naturales de Interés Geológico protegidos en Extremadura.

Table III.- Geosites already protected in Extremadura.

pico en la definición de lugares de interés geológico especial. Dentro de la minería o industria, destacan por su interés social las canteras (mármoles Alconera y granitos de Quintana), por el histórico la Mina Costanaza en Logrosán y la minería romana de oro (Coria-Sierra de Gata) y por el natural la Mina La Jayona (declarado Monumento Natural por la Junta de Extremadura) de importancia científica y educativa. Por su carácter paleontológico subrayar El Membrillar (Helechosa de los Montes) y los yacimientos de Santos de Maimona y Alconera. Como zonas de protección especial, cabe destacar, así mismo, lugares de interés como las Termas de Alange y Baños de Montemayor y el denominado Volcán de El Gasco, en las Hurdes, declarado Lugar de Interés Científico.

Conservación geológica y patrimonio paisajístico

En la actualidad, algunos de los lugares de interés geológico y paisajístico citados cuentan ya con protección al estar incluidos o declarados como Espacios Naturales Protegidos (Ley 8/1998, 26 junio, de Conservación de la Naturaleza y de Espacios Naturales de Extremadura modificada por la Ley 9/2006, 23 de diciembre). Figuras como son: Parque Nacional, Parque Natural, Reserva Natural, Monumento Natural, Zonas de Interés Regional, Corredor Ecológico y de Biodiversidad, Parque Periurbano de Conservación y Ocio, Lugar de Interés Científico y Corredor Ecológico albergan valores geológicos y paisajísticos. En algunas de estas figuras se reconoce expresamente su geo-

logía, como en las de Monumentos Naturales y Lugares de Interés Científico (Tabla III). El Geoparque de Villuercas-Ibores-Jara forma parte de de la Red Europea de Geoparques (*European Geoparks Network*, EGN). Otros espacios, aunque declarados principalmente por valores bióticos, se localizan sobre enclaves geológicos y de interés paisajístico. Algunos lugares forman parte de espacios integrados en la Red Natura 2000, como el caso de las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) que manifiestan una indudable presencia de valores geológicos.

La estrategia paneuropea para la diversidad paisajística y biológica (PBLDS) plantea que la conservación de los aspectos físicos naturales debe tener la misma importancia que la biológica. El patrimonio geológico debe contemplar no solo geositos puntuales, sino también extensiones de terreno con paisajes característicos (por sus hábitats y especies), así como sistemas que muestren procesos geomorfológicos activos ligados a su biodiversidad. El Convenio Europeo del Paisaje propone establecer leyes que protejan los elementos del paisaje, y su gestión y restauración dentro de una planificación paisajística (Brocx, 2008).

Conclusiones

La conservación y protección de los valores geológicos incorpora una importante herencia natural y cultural, de carácter irreplicable, imprescindible para la formación de estudiantes, científicos y profesionales. Constituye un importante elemento de re-

ferencia para la protección de ciertos recursos estéticos o recreativos y un recurso de elevado potencial educativo y de formación intelectual. Esta propuesta de inventario debe contribuir a la conservación de los valores geológicos y geomorfológicos como punto de partida para el conocimiento del medio natural.

El Convenio Europeo del Paisaje puede significar una herramienta que garantice la protección del patrimonio geológico de Extremadura y su mantenimiento. Constituiría, así, un referente en la ordenación territorial y urbanística y en los distintos procesos de evaluación ambiental de planes y proyectos. Todos los puntos identificados deberían de ser considerados en los estudios del medio físico y constituir un instrumento eficaz de preservación del paisaje extremeño, como representación de un *genuino paisaje peninsular que, si se exceptúa Portugal, no tiene equivalente en Europa* (Hernández-Pacheco, 1968).

Agradecimientos

Agradecemos el riguroso trabajo de revisión, edición y sugerencias de los editores, de S. Schnabel y J.J. Duran, así como la financiación del Proyecto CGL2011-23857 del MCI.

Referencias

Brocx, M. (2008). *Geoheritage* Western Australian Museum, Perth, 175 p.

Council of Europe (2000). *The European Landscape Convention*. European Treaty Series, n.176.

Escribano, R. y Aramburu. M.P. (2000). *Boletín Real Sociedad de Historia Natural (Geología)* 96, 89-97.

Hernández-Pacheco, E (1934). *El paisaje en general y las características del paisaje hispano*. Real Academia Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Madrid, 64 p.

Hernández-Pacheco, F. (1968). *Mapa geológico de España y Portugal*. Falkplan. Paraninfo, Madrid.

Muñoz Barco, P., Rebollada, E. y Perianes, V. (1999). En: *Towards the balanced management and conservation of the geological Heritage in the new millenium*. (B. Baretino. M. Vallejo y E. Gallego, Eds.), Madrid, 286-290.

Muñoz Barco, P. y Martínez Flores, E. (2005). *Patrimonio Geológico de Extremadura*. Junta de Extremadura, Mérida, 478 p.