

LA CONSERVACIÓN DE LOS VOLCANES DEL CAMPO DE CALATRAVA (CIUDAD REAL, ESPAÑA): HITOS A CONSIDERAR

Rafael Ubaldo Gosálvez Rey¹, Elena González Cárdenas¹, Rafael Becerra-Ramírez¹, Estela Escobar Lahoz¹, Montserrat Morales Pérez²

¹ Grupo de Investigación GEOVOL. Dpto. Geografía y Ordenación del Territorio, UCLM. Ciudad Real

² Maestra de Educación Primaria e Infantil, (JCCM)

RESUMEN

En el presente trabajo se realiza un repaso de los principales hitos que en materia de conservación del paisaje volcánico se ha adoptado por particulares y organismos públicos en el ámbito territorial de la región volcánica de Campo de Calatrava (Castilla-La Mancha, España). La legislación de minas, la urbanística y la de conservación de la naturaleza han contribuido a la protección de las manifestaciones volcánicas más interesantes, aunque todavía queda mucho por hacer, y se echa en falta una aproximación más integral para la conservación de la principal zona volcánica peninsular.

Palabras clave: conservación, volcanes, Campo de Calatrava, España.

ABSTRACT

In the present paper is an overview of the major milestones on the volcanic landscape conservation has been adopted by private and public institutions in the territorial area of the volcanic region of Campo de Calatrava (Castilla-La Mancha, Spain). The law of mines, land and nature conservation has helped protect the volcanic events more interesting, although much remains to be done, and is missing a more holistic approach to the conservation of the main volcanic zone of Iberian peninsula.

Keywords: conservation, volcanoes, Campo de Calatrava, España.

INTRODUCCIÓN

En la comarca del Campo de Calatrava no ha existido una especial sensibilización hacia la protección del paisaje volcánico, como si la hubo en su momento en otras comunidades autónomas del Estado español (Mallarach y Riera, 1981) o dentro de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha con otro tipo de espacios o valores

naturales, tal y como ocurrió con la defensa de Cabañeros, declarado posteriormente como Parque Nacional, o Las Tablas de Daimiel y los humedales manchegos.

A pesar de que el conocimiento científico de los volcanes calatravos se remonta a finales del siglo XIX y a que ya en 1932 F. Hernández Pacheco realiza el primer análisis integral de este volcanismo, en el que identifica y analiza la mayor parte de los edificios eruptivos reconocidos

en la actualidad, el interés minero ha estado siempre por encima de la conservación del que sin duda es el volcanismo más importante de la Península Ibérica.

La primera persona que alza su voz en defensa de los volcanes es el sacerdote Candelo López Serrano, en 1978, redactando un informe sobre los valores del volcán de Almodóvar del Campo y reclamando la protección del mismo, informe que remite a la Dirección General de Bellas Artes del Ministerio de Cultura.

Pero no será hasta finales de la década de 1980 y en adelante, cuando geógrafos vinculados a diversas universidades españolas (Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad de Oviedo y Universidad de La Laguna) alerten sobre el deterioro del paisaje volcánico calatravo y sobre la necesidad de establecer unas medidas de conservación de tan singular hecho geológico. Nos referimos a los geógrafos Elena González Cárdenas, Miguel Ángel Poblete Piedrabuena y Carmen Romero.

Posteriormente, el equipo de investigación GEOVOL dirigido por la Dra. Elena González Cárdenas desde la UCLM y la organización no gubernamental Ecologistas en Acción-Ciudad Real han reclamado en numerosas ocasiones la necesidad de proteger los volcanes más amenazados por la actividad minera.

En la divulgación de los valores volcánicos esta jugando un papel clave la Asociación para el Desarrollo del Campo de Calatrava a través de sus programas de desarrollo rural, siendo la responsable de la elaboración de la primera guía divulgativa de los volcanes del Campo de Calatrava, en colaboración con el mencionado Grupo GEOVOL.

EL PADRE CANDELO LÓPEZ SERRANO, LA PRIMERA VOZ EN DEFENSA DE LOS VOLCANES CALATRAVOS

La revista Cuadernos de Estudios Manchegos publicó en el año 1983, en su número 14, un informe elaborado por el sacerdote Candelo López Serrano en el que se analizan los valores geológicos del volcán de Almodóvar del Campo y solicita a la Dirección General de Bellas Artes del Ministerio de Cultura su protección como Belleza Natural topográfica. Debido a su interés, se reproduce a continuación el texto completo de dicho informe.

"Habiendo visitado el Volcán extinto en la ciudad de Almodóvar del Campo (Ciudad Real), hace algunos días

y situado Extramuros de la ciudad llegando las últimas construcciones de sus casas en algunas calles hasta tocar la ladera del cono Oeste, pude comprobar que un señor de la misma localidad ha comprado y pedido permiso al Ayuntamiento para dismantelar y retirar con una pala parte de la pared del cono Oeste y que tiene comprado también las colinas del cono Norte y que en breve tiene proyectado empezar a dismantelar también y, allí mismo tiene instalada una máquina-hormigonera para triturar las escorias y fabricar con ellas bovedillas para la construcción.

Geológicamente se define como volcán estromboliano, llamado «Volcán del Cerro de los Molinos» en Almodóvar del Campo (la parte alta de la población se asienta en la colada), sobre la Laguna, (a cuyo otro lado las bajas lomas son también materiales de proyección), producto de erupciones de las más recientes a juzgar por lo frescas y poco alteradas de las escorias esponjosas y de los tipos limburgíticos muy vítreos, y con aguas termales en el cono, según refiere el Sr. Agostini en su Libro: «Historia de Almodóvar del Campo».

Conserva dos Molinos, uno en la pared Oeste encima del cono; y el otro, situado en la ladera de la pared Noreste, en buena conservación ambos.

En el Volcán, en su cono Suroeste estuvo asentado su célebre castillo árabe y cristiano alternativamente habitado y defendido, pudiéndose llamar el Castillo de las veintidós reconquistas y que, a partir de la victoria de Las Navas, se fue poblando su ciudad a la sombra del Castillo vigilante y adscrito a la Orden de Calatrava, aumentó su pujanza, restaurando la fortaleza, levantó la muralla que rodeó al primero, y desde entonces se le agregó a la denominación primitiva Almodóvar de las palabras árabes: Al mo= agua, y dóvar=redonda) la determinante del Campo. En el pintoresco alcor aledaño el viajero no observará la fortaleza descrita, la más disputada en la historia de la Reconquista, pues allí no quedan más que restos de sus cimientos.

Hace bastantes años (no sé la fecha con exactitud, pero que será fácil preguntar y saber) que se hicieron en las laderas excavaciones (desconozco el motivo y no sé tampoco por quienes), fáciles de conseguir, ya que, quitada la primera capa de las escorias esponjosas, se encuentran cenizas y lápidi sueltos que favorecen la perforación de galerías. Así se efectuaron en el cono Oeste Cuevas, llamadas «Las Cavas», que son salas-habitaciones, que sirvieron de vivienda a gente pobre o gitana, que se quedaba a vivir en Almodóvar. Y en las laderas del cono

Norte, también se hicieron estas perforaciones, donde se llegaron a excavar grandes galerías, de tal manera que sirvieron de polvorín de la Aviación durante la guerra civil de 1936, y continuaron destinadas a ese servicio hasta que fue desalojado y trasladado hace unos 18 años o menos aproximadamente.

Quizá puede extraerse las escorias de los sitios más alejados que no estropeen la configuración y belleza del Volcán, ya que el señor que compró esta explotación al Ayuntamiento no debe perjudicarse económicamente, o cedérsele en su lugar, si se hacen las oportunas gestiones y estudio, el afloramiento volcánico de la Huerta Cuéllar parecido al de Almodóvar y también próximo a esta ciudad, terreno-propiedad de la Estación de Olivicultura radicada en Almodóvar y dependiendo del Ministerio de Agricultura; o, los cercanos a Almodóvar del Campo: como son los afloramientos del Naranjo, cerro achatado entre los ríos de Tirteafuera y Fresnedillas, de formas parecidas; el afloramiento de La Canaleja, con cerros rocosos y ásperos, de NW a SE., de basaltos nefelínicos; o el La Viñuela, con cerros nefelínicos, que son aldeas y término municipal de Almodóvar del Campo y que no ofrecerá dificultades a la hora de adjudicarlos en su explotación y mínimas molestias al no distar de Almodóvar muchos kilómetros (aproximadamente lo más 40 kilómetros a La Viñuela; y a 11 kilómetros el río Tirteafuera).

Es necesario sea visitada Almodóvar del Campo, para que, observada la zona del Volcán, se den las oportunas órdenes para que se tomen las medidas de protección de esta defensa y recinto, creo será necesaria una supervisión para que expertos en la materia sean los que aprecien si esas vallas están colocadas correctamente para que no desaparezca esta Belleza Natural en Almodóvar del Campo, que figura en su Escudo y en su Historia, y se dé por la Dirección General de Bellas Artes en su estudio. una solución definitiva de valoración y sea Declarada como Monumento Nacional por su Belleza Natural y de Interés Turístico para honra de Almodóvar del Campo y de la Provincia de Ciudad Real, ya que estas topografías naturales son también del acervo cultural de España."

La Solana, a 21 de julio de 1978.

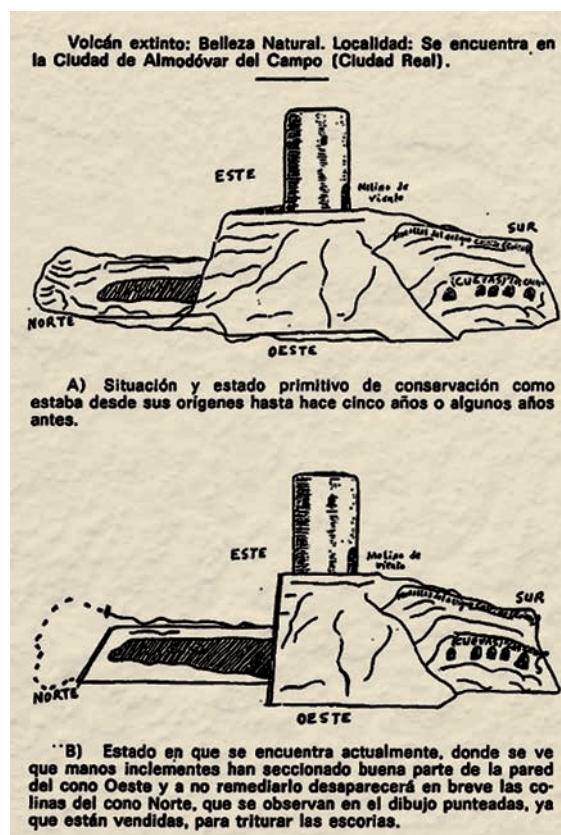


Figura 1. Dibujo-plano adjunto al informe sobre el volcán extinto de Almodóvar del Campo redactado por Candelo López Serrano en 1978.

LA LEY DE MINAS DE 1973 Y EL ACUERDO DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE CASTILLA-LA MANCHA DE 1998

La vigente **Ley de Minas** (Ley 22/1973), modificada por la Ley 54/1980, a pesar de ser una ley redactada para asegurar el aprovechamiento y explotación productiva de los recursos mineros de nuestro país, adoptó una postura exigente para la época en materia medioambiental que, sin embargo, como ha ocurrido con otros documentos legislativos, no ha conducido a dotar de un marco íntegro que satisficiera el desarrollo de las actividades mineras y el respeto al medioambiente, en un marco de sostenibilidad.

La Ley de Minas vigente posibilita indirectamente una cierta protección a los relieves volcánicos, pues prevé que antes de conceder un permiso de laboreo debe re-

dactarse un informe de Evaluación Ambiental, al tiempo que exige garantías de cara a la restauración y/o reconstrucción de lo destruido por la actividad minera, una vez expirado el tiempo de concesión, aunque en el caso de los volcanes, este último extremo no siempre resulta lo más adecuado, pues la conservación de las cortas mineras,

con sus obligatorias garantías de seguridad, proveen de un material interpretativo de primer orden para la investigación, educación y el turismo sostenible. Sin embargo, con frecuencia esas cortas en minas abandonadas en los volcanes del Campo de Calatrava se convierten en auténticas escombreras sin ningún tipo de control.

<p>Area nº 1 (Hoja del Mapa Topográfico E=1:50.000 del I.G.N. nº759) Volcán del Cerro de los Santos; polígono definido por los siguientes vértices de cuadrículas mineras:</p> <p>(4°10'40"; 39°09'40") - (4°09'20"; 39°09'40") - (4°09'20"; 39°08'40") (4°10'40"; 39°08'40")</p>	<p>Area nº 10 (Hojas 784 y 759) Conjunto La Camacha, La Arzallosa Maar de Peñas de Bú.</p> <p>(4°07'40"; 39°02'20") - (4°05'40"; 39°02'20") - (4°05'40"; 39°00'20") (4°07'00"; 39°00'20") - (4°07'00"; 38°59'40") - (4°08'00"; 38°59'40") (4°08'00"; 39°00'20") - (4°07'40"; 39°00'20")</p>
<p>Area nº 2 (Hoja 759) Negrizal de las Casas</p> <p>(4°09'20"; 39°07'40") - (4°08'40"; 39°07'40") - (4°08'40"; 39°07'00") (4°09'20"; 39°07'00")</p>	<p>Area nº 11 (Hoja 811) Maar del Moral de Calatrava.</p> <p>(3°35'20"; 38°49'20") - (3°33'40"; 38°49'20") - (3°33'40"; 38°49'00") (3°33'20"; 38°49'00") - (3°33'20"; 38°48'00") - (3°34'40"; 38°48'00") (3°34'40"; 38°48'20") - (3°35'00"; 38°48'20") - (3°35'00"; 38°48'40") (3°35'20"; 38°48'40")</p>
<p>Area nº 3 (Hoja 758 y 759) Volcán de Piedrabuena</p> <p>(4°11'40"; 39°04'40") - (4°09'00"; 39°04'40") - (4°09'00"; 39°01'20") (4°11'40"; 39°01'20") - (4°11'40"; 39°02'20") - (4°12'20"; 39°02'20") (4°12'20"; 39°03'20") - (4°11'40"; 39°03'20")</p>	<p>Area nº 12 (Hojas 811 y 837) Conjunto Volcán Salvatierra, Volcán de Las Yeguas y Volcán de La Atalaya.</p> <p>(3°49'40"; 38°40'00") - (3°49'40"; 38°40'40") - (3°49'20"; 38°40'40") (3°49'20"; 38°41'20") - (3°49'00"; 38°41'20") - (3°49'00"; 38°41'40") (3°46'00"; 38°41'40") - (3°46'00"; 38°40'00") - (3°47'00"; 38°40'00") (3°47'00"; 38°37'40") - (3°48'00"; 38°37'40") - (3°48'00"; 38°38'20") (3°49'00"; 38°38'20") - (3°49'00"; 38°39'00") - (3°49'40"; 38°39'00")</p>
<p>Area nº 4 (Hoja 759) Colada al este del Cabezo de la Plata</p> <p>(3°56'00"; 39°02'40") - (3°55'20"; 39°02'40") - (3°55'20"; 39°02'00") (3°56'00"; 39°02'00")</p>	<p>Area nº 13 (Hoja 837) Volcán de los Tontos.</p> <p>(3°47'40"; 38°37'20") - (3°46'00"; 38°37'20") - (3°46'00"; 38°36'00") (3°47'40"; 38°36'00")</p>
<p>Area nº 5 (Hoja 784) Laguna de Peñarroya</p> <p>(4°08'00"; 38°55'00") - (4°06'20"; 38°55'00") - (4°06'20"; 38°57'00") (4°08'00"; 38°57'00")</p>	<p>Area nº 14 (Hoja 836) Volcán de Alhorín.</p> <p>(4°07'40"; 38°32'40") - (4°06'20"; 38°32'40") - (4°06'20"; 38°32'00") (4°06'00"; 38°32'00") - (4°06'00"; 38°31'20") - (4°07'40"; 38°31'20")</p>
<p>Area nº 6 (Hoja 784) Laguna de Fuentillejo-Sierra de Malosaires</p> <p>(4°04'00"; 38°57'00") - (4°04'00"; 38°55'40") - (4°02'40"; 38°55'40") - (4°02'00"; 38°57'00")</p>	<p>Area nº 15 (Hoja 783) Laguna de La Perdiguera.</p> <p>(4°15'40"; 38°53'20") - (4°14'20"; 38°53'20") - (4°14'20"; 38°52'40") (4°15'40"; 38°52'40")</p>
<p>Area nº 7 (Hoja 784) Hoya del Mortero</p> <p>(3°56'20"; 38°57'00") - (3°55'00"; 38°57'00") - (3°55'00"; 38°56'20") - (3°55'20"; 38°56'20") - (3°55'20"; 38°56'00") - (3°56'40"; 38°56'00") - (3°56'40"; 38°56'40") - (3°56'20"; 38°56'40")</p>	<p>Area nº 16 (Hoja 783) Volcán del Cabezo y Laguna de Los Garbanzos.</p> <p>(4°17'40"; 38°51'20") - (4°16'20"; 38°51'20") - (4°16'20"; 38°51'00") (4°15'40"; 38°51'00") - (4°15'40"; 38°50'20") - (4°17'00"; 38°50'20") (4°17'00"; 38°50'40") - (4°17'40"; 38°50'40")</p>
<p>Area nº 8 (Hojas 834 y 835) Castillejos de La Bienvenida</p> <p>(4°32'00"; 38°39'40") - (4°30'40"; 38°39'40") - (4°30'40"; 38°38'40") (4°32'00"; 38°38'40")</p>	<p>Area nº17 (Hoja 868) Pitón volcánico de Cancarix</p> <p>(1°37'20"; 38°24'40") - (1°34'40"; 38°24'40") - (1°34'40"; 38°26'00") (1°36'20"; 38°26'00") - (1°36'20"; 38°25'40") - (1°37'20"; 38°25'40")</p>
<p>Area nº 9 (Hoja 784) Volcán del Cabezuco.</p> <p>(4°10'00"; 38°54'20") - (4°08'40"; 38°54'20") - (4°08'40"; 38°53'40") (4°10'00"; 38°53'40")</p>	

Tabla 1. Áreas declaradas no registrables a efectos de la legislación de minas recogidas en el Anexo del Acuerdo del Consejo de Gobierno de 6 de noviembre de 1998 (DOCM nº 52, 6 de noviembre de 1998).

Otro hito legislativo a tener en cuenta con implicaciones proteccionistas es el **Acuerdo del Consejo Gobierno de Castilla-La Mancha** de 6 de noviembre de 1998, por el cual se extiende por una superficie superior a los 2.000 km², definiéndola como uno de los parajes más singulares de la Comunidad de Castilla-La Mancha, a lo que se suma un afloramiento eruptivo de elevado interés en la comarca de Hellín (Albacete), el Pitón de Cancarix.

Con el fin de evitar las afecciones de la actividad extractiva minera sobre las manifestaciones volcánicas más valiosas y que presentan un mayor grado de conservación, y sin que ello suponga un freno al desarrollo minero a cielo abierto, este Acuerdo considera conveniente limitar esta actividad productiva en estas zonas, al ser considerara de interés prioritario a nivel regional según lo establecido en el Plan de Conservación del Medio Natural de Castilla-La Mancha.

Por todo ello, el Acuerdo del Consejo de Gobierno mencionado declara como no registrables, por razón de interés público, las zonas francas incluidas en los polígonos que se relacionan en el Anexo incluido en dicho Acuerdo (Tabla 1), en aplicación de lo establecido en el Artículo 39.3 de la Ley 22/73 de 21 de julio de Minas y en el Artículo 57.3 del Reglamento General para el Régimen de la Minería, aprobado mediante el Decreto 2857/1978, de 25 de agosto.

EL PAPEL DE LA LEGISLACIÓN URBANÍSTICA EN LA CONSERVACIÓN DE LOS VOLCANES CALATRAVOS

Aunque pueda parecer paradójico, la conservación de los volcanes del Campo de Calatrava con una cierta trascendencia normativa ha partido en algunos casos concretos de la legislación urbanística, al incorporar algunos municipios en sus instrumentos de planificación territorial la protección de los mismos.

Villamayor de Calatrava es el primer municipio que contempla en sus **Normas Subsidiarias**, aprobadas en el año 1990, la necesidad de compatibilizar la actividad minera con la protección del Morrón de Villamayor, el volcán más antiguo de la región volcánica.

En este sentido, las Normas Subsidiarias recogen que tendrán nivel de Protección Especial además del volcán "Morrón de Villamayor", las lagunas de los Almendros y de Cucharas, lagunas de génesis hidrovolcánica.

En el caso del Morrón de Villamayor, se dictan unas normas de regulación de la actividad minera y se contem-

plan una serie de requisitos para tramitar las solicitudes de licencia, al tomar conciencia los redactores y la corporación municipal de que se trata de una de las zonas de mayor interés volcánico de España y, al mismo tiempo, una zona tradicional de extracción basáltica, lo que hay que compatibilizar.

En cuanto a las Normas de Regulación de la Actividad contenidas en las Normas Subsidiarias, éstas indican que con independencia de las autorizaciones exigidas por la legislación específica, las actividades extractivas que lleven aparejada la realización de obras de construcción, modificación o ampliación de edificios e instalaciones de cualquier clase o la realización de movimientos de tierra en el Morrón de Villamayor, precisarán la autorización de la Comisión Provincial de Urbanismo. Esta autorización se tramitará con carácter previo a la concesión de la licencia urbanística de acuerdo con el procedimiento del artículo 44.2 del Reglamento de Gestión Urbanística. Además, la solicitud de autorización deberá acompañarse de un informe elaborado por la Consejería responsable de la ordenación del territorio y/o del medio ambiente, informe que contendrá un Plan de Restauración del espacio natural, redactado con arreglo a lo indicado en el Real Decreto 2994/1982 de 15 de octubre.

Las Normas Subsidiarias de planeamiento recogen, además, la necesidad de acompañar a la solicitud municipal de licencia de los siguientes requisitos:

- Garantía documental de la existencia del material a extraer.
- Descripción exhaustiva del estado actual de los terrenos que vayan a ser afectados, así como un proyecto de la situación en que quedarán una vez realizada la extracción, en orden a conocer y condicionar la evolución paisajística de la zona, debiéndose exigir para otorgar la autorización municipal la aportación de un plan de restauración los espacios naturales afectados.
- En todo caso, el otorgamiento de la licencia urbanística para la realización de actividades extractivas quedará condicionado a la obtención de la correspondiente autorización o concesión administrativa otorgada por el organismo competente en razón de la materia o de la zona donde haya de desarrollarse la actividad.

Por último, las Normas Subsidiarias recogen en un plano de detalle la delimitación del área de protección especial y del área extractiva (Fig. 2).

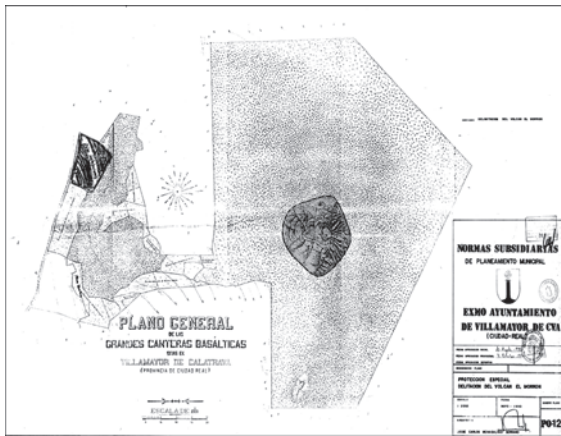


Figura 2. Plano de delimitación del área de protección especial del volcán de El Morrón, contenido en las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Villamayor de Calatrava.

Otro municipio que innovó en materia de protección de los volcanes calatravos a partir de la utilización de las herramientas que proporciona la legislación urbanística es el de Ciudad Real. De esta manera, el **Plan General de Ordenación Urbana de Ciudad Real**, aprobado en el año 1995, recogía la elaboración de un Plan Especial de Protección al Relieve Volcánico (Capítulo VI Normas Urbanísticas), en el que se contemplaba la salvaguarda de todos los edificios volcánicos existentes dentro de este municipio.

El Plan Especial de Protección del Paisaje Volcánico tenía como objetivo principal la protección de los volcanes con el fin de evitar su degradación, recuperando aquella parte de este paisaje afectado en la actualidad por explotaciones, prospecciones y canteras. Este Plan Especial tenía como objetivo específico la proposición ante la Administración regional de la protección del citado paisaje, con el fin de que fueran ampliadas las limitaciones más allá del ámbito estrictamente municipal.

Aunque, este Plan Especial nunca se ha desarrollado, con lo que el deterioro de los volcanes se ha ido acrecentando con el paso del tiempo en este municipio, la realidad es que hoy por hoy la mayor parte de los volcanes del municipio de Ciudad Real se encuentran clasificados como Suelo No Urbanizable Protegido de Protección al Paisaje Volcánico, al considerar que estos terrenos deben mantenerse al margen de cualquier proceso urbano por no considerarlos aptos para este fin, en este caso por su valor ambiental.

Las actividades de prospección, minería y explotación estarán sujetas a las siguientes condiciones (art. 6.2.4., Normas Urbanísticas) de cara a obtener su licencia municipal:

- Presentar Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, que constará como mínimo de los siguientes documentos:
 - Plano de situación señalando los accesos, propiedades afectadas, curvas de nivel por lo menos de metro en metro, así como la edificación, arbolado y servicios públicos de cualquier clase que existan, a escala mínima 1:1.000.
 - Plano y perfiles que definan con precisión la extracción a realizar y la medición de su volumen.
 - Memoria en la que se concreten las precisiones sobre etapas de las obras, plazos de ejecución, estado actual de accesos y desagües, etc.
 - Restitución, refino y terminación de las superficies resultantes con capa vegetal de, como mínimo, un metro, recuperando el paisaje previo a la intervención.
 - Cerramiento a adoptar de la zona de extracción.
 - Disposición de los almacenamientos de residuos que generen y su eliminación.
 - Separación de linderos suficiente para garantizar la estabilidad de los terrenos colindantes.
 - Disposiciones adoptadas para dar salida a las aguas pluviales, y garantía de mantenimiento de las corrientes naturales, así como las tendentes a evitar la posible erosión.
- En cualquier caso estarán separados un mínimo de 500 m. del suelo urbano o urbanizable programado de uso residencial.

En consecuencia, el Plan General de Ordenación Urbana de Ciudad Real supuso un hito normativo con una visión integral de los volcanes a escala local.

LAS POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA DE CASTILLA-LA MANCHA

En Castilla-La Mancha es la **Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza** la que desarrolla la legislación básica del Estado Español sobre protección del medio natural.

En el marco de la misma se crea la **Red de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha**, cuya implantación ha supuesto la adopción para algunos de los volcanes del Campo de Calatrava de figuras de protección emanadas de esta Ley. En otros casos, son los compromisos adqui-

ridos por el Estado Español en instancias internacionales (Convenio de Ramsar) o europeas (Red Natura 2000), lo que ha llevado a la inclusión de ciertos edificios volcánicos en redes de protección, aunque en este caso solo afecta a los maares con las mejores lagunas conservadas (por ej.: laguna de La Inesperada, declarada Humedal Ramsar).

Además, esta ley aprobó un **Catálogo de Hábitats y Elementos Geomorfológicos de Protección Especial**, que se incorporó como Anejo 1 a la Ley, catálogo que incluyó en la categoría D) Tipos de Elementos Geológicos o Geomorfológicos de Interés Especial, a las *Formas de Origen Volcánico*.

A pesar de este avance, las políticas proteccionistas han sido ambiguas y poco eficaces en Castilla-La Mancha. Los criterios que se han tenido en cuenta son restrictivos e incluso poco eficaces para lograr alcanzar el objetivo propuesto a medio plazo. Entre ellos destacan la "inexistencia de concesiones mineras" y el "buen estado de conservación", quedando en un segundo plano su singularidad geológica o su interés paisajístico.

Si tenemos en cuenta que la mayor parte de los volcanes de la región están incluidos en concesiones mineras, su deterioro e incluso su destrucción total solo es cuestión

de tiempo, protegiéndose solo aquellas formaciones volcánicas que ofrecen menos problemas de conservación.

En la actualidad, menos de una veintena de los cerca de 400 volcanes que se han inventariado en el Campo de Calatrava se han integrado en la Red de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha (Tabla 1), siendo la figura de Monumento Natural la que ha primado a la hora de establecer un régimen de protección.

CONCLUSIONES

Al menos desde finales de la década de 1970 ha existido una demanda social de proteger las formaciones volcánicas reconocidas en el Campo de Calatrava. Ante esta demanda social, la Administración regional ha arbitrado medidas e instrumentos que progresivamente fueran protegiendo las manifestaciones volcánicas más interesantes, destacando por su importancia la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha, ley que crea la Red de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha y el Catálogo Regional de Hábitats y Elementos Geomorfológicos de Protección Especial.

CATEGORÍA	NOMBRE	ÁREA (ha)	FECHA Declaración	TIPO Geomorfológico	MUNICIPIOS
MN	Laguna Volcánica de La Alberquilla	111	05/10/1999	Maar	Mestanza
MN	Laguna Volcánica de Michos	215	05/10/1999	Maar	Abenójar
MN	Laguna y Volcán de La Posadilla	296	05/10/1999	Maar, cono de piroclastos y coladas	Ciudad Real
MN	Los Castillejos Volcánicos de la Bienvenida	197	05/10/1999	Cono de piroclastos y coladas	Almodóvar del Campo
MN	Maar de la Hoya de Cervera	284	05/10/1999	Maar	Almagro
MN	Maar de la Hoya del Mortero	124	05/12/2000	Maar	Ciudad Real
MN	Volcán y Laguna de Peñarroya	544	05/12/2000	Maar, cono de piroclastos y coladas	Alcolea de Calatrava y Corral de Calatrava
MN	Volcán del Cerro de los Santos	120	27/02/2001	Cono de piroclastos y coladas	Porzuna
MN	Volcanes del Macizo de Calatrava (Macizo Volcánico de Calatrava)	3.763	24/06/2008	Maares, conos de piroclastos y coladas	Argamasilla de Calatrava
M	Laguna de Caracuel	66,15	13/05/2003	Maar	Caracuel de Calatrava
RN	Laguna del Prado	54	20/07/2004	Maar	Pozuelo de Calatrava
RN	Navas de Malagón	466	13/09/2005	Maares	Malagón
LIC	Navas de Malagón	466,14	2006	Maares	Malagón
LIC	Lagunas volcánicas del Campo de Calatrava	1.862,28	2006	Maares	varios
HR	Laguna del Prado	55,15	26/03/1993	Maar	Pozuelo de Calatrava

Monumento Natural.- MN / Microreserva.- M / Reserva Natural.- RN / Lugar de interés comunitario.- LIC / Humedal Ramsar.-HR

Tabla 2. Edificios volcánicos protegidos por diversos instrumentos de conservación de la naturaleza. Elaboración propia.

A pesar de ello, la singularidad del volcanismo del Campo de Calatrava hubieran hecho más adecuada una visión más integrada y sistémica, siendo probablemente la figura más apropiada la de Parque Natural, tal y como ha sucedido en Cataluña (La Garrotxa), Andalucía (Cabo de Gata), Francia (Auvernia) o Alemania (región volcánica de Eiffel), sin olvidar el tratamiento integrado que han recibido las Islas Canarias.

REFERENCIAS

- González Cárdenas, E. (1991): "El deterioro del paisaje volcánico del Campo de Calatrava". XII Congreso Nacional de Geografía. Valencia.
- González Cárdenas, E. y Mur Rioja, M.J. (1995): "El PGOU como instrumento de Protección del medio natural". XIV Congreso Nacional de Geografía. Salamanca.
- Hernández Pacheco, F. (1932): *Estudio de la región volcánica central de España*. Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Madrid.
- López Serrano, C. (1983): "Informe sobre el volcán extinto de Almodóvar del Campo". Cuaderno de Estudios Manchegos, 14 (II época): 163-168.
- Mallarach, J.M. y Riera, M. (1981): *Els volcans olotins i el seu paisatge: iniciació a la seva coneixença segons nou itineraris pedagògics*. SERPA, Barcelona.
- Poblete Piedrabuena, M.A. (1992): "Los volcanes del Campo de Calatrava". Guía de los espacios naturales de Castilla-La Mancha, pp: 499-51. JCCM, Toledo.
- Romero, C.; Quirantes F. y Martínez de Pisón, E. (1986): *Guía Física de España 1. Los Volcanes*. Alianza Editorial, Madrid.