PREACTAS

LA CONSERVACIÓN DEL ARTE RUPESTRE

Sostenibilidad e integración en el paisaje

JORNADAS TÉCNICAS

15 AL 17 DE OCTUBRE 2013

SALAMANCA (SALA MENOR HOSPEDERÍA FONSECA)
Y ZONA ARQUEOLÓGICA DE SIEGA VERDE

Siega Verde

Universidad de Salamanca

Centro de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
Castilla y León

Junta de Castilla y León

ÍNDICE

- **Valoración de los sistemas de protección física para la prevención de alteraciones ubicados en los entornos de las pinturas rupestres en Cataluña.** Pere Rovira Pons. Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya.
- **Conservación del Arte Rupestre en la Comunidad Valenciana.** Carmen Pérez y Rafael Martínez Valle. Instituto Valenciano de Conservación y Restauración.
- **La protección y conservación del arte rupestre en Castilla-La Mancha. Estrategias de actuación a partir de la ley 4/2013, de 16 de mayo, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha.** María Perlines Benito. Servico de Patrimonio y Arquología. Consejería de Educación, Cultura y Deportes. Castilla-La Mancha.
- **Estrategia de conservación de los conjuntos de Arte Rupestre de la Región de Murcia: sostenibilidad e integración en el paisaje**. Miguel San Nicolás del Toro. Servicio de Patrimonio Histórico Consejería de Cultura y Turismo. Región de Murcia.
- **El Programa de Investigación para la Conservación Preventiva de la Cueva de Altamira**. Concha Cirujano Gutiérrez. Instituto de Patrimonio Cultural de España y Equipo de trabajo del Programa de Investigación para la Conservación Preventiva de la Cueva de Altamira
- **El arte rupestre en Andalucía desde la investigación a la difusión para una gestión sostenible** Isabel Santana Falcón, Arqueóloga del Centro de Documentación del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico.
- **Un difícil tránsito: de la investigación a la gestión del arte rupestre prehistórico**. Hipólito Collado. Dirección General de Patrimonio Cultural Consejería de Educación y Cultura. Gobierno de Extremadura.
- **Conservation et fréquentation du milieu souterrain : un siècle de paradoxe ? l'exemple des grottes ornées de la vallée de la Vézère**. Jean-Jacques Cleyet-Merle, Musée national de Préhistoire (Vallée de la Vézère)
- **A conservação da Arterupestre do Vale do Coa: ponto de situaçao en meados da segunda década do século XXI**. Antonio Pedro Batarda Fernandes. Fundação Côa Parque.
- **El complejo equilibrio entre arte rupestre y paisaje. El Plan de Conservación de la Zona Arqueológica de Siega Verde**. Milagros Burón y Cristina Escudero. Centro de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Castilla y León.
- **Protección, conservación y gestión sostenible de las cuevas con arte rupestre en la Cornisa Cantábrica**. Roberto Ontañón Peredo. Director de las Cuevas Prehistóricas de Cantabria. Dirección General de Cultura. Gobierno de Cantabria
- **El papel de la documentación en los programas de conservación preventiva. Algunos ejemplos aplicados al arte rupestre en Asturias**. Beatriz García Alonso. Museo Arqueológico de Asturias.
- **Conservación de los Conjuntos de Arte Rupestre de Valcamónica (Italia).** Raffaella Poggiani Keller. Soprintendente per i beni archeologici della Lombardia
- **Nuevas tecnologías aplicadas al arte rupestre: los modelos de las cuevas de La Griega (Pedraza) y Candamo (Asturias).** Soledad Corchón Rodríguez. Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueologia Universidad de Salamanca.
- **Petroglifos y paisaje social: de la conservación preventiva a la configuración del relato**. José Manuel Rey García. Director Parque Arqueolóxico da Arte Rupestre Campo Lameiro. Xunta de Galicia.
- **Actuaciones de conservación de arte rupestre en Aragón: presente y futuro**. Mª Angeles Hernández Prieto y José Ignacio Royo. Servicio de Prevención y Protección de Patrimonio Cultural. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón.
- **La conservación del arte rupestre patrimonio mundial**. Cristina Lafuente Martínez. Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico. Secretaría de Estado de Cultura.

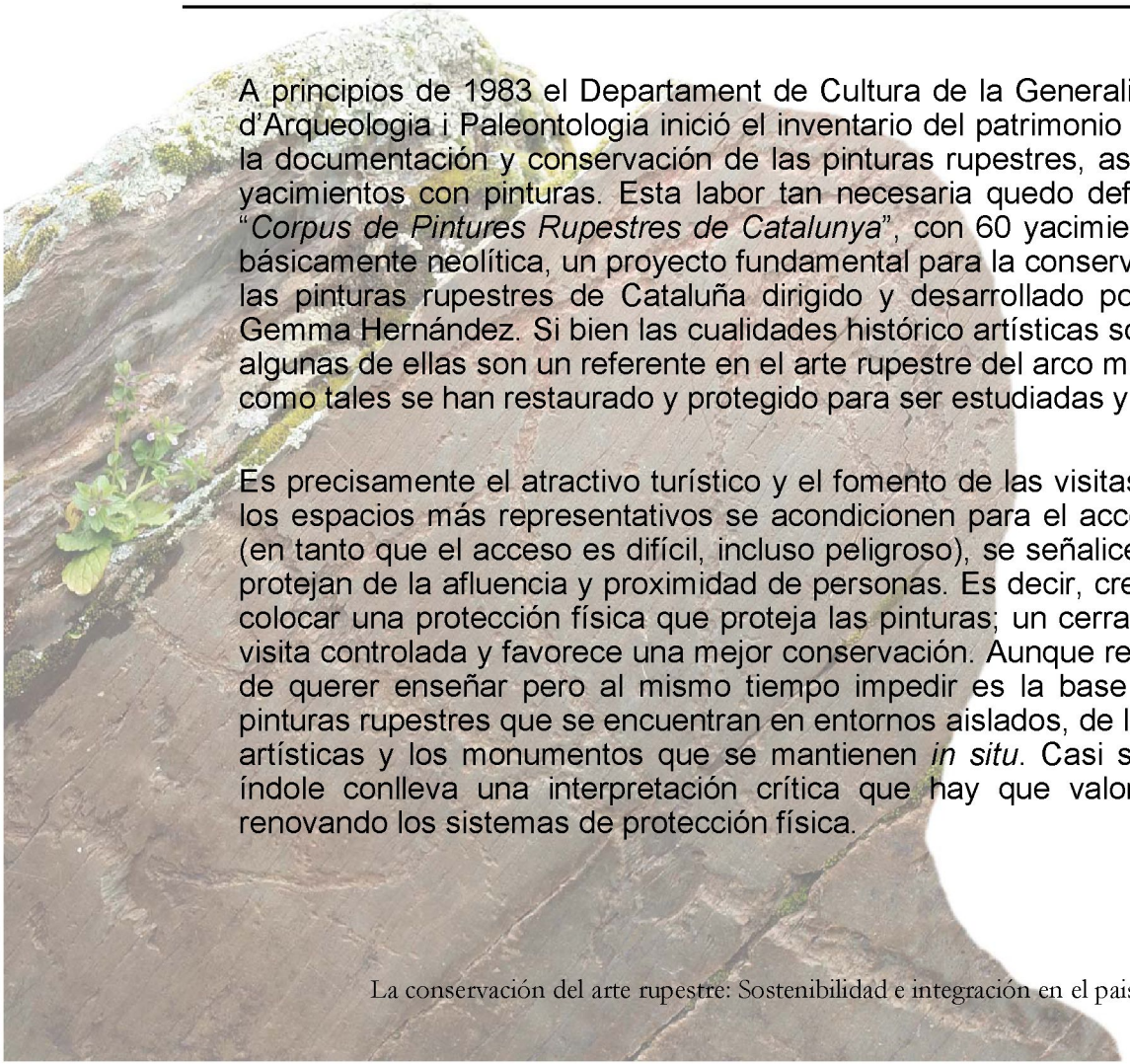
Documento generado por Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León.

11 octubre 2013

© **De textos e imágenes los autores**

VALORACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN FÍSICA PARA LA PREVENCIÓN DE ALTERACIONES UBICADOS EN LOS ENTORNOS DE LAS PINTURAS RUPESTRES EN CATALUÑA

Pere Rovira Pons
Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC)



A principios de 1983 el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya a través del Servei d'Arqueologia i Paleontologia inició el inventario del patrimonio arqueológico de Cataluña, y con ello la documentación y conservación de las pinturas rupestres, así como el descubrimiento de nuevos yacimientos con pinturas. Esta labor tan necesaria quedo definida y materializada en el proyecto "*Corpus de Pintures Rupestres de Catalunya*", con 60 yacimientos localizados de pintura rupestre, básicamente neolítica, un proyecto fundamental para la conservación, divulgación y conocimiento de las pinturas rupestres de Cataluña dirigido y desarrollado por los arqueólogos Josep Castells y Gemma Hernández. Si bien las cualidades histórico artísticas son diversas, y no en mucha cantidad, algunas de ellas son un referente en el arte rupestre del arco mediterráneo de la península Ibérica, y como tales se han restaurado y protegido para ser estudiadas y visitadas.

Es precisamente el atractivo turístico y el fomento de las visitas culturales lo que ha favorecido que los espacios más representativos se acondicionen para el acceso y para la seguridad del visitante (en tanto que el acceso es difícil, incluso peligroso), se señalicen adecuadamente y que también se protejan de la afluencia y proximidad de personas. Es decir, crear un espacio óptimo para la visita y colocar una protección física que proteja las pinturas; un cerramiento del espacio que obliga a una visita controlada y favorece una mejor conservación. Aunque represente una contradicción, el hecho de querer enseñar pero al mismo tiempo impedir es la base para la buena conservación de las pinturas rupestres que se encuentran en entornos aislados, de la misma manera que todas las obras artísticas y los monumentos que se mantienen *in situ*. Casi siempre, cualquier actuación de esta índole conlleva una interpretación crítica que hay que valorar, por eso se van modificando y renovando los sistemas de protección física.

En Cataluña el 95 % de las pinturas rupestres conocidas se encuentran en abrigos rocosos, cavidades poco profundas u oquedades en una roca expuestas directamente a la intemperie y a las agresiones humanas. También es cierto que en muchas de ellas no hay representaciones figuradas de estilo levantino si no formas esquemáticas y simples de compleja interpretación, y algunas de difícil visualización debido a las concreciones superficiales. Siguen apareciendo formas pictóricas más o menos interesantes en entornos de difícil acceso debido a la proliferación de la escalada y del montañismo, pero salvo casos excepcionales solo se documentan.

La mínima conservación preventiva que se puede realizar en entornos incontrolados y expuestos a la intemperie es impedir la manipulación y agresión directa de las personas, y de los animales superiores, así como evitar la proliferación de elementos vegetales. No es el caso de las pinturas en cuevas y cavidades profundas dónde se pueden materializar otros métodos de conservación preventiva. Solo se pueden poner cerramientos, más o menos complejos, que impidan las acciones agresivas incontroladas y mantener el espacio protegido limpio En todo caso siempre nos veremos condicionados por la formación geológica dónde se encuentran y la estabilidad de la misma, que, por los años pasados, en principio ya es una garantía de estabilidad. O no.

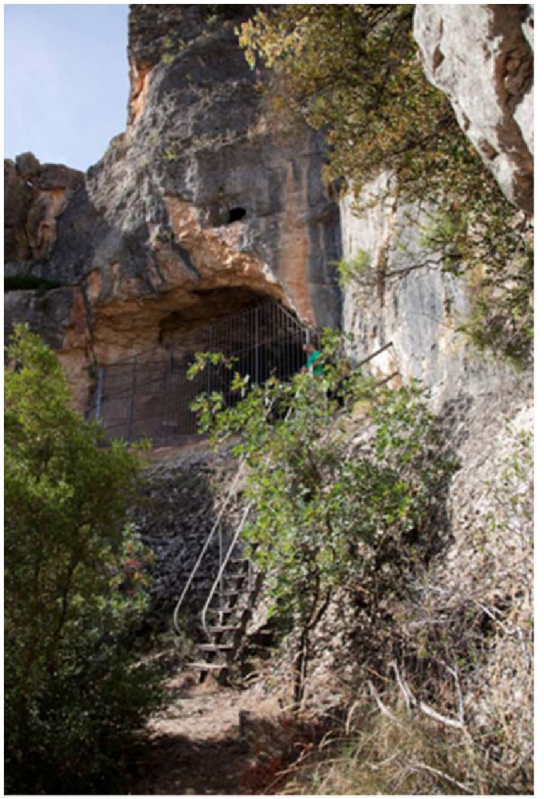
En general todas las pinturas rupestres son susceptibles de ser señalizadas y protegidas, y con facilidades de acceso. La necesidad de protección mediante barreras físicas es inherente a todas ellas, y una realidad para el Departament de Cultura, pero la posibilidad de esta materialización viene determinado por tres factores, que son los que han determinado los cerramientos: La calidad histórico-artística del conjunto pictórico, la proximidad y accesibilidad al lugar, y que las pinturas sean visibles a ojos no especializados. También es cierto que algunos cerramientos han venido condicionados por las agresiones indirectas y actos vandálicos que van sufriendo año tras año y que obligan necesariamente a su protección.

También es importante que dicha pintura rupestre esté controlada por el ayuntamiento donde se ubica, a través de una oficina de turismo o de un centro de interpretación. Evidentemente el cerramiento implica un régimen de visitas controlado, lo que permitirá la aproximación del visitante a las pinturas sin que esto implique una manipulación. Desde el Servei d'Arqueologia se ha procurado

que los cerramientos sean “didácticos” dónde el visitante recibe información suficiente “in situ” mediante pictogramas i escritos que ayudaba a comprender el significado de las pinturas y de paso el motivo del cerramiento. En todos los casos los cerramientos han ido evolucionando, substituyendo los más antiguos y alterados por otros más modernos y menos agresivos visualmente. Por ese motivo cada vez más el entorno protegido de las pinturas se agranda para que el visitante tenga una apariencia real del entorno rupestre sin barreras visuales ocupando, si aparece, el entorno arqueológico del asentamiento colindante.

En ningún caso un cerramiento es garantía de protección, ya que de todos es sabido que en entornos aislados y sin vigilancia se pueden realizar todo tipo de agresiones que pongan en peligro las pinturas sin necesidad de arrancar la reja (que también se da el caso). Este factor antrópico de alteración solo se soluciona con una cultura de la educación (que los centros de interpretación realizan perfectamente) y con el conocimiento del criterio de conservación del patrimonio y su puesta en valor, y aún más si este patrimonio está declarado patrimonio universal por la Unesco.

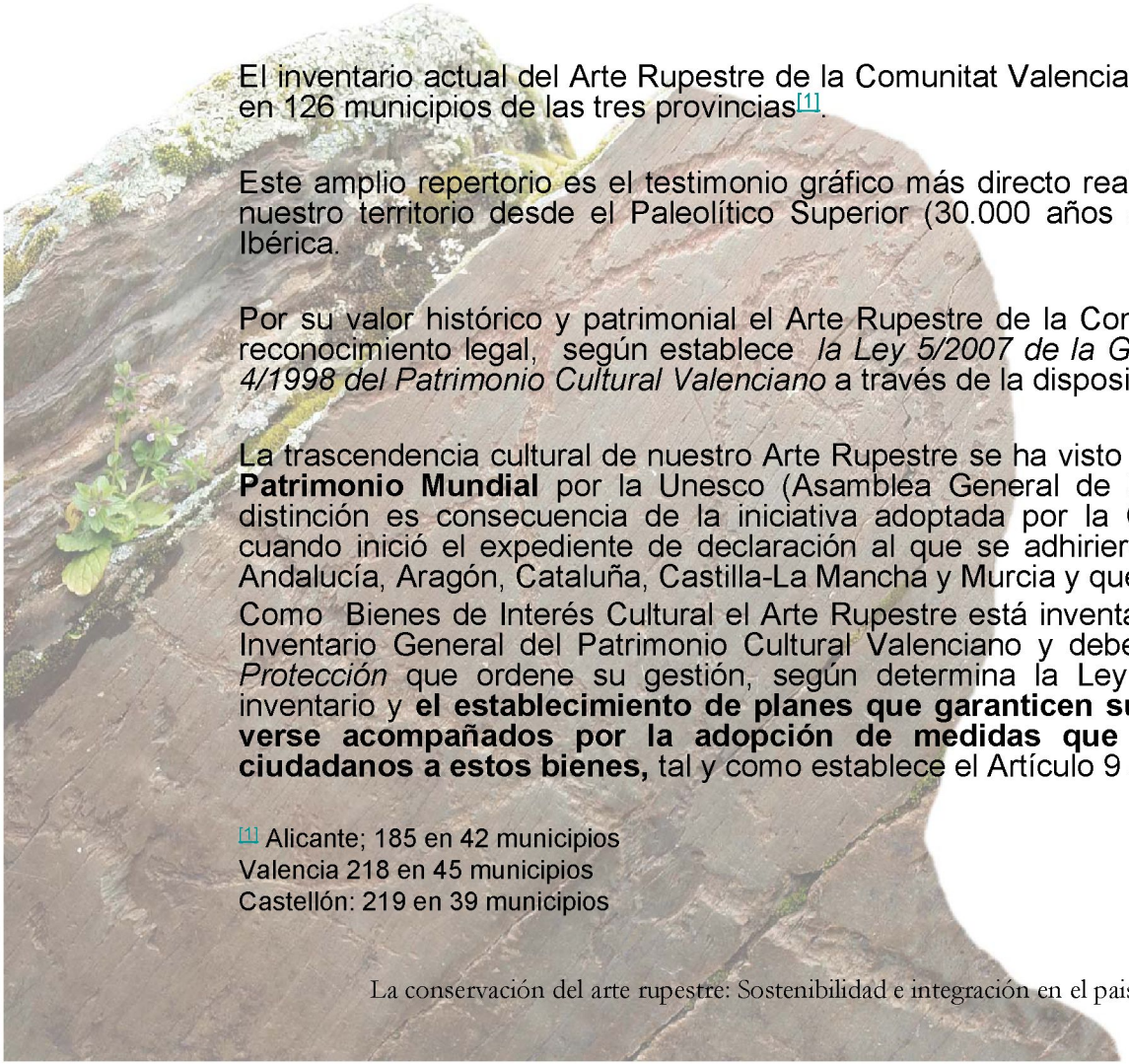
El trabajo desarrollado hasta el momento para la protección física ha sido impecable y los distintos cerramientos se han realizado con criterio y sentido común, procurando ese doble objetivo de preservar y visualizar, sin dañar el entorno natural. Si no se han generado todos los cerramientos previstos es sobretodo por falta de presupuesto y por no garantizar una gestión adecuada del conjunto mural. Aún así se han materializado los proyectos de los conjuntos más importantes y su mantenimiento. Desde el Centro de Restauración de Cataluña estamos iniciando una valoración y un análisis del estado de conservación de las pinturas rupestres y su entorno natural para colaborar en su preservación con los profesionales del Servei d’Arqueologia i Paleontologia del Departament de Cultura y de los distintos centros de interpretación.



Cueva dels Vilars (Os de Balaguer, Lleida)

LA CONSERVACIÓN DEL ARTE RUPESTRE EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Carmen Pérez García y Rafael Martínez Valle
IVC+R CulturArts Generalitat Valenciana



El inventario actual del Arte Rupestre de la Comunitat Valenciana incluye 622 conjuntos distribuidos en 126 municipios de las tres provincias[1].

Este amplio repertorio es el testimonio gráfico más directo realizado por los pueblos que habitaron nuestro territorio desde el Paleolítico Superior (30.000 años antes del presente) hasta la Época Ibérica.

Por su valor histórico y patrimonial el Arte Rupestre de la Comunitat Valenciana goza del máximo reconocimiento legal, según establece *la Ley 5/2007 de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998 del Patrimonio Cultural Valenciano* a través de la disposición adicional Primera.

La trascendencia cultural de nuestro Arte Rupestre se ha visto refrendada con su declaración como **Patrimonio Mundial** por la Unesco (Asamblea General de UNESCO, KIOTO, año 1998). Esta distinción es consecuencia de la iniciativa adoptada por la Generalitat Valenciana el año 1995 cuando inició el expediente de declaración al que se adhirieron las Comunidades Autónomas de Andalucía, Aragón, Cataluña, Castilla-La Mancha y Murcia y que culminó con éxito el año 1998.

Como Bienes de Interés Cultural el Arte Rupestre está inventariado e inscrito en la Sección 1ª del Inventario General del Patrimonio Cultural Valenciano y debe someterse a un *Plan Especial de Protección* que ordene su gestión, según determina la Ley autonómica en el Artículo 39. Su inventario y **el establecimiento de planes que garanticen su estudio y conservación deberán verse acompañados por la adopción de medidas que faciliten el acceso de todo los ciudadanos a estos bienes,** tal y como establece el Artículo 9 de la misma Ley.

[1] Alicante; 185 en 42 municipios
Valencia 218 en 45 municipios
Castellón: 219 en 39 municipios

La conservación y restauración del Arte Rupestre de la Comunidad Valenciana

Desde su creación el año 2005 el IVC+R ha hecho del Arte Rupestre un área de intervención prioritaria y se ha centrado en tres líneas fundamentales: la conservación, la documentación y el estudio.

La conservación preventiva. La inmensa mayoría de los conjuntos de arte rupestre de la Comunidad Valenciana se localizan en abrigos rocosos poco profundos expuestos a la intemperie o en superficies rocosas horizontales, lo que ocasiona serios problemas de conservación. A estas afecciones hay que sumar las agresiones antrópicas consecuencia del expolio o el vandalismo, actos hoy ya en franco retroceso pero que han dejado huellas en numerosos conjuntos.

Desde el año 1997 la Consellería de Cultura ha venido realizando proyectos de conservación preventiva por especialistas hoy integrados en el IVC+R.

En los últimos años hemos realizado intervenciones de conservación preventiva en decenas de conjuntos de la Comunitat Valenciana entre los que destacamos: el abrigo del Castell de Vilafamés (Vilafamés Castellón), la Cova dels Cavalls y Les Coves dels Ribassals, ambos en el Barranc de la Valltorta, las Cuevas de la Araña (Bicorp, Valencia), la Serradeta (Vistavella), La Sarga (Alcoy), Fraeiximeno (Morella), La Cova de les Meravelles (Gandía), Cova Remígia (Ares del Maestrat), la Joquera (Borriol), la Cova de la Clau (Palma de Gandía), Falfiguera (Chulilla), Pinos (Benissa), Chorradores (Millares) y el Abrigo de Tortosillas (Ayora) este mismo año.

Unos trabajos que responden a un denominador común; míinima intervención para aminorar las afecciones naturales o antrópicas.

La documentación y el estudio. Todos los proyectos de conservación preventiva van precedidos de trabajos de documentación. La documentación del Arte Rupestre constituye la mejor garantía para preservar este frágil patrimonio. Este aspecto resulta esencial cuando las nuevas tecnologías permiten hoy unos resultados óptimos para completar o renovar la documentación existente.

En esta línea uno de los proyectos prioritarios del IVC+R es el ***Centro de Documentación de Arte Rupestre del Arco Mediterráneo.*** Un centro en el que se deposita la información generada por el estudio y documentación del Arte Rupestre del Arco Mediterráneo, desde su descubrimiento a principios de siglo hasta la actualidad. Este material se completa con una biblioteca especializada.

El segundo objetivo es fomentar su estudio como manifestación cultural prehistórica, a la investigación de las sociedades que la generaron y de su significado. La base de estos trabajos es la documentación y la lectura de los paneles, información que se completa con prospecciones arqueológicas y excavaciones en los yacimientos vinculados a los lugares donde se conservan manifestaciones rupestres.

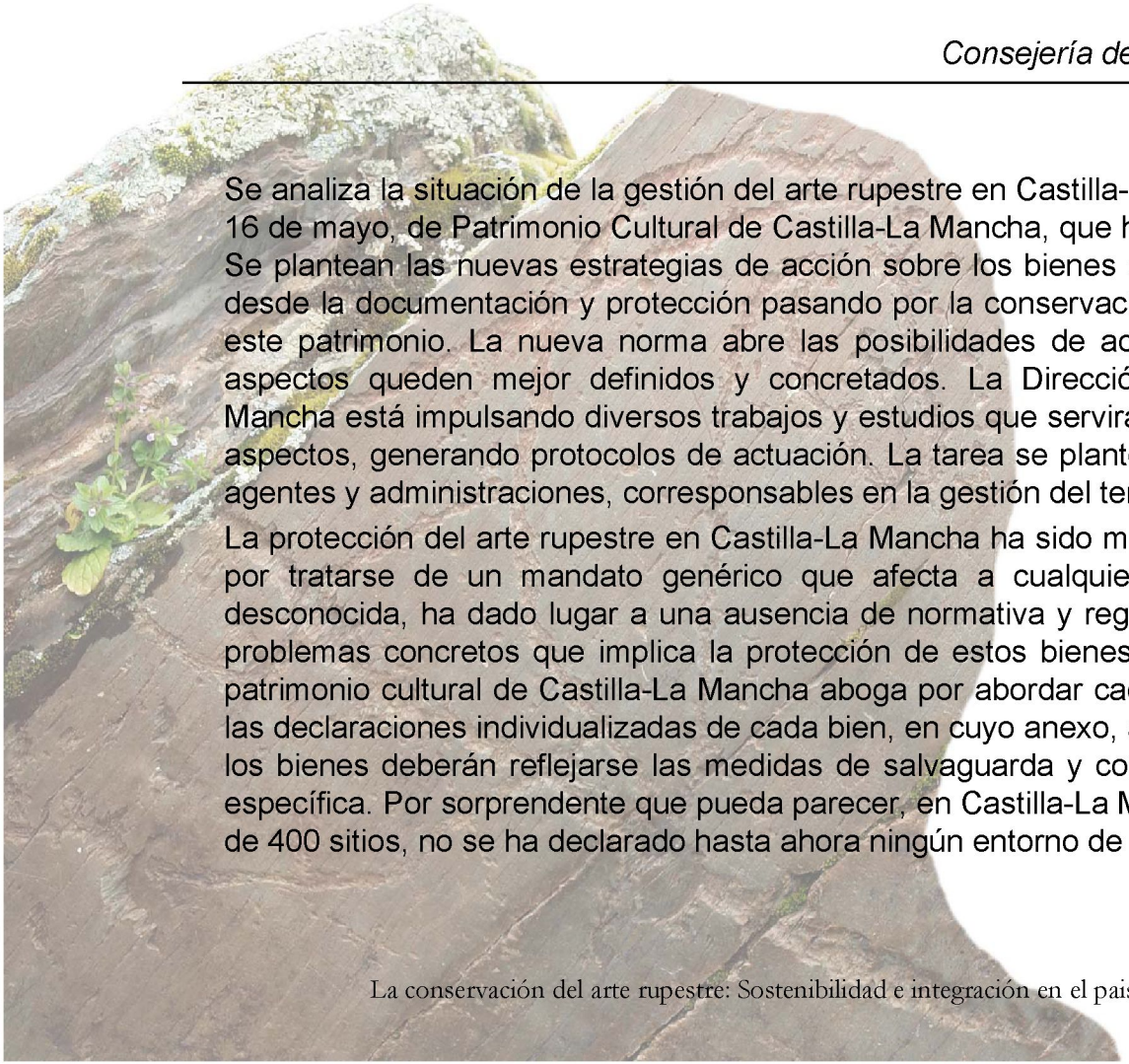
Arte Rupestre y Turismo Cultural.

El Arte rupestre de la Comunitat se localiza en zonas montañosas de nuestro territorio, unos espacios que en los últimos decenios han venido sufriendo desequilibrios económicos y demográficos respecto a zonas litorales y urbanas. Aquí el Patrimonio Cultural y el paisaje constituyen valores fundamentales que sustentan diversas propuestas de desarrollo sostenible.

Comarcas como Els Ports y el Maestrat en Castellón; la Serranía, la Canal de Navarrés y Valle de Ayora en Valencia y la Marina Alta y el Comtat han desarrollado proyectos de Turismo Cultural en los que el Arte rupestre, como Patrimonio Mundial, constituye uno de los elementos más relevantes. En estos proyectos el IVC+R es el responsable de la restauración y conservación de los conjuntos rupestres haciendo compatible la difusión con el mantenimiento de este valioso patrimonio.

LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL ARTE RUPESTRE EN CASTILLA-LA MANCHA. ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN A PARTIR DE LA LEY 4/2013, DE 16 DE MAYO, DE PATRIMONIO CULTURAL DE CASTILLA-LA MANCHA

María Perlines Benito
Dirección General de Cultura
Consejería de Educación, Cultura y Deportes, JCCM



Se analiza la situación de la gestión del arte rupestre en Castilla-La Mancha a la luz de la ley 4/2013, de 16 de mayo, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha, que ha entrado en vigor hace cuatro meses. Se plantean las nuevas estrategias de acción sobre los bienes del arte rupestre en todos los ámbitos, desde la documentación y protección pasando por la conservación y hasta la difusión y divulgación de este patrimonio. La nueva norma abre las posibilidades de actuación a condición de que todos los aspectos queden mejor definidos y concretados. La Dirección General de Cultura de Castilla-La Mancha está impulsando diversos trabajos y estudios que servirán de modelo para abordar todos estos aspectos, generando protocolos de actuación. La tarea se plantea como un objetivo común a diversos agentes y administraciones, corresponsables en la gestión del territorio.

La protección del arte rupestre en Castilla-La Mancha ha sido muy deficiente en general. Precisamente por tratarse de un mandato genérico que afecta a cualquier manifestación rupestre, conocida o desconocida, ha dado lugar a una ausencia de normativa y reglamentación específica que aborde los problemas concretos que implica la protección de estos bienes. El planteamiento de la nueva ley de patrimonio cultural de Castilla-La Mancha aboga por abordar cada caso de forma concreta a través de las declaraciones individualizadas de cada bien, en cuyo anexo, además de recogerse la descripción de los bienes deberán reflejarse las medidas de salvaguarda y conservación de dichos bienes de forma específica. Por sorprendente que pueda parecer, en Castilla-La Mancha, donde hay documentados más de 400 sitios, no se ha declarado hasta ahora ningún entorno de un bien de arte rupestre.

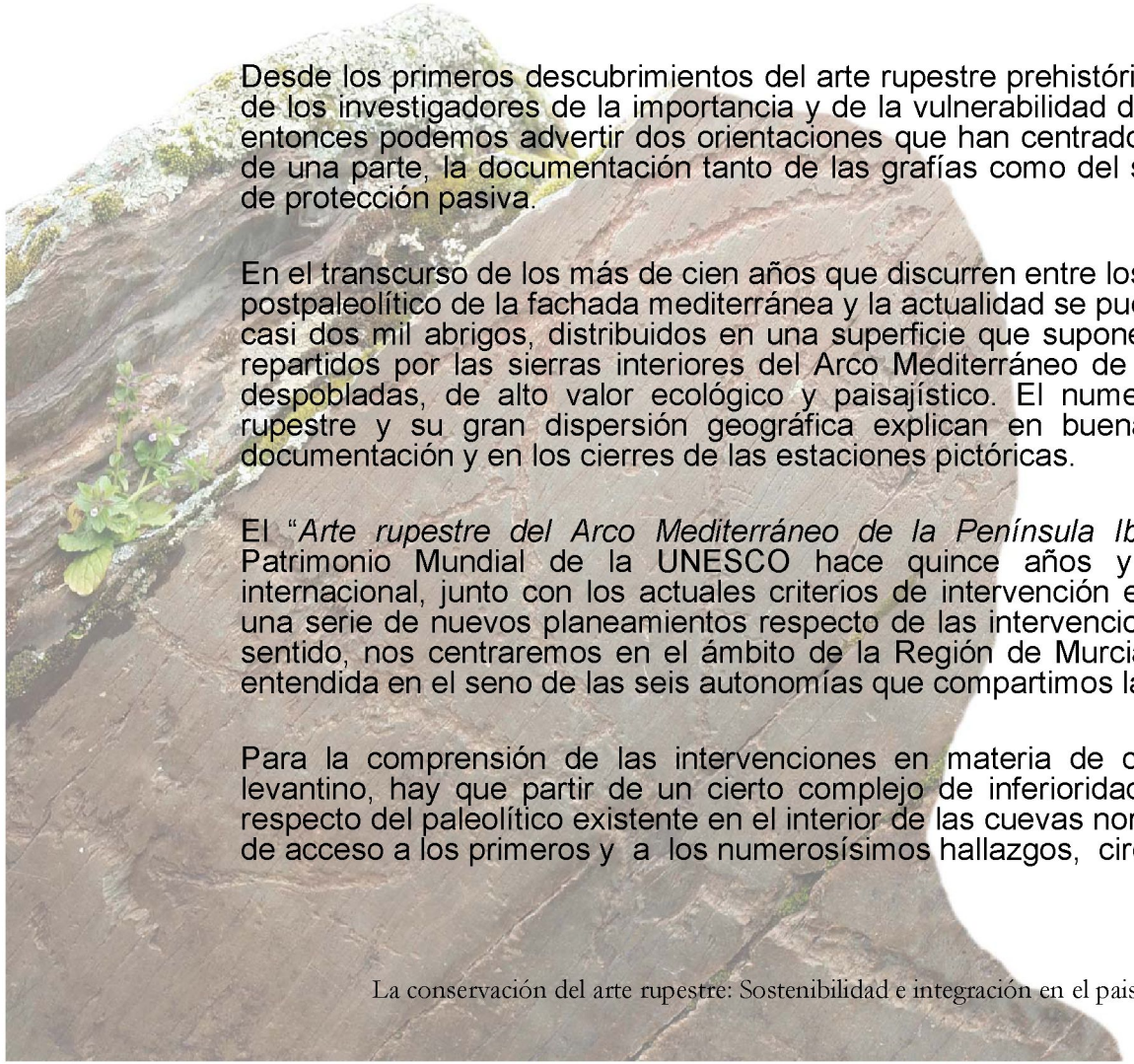
Con respecto a la conservación, la nueva ley establece como norma la necesidad de explicitar las medidas concretas a desarrollar en cada caso. En este sentido, se ha incorporado entre los criterios básicos que deberán regir las intervenciones que se realicen en cualquier bien y que condicionarán la propia autorización de la intervención la obligatoriedad de contar con un programa de mantenimiento y conservación.
Esta cuestión es una novedad absoluta y constituye un compromiso de todas las partes implicadas, desde el promotor de una intervención o actividad hasta la administración competente que debe contrastar su cumplimiento.
En el caso del arte rupestre, la Dirección General de Cultura ha impulsado y apoyado diversos trabajos de investigación que buscan contrastar métodos de trabajo que permitan establecer protocolos de actuación que identifiquen las líneas básicas que deben cumplirse.

La gestión del arte rupestre y la normativa sobre patrimonio cultural en general tiene como ámbito de trabajo el patrimonio cultural entendido como aquel patrimonio que los ciudadanos consideran suyo, formando parte de su identidad como sociedad, bien por su recorrido histórico, por reflejar una particular manera de resolver cuestiones frente al medio natural, por alcanzar vivencias colectivas o por reflejar la capacidad de análisis y raciocinio del ser humano. La valoración del arte rupestre, mucho antes de cualquier interpretación histórica y científica, establece una conexión entre el pensamiento del hombre actual con el pensamiento del hombre en tiempos remotos reflejando intereses y preocupaciones muy humanas sobre la vida, sobre la propia vida, el entorno en el que se desarrolla y

sobre la manera de controlarlo y explicarlo. Esta fascinación, esta emoción sentida, es la que se canaliza a través de un proceso complejo que nos acerca a la interpretación histórica del hecho cultural a través de la difusión y divulgación del conocimiento adquirido con metodología científica. La labor de los agentes locales en la parte final de este proceso de reversión del bien patrimonial al ciudadano es extraordinariamente importante. En primer lugar, porque su capacidad de acceso y control de los bienes es superior a la de cualquier otro agente. En segundo lugar porque su interés por la valoración de los bienes forma parte de su vinculación con el territorio. La acción de los agentes locales debe dirigirse en varios sentidos pero fundamentalmente en la conversión de un recurso cultural en un recurso turístico que sirva para la dinamización económica de un territorio dentro del concepto de desarrollo sostenible. La Dirección General de Cultura ha puesto en marcha una estrategia de apoyo a estos agentes en este aspecto crucial.

ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN DE LOS CONJUNTOS DE ARTE RUPESTRE DE LA REGIÓN DE MURCIA: SOSTENIBILIDAD E INTEGRACIÓN EN EL PAISAJE

Miguel San Nicolás del Toro
Dirección General de Bienes Culturales. Región de Murcia



Desde los primeros descubrimientos del arte rupestre prehistórico se ha tenido conciencia por parte de los investigadores de la importancia y de la vulnerabilidad de estas expresiones gráficas. Desde entonces podemos advertir dos orientaciones que han centrado las intervenciones llevadas a cabo: de una parte, la documentación tanto de las grafías como del soporte pétreo y, de otra, los cierres de protección pasiva.

En el transcurso de los más de cien años que discurren entre los primeros hallazgos de arte rupestre postpaleolítico de la fachada mediterránea y la actualidad se puede contabilizar el descubrimiento de casi dos mil abrigos, distribuidos en una superficie que supone un tercio de la España peninsular, repartidos por las sierras interiores del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica, en áreas muy despobladas, de alto valor ecológico y paisajístico. El numeroso conjunto de abrigos con arte rupestre y su gran dispersión geográfica explican en buena parte la enorme dificultad en la documentación y en los cierres de las estaciones pictóricas.

El "*Arte rupestre del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica*" fue incluido en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO hace quince años y este reconocimiento de carácter internacional, junto con los actuales criterios de intervención en el patrimonio, ha conllevado toda una serie de nuevos planeamientos respecto de las intervenciones en este tipo de bienes. En este sentido, nos centraremos en el ámbito de la Región de Murcia, aunque esta exposición debe ser entendida en el seno de las seis autonomías que compartimos la declaración de UNESCO.

Para la comprensión de las intervenciones en materia de conservación sobre el arte rupestre levantino, hay que partir de un cierto complejo de inferioridad del arte rupestre de nuestra zona respecto del paleolítico existente en el interior de las cuevas norteñas, así como también la dificultad de acceso a los primeros y a los numerosísimos hallazgos, circunstancias que impedían en buena

parte llevar a cabo los cierres en la cuantía y de un modo satisfactorio. En este sentido, cabe recordar que en los años ochenta y noventa se daba un voluntarismo por parte de los gestores del arte rupestre, merecedor a partes iguales de admiración y crítica en la eficacia dado que en la mayor parte de los casos el presupuesto para los cierres era muy escaso protegiéndose de manera insuficiente y careciendo del necesario mantenimiento.

Afortunadamente, esta situación ha cambiado puesto que no solo existe una mayor conciencia en la conservación de este patrimonio, sino que también las técnicas y métodos empleados han evolucionado. En relación con esto último y dado que vivimos en la era digital, la obtención de imágenes, se ha beneficiado de los últimos avances en este campo, con conceptos tales como la visión multiespectral, gigapíxel, y el 4D, lo cual ha facilitado enormemente el estudio y la conservación. A este respecto, resaltar que el 4D se ha desarrollado en el arte rupestre postpaleolítico para introducir la variable temporal de la monitorización, con buenos resultados en aquellos lugares en donde se ha implementado (Cantos de la Visera de Yecla, Cañaíca del Calar, Moratalla).

La intervención directa sobre la pintura y el soporte ha sido objeto de controversia y ha sido debatida en numerosos foros técnicos y en el seno de las propias administraciones. Ya se ha abandonado la práctica tradicional de "*mojar*" las pinturas con toda suerte de líquidos para resaltar la imagen y hacerla más fácil para investigadores y turistas. También no está exento de debates la "*limpieza*" de la pintura que puede abarcar desde la eliminación de la "*suciedad*" hasta llegar a extraer la costra carbonatada, esto último desaconsejado por la eliminación de oxalatos y con ello la posibilidad de datación radiocarbónica.

Panorámica Cantos de la Visera de Yecla

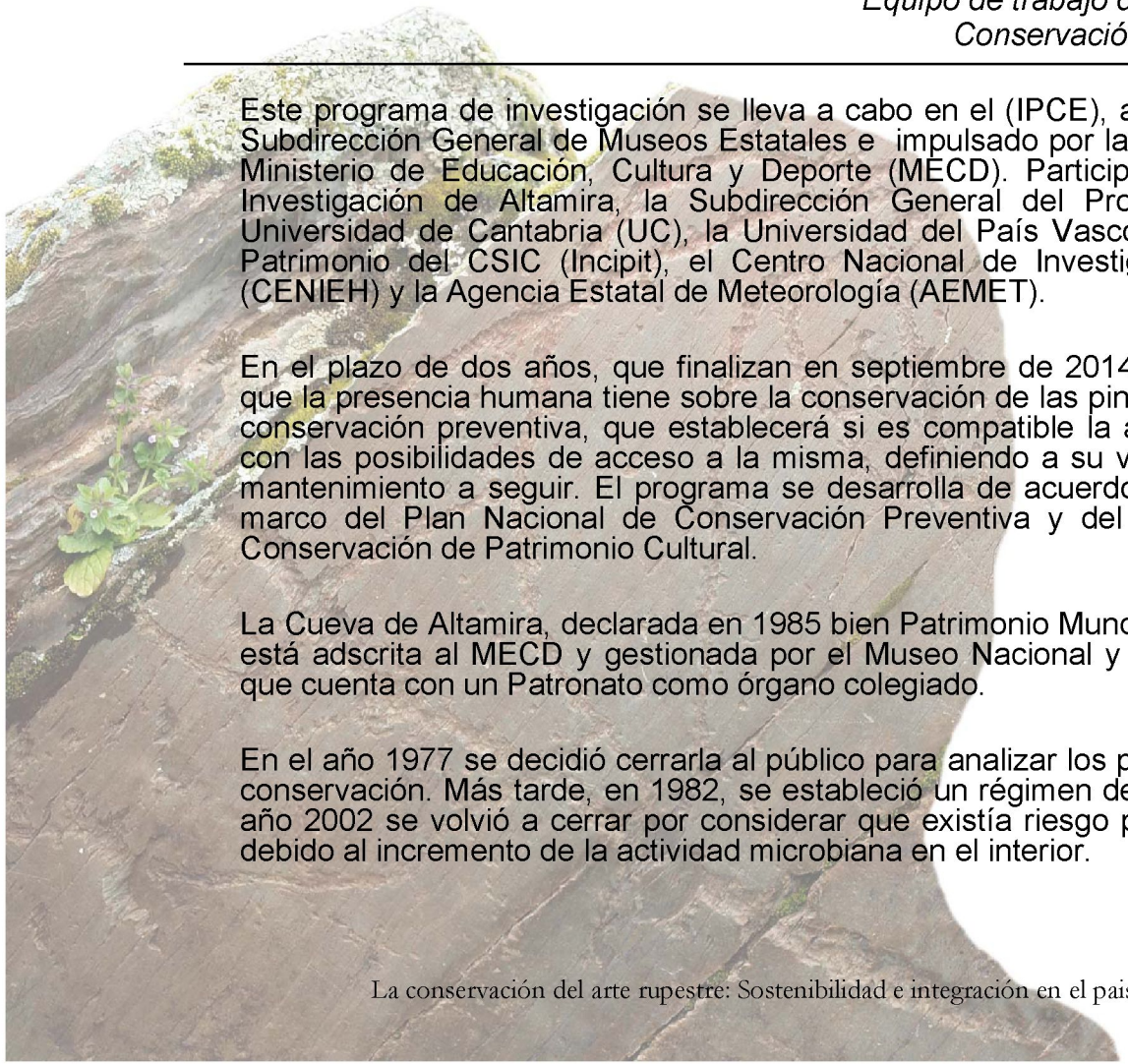
También se ha actuado excepcionalmente sobre los paneles decorados para la eliminación de pinturas y grafitos. Los estudios previos a las intervenciones han sido reveladores tanto para la intervención de los restauradores como para el propio conocimiento de los prehistoriadotes, como ha sido el caso de las analíticas y las láminas delgadas, tanto del Abrigo de Riquelme (Jumilla) como de la Cañaíca del Calar (Moratalla), que han permitido conocer la preparación del soporte, el pigmento y el aglutinante utilizado.

En cuanto a los proyectos de protección pasiva, el haber pasado a ser considerados como proyectos redactados por un equipo de profesionales (principalmente arquitecto y arqueólogo), ha supuesto un salto cualitativo en el concepto y en la cuantía económica. Antes de la redacción, se procede a un análisis y valoración de las amenazas potenciales que puede sufrir el yacimiento (turismo, vandalismo, causas naturales, etc.) así como el uso social a que está dirigido para implementar, en su caso, los recursos apropiados (aparcamiento, cartelería, etc.). Así mismo, se proponen acciones preventivas a la intervención sobre el abrigo tendentes a la protección. Nos referimos principalmente a las acciones que conducen a la implicación de las poblaciones locales afectadas.

En los proyectos se tiene en cuenta el espacio físico abarcable entendido como entorno inmediato, diseño del cierre, tratamiento preventivo de incendios forestales, valores medioambientales y atención a la flora y fauna, intentando conseguir un mantenimiento sostenible con el empleo de materiales naturales (hierro y madera) procurando eliminar las formas no geométricas. También se aborda la accesibilidad para facilitar el acceso a personas discapacitadas y con movilidad reducida, aplicando el concepto de "*diseño para todos*" a favor de una accesibilidad universal, inquietud que compartimos las seis autonomías, tal y como tuvimos ocasión de exponer en el VI Encuentro Nacional de Gestores de Sitios Declarados Patrimonio Mundial en España de 2012. Estos planteamientos se han llevado a cabo en los Abrigos del Pozo (Calasparra), en una reciente intervención de 2013.

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN PREVENTIVA DE LA CUEVA DE ALTAMIRA

Concha Cirujano Gutiérrez
Instituto de Patrimonio Cultural de España
Equipo de trabajo del Programa de Investigación para la Conservación Preventiva de la Cueva de Altamira



Este programa de investigación se lleva a cabo en el (IPCE), a propuesta y en colaboración con la Subdirección General de Museos Estatales e impulsado por la Secretaría de Estado de Cultura del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD). Participan el Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, la Subdirección General del Protección de Patrimonio Histórico la Universidad de Cantabria (UC), la Universidad del País Vasco (UPV), el Instituto de Ciencias del Patrimonio del CSIC (Incipit), el Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH) y la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).

En el plazo de dos años, que finalizan en septiembre de 2014, se pretende determinar el impacto que la presencia humana tiene sobre la conservación de las pinturas rupestres y elaborar un plan de conservación preventiva, que establecerá si es compatible la adecuada conservación de la Cueva con las posibilidades de acceso a la misma, definiendo a su vez los protocolos de conservación y mantenimiento a seguir. El programa se desarrolla de acuerdo con los criterios establecidos en el marco del Plan Nacional de Conservación Preventiva y del Plan Nacional de Investigación en Conservación de Patrimonio Cultural.

La Cueva de Altamira, declarada en 1985 bien Patrimonio Mundial de la Humanidad de la UNESCO, está adscrita al MECD y gestionada por el Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira que cuenta con un Patronato como órgano colegiado.

En el año 1977 se decidió cerrarla al público para analizar los parámetros que pudieran afectar a su conservación. Más tarde, en 1982, se estableció un régimen de visitas reducidas y, de nuevo, en el año 2002 se volvió a cerrar por considerar que existía riesgo para la conservación de las pinturas, debido al incremento de la actividad microbiana en el interior.

Se inició entonces un periodo de estudio, fruto de un convenio entre MECD y CSIC, que concluyó en 2009 con un exhaustivo informe final en el que se indicaba que lo más recomendable para garantizar la conservación de la Cueva era mantenerla cerrada al público.

Teniendo en cuenta los resultados de dicho estudio, el Patronato de Altamira, tras su renovación en 2010, manifestó su decisión de establecer las condiciones de máxima accesibilidad que simultáneamente garantizaran la sostenibilidad de la Cueva. Para ello, creó un Grupo de Expertos que elaboraron un informe en el que planteaban la conveniencia de abrir una fase complementaria de estudios sobre modelos teóricos y de experimentación.

Como respuesta a esta propuesta, el Patronato del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, aprobó la ejecución de este programa de investigación cuyo objetivo final es proponer un plan de conservación preventiva, realizando nuevas investigaciones, apoyándose en los estudios llevados a cabo hasta el momento y considerando las variaciones que se han producido en la cavidad.

El Programa de investigación está compuesto por 5 proyectos dedicados a los siguientes aspectos científicos:

1. Proyecto de Control del Biodeterioro
2. Proyecto de Seguimiento Ambiental
3. Proyecto de Conservación del Soporte y la Policromía
4. Proyecto de Accesibilidad
5. Proyecto de Valor Social

El Grupo investigador, formado desde septiembre de 2012 y que actualmente está desarrollando los trabajos, está integrado por 48 técnicos.

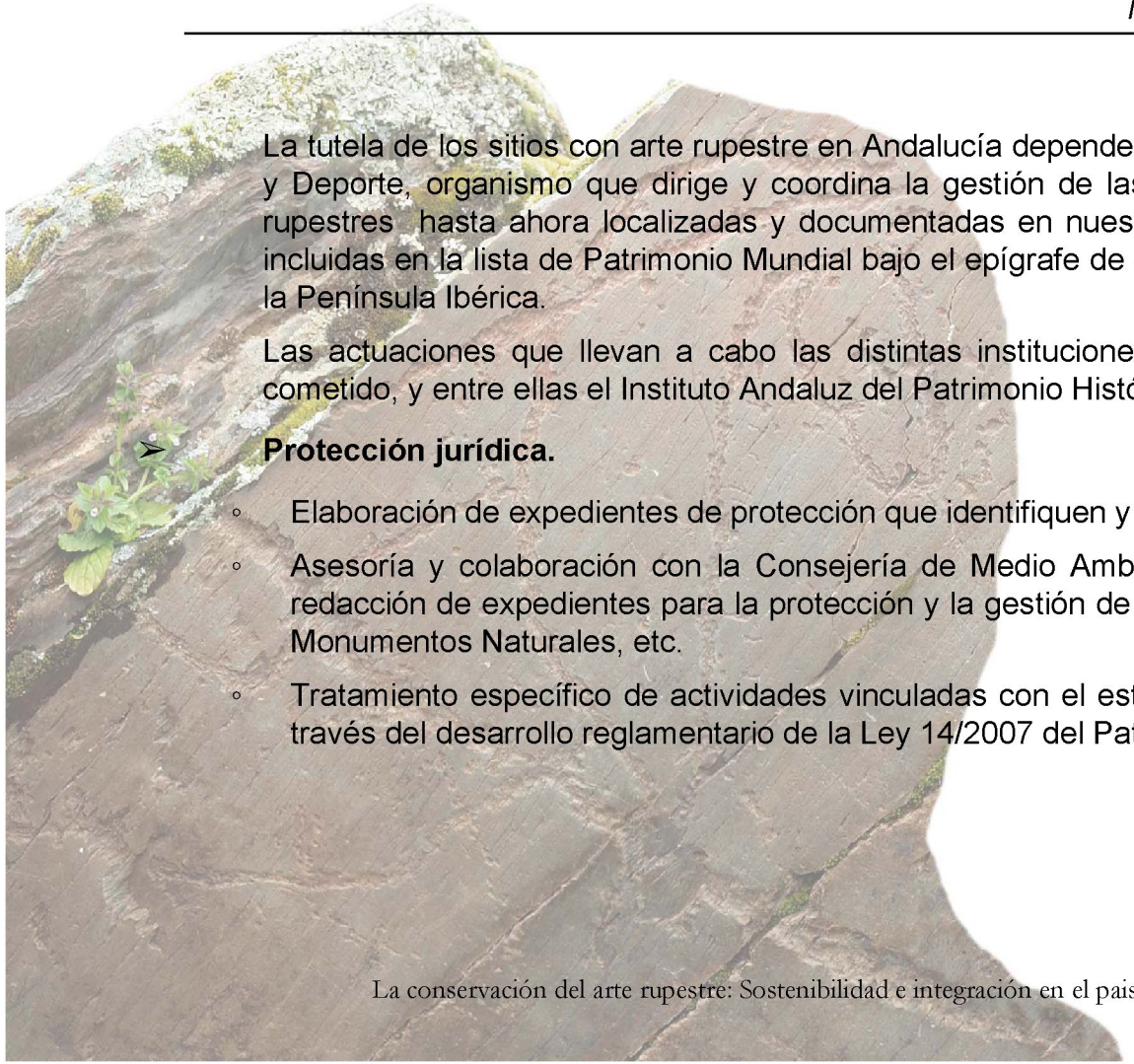
El Museo de Altamira participa como institución responsable de la Cueva y agente final que debe aplicar los resultados del Programa de Investigación. Además, su personal técnico es miembro de alguno de los proyectos que conforman el Programa.

La dirección científica está a cargo del especialista en conservación preventiva Gaël de Guichen, consejero del Director General del ICCROM y cuya propuesta metodológica se apoya en la definición de conservación preventiva aprobada por el Consejo Internacional de Museos (ICOM-CC).

Recientemente se ha constituido un Comité Científico cuya misión es la discusión y validación científica del desarrollo y resultados del Programa.

EL ARTE RUPESTRE EN ANDALUCÍA: DESDE LA INVESTIGACIÓN A LA DIFUSIÓN PARA UNA GESTIÓN SOSTENIBLE

Isabel Santana Falcón
Centro de documentación
Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico



La tutela de los sitios con arte rupestre en Andalucía depende de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, organismo que dirige y coordina la gestión de las 600 estaciones con representaciones rupestres hasta ahora localizadas y documentadas en nuestra Comunidad, 69 de las cuales están incluidas en la lista de Patrimonio Mundial bajo el epígrafe de Arte Rupestre del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica.

Las actuaciones que llevan a cabo las distintas instituciones de la Consejería implicadas en este cometido, y entre ellas el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, pueden sintetizarse como sigue:

➢ **Protección jurídica.**

- Elaboración de expedientes de protección que identifiquen y delimiten los bienes y sus entornos.
- Asesoría y colaboración con la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en la redacción de expedientes para la protección y la gestión de espacios naturales: Parques Naturales, Monumentos Naturales, etc.
- Tratamiento específico de actividades vinculadas con el estudio y reproducción del arte rupestre a través del desarrollo reglamentario de la Ley 14/2007 del Patrimonio Histórico de Andalucía.

➢ **Documentación.**

- Programa sistemático para la documentación gráfica de sitios con arte rupestre.
- Transferencia del conocimiento a través de diversos canales:
  - Edición de monografías específicas.
  - Participación en la edición de publicaciones periódicas.
  -Participación en la organización de foros científicos.

➢ **Preservación y conservación.**

- Actuaciones de limpieza y consolidación de pinturas murales.
- Actuaciones de vallado y cerramientos de cuevas y abrigos con arte rupestre.
- Organización de foros científicos sobre la problemática de la preservación de estos bienes.
- Convenio suscrito con el Instituto de Recursos Agrobiológicos de Sevilla y Museo de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC) para el estudio y diagnóstico en procesos y metodologías empleados en investigación y conservación del arte rupestre.

- **Difusión y valorización.**
  - Programa de creación de Centros de Interpretación de Andalucía con sus correspondientes proyectos museográficos.
  - Participación en la organización de exposiciones y edición de sus correspondientes catálogos.
  - Participación en la iniciativa Caminos de Arte Rupestre Prehistórico, de la Red Europea de Primeros Pobladores y Arte Rupestre Prehistórico incluyendo varios sitios y enclaves y editando publicaciones de carácter divulgativo.

En este marco de actuación, el IAPH ha diseñado un sistema de trabajo basado en cinco grandes líneas:

1. Desarrollo del Sistema de Información del Arte Rupestre de Andalucía como subsistema específico de MOSAICO (sistema de información de los bienes culturales de Andalucía) y desarrollo del Registro del Arte Rupestre de Andalucía.

2. Desarrollo de tecnologías para la documentación del arte rupestre: Documentación geométrica; documentación fotográfica de alta resolución, de rango dinámico amplio e hiperespectral; documentación cartográfica georreferenciada; documentación videográfica estereoscópica e inmersiva; reconstrucción virtual.

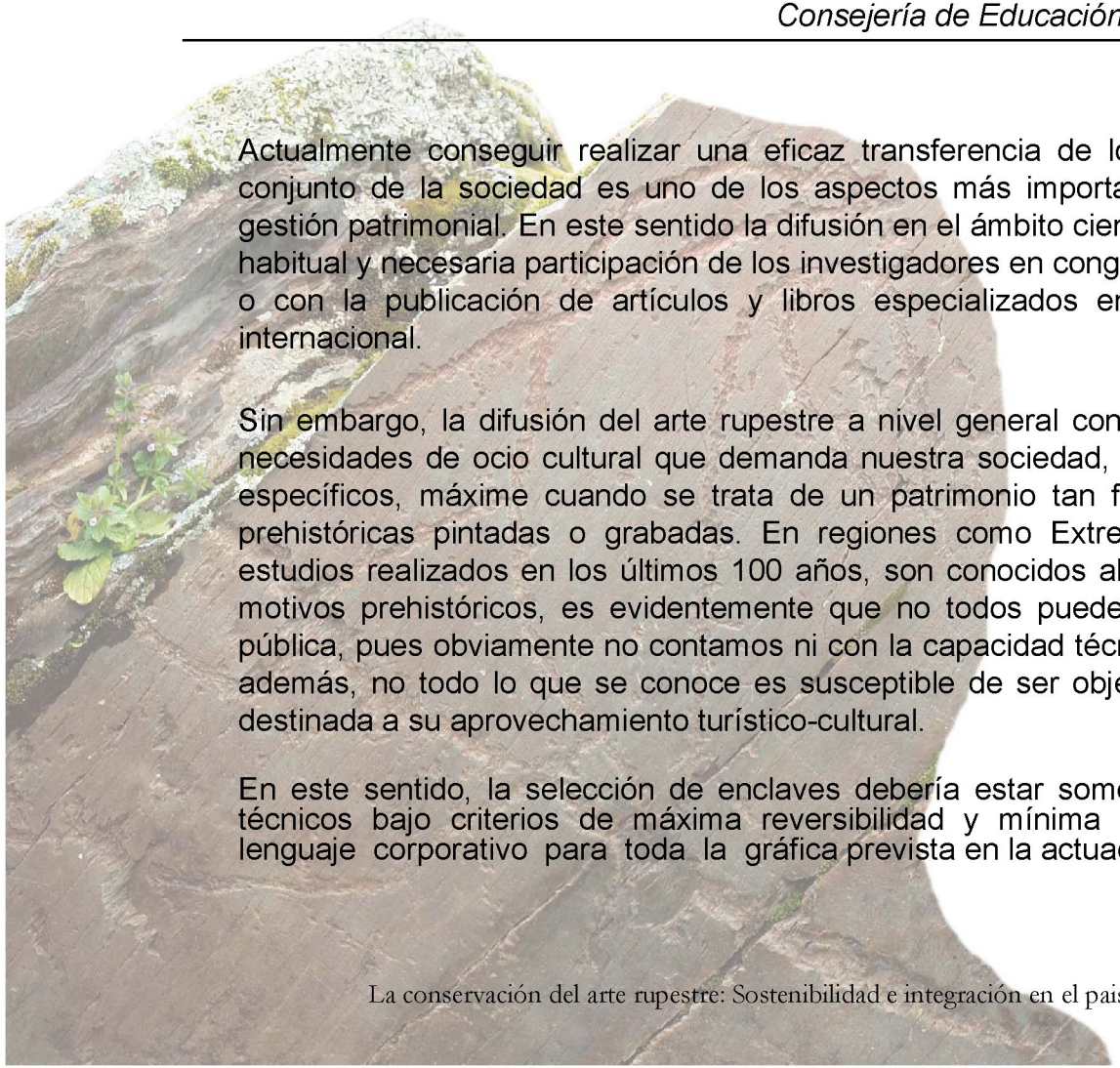
3. El arte rupestre en el territorio y el paisaje. Estudios específicos de paisaje y propuestas de asignación de figuras específicas de protección en cumplimiento de lo establecido en la Ley 14/2007 del Patrimonio Histórico de Andalucía. Propuestas de delimitaciones espaciales mediante cerramientos, vallados y programas de mantenimiento, control y valorización a través de la divulgación.

4. Analíticas especializadas y, en colaboración con departamentos universitarios u otros centros de investigación, desarrollo de estudios termográficos, fotogramétricos, restituciones en 3D, etc.

5. Formación especializada en Arte Rupestre mediante la transferencia del conocimiento a través de cursos de especialización, becas y estancias de prácticas.

UN DIFÍCIL TRÁNSITO:
DE LA INVESTIGACIÓN A LA GESTIÓN DEL ARTE RUPESTRE PREHISTÓRICO.

Hipólito Collado Giraldo
Dirección General de Patrimonio Cultural
Consejería de Educación y Cultura. Gobierno de Extremadura



Actualmente conseguir realizar una eficaz transferencia de los resultados de la investigación al conjunto de la sociedad es uno de los aspectos más importantes desde el punto de vista de la gestión patrimonial. En este sentido la difusión en el ámbito científico queda garantizada mediante la habitual y necesaria participación de los investigadores en congresos específicos sobre arte rupestre o con la publicación de artículos y libros especializados en ediciones de carácter nacional o internacional.

Sin embargo, la difusión del arte rupestre a nivel general con objeto de responder a las actuales necesidades de ocio cultural que demanda nuestra sociedad, plantea una serie de requerimientos específicos, máxime cuando se trata de un patrimonio tan frágil como son las manifestaciones prehistóricas pintadas o grabadas. En regiones como Extremadura, donde tras los trabajos y estudios realizados en los últimos 100 años, son conocidos algo más de un millar de lugares con motivos prehistóricos, es evidentemente que no todos pueden ser acondicionados para la visita pública, pues obviamente no contamos ni con la capacidad técnica ni económica para hacerlo, pero además, no todo lo que se conoce es susceptible de ser objeto de pasar a incrementar la oferta destinada a su aprovechamiento turístico-cultural.

En este sentido, la selección de enclaves debería estar sometida a una serie de condicionantes técnicos bajo criterios de máxima reversibilidad y mínima intervención, articulando un mismo lenguaje corporativo para toda la gráfica prevista en la actuación y procurando, siempre que fuera

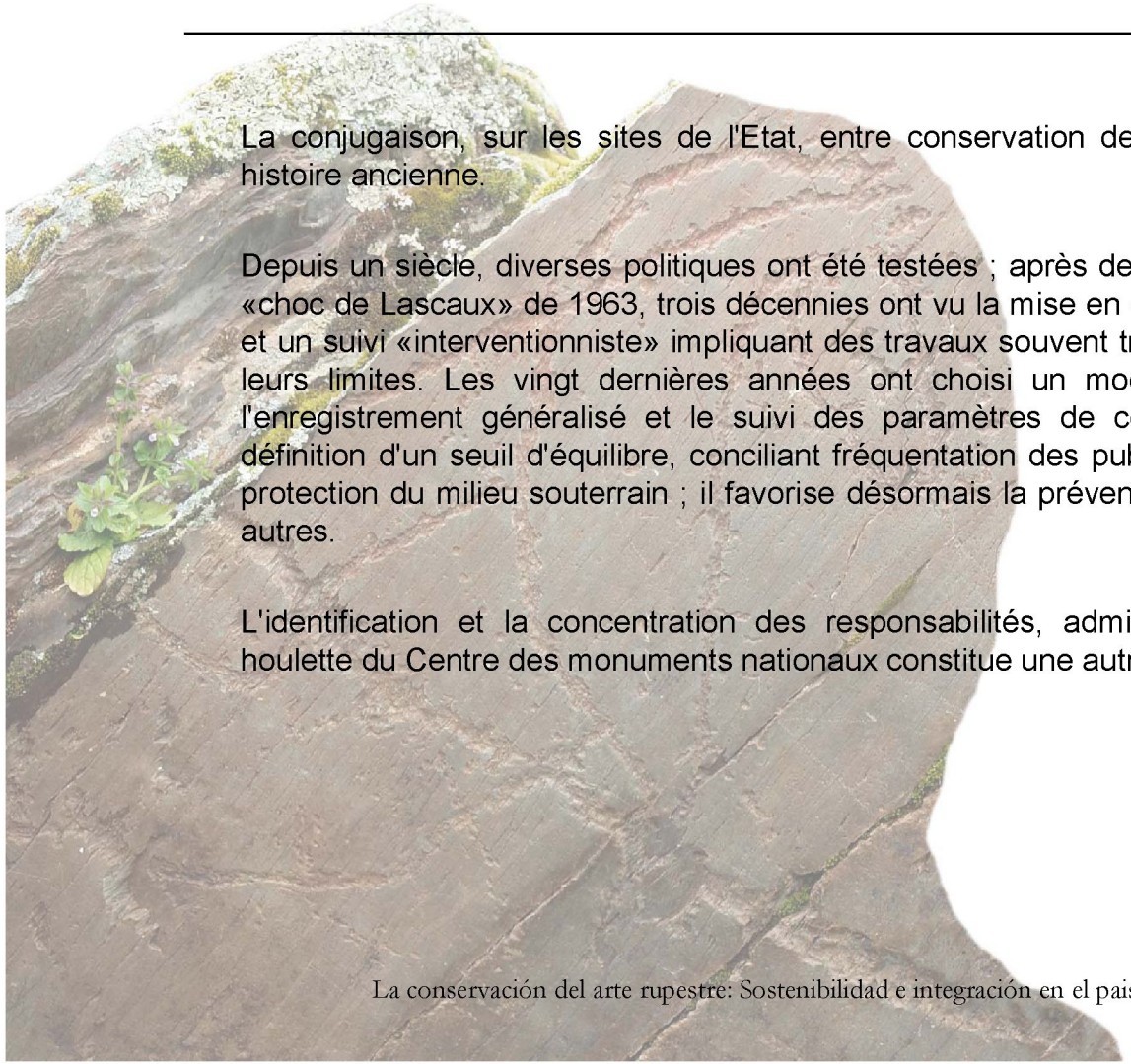
posible, el máximo grado de integración con el paisaje que lo contextualiza. Todo ello garantizando, por encima de todo, la conservación óptima de las manifestaciones rupestres existentes.

Se plantea de este modo un difícil equilibrio en el que se han venido articulando sobre lugares con arte rupestre, actuaciones diversas, especialmente a lo largo de las dos últimas décadas, con resultados más o menos afortunados. Todo ello ha conformado una valiosa fuente de información sobre la que reflexionar, con el objetivo de orientar y mejorar la gestión futura de este tipo de enclaves arqueológicos.

Cartel informativo sobre las pinturas rupestres. Abrigo del Cerro Estanislao (Cabeza del Buey, Badajoz)

CONSERVATION ET FRÉQUENTATION DU MILIEU SOUTERRAIN: UN SIECLE DE PARADOXE? L'EXAMPLE DES GROTTES ORNÉES DE LA VALLÉE DE LA VÉZÈRE

Jean-Jacques CLEYET- MERLE
Director del Musée National de Préhistoire
Vallée de la Vézère, Francia



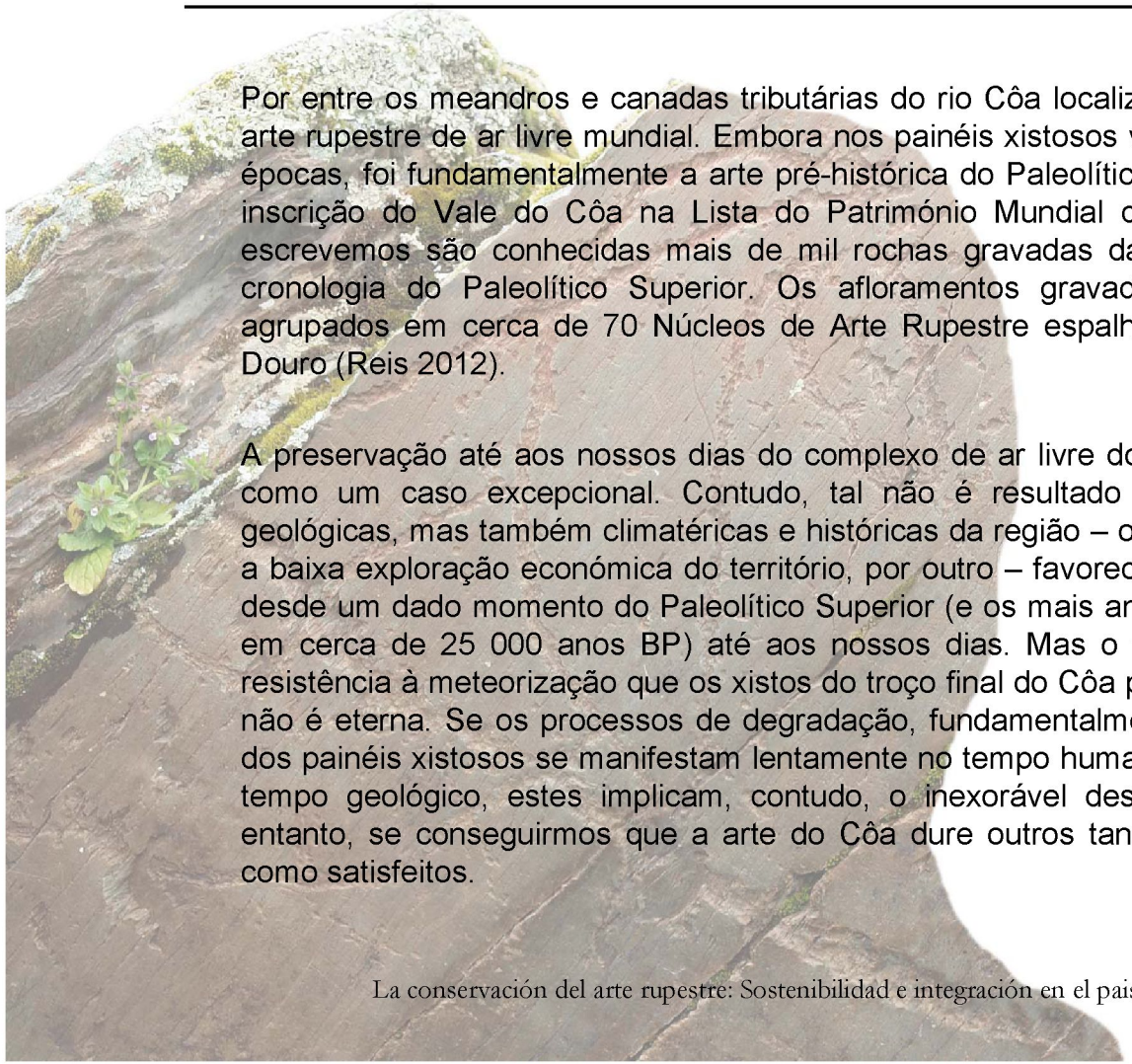
La conjugaison, sur les sites de l'Etat, entre conservation des grottes et visite publique est une histoire ancienne.

Depuis un siècle, diverses politiques ont été testées ; après de longs tâtonnements des origines au «choc de Lascaux» de 1963, trois décennies ont vu la mise en oeuvre des premiers quotas de visite et un suivi «interventionniste» impliquant des travaux souvent très lourds qui ont montré rapidement leurs limites. Les vingt dernières années ont choisi un mode opératoire totalement différent : l'enregistrement généralisé et le suivi des paramètres de conservation de base ont permis la définition d'un seuil d'équilibre, conciliant fréquentation des publics selon de nouveaux principes et protection du milieu souterrain ; il favorise désormais la prévention à tous traitements chimiques ou autres.

L'identification et la concentration des responsabilités, administrative et conservatoire, sous la houlette du Centre des monuments nationaux constitue une autre avancée déterminante.

A CONSERVAÇÃO DA ARTE RUPESTRE DO VALE DO CÔA: PONTO DA SITUAÇÃO EM MEADOS DA SEGUNDA DÉCADA DO SÉCULO XXI

António Pedro Batarda Fernandes
Fundação Côa Parque



Por entre os meandros e canadas tributárias do rio Côa localiza-se um dos maiores complexos de arte rupestre de ar livre mundial. Embora nos painéis xistosos verticais figurem motivos de diversas épocas, foi fundamentalmente a arte pré-histórica do Paleolítico Superior que, em 1998, motivou a inscrição do Vale do Côa na Lista do Património Mundial da UNESCO. No momento em que escrevemos são conhecidas mais de mil rochas gravadas das quais perto de metade têm uma cronologia do Paleolítico Superior. Os afloramentos gravados de Arte do Coa encontram-se agrupados em cerca de 70 Núcleos de Arte Rupestre espalhados ao longo dos vales do Côa e Douro (Reis 2012).

A preservação até aos nossos dias do complexo de ar livre do Vale do Côa deve ser considerada como um caso excepcional. Contudo, tal não é resultado de puro acaso. As características geológicas, mas também climatéricas e históricas da região – o clima seco e quente, por um lado, e a baixa exploração económica do território, por outro – favoreceram a preservação da Arte do Côa desde um dado momento do Paleolítico Superior (e os mais antigos motivos encontram-se datados em cerca de 25 000 anos BP) até aos nossos dias. Mas o factor decisivo foi mesmo a grande resistência à meteorização que os xistos do troço final do Côa possuem. No entanto, a arte rupestre não é eterna. Se os processos de degradação, fundamentalmente mecânicos ou geomorfológicos, dos painéis xistosos se manifestam lentamente no tempo humano, ou mesmo, em certa medida, no tempo geológico, estes implicam, contudo, o inexorável desaparecimento da arte rupestre. No entanto, se conseguirmos que a arte do Côa dure outros tantos 25 mil anos poderemos dar-nos como satisfeitos.

O Programa de Conservação do Parque Arqueológico do Vale do Côa (PC-PAVC), que coordenamos, foi estabelecido numa perspectiva moderna de colaboração multidisciplinar (Fernandes 2004). Como exemplo, refira-se que a estação sismológica instalada no Vale do Côa, numa parceria do PAVC com o Centro de Geofísica da Universidade de Lisboa, permitiu captar inúmeros pequenos sismos regionais. Para o estudo da sismologia local mas também para o PC-PAVC, este é um dado importante pois permitiu determinar que a zona é sismologicamente mais activa do que se pensava.

Por outro lado, experiências-tipo de carácter pioneiro na conservação da arte rupestre ao ar livre foram realizadas no Vale do Côa, sob nossa coordenação. Estas pretenderam testar metodologias e materiais tradicionalmente utilizados na conservação da pedra no ambiente natural e substrato rochoso em que futuramente, se e quando necessário, se desenrolarão intervenções de conservação. De modo a que estas experiências-piloto não afectassem directamente a Arte do Côa, selecionaram-se afloramentos sem gravuras mas que apresentavam dinâmicas meteóricas semelhantes às das rochas gravadas.

Mais recentemente tivemos oportunidade de concluir um projeto escala de urgência conservativa dos painéis de arte rupestre do Côa (Fernandes 2012). Sendo que existem mais de mil rochas gravadas, será impossível, se necessário, intervir em todas ao mesmo tempo. Assim, foi fundamental criar uma metodologia efetiva mas relativamente simples para avaliar e monitorizar o estado de conservação das rochas gravadas, criando assim uma lista sistemática daqueles que uma condição presente mais delicada recomenda intervenção prioritária.

Motivos paleolíticos na Rocha 1 da Canada do Inferno, a primeira superfície com arte desta cronologia a ser identificada no Vale do Côa. Note-se a fracturação que afecta zonas gravadas da rocha. Foto de Jaime António.

Sem o contributo da Arqueologia na compreensão de todo o fenómeno de arte rupestre de Côa, as ciências da conservação não saberiam exactamente quais os precisos valores patrimoniais a conservar nem conseguiriam definir com exactidão os limites éticos e estéticos, decorrentes desses valores, de intervenções a levar a cabo. Do mesmo modo, sem o contributo, por exemplo, da Geologia não se conseguiriam compreender cabalmente os limites éticos e estéticos, decorrentes desses valores, de intervenções a levar a cabo. Do mesmo modo, sem o contributo, por exemplo, da Geologia não se conseguiriam compreender cabalmente os processos meteóricos cujas consequências as intervenções de conservação irão tentar minorar, quando e se necessário, de modo a assegurar a perenidade deste importante património artístico e científico.

Bibliografia:

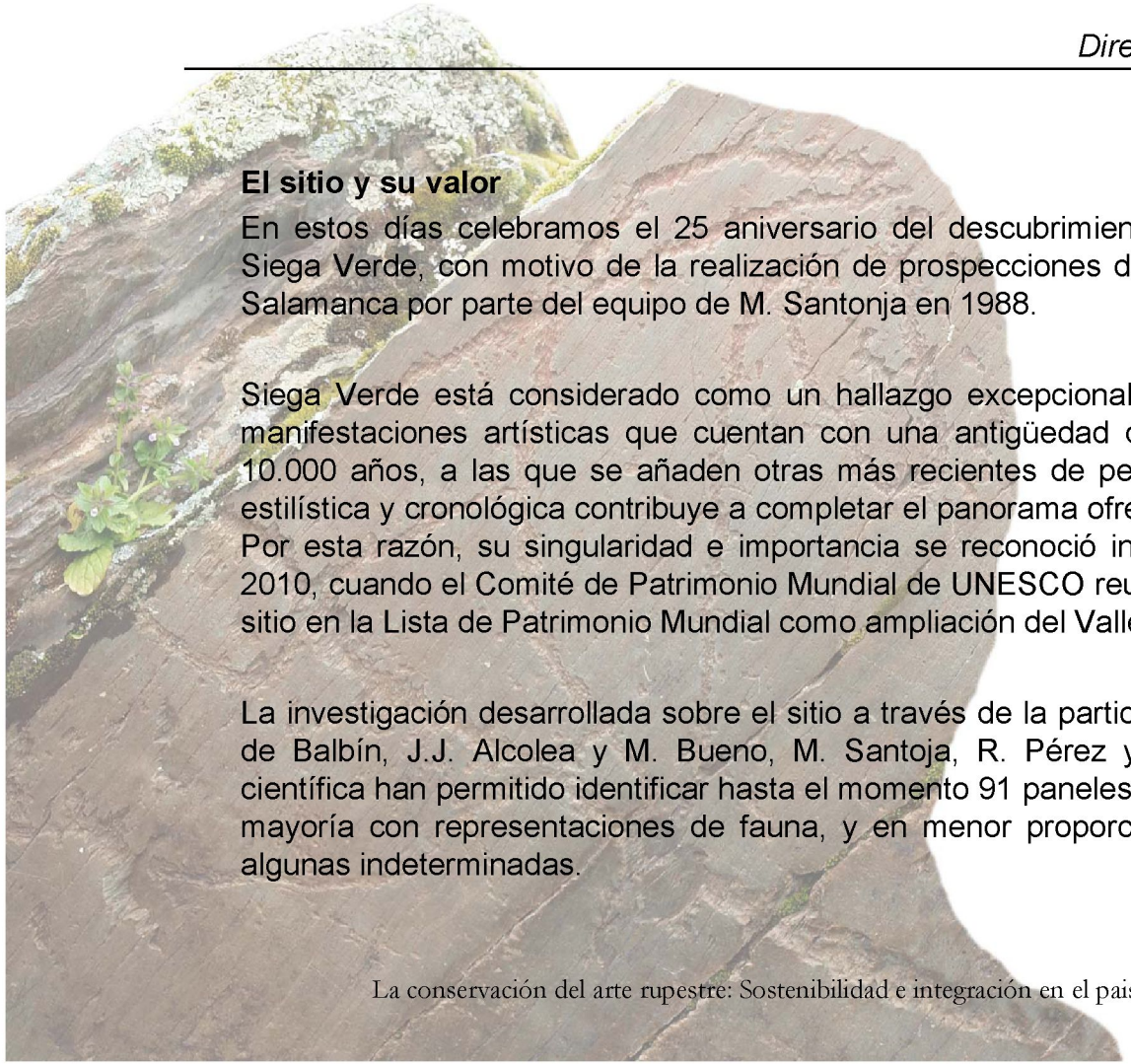
•Reis, M. (2012) "Mil rochas e tal...!': Inventário dos sítios da Arte Rupestre do Vale do Côa." *Portugalia,* XXXIII, 5-72.

•Fernandes, A. P. B. (2004) O Programa de Conservação do Parque Arqueológico do Vale do Côa. Filosofia, objectivos e acções concretas. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 7 (1), 5-37.

•Fernandes, A. P. B. (2012) *Natural Processes in the Degradation of Open-Air Rock-Art Sites: An Urgency Intervention Scale to Inform Conservation*. Tese de doutoramento. School of Applied Sciences, Bournemouth University.

EL COMPLEJO EQUILIBRIO ENTRE ARTE RUPESTRE Y PAISAJE: EL PLAN DE CONSERVACIÓN DE LA ZONA ARQUEOLOGICA DE SIEGA VERDE

Milagros Burón Álvarez
Centro de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Castilla y León
Cristina Escudero Remírez
Dirección General de Patrimonio Cultural



El sitio y su valor

En estos días celebramos el 25 aniversario del descubrimiento del conjunto de arte rupestre de Siega Verde, con motivo de la realización de prospecciones dentro del Inventario Arqueológico de Salamanca por parte del equipo de M. Santonja en 1988.

Siega Verde está considerado como un hallazgo excepcional, por el estado de conservación de manifestaciones artísticas que cuentan con una antigüedad que se sitúa entre los 20.000 y los 10.000 años, a las que se añaden otras más recientes de periodos postglaciares. Su adscripción estilística y cronológica contribuye a completar el panorama ofrecido por otros conjuntos al aire libre. Por esta razón, su singularidad e importancia se reconoció internacionalmente el 1 de agosto de 2010, cuando el Comité de Patrimonio Mundial de UNESCO reunido en Brasilia (Brasil), incluyó este sitio en la Lista de Patrimonio Mundial como ampliación del Valle de Côa.

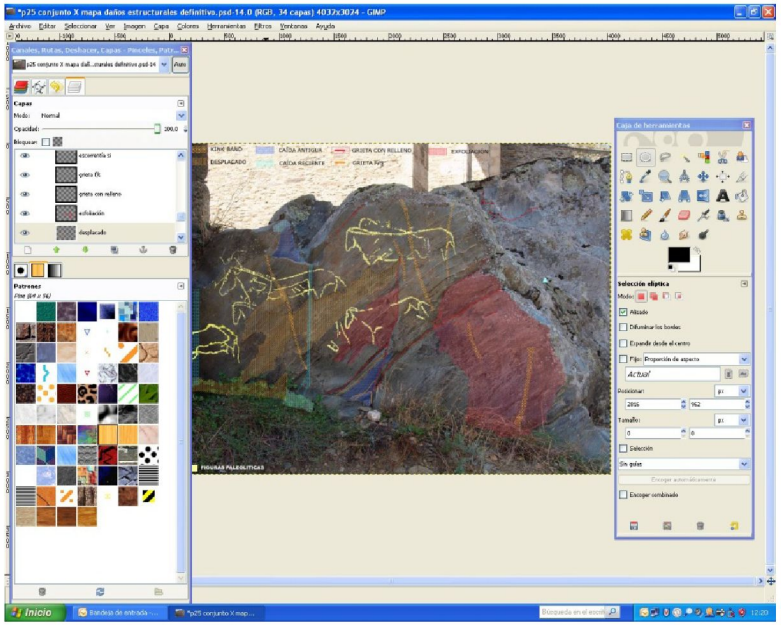
La investigación desarrollada sobre el sitio a través de la participación de distintos especialistas (R. de Balbín, J.J. Alcolea y M. Bueno, M. Santoja, R. Pérez y N. Benet) y la amplia producción científica han permitido identificar hasta el momento 91 paneles rocosos con cerca de 650 figuras, la mayoría con representaciones de fauna, y en menor proporción esquemáticas, antropomorfos, y algunas indeterminadas.

Aunque inicialmente se cuestionó la autenticidad de los grabados al aire libre, la investigación realizada ha proporcionado pruebas irrefutables de su antigüedad que se han visto afianzadas por los sucesivos descubrimientos de estaciones rupestres en la Península Ibérica, especialmente en el área hispano-portuguesa de las cuencas del Duero, Tajo y Guadiana reforzando la idea de que ese arte podría ser tanto o más común que el de las cuevas.

La conservación: planteamiento y mecanismos

Las estrategias de conservación en Siega Verde se establecen a partir del propio concepto de ***sitio rupestre***, en el que está implícita la relación entre los grabados paleolíticos y el paisaje en el que se insertan, así como niveles de percepción presentes; punto de partida que permite establecer una metodología de trabajo desde diversos acercamientos que correlacionan la protección –física y legal del sitio- así como sus valores culturales y medioambientales.

El Centro de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Castilla y León se ha encargado del diseño y desarrollo del Plan de Conservación, estableciendo una línea de investigación que parte del conocimiento de las particularidades del entorno. Para ello se han realizado estudios específicos y analíticas complementarias encaminadas a la comprensión de los aspectos climáticos y geomorfológicos del lugar –en los que las dinámicas fluviales del río Agueda tienen un protagonismo fundamental-, la caracterización petrológica de los afloramientos rocosos, las características del componente botánico, y el balance de la incidencia de la actividad antrópica en el sitio con anterioridad a la implantación de medidas de protección.



Proceso de elaboración de mapa de alteraciones estructurales-C. Escudero y N. Simón sobre fotografía de A. Plaza.

Esta comprensión del lugar refuerza la importancia de la conexión naturaleza/representaciones paleolíticas, un binomio indivisible en que convergen sinergias erosivas que transforman –y han transformado- el paisaje y que pueden poner en peligro la pervivencia de las rocas grabadas, por lo que debemos ser capaces de insertar dinámicas que minimicen y ralenticen el impacto de estas transformaciones.

Para ello ha sido necesario determinar la situación actual del yacimiento gracias al desarrollo de un sistema de documentación específico en función de la toma de datos individualizada por unidades de trabajo (afloramientos rocosos y paneles), recogidos mediante fichas y mapas donde se determinan los factores de riesgo que están actuando, su grado de intensidad y el nivel de prioridad de actuación requerido.

La información recogida es analizada e interpretada dentro de un planteamiento holístico que hace primar el conjunto sobre las partes , permitiendo establecer la condición de partida del yacimiento y realizar el seguimiento de todas las incidencias detectadas, gracias a lo cual se implanta una línea de conservación programática mediante acciones de mantenimiento y control que tienen en cuenta los cambios estacionales.

Estas acciones tienen como objetivo procurar la sostenibilidad del conjunto en el estado que ha llegado hasta nosotros, manteniendo el equilibrio actual entre arte rupestre y paisaje, y evitar -en la medida de lo posible- intervenciones de carácter curativo, más invasivas y no exentas de efectos secundarios.

BIBLIOGRAFÍA

•Alcolea, J. J.; Balbín, R. (2006): Arte paleolítico al aire libre. El yacimiento rupestre de Siega Verde, Salamanca; Memorias, 16. Arqueología de Castilla y León, Salamanca.

•Baptista Martinho A.; Fernández, J. J. ET ALII (2010). *La documentación de grabados paleolíticos al aire libre como apoyo a una gestión compleja: una propuesta de Côa (Portugal) y Siega Verde (Salamanca)*. Seminario de documentación gráfica del arte rupestre celebrado en Murcia, 2010 (ep)

•Burón, M. y Del Val; J.M. (2012): *La zona arqueológica de Siega Verde: Aspectos relacionados con su conservación y gestión.* Jornadas Técnicas para la Gestión del Arte Rupestre Patrimonio Mundial. Alquézar, Huesca. Comarca de Somontano de Barbastro. Ministerio de Cultura: 137-146

•Escudero, C. (2011): *Conservar el paisaje de Siega Verde*; en: Fernández, J. J. y Burón, M. (eds) (2011): Siega Verde. Arte paleolítico al aire libre. Junta de Castilla y León. Salamanca.

•Fernández, J.J. y Burón, M. (eds) (2011): Siega Verde. Arte paleolítico al aire libre. Junta de Castilla y León. Salamanca.

PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y GESTIÓN SOSTENIBLE DE LAS CUEVAS CON ARTE RUPESTRE EN LA CORNISA CANTÁBRICA

Roberto Ontañón Peredo
Director de las Cuevas Prehistóricas de Cantabria

El objetivo de esta ponencia es presentar en sus líneas generales el modelo de gestión de las cuevas con arte rupestre de la Cornisa Cantábrica que, si bien ofrece una cierta variedad producto de las diferentes administraciones implicadas (Gobierno de España, Comunidades Autónomas de Asturias, Cantabria y País Vasco, Diputaciones Forales de Vizcaya y Guipúzcoa), ha recibido un impulso unificador con la reciente inclusión en la Lista de Patrimonio Mundial de 17 cuevas de este territorio.

Comienza con un breve comentario acerca de la protección jurídica de estos bienes en la legislación estatal y autonómica, de los procedimientos administrativos que aplican esa normativa y del plan de gestión que homogeneiza esas normas y prácticas referidas a un bien único de cara a la UNESCO. Las cuevas decoradas, en tanto albergan manifestaciones de arte rupestre, son consideradas Bien de Interés Cultural por ministerio de la Ley 16/1985 de Patrimonio Histórico Español y la legislación en materia de patrimonio cultural que rige en las comunidades autónomas sigue idéntico criterio, protegiendo estos sitios bajo la misma o similar calificación. Un concepto esencial en la consideración jurídica de estos bienes es el denominado "dominio público arqueológico", establecido en la mencionada Ley estatal como respuesta del legislador a su particular vulnerabilidad. En resumen, y con independencia de un cierto debate acerca de su estatus jurídico, merecen el máximo nivel de protección contemplado en la normativa española, y esta necesidad de especial protección se respeta también en los procedimientos administrativos definidos por otras legislaciones sectoriales como las de medio ambiente o urbanismo y ordenación del territorio. La inclusión en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO del "Arte rupestre paleolítico del norte de España" como extensión de la cueva de Altamira supone un reto en la gestión de este bien en tanto que "bien seriado" (constituido por una pluralidad de

sitios), que debe adaptarse a las directrices jurídicas de esa organización internacional, desarrollando una gestión coordinada de todas las cuestiones relacionadas con el mismo. Así, las tres comunidades autónomas junto con el Gobierno de España han redactado un plan de gestión y creado un organismo conjunto para supervisar su desarrollo, la "Comisión de Coordinación" del bien. A través de este órgano, y sin interferir en las competencias que les son exclusivas, las administraciones implicadas han puesto en marcha el plan y lanzado varias líneas de trabajo relativas a la protección jurídica, la conservación, la documentación y la difusión de este Patrimonio de la Humanidad.

A continuación se repasan los principales problemas que debe afrontar la gestión de los sitios arqueológicos y las medidas de protección y conservación adoptadas para eliminar o minimizar los riesgos de deterioro (desde los actos administrativos hasta las actuaciones directas). Existen numerosos factores de riesgo que pueden afectar negativamente a los conjuntos decorados y a las cavidades que los acogen; actúan en diferentes dominios, de diversas formas y en distinto grado: riesgos geológicos y geomorfológicos, ambientales, biológicos, antrópicos externos (canteras, obras públicas y privadas, explotaciones agrícolas y forestales) e internos (furtivos y visitas incontroladas, acondicionamientos de las cuevas y efectos de la visita pública). La actuación de la administración para hacer frente a esas amenazas contempla en la actualidad la implantación de una gestión planificada que incluye el desarrollo de instrumentos administrativos (documentación arqueológica, entornos de protección, planes especiales, impacto ambiental, control arqueológico) y de herramientas de conservación directa, guiadas estas por criterios de conservación preventiva. Excepto en el caso del País Vasco, donde ningún conjunto parietal es visitable, podemos distinguir en su ámbito de aplicación las cuevas abiertas al público de las no visitables. En las

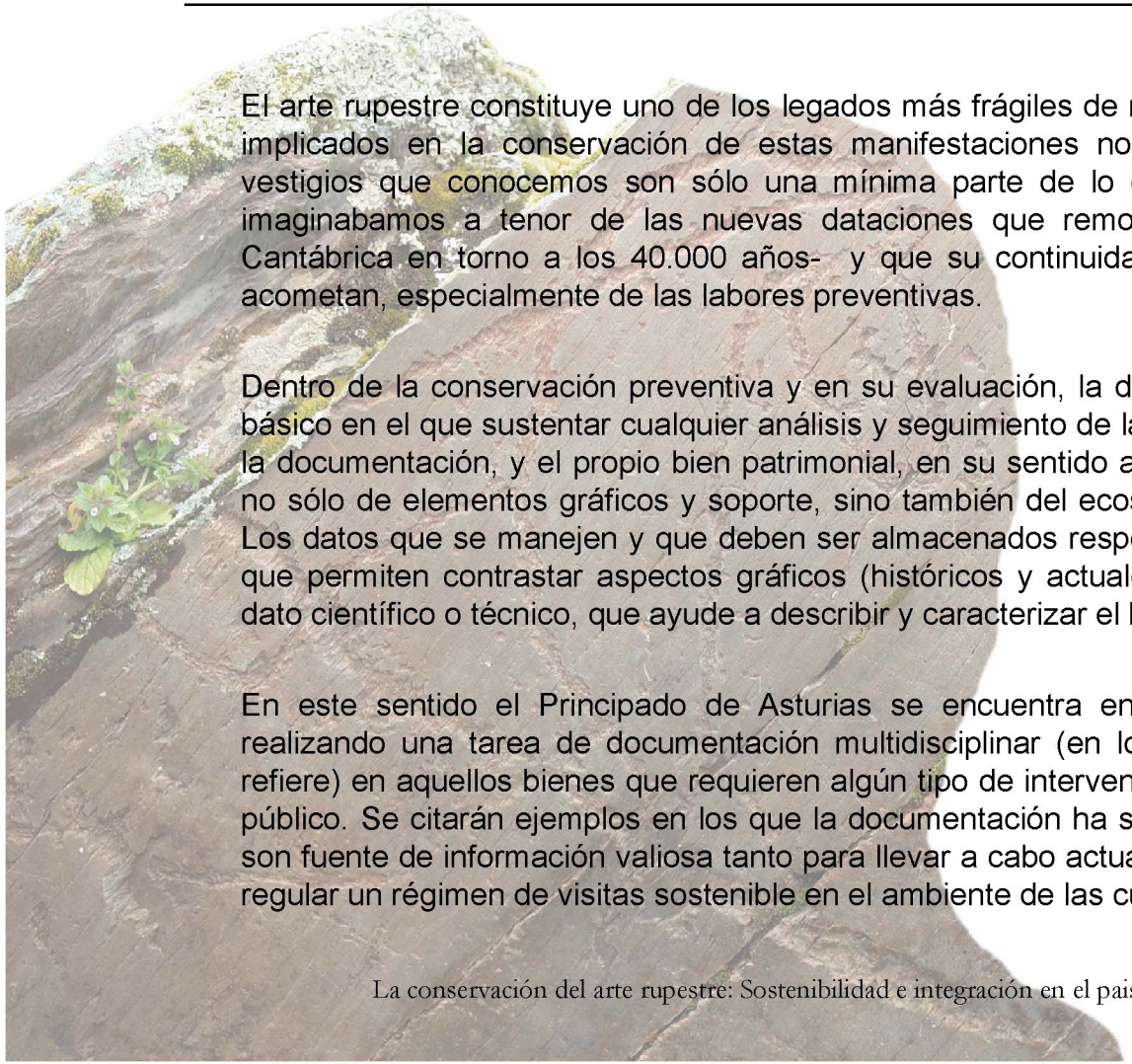
Propuesta de Ordenación

primeras los esfuerzos se dirigen a la mejora de los sistemas de control de los parámetros microambientales, biológicos y geológicos con vistas a mantener un régimen de visita adecuado a las condiciones de conservación de las cuevas; en las segundas, se supervisa el estado de conservación, perfeccionando las herramientas de documentación, y se mejoran las actuaciones de vigilancia y protección contra intrusiones.

Nos detenemos finalmente en un aspecto de gran importancia en la gestión de este bien, que debe guiarse también por un concepto que ha llegado a ser de gran importancia en los últimos años, vinculado con la dimensión social del patrimonio cultural: la necesidad de conciliar la preservación con el uso y disfrute público; en el caso que nos ocupa, la necesidad de una gestión sostenible del arte rupestre en relación con el turismo o, en otras palabras, la compatibilidad entre la conservación y la explotación turística de las cuevas. Las cavidades con arte rupestre abiertas al público constituyen en Asturias y Cantabria un importante recurso turístico y es deber de la administración competente y de todos los actores de la industria turística asegurar la conservación de estos bienes por medio de su "puesta en valor" en el marco de un "turismo sostenible". Es necesario, para ello, adaptar el régimen de visitas a la "capacidad de carga" de las cuevas (definida por sus particulares características microambientales) y, al mismo tiempo, gestionar la afluencia de visitantes en función de la "capacidad de gestión" (definida por los recursos de que dispone la administración para el funcionamiento de estos centros culturales). Solamente así podremos garantizar la conservación de estos sitios excepcionales y, al mismo tiempo, ofrecer un producto cultural y turístico satisfactorio para todos los tipos de público, capaz de hacer de su visita una experiencia agradable e interesante y de animarles a difundir los valores universales que reúne este patrimonio rupestre.

EL PAPEL DE LA DOCUMENTACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA. ALGUNOS EJEMPLOS APLICADOS AL ARTE RUPESTRE DE ASTURIAS

Beatriz García Alonso
Museo Arqueológico de Asturias



El arte rupestre constituye uno de los legados más frágiles de nuestro patrimonio arqueológico. Los implicados en la conservación de estas manifestaciones no podemos perder de vista que los vestigios que conocemos son sólo una mínima parte de lo que existió –mucho más de lo que imaginabamos a tenor de las nuevas dataciones que remontan algunos restos de la Cornisa Cantábrica en torno a los 40.000 años- y que su continuidad depende de las acciones que se acometan, especialmente de las labores preventivas.

Dentro de la conservación preventiva y en su evaluación, la documentación constituye un aspecto básico en el que sustentar cualquier análisis y seguimiento de las acciones posteriores; entendiendo la documentación, y el propio bien patrimonial, en su sentido amplio, como un conjunto compuesto no sólo de elementos gráficos y soporte, sino también del ecosistema y ambiente que lo envuelve. Los datos que se manejen y que deben ser almacenados responderán a archivos multidisciplinares que permiten contrastar aspectos gráficos (históricos y actuales), así como cualquier otro tipo de dato científico o técnico, que ayude a describir y caracterizar el bien y el ambiente que lo alberga.

En este sentido el Principado de Asturias se encuentra en una fase inicial de este proceso, realizando una tarea de documentación multidisciplinar (en lo que a conservación preventiva se refiere) en aquellos bienes que requieren algún tipo de intervención o que se encuentran abiertos al público. Se citarán ejemplos en los que la documentación ha sido parte esencial del proceso y que son fuente de información valiosa tanto para llevar a cabo actuaciones directas como para evaluar y regular un régimen de visitas sostenible en el ambiente de las cuevas con arte rupestre.

En contraste con las manifestaciones troglodíticas, los abrigos de Fresnedo comportan una casuística muy diferenciada respecto a los problemas de conservación encontrados en cuevas; con esta diversidad ambiental y las patologías propias de cada caso, se aportan datos valiosos de su monitorización para generar aspectos que puedan ser modelizables y extrapolables a la conservación preventiva de otras cuevas.

Para verificar los resultados obtenidos en investigaciones anteriores y comprobar posibles cambios en sus condiciones ambientales, los datos históricos y las fotografías de archivo han ayudado a entender el deterioro producido en los abrigos, así como a descartar una intervención para la eliminación de los elementos biológicos, que a priori parecía necesaria. Las nuevas técnicas multiespectrales nos han permitido obtener información sobre el color, con la que llevar a cabo no sólo calcos digitales más precisos, sino también mapas de patologías fundamentales en su conservación preventiva.

Como conclusión a todo ello se incidirá en la importancia de almacenar de forma sistematizada toda la documentación, con el fin de evitar duplicidad de estudios y disponer de recursos que en el futuro puedan aportar información novedosa y en definitiva ayudar a gestionar de forma sostenible y controlada el arte prehistórico.

Abrigos de Fresnedo. Abrigo del Ganado

CONSERVACIÓN DE LOS CONJUNTOS DE ARTE RUPESTRE DE VALCAMONICA, ITALIA

Raffaella Poggiani Keller
Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia

Riassunto

Si descrive la situazione della Valle Camonica, il primo sito d'arte rupestre del Patrimonio Mondiale dal 1979 per il quale nel 2005 è stato elaborato il Piano di Gestione (POGGIANI KELLER R., LIBORIO C., RUGGIERO M.G. (eds.) 2007, *Arte rupestre della Valle Camonica Sito Unesco n. 94. 2005 Piano di Gestione*, Quaderni del Parco Nazionale delle Incisioni Rupestri, 2, Bergamo): si illustrano la consistenza delle testimonianze, i parchi, le ricerche in corso, l'analisi e lo studio sistematico dei fenomeni di degrado delle rocce, sottolineando che le ricerche mirano soprattutto a sviluppare lo studio delle relazioni tra arte rupestre e contesto archeologico, ad affrontare con metodo scientifico gli aspetti della conservazione e della documentazione.

Alla base della documentazione sta *IRWEB-I*ncisioni *R*upestri su Web (www.irweb.it), un progetto realizzato dalla Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia in accordo con i parametri dell'ICCD-Istituto per la Catalogazione e Documentazione del Ministero (POGGIANI KELLER R. 2008, *Catalogues informatisés et la Vallée Camonica*, in SANZ N. ed., *L'art rupestre dans les Caräibes-Rock Art in the Caribbean- Arte Rupestre en el Caribe, 1ère réunion d'experts en Art rupestre dans les Caraïbes et Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO*/ Expert Meeting on Amerindian Rock Art and World Heritage Convention, Basse Terre (Guadeloupe) 3-6 mai 2006, «World Heritage Papers », 24, Paris, pp. 210-223; POGGIANI KELLER R., DIMITRIADIS G., COIMBRA F., LIBORIO C., RUGGIERO M.G. (edit.) 2009, *Rock Art Data Base. New methods and guidelines in archiving and cataloguing*, Session WS20 UISPP Proceedings of the XV World Congress, Lisboa 4-9 septembre 2006, BAR International Series 1996, vol. 29, Oxford).

IRWEB.it, disponibile sulla piattaforma Internet, con la possibilità di inserire i dati a distanza, è nato per la documentazione ed il monitoraggio dello stato di conservazione del patrimonio d'arte rupestre e per la conoscenza delle incisioni con il fine di adottare una metodologia comune che permetta, attraverso il *Catalogo Informatizzato per il Monitoraggio dell'Arte Rupestre (C.I.M.A.R.)* di accelerare i processi di documentazione sistematica e di sviluppare un piano di conservazione per tutti i siti con rocce incise.

Si entra poi nel merito del progetto "*Monitoraggio e buone pratiche di tutela del patrimonio del sito UNESCO n. 94 Arte rupestre della Valle Camonica*" finanziato dalla Legge 20 febbraio 2006, n. 77 e in corso di realizzazione tra 2012 e 2013 e articolato in 4 azioni:

1) Formazione rivolta agli operatori dei Gruppi di Ricerca operanti sul territorio, mediante un Corso pluritematico

2) Ricognizione, documentazione e catalogazione a fini di monitoraggio conservativo, comprendente:

-Schedatura secondo il sistema di catalogazione informatizzato online IRWEB:

-Scheda di Sito

-Georeferenziazione delle rocce

-Scheda di Roccia e Quadro Storico della Roccia e Georeferenziazione delle rocce (a cura di archeologi e topografi)

-Scheda Quadro Conservativo della Roccia (a cura di restauratori, diplomati e specializzati sul restauro della pietra)

- Documentazione fotografica delle rocce

3) Piano di conservazione e restauro che prevede l'elaborazione dei dati derivanti dalla ricognizione sistematica della fase 2, articolati in una griglia di Indicatori di Monitoraggio, già individuati nel Piano di Gestione e ulteriormente messi a punto e testati nell'ambito di questo progetto.

4) Comunicazione e divulgazione al pubblico dei risultati finali conseguiti.

Al momento il progetto è presentato:

-sul sito www.irweb.it dove è stata riportata su una apposita pagina web la scheda del progetto;

-sul sito web ufficiale del sito UNESCO n. 94 "Arte rupestre della Valle Camonica", inaugurato nell'ottobre 2012 (www.vallecamonicaunesco.it).

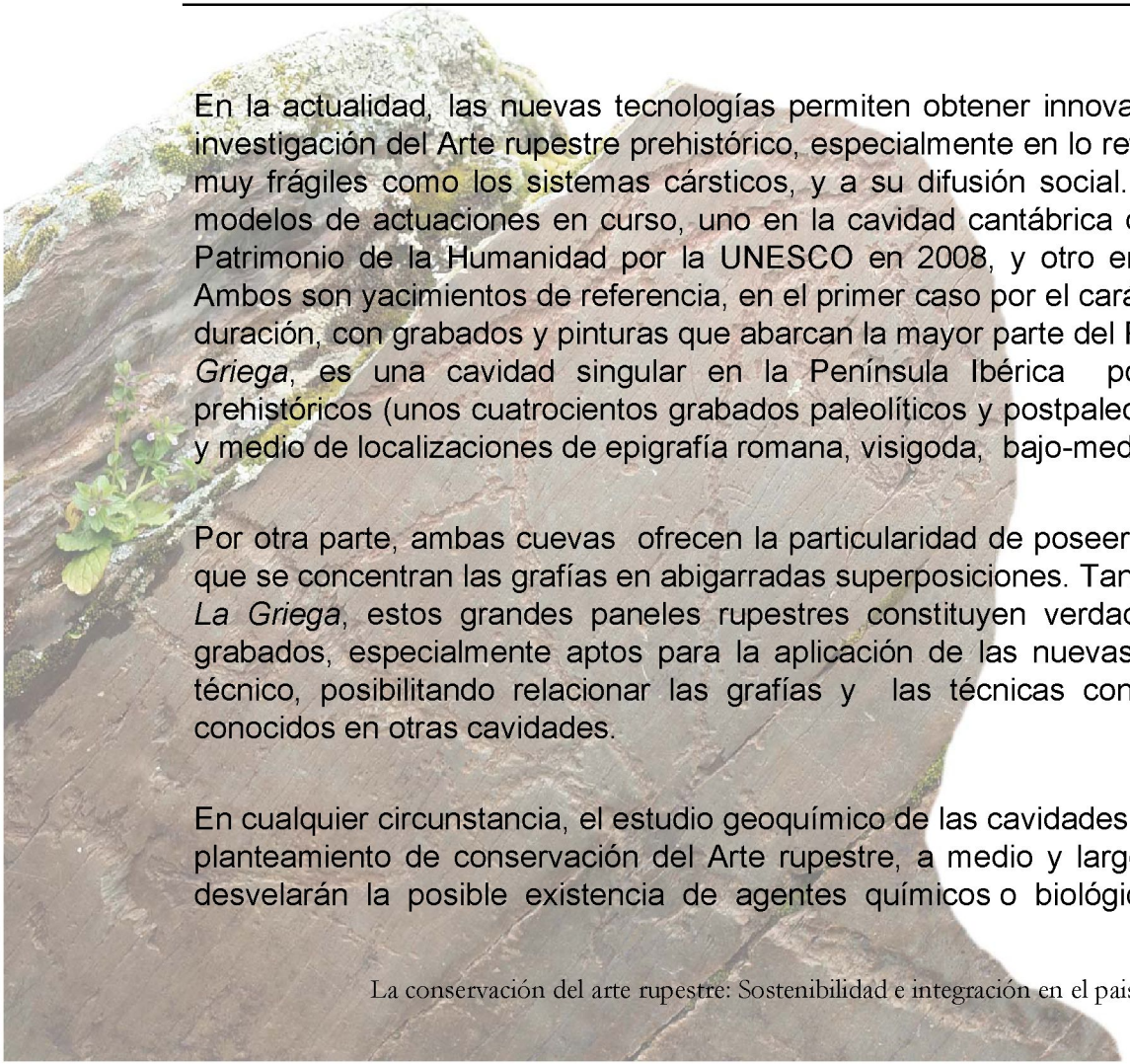
Si organizzeranno inoltre incontri con le Comunità Locali e con le scuole, laboratori sul campo aperti al pubblico e alle scuole. A queste iniziative verrà affiancata la produzione di materiale documentario, la realizzazione di una mostra e l'organizzazione di un incontro di studio.

Per la pubblicazione dei risultati è previsto un volume con i dati acquisiti (edizione febbraio 2014).

Il progetto permetterà per la prima volta di mappare tutti i siti d'arte rupestre della Valle Camonica scoperti in 100 anni di ricerche (oltre 180 siti in 30 comuni della Valle), di georeferenziare le singole rocce con incisioni (finora 1750) e di schedare il loro stato di conservazione per predisporre un aggiornato Piano di manutenzione e restauro.

NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS AL ARTE RUPESTRE: LOS MODELOS DE LAS CUEVAS DE LA GRIEGA (PEDRAZA) Y CANDAMO (ASTURIAS)

Mª Soledad Corchón Rodríguez
Depto. de Prehistoria, H. Antigua y Arqueología, Universidad de Salamanca



En la actualidad, las nuevas tecnologías permiten obtener innovadores resultados en el ámbito de la investigación del Arte rupestre prehistórico, especialmente en lo referente a su conservación en medios muy frágiles como los sistemas cársticos, y a su difusión social. En esta ocasión, se presentan dos modelos de actuaciones en curso, uno en la cavidad cantábrica de *La Peña de Candamo*, declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 2008, y otro en la cueva meseteña de *La Griega*. Ambos son yacimientos de referencia, en el primer caso por el carácter de santuario paleolítico de larga duración, con grabados y pinturas que abarcan la mayor parte del Paleolítico superior. Y respecto de *La Griega*, es una cavidad singular en la Península Ibérica por la sucesión de grafismos tanto prehistóricos (unos cuatrocientos grabados paleolíticos y postpaleolíticos) como históricos (un centenar y medio de localizaciones de epigrafía romana, visigoda, bajo-medieval y moderna).

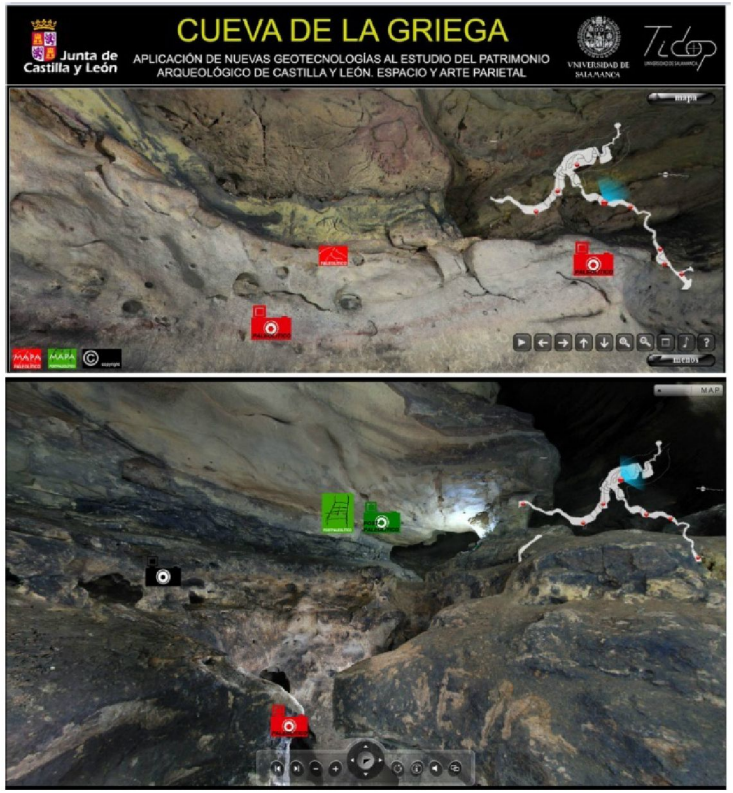
Por otra parte, ambas cuevas ofrecen la particularidad de poseer grandes paneles paleolíticos, en los que se concentran las grafías en abigarradas superposiciones. Tanto en *La Peña de Candamo* como en *La Griega*, estos grandes paneles rupestres constituyen verdaderas estatificaciones de pinturas y grabados, especialmente aptos para la aplicación de las nuevas tecnologías a su lectura y análisis técnico, posibilitando relacionar las grafías y las técnicas con dispositivos gráficos comparables, conocidos en otras cavidades.

En cualquier circunstancia, el estudio geoquímico de las cavidades es el punto de partida para cualquier planteamiento de conservación del Arte rupestre, a medio y largo plazo. Los análisis físico-químicos desvelarán la posible existencia de agentes químicos o biológicos contaminantes, potencialmente

agresivos. En presencia de contaminación biológica, como sucede en *La Peña de Candamo*, o de degradación de los soportes como es el caso de *La Griega*, las analíticas, los medios de control y seguimiento disponibles ofrecen potenciales soluciones o bien criterios de actuación. En esta línea, los expertos disponen de técnicas eficaces y novedosas, que no son destructivas ni invasivas ya que se aplican a cierta distancia del soporte rocoso mediante equipos ultra-portátiles. Se trata de la espectroscopia RAMAN, aplicada tanto a los problemas de bio-contaminación como a la determinación de los minerales esenciales presentes en las pinturas prehistóricas.

Su complemento natural son los análisis de elemen- tos traza o EDRFX (Energy Dispersive X-ray Fluorescence). El uso combinado de ambas permite identificar la paleta de colores empleada por los artistas prehistóricos y la procedencia de los materiales, así como distinguir diferentes técnicas de pintura.

En cuanto a la documentación de los grafismos prehistóricos, el uso de microscopia portátil es una herramienta que posibilita nuevas formas de análisis técnico de las grafías. Paralelamente, otra técnica novedosa para el análisis de las figuras zoomorfas es el análisis formal estadístico, combinando el Análisis Factorial por Correspondencias (AFC) con la Clasificación Jerárquica Ascendente (CJA), aplicado por primera vez al estudio de la amplia serie de caballos paleolíticos existente en la *cueva de La Griega*. Sus resultados tienen interesantes aplicaciones en el ámbito de la datación de los grabados paleolíticos, siempre muy discutidos.

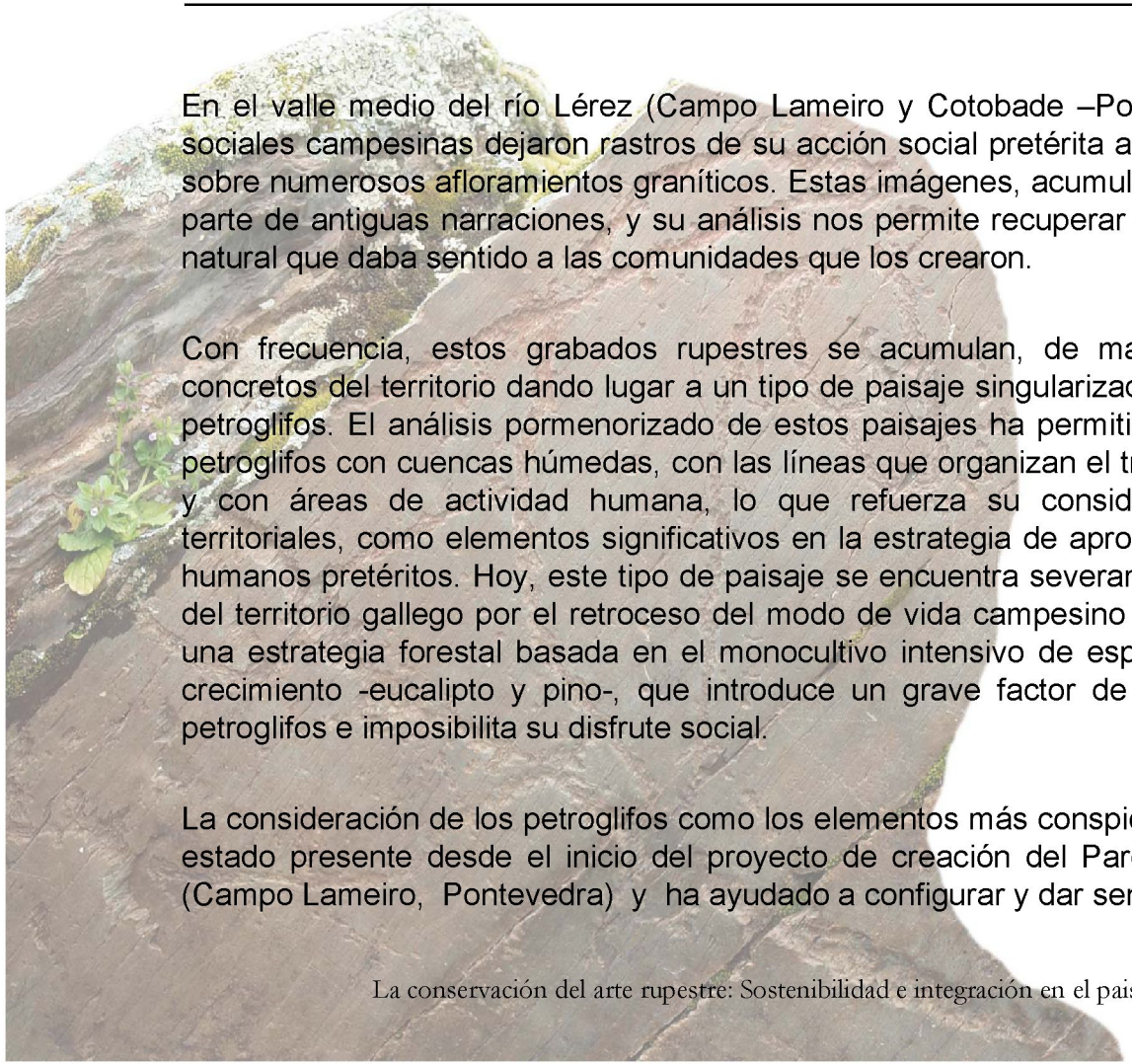


Cueva de La Griega. Composición de dos escenas del vuelo virtual en el que se observa la interfaz del mismo. Los iconos rojos corresponden a las grafías paleolíticas y el itinerario verde a las grafías postpaleolíticas

En último lugar, en lo que se refiere a la proyección social y gestión del Patrimonio arqueológico, las nuevas tecnologías de digitalización y restitución 3D, que se han aplicado en ambas cavidades, constituyen otras valiosas herramientas a disposición tanto del especialista como del gestor del Patrimonio y del público en general (vuelos virtuales en alta definición e interactivos). Nos proporcionan, en primer lugar, un soporte métrico tridimensional digital que facilita el análisis e interpretación de los grabados y pinturas, así como de los propios soportes rupestres. Esta tecnología, de manera interactiva, permite obtener directamente medidas de superficie, distancias, ángulos, cálculos volumétricos, así como PDF 3D realizados primera vez en *La Griega*. Otra reciente aplicación – el escaneado 3D con el Escáner Laser Terrestre Faro-, aplicada en *La Griega* y *Candamo*, aporta información adicional de infrarrojos. Ésta es, en ocasiones, muy valiosa para observar zonas muy alteradas, identificar añadidos de trazos modernos sobre otros antiguos, y en general en los trabajos de conservación a largo plazo.

PETROGLIFOS Y PAISAJE SOCIAL: DE LA CONSERVACIÓN PREVENTIVA A LA CONFIGURACIÓN DEL RELATO

Jose Manuel Rey García
Parque Arqueolóxico da Arte Rupestre Campo Lameiro. Xunta de Galicia



En el valle medio del río Lérez (Campo Lameiro y Cotobade –Pontevedra-) las primeras formaciones sociales campesinas dejaron rastros de su acción social pretérita a través de miles de figuras grabadas sobre numerosos afloramientos graníticos. Estas imágenes, acumuladas durante varios milenios, forman parte de antiguas narraciones, y su análisis nos permite recuperar información sobre el mundo social y natural que daba sentido a las comunidades que los crearon.

Con frecuencia, estos grabados rupestres se acumulan, de manera significativa, en lugares muy concretos del territorio dando lugar a un tipo de paisaje singularizado por una elevada concentración de petroglifos. El análisis pormenorizado de estos paisajes ha permitido comprender la vinculación de los petroglifos con cuencas húmedas, con las líneas que organizan el tránsito a través de la topografía local y con áreas de actividad humana, lo que refuerza su consideración como marcadores gráficos territoriales, como elementos significativos en la estrategia de apropiación del paisaje social por grupos humanos pretéritos. Hoy, este tipo de paisaje se encuentra severamente amenazado en muchas partes del territorio gallego por el retroceso del modo de vida campesino tradicional y por la consolidación de una estrategia forestal basada en el monocultivo intensivo de especies arbóreas pirófitas y de rápido crecimiento -eucalipto y pino-, que introduce un grave factor de riesgo para la preservación de los petroglifos e imposibilita su disfrute social.

La consideración de los petroglifos como los elementos más conspicuos de un paisaje social pretérito ha estado presente desde el inicio del proyecto de creación del Parque Arqueológico del Arte Rupestre (Campo Lameiro, Pontevedra) y ha ayudado a configurar y dar sentido a las actuaciones que, durante

una década, han sido desarrolladas por un amplio y diversificado equipo de trabajo. A partir de esta experiencia se describen los principales elementos que configuran un paisaje de esta naturaleza y los beneficios de adoptar un modelo que trasciende la gestión individualizada de las rocas con grabados rupestres para abordar la gestión integral de un paisaje social significado por una alta densidad de petroglifos.

En la base de esta estrategia se encuentran la información arqueológica y paleoambiental, responsables, en última instancia, del diseño de los trabajos ambientales ejecutados para la recuperación de un paisaje que tiene, en la actualidad, una apariencia muy próxima a la que debió tener en el pasado: un paisaje abierto, visualmente permeable, en el que un empradizado natural se ve discontinuamente salpicado por pequeños bosquetes de robles, sauces y espinos que, además de incrementar su valor ambiental, proporcionan áreas de sombra y descanso al visitante.

El beneficio del uso de una estrategia de esta naturaleza, que proporciona respuestas a las necesidades derivadas de la protección, investigación y gestión del arte rupestre, se deja sentir en ámbitos muy diferentes, como la conservación preventiva, la recuperación paisajística, la investigación para generar contenidos y configurar el relato y, finalmente, en la configuración de un producto cultural singular, el Parque Arqueológico del Arte Rupestre de Campo Lameiro.

Vista Aérea del Parque *Arqueolóxico* de Campo Lameiro

REFERENCIAS

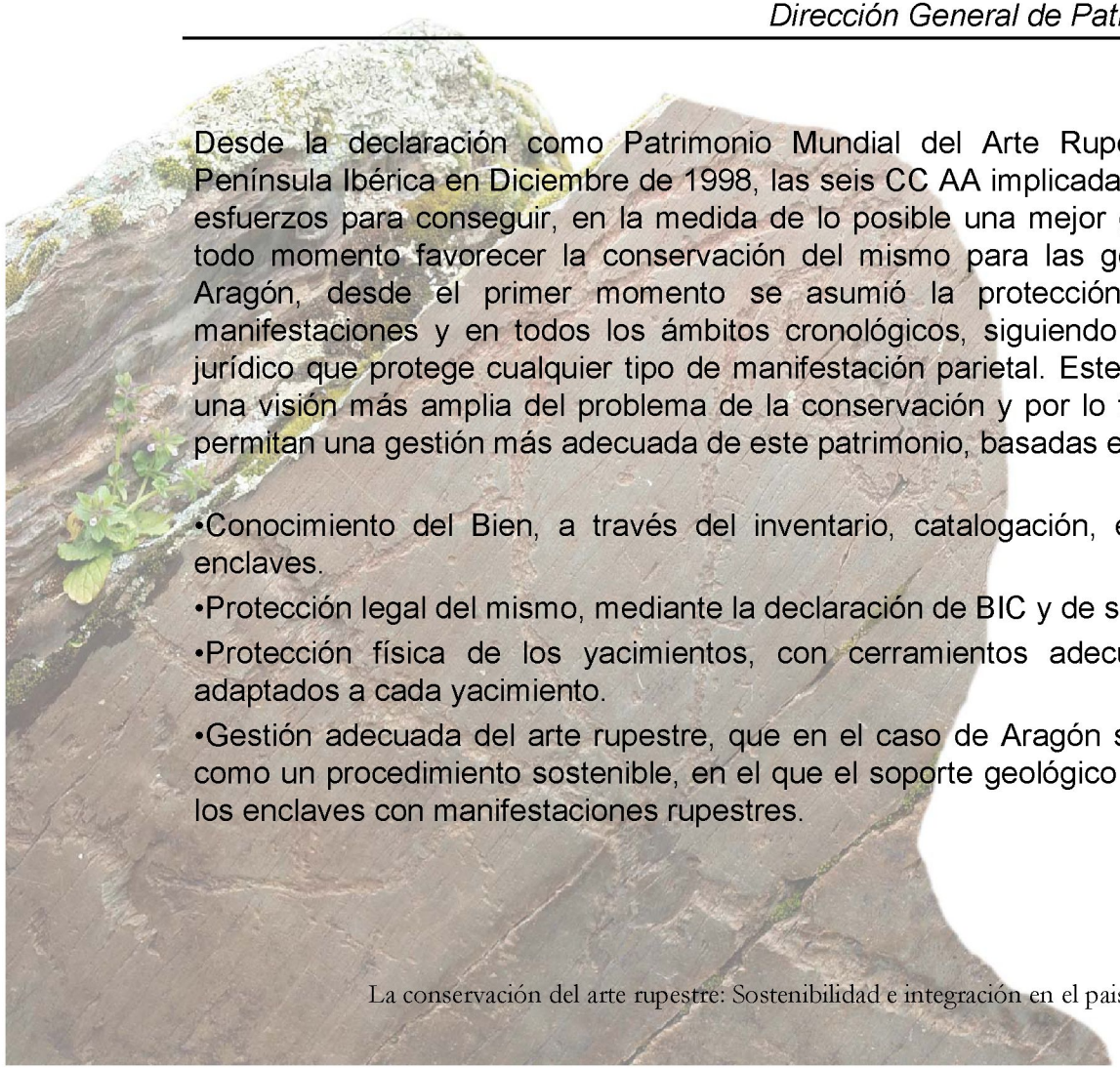
- Criado Boado, F.; Martínez Cortizas, A. y García Quintela, M.V. (eds). 2013. Petroglifos, paleoambiente y paisaje. Estudios interdisciplinares del arte rupestre de Campo Lameiro (Pontevedra). TAPA 42. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.

- Rey García, J.M.; Infante Roura, F.; Rodríguez Puentes, E. y Tallón Nieto, Mª.J. (2004): *El Parque Arqueológico del Arte Rupestre. Ideas, estrategias y acciones para una gestión integral de los petroglifos gallegos*. RGPA Cuadernos, 3. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.

- Rey García, J.M.; Redondo Porto, A. y Suárez López, M.A. (2007): "El Parque Arqueológico del Arte Rupestre (Campo Lameiro, Pontevedra): desarrollo conceptual y museológico". En Actas *IV Congreso Internacional sobre Musealización de Yacimientos Arqueológicos. Conservación y presentación de yacimientos arqueológicos en el medio rural. Impacto sobre el territorio*, Santiago de Compostela, 2006, 61-73.

LA CONSERVACIÓN DEL ARTE RUPESTRE EN ARAGÓN: PRESENTE Y FUTURO

María Ángeles Hernández Prieto
José Ignacio Royo Guillén
Dirección General de Patrimonio Cultural. Gobierno de Aragón



Desde la declaración como Patrimonio Mundial del Arte Rupestre del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica en Diciembre de 1998, las seis CC AA implicadas en la declaración han renovado los esfuerzos para conseguir, en la medida de lo posible una mejor gestión de este bien, procurando en todo momento favorecer la conservación del mismo para las generaciones futuras. En el caso de Aragón, desde el primer momento se asumió la protección del arte rupestre en todas sus manifestaciones y en todos los ámbitos cronológicos, siguiendo el espíritu del actual ordenamiento jurídico que protege cualquier tipo de manifestación parietal. Este compromiso nos ha permitido tener una visión más amplia del problema de la conservación y por lo tanto buscar nuevas estrategias que permitan una gestión más adecuada de este patrimonio, basadas en las siguientes premisas:

•Conocimiento del Bien, a través del inventario, catalogación, estudio y difusión de los diferentes enclaves.

•Protección legal del mismo, mediante la declaración de BIC y de sus entornos de protección.

•Protección física de los yacimientos, con cerramientos adecuados, integrados en el paisaje y adaptados a cada yacimiento.

•Gestión adecuada del arte rupestre, que en el caso de Aragón se centra en los Parques Culturales, como un procedimiento sostenible, en el que el soporte geológico y medioambiental es inseparable de los enclaves con manifestaciones rupestres.

Pero en el caso de la conservación física del arte rupestre, en Aragón, los trabajos de documentación del estado real de nuestro patrimonio rupestre, han ido más allá de los clásicos estudios "de visu", para intentar obtener de forma científica un diagnóstico real de la situación de nuestros enclaves rupestres y aplicar, en la medida de lo posible, las actuaciones necesarias para estabilizar o en su caso minimizar su progresivo deterioro. Porque lo que es innegable y palpable es que el arte rupestre se deteriora por diversos factores medioambientales y antrópicos y en algunos casos dicho deterioro puede ser irreparable si no se actúa a tiempo. El problema suele ser siempre el mismo: Quien interviene en el arte rupestre, en qué momento y con qué medios.

Instalación de rampa para minusválidos en Val del Charco del Agua Amarga –Alcañiz- 2013

Para tener un conocimiento real y científico de la situación, en Aragón se han realizado una serie de estudios interdisciplinares (arqueólogos, químicos, geólogos, biólogos) que han permitido acercarnos a un conocimiento aproximado de los problemas de conservación del arte rupestre a través de la monitorización de determinados conjuntos (estaciones de medición instaladas en los propios yacimientos), aunque los resultados obtenidos, nunca son extrapolables al resto de enclaves. De dichos estudios previos se derivan una serie de consecuencias que desembocan en decisiones de tipo práctico, entre ellas los protocolos de intervención. Estos trabajos de monitorización también se han aplicado en algunos casos (Val del Charco del Agua Amarga) para comprobar el estado de conservación de un abrigo en el

Termografías en Valdelcharco para comprobar alteraciones del soporte

que hace más de 10 años se habían realizado trabajos de conservación preventiva, con resultados extremadamente positivos.

Entre los trabajos más importantes realizados en estos últimos años destacan los siguientes:

- Estudios geológicos sobre los grabados rupestres.
- Estudios sobre las alteraciones biológicas en el soporte de los abrigos con arte rupestre.
- Estudios sobre los pigmentos, su composición y aplicación en los abrigos pintados.
- Trabajos de escaneado en 3D de abrigos con arte parietal.
- Seguimiento del estado de conservación de un abrigo intervenido en el año 2000. Proyecto Val del Charco del Agua Amarga 2012-2013.
- Actuaciones de conservación preventiva en varios abrigos: La Fenellosa, Roca dels Moros, Els Gascons, Cañada de Marco, Roca Benedí y Plano del Pulido.
- Estudio de las pinturas blancas en los abrigos del Parque Cultural de Albarracín.

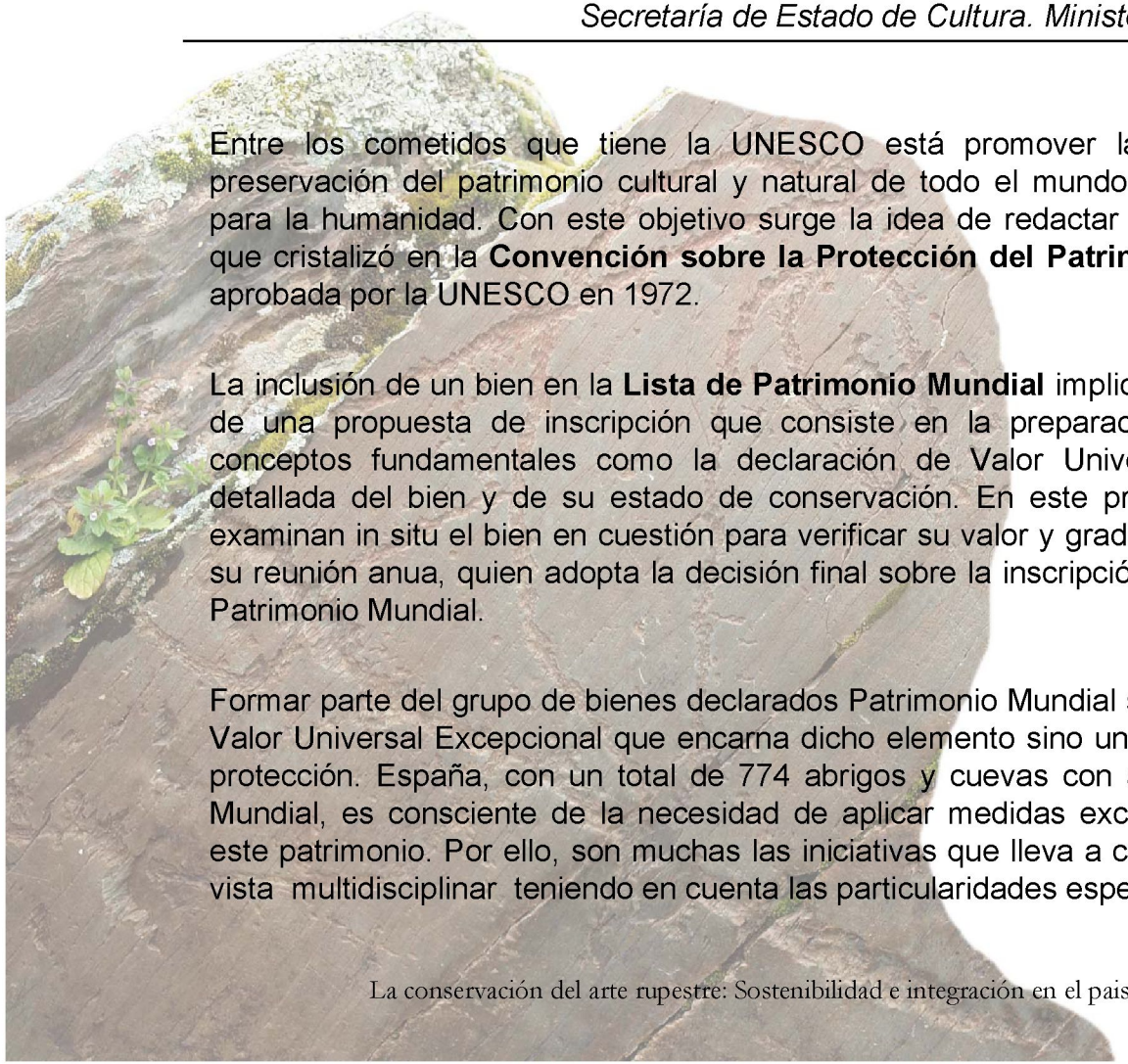
Estos y otros proyectos en marcha, deberían permitirnos establecer una serie de protocolos de intervención, tendentes a un mejor conocimiento de nuestro arte rupestre que para nosotros debe estar plenamente integrado en su soporte natural, siendo un factor de sostenibilidad para las comunidades rurales que contienen dicho bien.

Recuperación y consolidación del abrigo del Plano del Pulido en Caspe 2013

Espectroscopía Raman en abrigo Cabras Blancas de Tormón

LA CONSERVACIÓN DEL ARTE RUPESTRE PATRIMONIO MUNDIAL

Cristina Lafuente Martínez
Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico
Secretaría de Estado de Cultura. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Entre los cometidos que tiene la UNESCO está promover la identificación, la protección y la preservación del patrimonio cultural y natural de todo el mundo considerado especialmente valioso para la humanidad. Con este objetivo surge la idea de redactar un tratado de carácter internacional que cristalizó en la **Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural**, aprobada por la UNESCO en 1972.

La inclusión de un bien en la **Lista de Patrimonio Mundial** implica como primer paso la presentación de una propuesta de inscripción que consiste en la preparación de un expediente que incluye conceptos fundamentales como la declaración de Valor Universal Excepcional y la descripción detallada del bien y de su estado de conservación. En este proceso, los Organismos Consultivos examinan in situ el bien en cuestión para verificar su valor y grado de conservación. Es el Comité, en su reunión anua, quien adopta la decisión final sobre la inscripción de las candidaturas en la Lista de Patrimonio Mundial.

Formar parte del grupo de bienes declarados Patrimonio Mundial supone no sólo un reconocimiento al Valor Universal Excepcional que encarna dicho elemento sino un compromiso con su conservación y protección. España, con un total de 774 abrigos y cuevas con arte rupestre declarados Patrimonio Mundial, es consciente de la necesidad de aplicar medidas excepcionales para la conservación de este patrimonio. Por ello, son muchas las iniciativas que lleva a cabo nuestro país desde un punto de vista multidisciplinar teniendo en cuenta las particularidades específicas de este tipo de bienes, para

abordar su estudio, catalogación, investigación, inventariado o cartografiado. La Administración Central del Estado se une a ellas y, entre todas, podemos destacar el Programa HEADS (Human Evolution Adaptations, Dispersals and Social Developments), que surge en 2009 y se lleva a cabo desde el Centro de Patrimonio Mundial, con la financiación de los Fondos Extrapresupuestarios Españoles. Sus focos centrales de actuación son la Evolución Humana, el Arte Rupestre y los Sitios Prehistóricos.

Cada bien propuesto deberá contar con un **plan de gestión** adecuado o con otro sistema de gestión documentadoque especifique cómo se conservará el Valor Universal Excepcional del bien. El sistema de gestión tiene por objeto asegurar la protección eficaz del bien propuesto para las generaciones presentes y futuras. El plan de gestión deberá también indicar con precisión cómo se protegerán los lugares rupestres a fin de mantener su integridad. En este sentido, es fundamental establecer una estrategia de conservación adecuada que comprenda tanto el arte rupestre como el lugar en el que se encuentra. La Convención de Patrimonio Mundial considera patrimonio cultural no sólo el elemento aislado o formando un conjunto, sino también su integración en el paisaje del que forma parte. El arte rupestre está ligado al paisaje y su conservación sólo puede entenderse conservando también el paisaje en el que se inserta. En este sentido, la categorización de Paisaje Cultural en el seno de la Convención permite contextualizar los sitios rupestres.

© Museo de Altamira P. Saura

La UNESCO ha establecido varios **mecanismos de seguimiento del estado de conservación de los bienes**.En primer lugar los *informes periódicos*, que se

se llevan a cabo cada seis años y proporcionan un balance de la aplicación de la Convención de Patrimonio Mundial facilitando información actualizada y registrando posibles cambios en el estado de conservación de los bienes. En el ámbito de los bienes de arte rupestre es fundamental definir unas líneas metodológicas que ayuden a los países a mejorar las formas de conservación integrada de estos sitios. En segundo lugar, se utiliza el mecanismo de *monitoreo reactivo*, consistente en el seguimiento de un bien que se encuentra amenazado por alguna circunstancia. Por último, y para casos de máxima urgencia, existe el *seguimiento reforzado*, aplicado en casos especiales, cuando es necesario un seguimiento más continuado y constante y que se activa cuando existe un peligro, real o potencial, de pérdida o afección al Valor Universal Excepcional en un bien incluido en la Lista de Patrimonio Mundial.

Los desastres naturales, los conflictos armados, la urbanización descontrolada, las guerras o el excesivo desarrollo turístico, plantean enormes problemas de conservación en los sitios de Patrimonio Mundial de arte rupestre. Por ello, cuando se pone en peligro el Valor Universal Excepcional que encarna un bien y existe una amenaza en la conservación del mismo, éste puede ser incluido en la **Lista de Patrimonio Mundial en Peligro**, y se examina con mayor atención su evolución. Se trata de un mecanismo previsto por la Convención para la mayor protección sobre determinados bienes y la implicación de la comunidad internacional, que colabora, desde un punto de vista económico o técnico, con los Estados que no pueden asumir la conservación de sus bienes.

El arte rupestre es un patrimonio muy vulnerable y lo que ha llegado a nosotros es tan sólo una ínfima parte de lo que existió. Por ello, la Lista de Patrimonio Mundial debe reflejar su importancia en orden a que se realicen esfuerzos para su protección y conservación, que deben aunarse para mejorar la salvaguardia de este frágil patrimonio.

JORNADAS TÉCNICAS

RED DE CENTROS E INSTITUTOS DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

ORGANIZA

Consejería de Cultura y Turismo. Junta de Castilla y León.
Centro de Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

PARTICIPAN

Instituto de Patrimonio Cultural de España, Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, Instituto Valenciano de Conservación y Restauración, Centros de Conservación y Restauración de Castilla-La Mancha y Extremadura, Centro de Restauración de la Región de Murcia y Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya.

COLABORA

Universidad de Salamanca

FECHAS

15 al 17 OCTUBRE 2013

LUGAR

SALAMANCA-SIEGA VERDE
Sala Menor. Hospedería Arzobispo Fonseca. Universidad de Salamanca
Yacimiento y Aula Arqueológica de Siega Verde

Participa:

Organiza: