

1. RESUMEN

Esta tesis doctoral es fruto de la necesidad de investigar sobre los tratamientos de consolidación de soporte pétreo con manifestaciones de arte rupestre.

La investigación, se centra en el estudio y la búsqueda de ciertas pautas que puedan garantizar una correcta intervención de consolidación en los soportes pétreos que presentan manifestaciones de arte rupestre, tomando como principal referencia los abrigos y enclaves más importantes de la Comunidad Valenciana y en especial con el análisis detallado del caso de la *Cova Remígia*, uno de los enclaves más importantes con manifestaciones de pintura rupestre de estilo levantino.

En primer lugar se ha efectuado un análisis documental sobre el recorrido histórico de los abrigos con representaciones de arte rupestre, centrándonos en las principales decisiones que generaron cambios normativos a nivel nacional e influyeron en mayor o menor medida en la Comunidad Valenciana y por ende en *Cova Remígia*.

Tras la valoración del estado de conservación de la obra, se ha procedido a la evaluación de los materiales y procesos consolidantes. Se ha hecho una valoración del estado de la cuestión en este tema concreto, de tal manera que se han analizado y descrito los diferentes materiales y métodos de consolidación que hasta la fecha se han utilizado en este tipo de manifestaciones de pintura rupestre. Posteriormente se han recogido y analizado los resultados obtenidos tras el estudio experimental dedicado a caracterizar el comportamiento de los material y productos consolidantes seleccionados. Para ello, se han escogido productos de naturaleza inorgánica utilizados habitualmente en el campo de la pintura mural y los materiales pétreos, a base de nanopartículas y cuya comercialización se ha desarrollado muy profusamente en los últimos años. Estos productos comerciales parten de los materiales tradicionales y habituales empleados en nuestro campo, pero su tamaño nanométrico les confiere la capacidad de mejorar sus propiedades y ofrecer mejor resultados en los procesos de consolidación.

La *Cova Remígia* presenta unas problemáticas muy particulares en cuanto a consolidación. Para resolver o al menos paliar estos problemas, que incluyen descamaciones y descohesión generalizada, se han seleccionado varios productos consolidantes nanoparticulados. Uno de ellos es *Nanorestore*® y otros seis productos

diferentes de la gama *CaLoSiL*®, sintetizados en laboratorio a partir del hidróxido cálcico para tratar problemas de conservación y consolidación de rocas calcáreas, entre otros. Estos consolidantes han sido elegidos por las ventajas que aportan, pero también por su compatibilidad con los componentes del sustrato al cual va destinada la aplicación, el soporte pétreo de la *Cova Remígia*.

Tras la caracterización química y petrológica del material pétreo, se han generado un total de 51 probetas, que fueron sometidas a ensayos de absorción de agua por capilaridad, envejecimiento acelerado, a ciclos de atmosfera contaminada con SO₂ y a ensayos de penetración del consolidante mediante tinción, con y sin fluorescencia. Posteriormente se analizaron mediante microscopía óptica, microscopía con luz fluorescente, microscopía y microscopía electrónica de Barrido SEM-EDX.

Finalmente los resultados obtenidos tras el estudio fueron valorados para poder establecer unas conclusiones que se exponen con detalle en la memoria de esta tesis.