

PLAN DE INVESTIGACIÓN

1. TÍTULO

ANÁLISIS COLORIMÉTRICO Y ESPECTRAL DE ARTE RUPESTRE A PARTIR DE LA CARACTERIZACIÓN DE SENSORES DIGITALES.

2. RESUMEN

La documentación del patrimonio cultural en general y arqueológico en particular está considerada como una herramienta fundamental para la investigación, difusión de conocimiento, conservación y preservación. Innegablemente, se trata de un proceso arduo y complejo, que requiere de la aplicación e integración de metodologías rigurosas. Gracias al avance digital de las últimas décadas se ha pasado de una documentación clásica 2D mediante calcos o apoyada solamente en fotografías, a una documentación arqueológica integral 3D (Domingo et al., 2013; Lerma et al., 2010).

Con la introducción de estas nuevas tecnologías digitales se cubren muchos de los vacíos que las técnicas tradicionales no eran capaces de subsanar. Sin embargo, hasta ahora no se ha abordado lo suficiente la metodología empleada en documentación patrimonial para la correcta determinación y registro del color, desde un punto de vista colorimétrico.

El color es una de las tareas más importantes en la documentación de arte rupestre pictórico. El problema del color es que es un fenómeno fisiológico y psicofísico que se produce en nuestro sistema visual y cerebro. Esto lo convierte en una característica altamente subjetiva. De ahí la necesidad del empleo de técnicas rigurosas, no subjetivas, para la correcta medición del color.

El objetivo principal de esta tesis es establecer un proceso metodológico riguroso desde el punto de vista colorimétrico para el registro y medición del color, y su aplicación en documentación patrimonial, y en particular en arte rupestre, mediante la caracterización de cámaras digitales independientemente de las condiciones ambientales, iluminación y de la escena objeto de estudio.

Como aspecto adicional y fundamental se incluye en esta tesis el desarrollo de software de código abierto e independiente de otros paquetes comerciales, que permita la aplicación metodológica establecida, y que ofrezca posibilidades de explotación científico-técnica, en tanto que el desarrollo pueda ser empaquetado y puesto a disposición del público. Para el desarrollo de estos módulos se considerarán modelos de colorimetría básica y avanzada (Ohta et al., 2005; Malacara, 2011).

Por otra parte, no existe instrumentación específica para las labores de documentación de cuevas rupestres. Las propias características de los abrigos rupestres, generalmente con espacio reducido, y de difícil acceso, hace inviable en la mayoría de las ocasiones el empleo de instrumental de medición o iluminación artificial de grandes dimensiones. Se propone como solución el diseño y construcción de un nuevo instrumento de imagen colorimétrico, que junto con el software desarrollado permita realizar y simplificar las tareas de toma de datos y caracterización colorimétrica en condiciones de iluminación controlada, tal como se efectuaría en laboratorio.