

. Piero Baglioni, profesor de la Universidad de Florencia.  
Investigadores participantes del IPCE: Carmen Hidalgo, Carmen Pena, Emma Sánchez, José Vicente Navarro, Marián del Egido.  
7 Programa Marco de la UE. 2011-2013

Título del Proyecto: ***La Acústica de las Catedrales de Andalucía como Valor Añadido a su Carácter Patrimonial.***

Investigador Principal: Prof. Teófilo Zamarreño García del Grupo de Acústica y Óptica Aplicada de la Universidad de Sevilla.

Investigador participante del IPCE: Alberto Humanes y M<sup>a</sup> Pía Timón Tiemblo  
VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011.

Título del Proyecto: ***Caracterización Nanoestructural de pigmentos naturales en los yacimientos históricos españoles con Microscopía Electrónica de Transmisión de Alta Resolución (HRTEM). Colección del Museo Geominero (Instituto Geológico y Minero de España)***

Investigadora principal: Prof. M<sup>a</sup> Isabel Báez Aglio de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid.

Investigador participante del IPCE: Olga Cantos y Eva López.  
VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011.

Título del Proyecto: ***Polímeros sintéticos utilizados en conservación y restauración de objetos patrimoniales. Caracterización y evaluación de su comportamiento a largo plazo.***

Investigador Principal: Prof. Margarita San Andrés Profesora de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid.

Investigador participante del IPCE: Marisa Gómez.  
VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011.

Título del Proyecto: ***Evaluación de la eficacia y evolución en el tiempo de tratamientos de limpieza y consolidación de materiales inorgánicos presentes en los bienes culturales***

Investigador Principal: Prof. Margarita Domenech Galbis Profesora de la Universidad Politécnica de Valencia.

Investigador participante del IPCE: José Vicente Navarro, Marian García, Concha Cirujano.

VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011.

Título del Proyecto: ***Técnicas pictóricas en los manuscritos ibéricos de la Alta y Baja Edad Media a la luz de los recetarios medievales***

Investigador Principal: Prof. M<sup>a</sup> Eulalia Ramos Rubert, Profesora de la Universidad CEU San Pablo.

Investigador participante del IPCE: Carmen Hidalgo.  
VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011.

Título del Proyecto: ***Movilidad Sostenible y Accesibilidad al Patrimonio Cultural.***

Investigador Principal: Prof. Joaquín Ibáñez del Grupo de investigación paisaje cultural. Universidad Politécnica de Madrid. Intervenciones contemporáneas en la ciudad y el territorio (GIPC) en coordinación con Instituto de investigación y desarrollo de sistemas de seguridad de automóviles (INSIA).

VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011.

Título del Proyecto: ***Nuevas Técnicas, Vivienda Social y Rehabilitación Urbana.***

Investigador Principal: Prof. Don Gabriel Ruiz Cabrero del Grupo de investigación “Nuevas técnicas, arquitectura, ciudad” de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid.

VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011.

**Título del Proyecto:** *Caracterización material sin deterioro de obras del patrimonio mediante técnicas analíticas evolucionadas (HARD2008-03849). Proyecto de Investigación Fundamental no orientada, dentro del Plan Nacional de I + D + I (2008-2011) dirigido por el Departament de Pintura (Facultat de Belles Arts) de la Universitat de Barcelona. Participan otros Investigadores: Antoni Padró Sanllehí, Núria Ferrer Felis, Anna Vila Espuña, Maria Carmen Sistach Anguera, Araceli Gabaldón García, Marián del Egado Rodríguez, Maria Luisa Gómez Gonzalez, Josep Maria Trullent Thomàs, Silvia Noguer Torrell. 2008-2011.*

Título del Proyecto: ***High Efficiency Lighting system for Cultural Heritage. APOLO.*** (HAR 2009-12862). Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental (Plan Nacional I+D+I 2008-2011). Dirigido por la Escuela de Óptica de la Universidad Complutense de Madrid, participan investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid, del Área de Laboratorios del IPCE, del Departamento de Conservación-Restauración del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía y del Departamento de Conservación del Museo del Traje. Pretende desarrollar un sistema de iluminación de alta eficiencia para ser empleado en la iluminación de bienes culturales y del patrimonio artístico. 2008-2011.

Título del Proyecto: ***Aplicación de las Tecnologías Láser en la Conservación y Restauración de los Metales Arqueológicos/Application of laser technology in the conservation and restoration of Archaeological Metals.*** (HAR2008-05175/HIST)

Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental (Plan Nacional I+D+I 2008-2011). El proyecto está liderado por la Universidad Autónoma de Madrid, y participan investigadores del Laboratorio del Servicio de Conservación, Restauración y Estudios Científicos del Patrimonio (UM 0607), ubicado en el Dpto. de Prehistoria y Arqueología de la UAM; del Centro de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Castilla León (Simancas); del Instituto del Patrimonio Cultural de España (Ministerio de Cultura); del Istituto per le Technologie applicate ai Beni Culturali (CNR-Roma); del Laboratorio TRACES. UMR 5608 (CNRS Université de Toulouse); del Laboratorio de Tecnología Mecánica y Arqueometalurgia de la UCM. Por parte del IPCE participan Araceli GAbaldón, Tomás Antelo, Miriam Bueso, Soledad Díaz y José Vicente Navarro. 2008-2011.

Título del Proyecto: ***El arte de la ceroplastia anatómica: caracterización de amateriales y metodología de actuación en materia de conservación-restauración en las colecciones de modelos anatómicos en cera*** (HAR2009-10679) Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental (Plan Nacional I+D+I 2008-2011).

El proyecto está liderado por la Universidad Complutense de Madrid. La investigadora principal es Alicia Sánchez, profesora de la Facultad de Bellas Artes. Por parte del IPCE participa Milagros González Prieto, del Servicio de Libros y Documentos. 2008-2011.

## PROYECTOS MEDIANTE CONVENIO CON OTRAS INSTITUCIONES PÚBLICAS

**-Identificación de un conjunto de patrones de colorantes de tejidos iberoamericanos históricos por HPLC.** Mediante Convenio entre el Ministerio de Cultura y La Universidad Complutense de Madrid. Codirigido por la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Complutense de Madrid y la Sección de Análisis de Materiales del Área de Laboratorios del Instituto del Patrimonio Cultural de España (Ministerio de Cultura). 2009-2011.

**-Evaluación de productos de restauración en bienes culturales y su eliminación.** Mediante Convenio entre el Ministerio de Cultura y La Universidad Complutense de Madrid. Codirigido por la Facultad de Bellas Artes de la UCM y la Sección de Análisis de Materiales del Área de Laboratorios del Instituto del Patrimonio Cultural de España (Ministerio de Cultura). 2009-2011.

**- Aplicación de la Visión Multiespectral en el Rango No Visible para el Estudio de Obras de Arte.** Mediante Convenio con la Universidad Politécnica de Madrid. Codirigido por el Grupo de Aplicación de Telecomunicaciones Visuales de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación y la Sección de Estudios Físicos del Área de Laboratorios del Instituto del Patrimonio Cultural de España (Ministerio de Cultura). Cuenta con la colaboración de la Escuela de Óptica de la Universidad Complutense de Madrid. 2010-2012.

**-Plan de conservación y gestión del arte rupestre de Cantabria,** mediante convenio de colaboración científica entre la Comunidad Autónoma de Cantabria y el Ministerio de Cultura. El objetivo primero será la elaboración conjunta de un diagnóstico sobre el estado actual de conservación de las cavidades con arte rupestre de Cantabria. 2009-2011.

**-Investigación en conservación de restos momificados,** mediante acuerdos científicos con el Organismo Autónomo de Museos y Centros del Cabildo Insular de Tenerife. Cuenta con la financiación de la Getty Institute of Conservation (USA), para su desarrollo en un conjunto de momias en el Museo de Antigüedades Egipcias de El Cairo (Egipto). A este proyecto se han unido el Museo Arqueológico Nacional (Madrid) y el Museo de América (Madrid). El objetivo es la colaboración conjunta para establecer criterios y métodos que mejoren las condiciones de conservación de los restos momificados, su exposición y manipulación. 2008-2013

## PROYECTOS EN LA PROGRAMACIÓN DEL IPCE

**-La técnica radiográfica en metales históricos.** Mediante Acuerdo con el CENIMCSIC.

Este proyecto aborda la metodología y el estudio, desde el punto de vista radiográfico, de algunos de los metales arqueológicos analizados en el IPCE en colaboración con el Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CSIC). La publicación resultante de la investigación se ha publicado en 2011.

**-Aplicación de los microorganismos como biosensores para evaluar la calidad del aire. En las salas de exposición del MNCARS (Madrid), en colaboración con dicho Museo. 2006-2011.**

-Proyecto de **Estudio del biodeterioro producido por microorganismos en bienes de interés cultural sobre soporte inorgánico,** mediante el empleo de técnicas de biología molecular, con participación de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPM. Indefinido.

-*Fluorescencia de Rayos X sin toma de muestra aplicada al análisis de patrimonio documental y bibliográfico: códices mayas, dirigido por Carmen Hidalgo y con participación de Patrimonio Nacional, la UCM y la Academia de la Historia. 2008-2011.*

-*Análisis de imagen (estudio radiográfico, UV e IR) de bienes culturales de gran formato (lienzos de grandes dimensiones y retablos sin desmontar). 2002-2011*

-Estudio de fibras textiles y colorantes, así como tratamiento de biodeterioro de las **Colecciones de tejidos coptos** procedentes de enterramientos egipcios excavados entre los s XIX y XX. Ambos conjuntos están integrados por cincuenta y tres del Museo Arqueológico Nacional (Madrid), y cuarenta del Museo de la Abadía de Montserrat (Barcelona). 2009-2011.

-**Rejas Españolas Renacentistas** en colaboración con el Servicio de Bienes Muebles del IPCE. Por parte de los Laboratorios se realizará el estudio radiográfico y los análisis de identificación de materiales. 2008-2012

-**Escultura policromada en soporte pétreo de época ibérica** en colaboración con el Museo Arqueológico Nacional (Madrid) y el Museo de Puig des Molins (Ibiza). 2005-2012

-**Plan O.M.A.R** (Organización y Modernización del Archivo Radiográfico/ Optimisation and Modernisation of the Radiographic Archive) que incluye la organización de los fondos radiográficos, su sistematización, control mediante base de datos y archivo en condiciones de conservación adecuadas y controladas. 2009-2015.

-**Proyecto C.Y.D.A.R** (Catalogación y Digitalización del Archivo Radiográfico/ Cataloguing and Digitalising of the Radiographic Archive) que recoge la conversión digital del Archivo Radiográfico Gabaldón-Antelo (radiografías realizadas en los últimos 40 años a bienes culturales de todo tipo). Desde el año 2005.

-Proyecto de investigación sobre **La colección de telas valencianas e italianas (terciopelos) de los siglos XIV y XV** que posee la Hispanic Society de Nueva York en colaboración con el Instituto Valenciano de Conservación y Restauración. El objetivo de este proyecto es estudiarlas, analizarlas, restaurarlas y posteriormente integrarlas en una exposición conjunta con otras colecciones textiles de las mismas. 2009-2011.

-**Proyecto LATAM.** Participación activa en el impulso de este proyecto de ICCROM, tanto en organización como en contenidos relacionados con publicaciones e investigación bibliográfica en castellano. Indefinido

-**Fernando Gallego y su entorno.** Estudio de imagen integral (visible, infrarroja, ultravioleta y radiográfica) de la obra atribuida a este pintor renacentista español, custodiada en instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales. Indefinido

## PROYECTOS EN EL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN DEL MINISTERIO DE CULTURA

Las propuestas de este apartado se refieren al presupuesto destinado al PNIC. Su configuración busca impulsar la personalidad investigadora de los profesionales del IPCE y de Museos Estatales, hasta ahora en desventaja curricular respecto a investigadores de otros OPIs.

### **P1. Programa de conservación y medio ambiente**

*EXTRACTOS NATURALES PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS BIENES CULTURALES EN SOPORTE ORGÁNICO. ALTERNATIVAS A LOS INSECTICIDAS Y MICROBIOCIDAS CONVENCIONALES.*

**Dir: Nieves Valentín (IPCE)**

Cronograma: 2011-2013

### **P2. Programa de materiales y nuevas tecnologías de estudio y análisis**

*INVESTIGACIÓN DE LA NATURALEZA QUÍMICA Y DEGRADACIÓN DE PATRIMONIO BIBLIOGRÁFICO: INNOVACIÓN APLICADA A SU CONSERVACIÓN".*

**En proceso de solicitud**

**Dir: Carmen Hidalgo (IPCE) y Eloisa Manzano (UG)**

Cronograma: 2012-2014

### **P3. Programa de estudio de la tecnología de los bienes culturales**

*Nueva propuesta de metodología de estudio de las características técnicas de las techumbres mudéjares en España con vistas a su conservación.*

**Dir: Ana Carrassón (IPCE) y Instituto de Estudios Turolenses (CSIC)**

Cronograma: 2011-2013

*Tejidos hispanomusulmanes: estudio científico y criterios de conservación*

**Dir: Pilar Borrego (IPCE)**

Cronograma: 2011-2012

### **P5. Programa de puesta a punto y mejora de metodología y protocolos de conservación y restauración**

*Elaboración de un protocolo de actuación en estudios físicos para la conservación de bienes culturales.*

**Dir: Miriam Bueso y Tomás Antelo (IPCE)**

Cronograma: 2011

*Revisión crítica de tratamientos de limpieza y consolidación en materiales pétreos: eficacia y evolución en el tiempo.*

**Dir: Jose Vicente Navarro, Concha Cirujano (IPCE)**

Cronograma: 2011