

PLAN ANUAL 2014

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico

Índice

PAIF2014

OBJ01 IMPULSAR LA PLANIF. Y GEST. TERRITORIAL SOSTENIBLE DEL P.C. 4

OBC. Documentación y estudio del patrimonio cultural	4
A.E. Documentación y estudios del patrimonio mueble, inmueble.....	5
A.E. Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía (Proy. I+D	9
A.E. Patrimonio Mueble Urbano de Andalucía (Proy. I+D+I MINEC	20
A.E. Documentación y estudios del P. arqueológico subacuático.....	26
A.E. Registro paisajes de interés cultural de Andalucía.....	29
A.E. Paisaje histórico urbano en ciudades históricas P. M	37
A.E. P. Colab. 0087_TRANS HABITAT_2_E Programa de cooperación.....	48
OBC. Actuaciones técn. cient. y operativas, apoyo tutela del P	53
A.E. Asist. técnica materia informa. y document. para tutela	53
A.E. Asist. técnica materia de conserv./investig. para tutela.....	56
A.E. Informes, diagn. y actuaciones para la tutela del PAS	58
A.E. Informes, diagnósticos y actuaciones en P. UNESCO	59
A.E. Acciones puntuales de apoyo a la tutela del P.C.	60

OBJ02 MEJORAR EL ACCESO AL CONOCIMIENTO DEL PATRIMONIO CULTUR61

OBC. Información cultural para la ciudadanía	62
A.E. Productos y servicios de información del P Cultural.....	63
A.E. Patrimonio a la carta	66
A.E. Ambrosía, Europeaana food and drink	69
OBC. Biblioteca, Mediateca y Archivo del IAPH	73
A.E. Biblioteca, Mediateca y Archivo (sede IAPH)	74
A.E. Biblioteca y fondo gráfico de las (sede CAS)	78
A.E. RIMAR: Recuperación memoria visual Andalucía Marrueco.....	79

OBJ03 CONSTRUIR UN MARCO DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVO 85

OBC. Desarrollo del Plan Estratégico I+D.....	86
A.E. Impulso a las actividades de investigación.....	88
OBC. Revista científica: ph investigación	89
A.E. Edición de la revista ph investigación.....	92
OBC. Unidad de cultura científica y de la innovación.....	93
A. Actividades y servicios de difusión del PAS	94
A.s. Difusión del Patrimonio Cultural Subacuático.....	95
Sv. Visitas guiadas (sede CAS)	96
A. Productos, servicios y actividades de divulgación científica	97
Sv. Visitas guiadas (Sede IAPH).....	98
A.s. Coordinación y desarrollo del portal WEB	99
A.s. Actividades divulgativas	100
A.s. IAPH en el territorio	101
A.s. IAPHeduca	102

OBJ04 DESARROLLAR MODELOS DE CALIDAD PARA LA INTERV. 103

OBC. Código Técnico de la Conservación	103
A. Código técnico de la conservación	106
PI Redacción del Código Técnico de la Conservación.	108
P. Colab. "La Cal, un material sostenible."	111
A.s. Red de investigadores en conservación de BB. CC.....	115
A.E. Metodologías, estudio, análisis, tratamientos y gestión	116
OBC. Proyectos y actuaciones de intervención en P. Cultural.....	121
A. Proyectos y actividades de intervención en el P.A.S.....	122
P I de Tecnología LIB subacuática.	123
A.E. Redacción informes de diagnóst. y proyectos consv.....	130

A.E. Proyecto de Conservación del Salón de Abd al-Rahman III.	131
A.E. Proyecto de convs. iglesia del Sto. Cristo de la Salud	134
A.E. Conservación e intervención en el patrimonio mueble.	143
A.E. Consv. bóveda 2 , sala de los Reyes de la Alhambra	149
A.E. PI Desall/Áplic. metodg consv. pasos procesionales	153
A.E. P.Colab. Delta excav/conserv. arqueolg. terminal P. Cádiz.....	157
OBC. Servicio Técnico y de laboratorio de análisis para la inter.....	160
A. Investigación científica para la conservación de bienes cu	161
PI. Consolidación materiales pétreos tratamientos consev.	162
PI. Análisis de argamasas, teatro greco de Villa Adriana	167
PI. Identificación de microorganismos biodeteriorantes	172
PI. Técnicas no destructivas de análisis aplicadas al PH.....	175
PI. Análisis flora/ microflora /biodeterioro, Cartuja Jerez	180
PI. Atlas de litotipos del patrimonio inmueble andaluz:	183
PI. Evolución del comportamiento trófico de los humanos a	189
PI. Estudios de evaluación de tratamientos biocidas	192
PI. Nuevo enfoque técnico-metodlg: paleobilg. y ADN.....	195
PI. Arqueodatos. Modelos de explotación y uso de materiale	198
PI. Bioestratinomía de vertebrados del Sur de la Península	209
PI. Urbes en transformación. Paisaje romano Guadalquivir	209
PI. Metodg. y equipos de control sales de edificios Hcos.....	222
PI. La Paleohuella ecológica: el origen	223
PI. Bioestratinomía de concheros del litoral andaluz	226
A.E. Servicios técnicos para la intervención en el PAS.....	229
A.E. Servicios técnicos para conocimt. y valorización del PH	231
A.E. Servicios técnicos de examen patrimonial por imagen.....	233
A.E. Servicios científicos aplicados conserv. de B del PH	235
A.E. Estudios para el conocimiento y puesta en valor B del PH.....	242
OBJ05 FORMAR/FOMENTAR LAS RELACIONES CON EL SECTOR PROFESIONAL	
.....	245
OBC. Altos estudios en patrimonio cultural.....	247
A.E. Curso superior de intervención en bienes muebles	249
A.E. Curso superior de documentación e información del patrim	250
A.E. Colaboración en el máster de Arquitectura y Patrimonio	252
A.E. Colaboración en el máster de Diagnt/estado conserv. PH	253
OBC. Actividades formativas de especialización e iniciación	254
A.E. Actividades formativas	256
OBC. Estancias tutorizadas y orientación profesional para jóvene	258
A.E. Estancias	261
A.E. Orientación profesional	262
OBC. Encuentros profesionales y debate técnico	263
A.E. Encuentros profesionales.....	264
A.E. Debates técnicos.....	265
A.E. Actividades de transferencia de conserv. P H y sociedad	268
OBC. Revista ph difusión y otros proyectos editoriales.....	269
A.E. Edición de la revista PH difusión	271
OBJ06 AVANZAR EN EL MODELO DE EXCELENCIA INSTITUCIONAL.....	272
OBC. Planificación estratégica	272
A.E. Planificación estratégica	273
A.E. Certificación de calidad y medioambiental	274
OBC. Promoción de capacidades, recursos y servicios.....	276
A.E. Promoción y comercialización	277
OBC. Cooperación.....	279
A.E. Soporte a la cooperación Institucional.....	280
OBJ07 OPTIMIZAR LOS SISTEMAS E INFRAESTRUCTURAS DEL IAPH	281
OBC. Coordinación, planificación y administración.....	281

A. Coordinación planificación y administración	281
A.s. Gestión de instalaciones y equipamientos	281
A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento C.DOC.....	281
A.s. Gestión documental	283
A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento C.INT	284
A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento C.FOR.DIF	284
A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento C.INM	284
A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento CAS	286
A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento investigación.....	285
A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento A.COMU.....	285
A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento D.ECO.FIN	285
A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento DIR.....	285
A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento ASE.JCA	285
A.s. Depósito y distribución de publicaciones impresas.....	286
A.s. Planif., coord., gestión y seg. Control interno	286
A. Redacción de proyectos a convocatorias y licitaciones.....	286
Redacción de proyectos	287
Elaboración presupuestos.....	287
OBC.Comunicación Institucional	288
A.E. Comunicación Institucional	290
OBC. Actividades de conservación de infraestructuras de Sede.....	292
A.E. Actividades de conservación infraestructuras de Sede.....	292
OBC. Funcionamiento estructural.....	293
A.E. Funcionamiento Estructural	293
OBC. Optimización de sistemas de información.....	295
A.E. Sistemas de información Mosaico	295

OBJ01 IMPULSAR LA PLANIF. Y GEST. TERRITORIAL SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO CULTURAL

Objetivos

Con este Objetivo Estratégico el IAPH trata de promover actuaciones que redunden en una gestión sostenible del Patrimonio Cultural en una triple vertiente:

- La primera tiene que ver con el impulso de políticas culturales de carácter preventivo, mediante la documentación y estudio del patrimonio cultural y el apoyo a diversas acciones de tutela que tienen que ver fundamentalmente con su protección y su inserción en instrumentos de gestión de otras administraciones.
- La segunda trata de aplicar en las intervenciones encomendadas al IAPH, procesos y procedimientos técnicos cuyo efecto perdure en el tiempo a la vez que se potencia el empleo de técnicas no destructivas de análisis.
- En tercer lugar se apuesta por la formalización de recomendaciones técnicas para la gestión territorial sostenible del patrimonio cultural que puedan ser de utilidad para la propia administración y profesionales de la cultura así como para otros agentes con competencias en la ordenación del territorio.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

OBC. Documentación y estudio del patrimonio cultural

Objetivos

Documentar y estudiar el Patrimonio cultural tanto a través de actividades sistemáticas de actualización de la información patrimonial que ofrece el IAPH mediante productos y servicios de información, como de proyecto que profundizan en el conocimiento del patrimonio cultural y en la aplicación de nuevos métodos y técnicas aplicadas para su documentación e información.

Descripción

Para la consecución de este objetivo concreto se parte de la base de que el patrimonio cultural es un recurso y un activo para el desarrollo territorial y el bienestar social y que el acceso a su conocimiento genera concienciación social en relación a sus valores y a su potencial. Así pues, su difusión al conjunto de la ciudadanía, -a través del acceso a documentación especializada, bases de datos, rutas culturales, etc.-, promueve el interés por su conservación, facilita la investigación a otros agentes y es un puntal de apoyo para su gestión sostenible.

En este contexto de promoción de las realidades locales también se incide en la necesidad de pensar nuevas estrategias de desarrollo en las que se deben, además de tener presente la innovación y la cohesión social y territorial (en la que el patrimonio cultural juega un destacado papel), aprovechar los recursos endógenos (culturales y ambientales), potenciar su investigación y garantizar su conservación.

El éxito de esta estrategia será tanto más sencillo cuanto mayor sea la implicación del conjunto de la ciudadanía en su consecución. Es por eso que se plantea la creación de fórmulas que faciliten la participación social, sobre todo cuando se trate de salvaguardar valores que dependen de la implicación de los agentes que actúan en el territorio y no sólo de desplegar un abanico de figuras de protección desde la administración cultural.

Es por todo ello que el IAPH va a realizar su actividad, incidiendo dentro de un marco conceptual que entiende el conocimiento del Patrimonio Cultural como activo para el desarrollo sostenible, en dos direcciones:

- El conocimiento como activo para el desarrollo territorial y el bienestar social.
- La definición de los marcos de coherencia territorial y social del Patrimonio, contextualizándolo social y espacialmente, es decir, analizando su imbricación tanto en contextos urbanos, rurales y subacuáticos, como sociales.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

A.E. Documentación y estudios del patrimonio mueble, inmueble

Descripción

DOCUMENTACIÓN Y ESTUDIOS DEL PATRIMONIO MUEBLE E INMUEBLE

Durante 2014, se actualizará información de los productos de información del Patrimonio Cultural, accesibles a través del Portal Web del IAPH: Bases de datos, Guía Digital, selecciones temáticas, términos claves para Facebook, etc. La actualización de la información se realizará a través de actuaciones internas y de distintas colaboraciones. Para ello se utilizará la siguiente documentación:

- Información generada por unidades administrativas de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, y otras unidades administrativas.
- Fuentes bibliográficas, Catálogos de planes urbanísticos, Documentaciones técnicas de expedientes de protección, BOJA, etc.).
- Inventario de Bienes Muebles del Patrimonio Histórico de la Iglesia Católica.
- Catálogo de Obras Restauradas en el Centro de Intervención del IAPH.
- Inventario de Arquitectura Popular de la provincia de Almería (100 registros) y selección de documentación gráfica para alta en MOSAICO y subida al Fondo gráfico

DOCUMENTACIÓN Y ESTUDIOS DEL PATRIMONIO INMATERIAL

- Actualización de la Información sobre patrimonio inmaterial en los productos de información del Patrimonio Cultural accesibles a través del Portal Web del IAPH: Bases de datos, Guía Digital, Facebook, dossiers temáticos, etc. La actualización de la información se realizará a través de actuaciones internas. Para ello se utilizará la siguiente documentación: información generada por unidades por Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía; Red de Informantes y Registradores del Patrimonio Inmaterial; Solicitud de Asociaciones y colectivos o instituciones.
- Documentación y salvaguarda del Esparto en el Estado español. Se trata de una colaboración con el IPCE del Ministerio de Cultura. El proyecto se enmarca dentro de las acciones aprobadas en el marco del Plan Nacional de Patrimonio Inmaterial. En el primer año habrá una asignación económica para este proyecto de 20000 euros. Andalucía es la comunidad autónoma responsable de la coordinación del proyecto. Actualmente se cuenta con toda la documentación de producción propia registrada en el Atlas del Patrimonio Inmaterial y en el marco del proyecto Transhabitat.
- Inventario de la Dieta mediterránea. Colaboración con la Fundación Dieta Mediterránea de Cataluña.
- Recomendaciones Técnicas para la elaboración de planes de Salvaguarda del Patrimonio Inmaterial.

DOCUMENTACIÓN Y ESTUDIOS DEL PAISAJE CULTURAL

Acciones para el desarrollo de la estrategia Andaluza de paisaje en materia de Paisaje Cultural. En el año 2012 se aprobó la Estrategia andaluza del paisaje con una doble finalidad: la integración del paisaje en el conjunto de políticas y la formación de un gran acuerdo en torno al paisaje, que aglutinase al conjunto de agentes implicados o que pudieran estarlo (públicos, privados, entidades formalizadas, etc.).

En el marco descrito el IAPH colabora en el desarrollo de diferentes líneas estratégicas. La línea estratégica 2 (Impulso de la recuperación y mejora paisajística del Patrimonio Cultural), está directamente relacionada con el Patrimonio Cultural y, por tanto, está liderada por la Consejería de Educación, Cultura y Deporte. Además se participa de manera adicional en otras líneas estratégicas lideradas por otras consejerías:

- Cualificación de los espacios urbanos (Consejería de Obras Públicas y Vivienda).
- Cualificación de los paisajes asociados a actividades productivas (Consejería de Agricultura y Pesca).
- Cualificación de la infraestructuras de transporte, energía y telecomunicaciones (Consejería de Obras Públicas y Vivienda)
- Implementación de instrumentos de gobernanza paisajística (Consejería de Obras Públicas y Vivienda).
- Sensibilización, educación y formación en materia de paisaje (Consejería de la Presidencia).

Durante la anualidad 2014 se trabajará en los siguientes aspectos:

- Propuesta para la incorporación de la dimensión paisajística en los expedientes de protección de Bienes de Interés Cultural.
- Elaboración de directrices y recomendaciones paisajísticas para la delimitación de los bienes de interés cultural incluyendo sus entornos.
- Propuesta para la integración de los valores culturales del paisaje en los planes de ordenación del territorio
- Elaboración de propuestas de gestión sostenible y participativa para los Paisajes de Interés Cultural de Andalucía
- Acciones de sensibilización en materia de paisajes culturales

Criterios metodológicos para la delimitación de paisajes culturales. La finalidad de esta acción es desarrollar una línea de trabajo que permita definir una metodología para la delimitación de los paisajes culturales andaluces. A lo largo de estos años en los trabajos de identificación y caracterización realizados desde el Laboratorio del Paisaje del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico se ha obviado el establecimiento de límites precisos para los paisajes analizados. Su representación cartográfica se ha centrado en localizar y destacar la disposición espacial de las entidades relevantes que identifican y caracterizan estos paisajes en el territorio. Sin embargo a medida que finaliza el registro de paisajes es necesario dar un paso más, siendo necesario definir criterios y procedimientos que permitan precisar áreas espaciales estrictamente acotadas que sirvan de referencia para proponer medidas de protección, gestión y ordenación del paisaje.

Hoy en día existe una amplia experiencia, tanto nacional como internacional, que, centrada en la adecuada sistematización de diferentes variables ambientales, culturales y perceptivas, sirve como punto de partida para desarrollar una metodología general para la delimitación de los paisajes culturales.

A través de esta actividad se analizarán las variables más relevantes para las tipologías de los paisajes culturales identificados y se definirán los procedimientos metodológicos necesarios para su adecuada delimitación.

Criterios para la gestión participativa de los paisajes culturales. La gestión cultural no

ha desarrollado fórmulas de gestión participativas de los bienes objeto de su tutela a pesar de que la participación en los procesos de gestión es un nuevo derecho de la ciudadanía. Esta situación muestra sus carencias, de forma más acuciante, en aquellos ámbitos patrimoniales donde se abarcan áreas territoriales extensas, caso de los paisajes culturales. Por ello, se hace necesaria la implicación de los agentes que operan en el territorio para conducir sus transformaciones, sin dañar sus valores culturales, en la línea de un desarrollo territorial sostenible.

A través de esta línea de investigación se explorarán diferentes vías y estrategias que permitan la incorporación de la participación social en la identificación, caracterización y elaboración de criterios de gestión y fomento, del conjunto de valores culturales de los paisajes andaluces y de los paisajes de interés cultural.

Revisión y elaboración de contenidos para el Canal de Paisaje Cultural

INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL PATRIMONIO CULTURAL

Producción, revisión y actualización de la información geográfica del Patrimonio Cultural (patrimonio arquitectónico, arqueológico y etnológico). Para 2014 están previstas las siguientes actuaciones:

- Revisión y actualización de la información geográfica de los bienes protegidos de las provincias de Jaén, Málaga y Sevilla.
- Revisión y actualización de la información geográfica de los bienes incluidos en los municipios seleccionados para la actualización de la Guía Digital.
- Concluir la geodatabase integrada del Patrimonio Cultural del IAPH.
- Comenzar la fusión de los registros duplicados en las distintas capas de la geodatabase para obtener una única geometría consensuada para cada entidad patrimonial (OBR): provincia de Almería.
- Implementación de nuevas capas de datos georreferenciados correspondientes a la anualidad 2013 en la Infraestructura de Datos Espaciales del IAPH.
- Migración de las capas existentes al sistema de referencia espacial ETRS89, siguiendo las directrices del Decreto 141 de ordenación de la cartografía andaluza.
- Generación de información cartográfica para los productos de difusión del Portal Web del IAPH: localizador cartográfico (2 actualizaciones anuales), rutas e itinerarios culturales, Guía Digital, etc.
- Localización y solicitud de imágenes de satélite y datos Lidar disponibles en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con objeto de ensayar técnicas de documentación cartográfica aplicadas al Patrimonio Cultural basadas en procesos de teledetección.

INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NORMALIZACIÓN TERMINOLÓGICA

Información bibliográfica

- Cualificación de la indización de contenidos en la base de datos bibliográfica: revisión y normalización de descriptores.
- Continuación de la revisión y modificación de la información de la Guía Digital del Patrimonio Cultural en cuanto a descriptores toponímicos y asociación con los bienes culturales.
- Actualización de la información de la base de datos de Bibliografía de Patrimonio Histórico: investigación y localización en diversas fuentes sobre patrimonio histórico (bases de datos externas, catálogos de bibliotecas, repositorios institucionales, etc.) de información bibliográfica actualizada.

Normalización terminológica

- Estudio, análisis y normalización de descriptores para su inclusión en el TPHA de la terminología asociada al Proyecto de iconografía musical. Esta actividad incluirá análisis previo de glosarios y recursos terminológicos ya existentes sobre la materia para posteriormente elaborar propuestas para inclusión en el TPHA.
- Estudio y análisis de las propuestas de términos del Proyecto Gestión del Patrimonio Cultural de las Universidades Públicas Andaluzas, así como su inclusión en el TPHA.
- Revisión o incorporación al TPHA de los términos sobre Patrimonio Inmaterial procedentes del Proyecto del Atlas del Patrimonio Inmaterial.
- Estudio e inclusión de los términos propuestos por los usuarios de Mosaico.
- Volcado de la información de Mosaico en el Sistema de Gestión de Tesauro.

Evaluación

Ud. Documentación y estudios de patrimonio mueble e inmueble

- Nº de registros patrimonio inmueble (arqueológico (1000), arquitectónico (400) y etnológico (100)): 1.500
- Nº de registros patrimonio mueble: 3.000

Ud. Información bibliográfica del patrimonio cultural

- Nº de descriptores normalizados y revisados: 300
- Nº de registros modificados (descriptores toponímicos y asociación con bienes culturales) 600
- Nº de registros nuevos: 500

Ud Normalización terminológica

- Nº de descriptores: 250

Ud. Documentación y estudios de paisaje cultural.

- Nº de acciones desarrolladas

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

Equipo:

- interno: Proyecto de patrimonio mueble.
- interno: 3 Técnicos en documentación y estudio de patrimonio etnológico.
- interno: Técnico en documentación y estudio de patrimonio arqueológico.
- interno: Técnico en documentación y estudio de patrimonio arquitectónico.
- interno: 2 Técnicos en la gestión de la información.
- interno: 4 Técnicos de documentación y estudio del paisaje.
- interno: Técnico en cartografía del patrimonio cultural.

A.E. PI. Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía (Proy. I+D)

Antecedentes

El Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía constituye un proyecto de amplia cobertura territorial y funcional, dirigido a la salvaguardia del patrimonio inmaterial de Andalucía mediante acciones de conocimiento, valorización y fomento del Patrimonio Cultural Inmaterial andaluz.

El Patrimonio Cultural Inmaterial lo constituyen los "usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas -junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este Patrimonio Cultural Inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana" (art 2.1. UNESCO: Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Inmaterial, París 2003)

Andalucía cuenta con un pasado multicultural que conforma los fuertes cimientos sobre los que se construye su identidad cultural. Una gran cantidad de expresiones culturales vivas y dinámicas son parte del patrimonio inmaterial andaluz. El patrimonio cultural inmaterial de Andalucía, refuerza los sentimientos de identidad y continuidad simbólica de los colectivos sociales andaluces, favorece procesos de creatividad colectiva, cohesión y diálogo social, respeto a la diversidad cultural y capacidad de socialización. Los oficios y formas productivas tradicionales garantizan el mantenimiento de diferentes ecosistemas andaluces, desde el punto de vista cultural y ecológico fomentando el desarrollo sostenible de los territorios en los que se genera. Además, el patrimonio cultural inmaterial en Andalucía es un factor de resistencia a las tendencias homogeneizadoras de los efectos de la globalización sobre la cultura andaluza y un garante del desarrollo sostenible y de la diversidad cultural.

Conscientes de los valores y riesgos del patrimonio cultural inmaterial en Andalucía, desde el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, se planteó en el año 2008 la realización del Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía. Debido a la envergadura del mismo y a la necesidad de coordinar esfuerzos, el IAPH cuenta con la colaboración de otras instituciones interesadas en el conocimiento y salvaguardia del patrimonio inmaterial: Instituto Andaluz del Flamenco, El Centro de Estudios Andaluces, el Instituto de Patrimonio Cultural Español, la Dirección General de Bienes Culturales, los Grupos de Desarrollo Rural de Andalucía, las Universidades andaluzas, y fundamentalmente, los Informantes y protagonistas del patrimonio inmaterial identificado.

El objetivo general y principal del proyecto es determinar las mejores fórmulas de salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial andaluz, en el sentido amplio que entiende la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Inmaterial (UNESCO, 2003). Esto es, a través de medidas dirigidas a la identificación, documentación, investigación, valorización, transmisión y revitalización del patrimonio cultural inmaterial andaluz, en sus distintos aspectos. Los procedimientos de puesta en marcha de estas medidas, se hacen a partir de una metodología antropológica, con técnicas de trabajo participativas que permitan generar una Red de colaboradores que durante las

fases de registro y en el futuro, participen en dichas acciones.

El ámbito territorial de actuación es todo el territorio de la Comunidad Autónoma Andaluza compuesta por ocho provincias y 771 municipios agrupados en 62 entidades supramunicipales o comarcas que se estudian a lo largo de tres fases anuales en las que se ha programado el registro inicial del patrimonio cultural inmaterial de Andalucía. Esta zonificación es una base de partida para la selección de una unidad territorial lógica y coherente, a partir de unas características territoriales y una trayectoria histórica relativamente homogénea, que las ha definido a lo largo de la historia hasta su configuración actual en la articulación del territorio andaluz.

En el Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía se trabaja el patrimonio cultural de manera integrada y holística. Aunque para facilitar su estudio se ha realizado una clasificación inicial en cuatro grandes ámbitos o categorías que permiten generar modelos descriptivos y analíticos adaptados a temáticas muy diferentes (Rituales festivos, oficios y saberes, modos de expresión, alimentación y cocinas). Uno de los objetivos de este proyecto es desarrollar instrumentos de gestión, teóricos y metodológicos específicos para el registro y reconocimiento de estas expresiones culturales elaborando y poniendo a prueba una metodología de registro que podrá ser aplicada permanentemente a diferentes escalas. El registro del patrimonio inmaterial debe hacerse con un criterio territorial, extensivo, valorativo y abierto.

Actualmente se han identificado 1. 675 elementos del patrimonio cultural inmaterial de Andalucía:

El Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía es un proyecto que permanecerá vivo y abierto para poder representar con idéntico tratamiento y visibilizar, en la medida de lo posible, a todos los elementos culturales vivos y simbólicamente significativos con los que se identifican los colectivos sociales andaluces.

Objetivos científico técnicos

El Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía constituye un proyecto de amplia cobertura territorial y funcional, dirigido a la salvaguardia del patrimonio inmaterial de Andalucía mediante acciones de conocimiento, valorización y fomento del Patrimonio Cultural Inmaterial andaluz. El Patrimonio Cultural Inmaterial lo constituyen los "usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas -junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este Patrimonio Cultural Inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana" (art 2.1. UNESCO: Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Inmaterial, París 2003)

El Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía aplica los principios y objetivos de la Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Inmaterial (París, 2003) en varios sentidos. Sus objetivos son:

- salvaguardar el patrimonio inmaterial de Andalucía y persigue este objetivo prioritario.
- mostrar la diversidad cultural de Andalucía y la necesidad de tener en cuenta el patrimonio inmaterial como garante del desarrollo sostenible en los territorios

estudiados.

- aplicar un concepto amplio de patrimonio cultural donde está siempre presente la interdependencia entre el patrimonio inmaterial y material de Andalucía (cultural y natural).
- resaltar el valor del patrimonio inmaterial para establecer un diálogo renovado entre los andaluces y otros colectivos que conviven en Andalucía.
- reconocer y compartir el principio de que las comunidades, grupos y, en algunos casos los individuos, desempeñan un importante papel en la producción, salvaguardia, mantenimiento y recreación del patrimonio inmaterial, haciéndolos partícipes en el desarrollo de sus actividades.
- impulsar procesos y actividades de sensibilización, en el plano local, nacional e internacional, dando importancia del patrimonio cultural inmaterial y su reconocimiento.
- suscitar un mayor nivel de conciencia, especialmente entre los jóvenes, de la importancia del patrimonio inmaterial y de su salvaguardia.

En el Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía colabora equipo multidisciplinar de antropólogos, geógrafos, expertos en SIG, en técnicas gráficas y audiovisuales que han participado en su elaboración, amplificando las voces y memorias de miles de personas anónimas de la comunidad.

El objetivo general y principal del proyecto es determinar las mejores fórmulas de salvaguardia del P.I. de Andalucía, en el sentido amplio que entiende la Convención, a través de medidas dirigidas a la identificación, documentación, investigación, valorización, transmisión y revitalización del P.I. andaluz, en sus distintos aspectos. Los procedimientos de puesta en marcha de estas medidas, se hacen a partir de una metodología antropológica, con técnicas de trabajo participativas que puedan poner en marcha una Red de colaboradores que durante las fases de registro y en el futuro, participen en dichas acciones.

De acuerdo con estos principios, los objetivos científicos son:

- Desarrollar instrumentos de gestión, teóricos y metodológicos adaptados al P.I. que puedan ser aplicados a diferentes escalas y por múltiples agentes. Creación y puesta en marcha de un modelo de datos para la documentación de este patrimonio que relacione el territorio, el patrimonio inmaterial, los bienes muebles e inmuebles relacionados, y los agentes o sujetos colectivo, o en algunos casos, individuales que protagonizan estas expresiones y sus procesos de transmisión.
- Identificar y definir los distintos elementos del P.I. de Andalucía.
- Aplicar una metodología participativa, implicando al mayor número de agentes posibles en esta labor de documentación, selección y salvaguardia, haciendo posible, la actualización dinamismo y vivacidad de las acciones de identificación del P.I. andaluz. Un registro de alrededor de 2000 agentes sociales, informantes y colectivos implicados en las diferentes expresiones, permitirá al proyecto encontrar mecanismos consensuados para la viabilidad de expresiones especialmente amenazadas, teniendo en cuenta las diferentes formas de participar dentro de una misma comunidad.
- Crear un sistema de información del P.I. de Andalucía para la identificación, caracterización del P.I., para detectar sus amenazas y posibilidades de continuidad, que servirá de base para proponer planes de viabilidad de los elementos registrados. Esta base de datos debe posibilitar el acceso a la carga y consulta de la información a diferentes tipos de usuarios (expertos o protagonistas) como registradores y sujetos activos del P.I. Este sistema se ha

realizado, en colaboración con algunos colectivos para el intercambio de información y para su actualización en red. Está prevista la adhesión de cuantos colectivos quieran adherirse;

- Diseñar un modelo de datos para la representación geoespacial adaptado al P.I., teniendo en cuenta el factor simbólico y el criterio temporal en su elaboración, así como transferir esta información a los organismos responsables de la planificación y ordenación territorial de Andalucía;
- Aplicar los métodos de la antropología visual a la documentación e investigación antropológica durante el proceso de registro de este patrimonio cultural ;
- Identificar territorios andaluces de valor ecológico-cultural cuya sostenibilidad dependa de la continuidad de su P.I
- Identificar y analizar la distribución territorial de estas expresiones que ayuden a caracterizar desde el punto de vista cultural el mapa

Descripción

El Atlas del Patrimonio Inmaterial constituye un Proyecto- Programa de amplia cobertura funcional y territorial para el registro, documentación, difusión y salvaguardia del patrimonio inmaterial de Andalucía. En el Atlas del Patrimonio Inmaterial, se trabaja con cuatro grandes ámbitos o categorías:

Las tareas que se llevan a cabo dentro del proyecto pueden agruparse en cinco líneas de trabajo: a) Investigación, documentación y registro; b) difusión y puesta en valor; c) Salvaguardia y fomento; d) capacitación y formación; e) cooperación y colaboración.

Antes de iniciar el proceso de registro del Atlas, se han desarrollado actividades dirigidas a la formación y capacitación de un equipo técnico para el desarrollo de esta actividad de investigación y estudio. Una vez realizado el trabajo previo de recopilación de fuentes y documentación de cada una de las comarcas a estudiar (año 2008), el equipo de investigación inicia el trabajo de campo (2009) en las comarcas que respectivamente se les asigna durante un año para abordar el ciclo productivo y festivo de cada territorio completo hasta finalizar el estudio de todo el territorio andaluz.

Este equipo de investigación, debe aplicar las técnicas de trabajo de campo (observación directa, observación participante, entrevistas en profundidad a informantes seleccionados) propias de la Antropología social y la metodología y procesos de trabajo que se marquen desde el centro del Documentación y Estudios.

Además de las fuentes escritas y orales, el registro comporta también la generación y documentación gráfica, sonora, fotográfica y audiovisual, siguiendo determinados estándares de calidad. Todo ello se registra en una base de datos y en fichas de registros diseñadas a tal efecto en la que se carga información sobre el territorio a estudiar, el patrimonio inmaterial registrado y el patrimonio mueble e inmueble que le son inherentes.

En el Atlas del Patrimonio Inmaterial, se trabaja con cuatro grandes ámbitos o categorías permeables entre sí, en función del uso de diferentes modelos descriptivos y analíticos para su estudio y registro:

- Rituales festivos (equivalente a la categoría 3 de la Convención);
- Oficios y Saberes (equivalente a las categorías 4 y 5)
- Modos de Expresión (equivalente a las categorías 1 y 2);
- Alimentación / Cocinas.

Aunque el modelo descriptivo pensado para cada tipo de expresión sea diferente, esto no implica que sean departamentos estancos. Las relaciones entre estas categorías son evidentes y posibles tanto de forma jerárquica como asociativa. Las relaciones con los espacios y lugares donde se ejecutan o se expresan y los objetos que le son inherentes, están también contemplados y son tenidos en cuenta en los cuatro ámbitos.

El ámbito geográfico de actuación es todo el territorio de la Comunidad Autónoma Andaluza compuesta por ocho provincias y 771 municipios agrupados en entidades supramunicipales o comarcas. Son 62 entidades supramunicipales las que se estudian a lo largo de tres fases anuales en las que se ha programado el registro inicial del Patrimonio Inmaterial de Andalucía. En esta división de Andalucía se tienen en cuenta factores tanto geográficos e histórico- culturales cómo de carácter funcional y de articulación y planificación territorial recientes.

Criterios metodológicos

- Uno de los objetivos de este proyecto es desarrollar instrumentos de gestión, teóricos y metodológicos específicos para el registro y reconocimiento de estas expresiones culturales elaborando y poniendo a prueba una metodología de registro que podrá ser aplicada permanentemente a diferentes escalas.
- El registro del patrimonio inmaterial debe hacerse con un criterio territorial, extensivo, valorativo y abierto. Debido a que la mayor parte de estas expresiones, sobre todo los rituales, están sujetas a una temporalidad concreta, y que cada antropólogo y antropóloga debe abordar un territorio amplio donde se dan coincidencias temporales, deberá hacerse una selección de expresiones a registrar teniendo en cuenta los siguientes criterios:
- Criterio territorial: Se entenderá cada una de las zonas de trabajo asignadas como marco de referencia contextual. Se tienen en cuenta características ecológicas, actividades económicas predominantes, articulación de los núcleos urbanos, situación fronteriza, estructura de la propiedad, etc.
- Criterio de estudio valorativo: siguiendo un criterio valorativo a partir del conocimiento in situ de las poblaciones, se registran algunas representaciones de las tipologías dominantes de elementos y las expresiones más significativas, atendiendo al valor identitario de las mismas, teniendo siempre en cuenta la valoración que se les otorga por parte de la población; dentro de las valoraciones se sigue un criterio de sostenibilidad: se seleccionan expresiones culturales que mejor reflejan la relación histórica y presente de sus habitantes con el medio y la explotación sostenible de los recursos que este territorio les posibilita.
- Criterio de estudio extensivo y abierto: la selección estará abierta a la incorporación futura de nuevos registros cuando el tiempo y los recursos lo permitan; y contando con los colectivos implicados y los agentes sociales como registradores e identificadores de su patrimonio inmaterial de acuerdo con la Convención de la Salvaguarda del Patrimonio Inmaterial de Andalucía.

Levantamiento de Información espacial

La mayor parte de las actividades tienen un componente material claro, ya sea por los inmuebles de ámbito edificatorio o territorial donde tienen lugar o se desarrollan o por los instrumentos que se utilizan para ejecutarlas (objetos muebles). A partir de los primeros, se genera información espacial relacionada con el patrimonio inmaterial, ya que se pueden delimitar espacios georreferenciables (con geometrías puntuales, poligonales o lineales) teniendo siempre en cuenta la variable temporal y los valores simbólicos que se les atribuye. A partir del levantamiento de Información espacial de

los espacios relacionados con estas actividades o donde se desarrollan y se ejecutan podremos obtener información geoespacial, útil para la planificación territorial, la gestión patrimonial y para la investigación antropológica.

Plazo de ejecución y calendario

Las fases de trabajo integran documentación, formación, investigación, análisis y la difusión de los resultados obtenidos.

- Fase 0: ya concluida, se desarrolló en los meses comprendidos entre enero y noviembre de 2008. En este período se han realizado las siguientes tareas: recopilación para la documentación para la preparación de las fases siguientes; estudio de la propuesta de comarcalización de partita; base de datos para la documentación de las comarcas en las que se trabajará en las fase sucesivas; elaboración del calendario festivo y de las actividades económicas de cada una de las comarcas; búsqueda de fuentes documentales, bibliográficas y de recursos electrónicos por cada ámbito territorial y temático a estudiar; captación de colaboradores en el proyecto; Elaboración de dictamen técnico por parte de cinco expertos en las materias de los ámbitos temáticos; Proceso formativo y de capacitación para el equipo de investigación.
- Fase 1: (2009): Ya concluida. Las tareas de levantamiento de información sobre patrimonio Inmaterial se ha realizado en las siguientes entidades supramunicipales, agrupadas en once zonas para el trabajo de campo realizado por antropólogos o antropólogas: Z 1 Alpujarras almeriense y granadina; Z 2 Vélez/ Huéscar/ Cazorla); Z 3 Sierra de Cádiz/ Serranía de Ronda; Z4 Sierra Sur y apoyo a Z 3; Z 5 Subbética (Córdoba) / Sierra Sur Martos (Jaén)); Z 6 Sierra Norte de Sevilla y Corredor de la Plata; Z7 Sierra de Aracena; Z 8 Sierra Mágina/ Los Montes de Granada; Z9 Condado Jaén / Sierra Morena Linares/ Sierra de Segura; Z 10 Axarquía; Z 11 Pedroches / Valle del Guadiato.
- Fase 2 (Diciembre 2009- diciembre 2010) durante esta anualidad se han realizado tareas de registro, documentación e investigación; la grabación audiovisual y la difusión del patrimonio inmaterial. El registro se ha realizado en 18 comarcas de la Campiña, Valle del Guadalquivir y Altiplanicies Interiores: Z1 Filabres tabernas (Almería); Z2 Bajo Guadalquivir (Sevilla), Campiña de Jerez (Cádiz); Z3 Alto Guadalquivir, Campiña Este (Córdoba), Campiña de Jaén; Z4 Comarca de Guadix (Granada); Z5 Poniente Granadino, Valle de Lecrín (Granada); Z6 Condado-Doñana, Cuenca Minera; Z7 Andévalo (Huelva); Z9 Comarca de Antequera (Málaga); Z10 Campiña Sur (Córdoba), Comarca de Écija y Vega de Sevilla (Sevilla); Z11 Campiña Morón - Marchena, Alcores (Sevilla).
- Fase 3 (2011 - hasta la finalización del registro)

Resultados esperados del proyecto

Resultados relacionados con la documentación y conocimiento del Patrimonio Inmaterial de Andalucía.

- Registros de Patrimonio Inmaterial y distribución en el territorio andaluz.
- Registros audiovisuales, archivos sonoros; documentación gráfica; documentos cedidos por los entrevistados;
- Agentes e informantes contactados y entrevistados y su relación con el patrimonio inmaterial
- Registros de patrimonio inmueble y mueble relacionado con el P.I.;

- Información sobre los territorios estudiados y sus características
- Georeferenciación y elaboración de cartografía temáticas de patrimonio inmaterial y patrimonio inmueble vinculado
- Diagnóstico de amenazas, riesgos y posibilidades del patrimonio inmaterial de Andalucía.
- El sistema de Información: la base de datos creada, el modelo de datos y el software, pueden ser usados por otras instituciones, locales, nacionales e internacionales, sin ningún coste, siempre que los colaboradores del proyecto estén de acuerdo en su transferencia. Permite una gestión integrada del P.I., de acuerdo con los principios y estándares recomendados. Actualmente, la información está en proceso de carga y actualización. La herramienta se está mejorando constantemente, en función de las necesidades del proyecto.
- Planes de salvaguardia y proyectos de desarrollo territorial: apoyo a la continuidad los bienes culturales "inmateriales" de modo sostenible y mejora de las condiciones sociales y materiales de transmisión y reproducción que hacen posible su existencia; identificación durante el registro las formas más adecuadas para su salvaguardia (fomento, transmisión de saber, organización comunitaria, facilitar materias primas...) para que se haga posible la continuidad y transmisión social de estas actividades
- Apoyo a las políticas de Fomento y Calidad certificada de la Consejería de Agricultura y pesca en materia de alimentación, modos de explotación agrícola y pesqueros artesanales y sostenibles.
- Coordinación con la Consejería competente en Artesanías para aplicar medidas conjuntas de salvaguardia de las artesanías andaluzas, atendiendo a su valor económico, cultural y simbólico.
- Mejora del desarrollo local a través de la colaboración con los agentes sociales y los grupos de desarrollo local
- Colaboración con el desarrollo sostenible de los territorios y comunidades afectadas.

Resultados relacionados con la transmisión y difusión del Patrimonio Inmaterial

- Atlas Editorial en volúmenes
- Difusión de videos en la WEB del IAPH
- Atlas Audiovisual: Además de otros formatos de difusión se empleará la difusión televisiva de los registro audiovisuales del Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía (ver actividad singular)
- Consulta WEB del Registro del Atlas
- Noticias en prensa y radiodifusión.
- Promoción la enseñanza reglada e informal para la transmisión del P.I. y transferir la información registrada por este proyecto a los organismos responsables en educación, como medida de promoción y transmisión del conocimiento, involucrando a los protagonistas del P.I. en estos procesos de transmisión (artesanos..);
- Sensibilización en el ámbito local, nacional e internacional, mediante campañas de información, festivales, talleres y conferencias; crear programas especializados en escuelas y universidades. EL IAPH tiene previsto realizar convenios con las universidades andaluzas para la realización de prácticas de másters en el IAPH. Actualmente alumnos y profesores de la Universidad de Huelva, Universidad Pablo de Olavide de Sevilla y Universidad de Sevilla, asisten a visitas en el IAPH para conocer sus actuaciones en materia de P.I.;
- Creación de ámbitos participativos en los que los grupos protagonistas sean

- sujetos activos en la legitimación del P.I. andaluz;
- Ampliación el fondo gráfico y audiovisual de la institución para su adecuada transmisión a la sociedad;

Resultados relacionados con la colaboración nacional o la cooperación internacional en materia de Patrimonio Inmaterial

- Participación en el Plan Nacional del Patrimonio Inmaterial (ver colaboraciones)
- Participación en Proyectos de Cooperación internacional en materia de patrimonio inmaterial.
- El resto de resultados se especificarán por anualidades (Por favor, véase MEMORIAS)

Resultados de la anualidad

- Validación de la tercera Fase: 300 registros
- Finalización y mantenimiento del producto WEB de Patrimonio Inmaterial
- Búsqueda de financiación para la documentación de áreas incompletas.
- Concluir la revisión de la información Cartográfica de la Fase I (18 comarcas)
- Selección de 500 imágenes para el revelado y revisión de sus metadatos
- Búsqueda de financiación y preparación de la publicación del Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía: propuesta de estructura y encargo de colaboraciones.
- Análisis de los resultados del Atlas del Patrimonio Inmaterial y elaboración de informe sobre el mismo.
- Atlas Audiovisual: documentación de la información audiovisual y montaje de al menos 4 microespacios para la WEB.
- Continuar con la documentación del área metropolitana Sevilla: al menos 3 registros
- Incorporación de registros al Atlas por solicitud de comunidades, grupos o individuos (Sevillanas marcheneras u olivareras (Marchena, Sevilla); Tabanco el Pasaje (Jerez de la Frontera, Cádiz); Telar de Chiclana de la Frontera; producción artesanal de productos del cerdo ibérico Jabugo, Huelva; Elaboración artesanal de papel en Salteras, Sevilla).
- Incorporación de registros a través de la Red de informantes y registradores. La gestión de la red de informantes implicará el control y recepción de correos con información alfanumérica, gráfica y audiovisual, gestión y validación de la información y subida a MOSAICO para su visualización en el Producto Web.
- Colaboración con Conservatorio de Córdoba: 8 registros

Transferencia relativa al Atlas del Patrimonio Inmaterial

- Asistencia a Congresos, Seminarios, ponencias
- Artículos en revistas especializadas, Actas...
- Difusión en prensa
- Difusión en Boletín PH en la sección de Bienes / Paisajes e Itinerarios.
- Elaboración de contenidos para la WEB
- Servicio de información (asumido por el proyecto). Se resolverán consultas de información sobre el Atlas del Patrimonio Inmaterial.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

Coordinación técnica: Gestión de la Información / Patrimonio Etnológico

Equipo:

- interno: Proyecto de patrimonio etnológico.
- interno: 2 Técnicos en documentación y estudio de patrimonio etnológico.
- interno: 2 Técnicos en cartografía del patrimonio cultural.
- interno: Técnico en gestión de imagen digital.

Innovación

Véase memoria 2012-2013

Colaboración/cooperación

El proyecto ha sido protagonista en proyectos de cooperación en los que ha participado el IAPH, encuentros y asistencia internacional

Colaboraciones externas en el proyecto:

- Instituto de Patrimonio Cultural de España (Convenio)
- Centro de Estudios Andaluces (Convenio)
- Universidad de Huelva (Convenio)
- Universidad de Sevilla (Convenio)
- Fundación Machado
- IAF " El Flamenco como Patrimonio Inmaterial"
- Agencia de Instituciones Culturales
- Museo Cal de Morón
- Museo del Esparto de Catilléjar
- Colaboraciones de los Grupos de Desarrollo Rural /Otros Agentes Sociales(Metodología participativa) para el trabajo en RED y levantamiento de información: el proyecto no sería posible sin la colaboración y participación de las comunidades, grupos e individuos para su puesta en marcha, su desarrollo y su continuidad (protagonistas de tradiciones, líderes locales, agentes de desarrollo local, asociaciones, hermandades, peñas, profesores, registradores, investigadores) de Desarrollo Rural

Colaboraciones con otras Áreas del Centro de Documentación y Estudios y del IAPH

Elemento especial de difusión o divulgación

- Procesos y actividades de sensibilización, en el plano local, nacional e internacional, de la importancia del patrimonio cultural inmaterial y de su reconocimiento recíproco
- Participación en el proyecto "Día del Patrimonio Cultural"
- Cursos del Programa de Formación del IAPH.
- Difusión a través del portal WEB del IAPH, la WEB 2.0 (redes sociales) parte de los resultados del proyecto (audiovisuales).
- Salida WEB de la Base de datos
- Atlas Editorial : el proyecto culminará con la elaboración de un Atlas en el que aparecerán representadas y definidas las principales señas de identidad de los distintos colectivos que conforman Andalucía, con el fin de detectar áreas de

especial interés que permitan mejorar las medidas de gestión, difusión, puesta en valor y protección del patrimonio cultural andaluz.

- Presentación del Proyecto en las comarcas estudiadas
- Radiodifusión, Teledifusión, difusión en prensa.

Explotación de resultados

- Promoción de la investigación en torno al P.I. andaluz mediante la participación en jornadas, congresos, seminarios talleres.
- Fomento de estudios científico- técnicos y metodologías de investigación para la salvaguardia del P.I. Este proyecto ha sido observado por diferentes investigadores nacionales e internacionales en estancias de investigación realizadas en el IAPH;
- Productos específicos para la divulgación, difusión, reflexión y valorización de las expresiones culturales más inmateriales de los diferentes grupos socioculturales Andaluces;
- Creación de ámbitos participativos en los que los grupos interesados sean intérpretes y registradores de su patrimonio, a la par que sujetos activos en la legitimación de las expresiones culturales inmateriales de la comunidad;
- Ampliación el fondo gráfico y audiovisual de las instituciones que participan en el proyecto para su adecuada transmisión a la sociedad;
- Creación de microespacios y documentales televisivos capaces de comunicar la riqueza y pluralidad de la cultura andaluza
- Ampliación de las bases de conocimiento y documentación para poder realizar declaraciones de Actividades de Interés Etnológico (según legislación regional) elevando al servicio de Protección de la Dirección General de Bienes Culturales las propuestas resultantes después de cada fase de registro, o en su caso, proponer la declaración de determinadas expresiones para ser incluidas en la lista del Patrimonio Inmaterial de la Humanidad (UNESCO);

Todo ello va en consonancia con las aportaciones que, en materia de salvaguardia, realiza la Convención de 2003: "Investigación y la documentación; Fortalecimiento de la transmisión de conocimientos y competencias a las nuevas generaciones; sensibilización en el ámbito local y nacional, mediante campañas de información, festivales, talleres y conferencias; definición y la elaboración de inventarios; creación de programas especializados en escuelas y universidades y adopción de medidas jurídicas de protección".

A.E. PI. Patrimonio Mueble Urbano de Andalucía (Proy. I+D+I MINEC)

Antecedentes

En 2010, en el marco del proyecto "Paisaje Histórico Urbano en Ciudades Históricas Patrimonio Mundial: Indicadores para su conservación y Gestión", en el que el IAPH colabora con el Centro de Patrimonio Mundial de la UNESCO y en el que se encuadra el proyecto de Paisaje Histórico Urbano de Sevilla, se abordó el estudio y análisis de los monumentos públicos, el mobiliario urbano y el equipamiento de dicha ciudad, es decir, su patrimonio mueble urbano, elaborándose una metodología de trabajo novedosa que puede aplicarse al territorio andaluz.

Para dicho estudio ya se contaba con referentes tan significativos como la Guía del Paisaje Cultural de la Ensenada de Bolonia o el Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía, experiencias en las que la documentación y estudio del Patrimonio Cultural ha trascendido el objeto individual y aislado mediante el establecimiento de relaciones espaciales y formales de cada objeto mueble con valores patrimoniales con la ciudad y con otros objetos.

Desde el punto de vista bibliográfico, se contó con un instrumento vital para el desarrollo del trabajo, la monografía de Mercedes Espiau "El Monumento Público en Andalucía", publicada en 1983 que no sólo analizaba los monumentos, las fuentes y las cruces o cruceros existentes por entonces en la ciudad, sino que ofrecía una visión de este patrimonio relacionada con el espacio urbano.

Para el trabajo de la ciudad de Sevilla, se plantearon distintas hipótesis que, con el avance de los trabajos y sus resultados, llegaron a hacerse efectivas.

- Considerar al río Guadalquivir como un elemento clave y protagonista en los distintos procesos históricos por los que fue pasando la ciudad, en la localización de sus monumentos públicos y en su carácter.
- La segunda lleva a señalar a acontecimientos como el descubrimiento de América, la exposición Iberoamericana de 1929 o la Exposición Universal de 1992 por ejemplo, funcionan como motores de cambio en la ciudad reflejado en sus monumentos públicos.
- La última, que los personajes más emblemáticos en la historia de una ciudad, desde sus literatos o artistas más relevantes a figuras de otro carácter, tienen cabida en el espacio urbano.

Los primeros estudios específicos dedicados a esta manifestación artística corresponden a la década de los 80 del siglo XX, como los dedicados a las ciudades de Cáceres y Barcelona. De mayor interés es el dedicado a la escultura pública en Valencia, en la que la autora contempla el contexto histórico, los criterios estéticos de la época y el espacio urbano, como los condicionantes básicos usados en su estudio. Existen también obras más genéricas que relacionan esta manifestación pública con aspectos como la historia, la política o el paisaje. En Andalucía, además del trabajo ya indicado de Mercedes Espiau, podrían destacarse el estudio de Gabriel García para Granada y los realizados por Juan Antonio Sánchez para la ciudad de Málaga.

Bibliografía:

- Duque, Félix: Arte público y espacio político, Madrid: Akal, 2001
- García Guardia, Gabriel: Agua, mármol y bronce: ornato, símbolos y rumores por las calles de Granada, Granada: Caja General de Ahorros de Granada, Obra Social, D.L. 2002
- García Guatas, Manuel: La imagen de España en la escultura pública: (1875-1935), Zaragoza: Mira, 2009
- Lacarra Ducay, M^a del Carmen, Giménez Navarro, Cristina: Historia y política a través de la escultura pública 1820-1920, Zaragoza: Institución "Fernando el Católico", 2003
- Maderuelo, Javier: La pérdida del pedestal, Madrid: Círculo de Bellas Artes, D.L.1994
- Maderuelo, Javier, Estévez, Xerardo: Arte público: naturaleza y ciudad, Lanzarote: Fundación César Manrique, 2001
- Moreno Pérez, José Ramón: La escultura contemporánea y espacio urbano: ¿una doble negación supone una afirmación?, Sevilla: Fundación Cultural del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla, D.L. 2002
- Reyero, Carlos: La escultura conmemorativa en España: la edad de oro del monumento público, 1820-1914, Madrid: Cátedra, 1999
- Sánchez López, Juan Antonio: La voz de las estatuas: escultura, arte público y paisajes urbanos de Málaga, Málaga: Universidad de Málaga, 2005
- Sánchez López, Juan Antonio: Paseos por la escultura pública de Málaga, Málaga: Universidad de Málaga, 2007
- Sobrino Manzanares, María Luisa: Escultura contemporánea en el espacio urbano; transformaciones, ubicaciones y recepción pública, Madrid: Electa España, 1999
- El proyecto fue presentado en 2011, a la convocatoria del Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Nacional de I+D+i (2008-2011), subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada, convocatoria 2012. Fue concedido definitivamente el 20 de junio de 2013 y se desarrollará entre 2013 y diciembre de 2015.

Objetivos científico técnicos

Los principales objetivos científico-técnicos del proyecto son:

- Refrendar las hipótesis planteadas para Sevilla, en el resto de las capitales de provincia andaluzas es el primer objetivo que se pretende alcanzar.
- Confeccionar un instrumento metodológico de acercamiento a los estudios del espacio urbano desde la perspectiva de los monumentos públicos.
- Proporcionar una lectura regional de este tipo de manifestación artística de la que se carece totalmente en la actualidad.

La metodología ya utilizada en el caso de Sevilla deberá afianzarse y tomar carta de naturaleza para todo el territorio andaluz. Para llegar a alcanzar este objetivo, se debe conocer el patrimonio mueble urbano de cada ciudad con la identificación y caracterización en distintas categorías del conjunto patrimonial, así como elaborar el registro de ese patrimonio. Los trabajos de las ciudades de Almería, Cádiz, Granada y Málaga están muy avanzados, y en el último trimestre de 2013, se iniciaron los de Córdoba, Huelva y Jaén.

Para llegar también a elaborar conclusiones, se deberán analizar los elementos teniendo en cuenta diversos factores y distintos componentes. El contexto histórico, el

espacio urbano y si se quiere, los criterios estéticos, serán aspectos que deberán contemplarse en cualquiera de los análisis.

Uno de los objetivos claves en este proyecto será el de valorar el patrimonio mueble urbano, manejando diversas claves (simbólica, significación cultural, formal, espacial). Esto, unido al planteamiento de recomendaciones tanto a nivel de actuación en su conservación como en aquéllos de nueva creación, podrán significar un primer paso para el desarrollo de instrumentos que permitan a los ayuntamientos andaluces un mayor control sobre su patrimonio mueble urbano.

La divulgación de los trabajos permitirá un mayor conocimiento del patrimonio mueble urbano andaluz, al mismo tiempo que el efecto de concienciación y sensibilización de la sociedad hacia ese tipo de patrimonio.

Descripción

En 2010, se abordó el estudio y análisis del patrimonio mueble urbano de la ciudad de Sevilla, en el marco del proyecto "Paisaje Histórico Urbano en Ciudades Históricas Patrimonio Mundial: Indicadores para su Conservación y Gestión", en el que el IAPH colabora con el Centro de Patrimonio Mundial de la UNESCO.

En 2011, se comenzó con el proyecto I+D del IAPH, Patrimonio Mueble urbano de Andalucía, marcándose la periodicidad 2011-2013, para la conclusión de los trabajos.

El proyecto fue presentado en 2011, a la convocatoria del Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Nacional de I+D+i (2008-2011), subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada, convocatoria 2012. Fue concedido definitivamente el 20 de junio de 2013 y se desarrollará entre 2013 y diciembre de 2015.

En España y en Andalucía en concreto, escasean los estudios dedicados a este tipo de patrimonio. Los primeros estudios específicos, Cáceres y Barcelona, corresponden a la década de los 80 del siglo XX, y se centran en la escultura pública. Un poco más tardío es el dedicado a la escultura pública en Valencia, en la que la autora contempla el contexto histórico, los criterios estéticos de la época y el espacio urbano, como los condicionantes básicos de esta manifestación artística.

Si a la escasez de estudios sobre patrimonio mueble urbano se une la práctica inexistencia de ordenanzas públicas que lo regulen, los trabajos a desarrollar en este proyecto, en el ámbito del territorio andaluz, se puede convertir en un instrumento clave para el futuro.

Dada la amplitud del territorio andaluz, se pretende abordar los trabajos en la ocho capitales de provincia, con la posibilidad de incorporar algunas de las ciudades medias. El nivel de profundización en la información dependerá de la disponibilidad presupuestaria.

Para ello, se aplicará la metodología ya usada para el caso de la ciudad de Sevilla, consolidada con los trabajos de Almería, Cádiz, Granada y Málaga, e iniciada en los casos de Córdoba, Huelva y Jaén, contemplándose el siguiente desarrollo:

- Selección documental: búsqueda y localización de fuentes bibliográficas.

- Supone conocer el estado de la cuestión.
- Identificación, localización y evaluación de los bienes a estudiar y registrar. Supone identificar cada uno de los monumentos públicos y elementos del mobiliario urbano que se pretendan incorporar. Esculturas monumentales, fuentes, cruceros o cruces, paneles conmemorativos, bancos, farolas, fuentes de abastecimientos, marquesinas, etc.
 - Realización de análisis de campo: levantamiento de información y documentación gráfica de cada uno de los objetos, incluyendo su referenciación geográfica. Supone enfrentarse a la ciudad, a sus calles y plazas, al significado propio de cada mueble, pero también a su significación espacial.
 - Informatización de los trabajos de campo en Mosaico.
 - Elaboración de criterios de valoración: a) Valoración simbólica y significación cultural (Relación simbólico-espacial; Trascendencia histórica del monumento; Importancia del o los creadores de la obra). b) Valoración formal (Valoración artístico/estética; Adecuación de las texturas, materiales y técnicas; Nivel de integridad del monumento). c) Valoración espacial (Valoración como generador de espacios, Adecuación de la escala monumental al espacio, Valoración de la adecuación del espacio inmediato al monumento, Valoración posicionamiento y orientación).
 - Análisis y conclusiones: elaboración de criterios y propuestas de actuaciones sobre el patrimonio mueble urbano.
 - Publicación de resultados.

Plazo de ejecución y calendario

Partiendo de los trabajos ya realizados tanto en Sevilla, en el marco del proyecto "Paisaje Histórico Urbano en Ciudades Históricas Patrimonio Mundial: Indicadores para su Conservación y Gestión", como los ejecutados en las ciudades de Cádiz, Almería, Granada y Málaga, encuadrados en el proyecto I+D del IAPH, Patrimonio Mueble urbano de Andalucía, la continuación del proyecto (I+D+i del Ministerio de Economía y Competitividad) tendrá una duración de tres años ajustándose en lo posible a los siguientes plazos de ejecución:

- Fase 1: Puesta en marcha del proyecto. Celebración reunión en Sevilla en junio y julio de 2013.
- Fase 2: Selección documental; selección de patrimonio mueble urbano; realización de trabajo de campo; elaboración de fichas líneas argumentales y entidades patrimoniales e inicio de registro, análisis y evaluación (Junio 2013- Noviembre 2014).
- Fase 3: Establecimiento de criterios y propuestas de actuaciones (Diciembre 2014-Febrero 2015).
- Fase 4: Celebración de Seminario en Sevilla (Marzo-Abril 2015)
- Difusión de resultados: Se realizará de forma paralela a la conclusión de los trabajos para cada núcleo urbano finalizado, sin perjuicio de las actividades de difusión finales a través de los canales que permita la disponibilidad presupuestaria (2013-2015).

Resultados esperados del proyecto

- Alcanzar un primer registro del patrimonio mueble urbano andaluz, aplicándose una metodología innovadora y en la que tendrán cabida los acontecimientos y procesos históricos, el propio espacio urbano, los criterios estéticos individuales y los relacionados con la ciudad.

- Elaborar un instrumento metodológico de acercamiento a los estudios del espacio urbano desde la perspectiva de los monumentos públicos.
- Elaboración de criterios y propuestas de actuación sobre el patrimonio mueble urbano, planteando recomendaciones tanto para su conservación como para los de nueva creación.
- Difusión y divulgación, a través de la creación de página Web del proyecto, la publicación de monografías de cada ciudad y/o publicación síntesis del proyecto a nivel territorial y la celebración de un Seminario en la primavera de 2015.

Resultados de la anualidad

Durante 2014 se plantea realizar las siguientes actuaciones:

- Creación de la página Web del proyecto. Ya se han diseñado los diferentes apartados de los que va a constar y se incluirá en el canal Patrimonio Cultural, Patrimonio Mueble.
- Redacción de la memoria 2013 para su entrega al Ministerio de Economía y Competitividad.
- Presentación del proyecto a los medios.
- Culminación del trabajo de campo en las ocho capitales de provincia.
- Reuniones de seguimiento de los trabajos con el equipo de investigación. Previsión: finales de febrero y finales de 2014.
- Reuniones de apoyo en las ciudades de Córdoba y Jaén.
- Elaboración de fichas de líneas argumentales y entidades patrimoniales de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén y Málaga: 30 líneas argumentales y 400 entidades patrimoniales aprox.
- Redacción de documento de análisis y evaluación de las líneas argumentales y de las entidades patrimoniales en función de los indicadores de valoración de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén y Málaga.
- Informatización y validación de registros en Mosaico de patrimonio mueble urbano de Almería, Cádiz, Granada, Huelva, Málaga y Sevilla: 400 registros aprox.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

Coordinación técnica: Gestión de la Información/Patrimonio Mueble e Inmueble.

Equipo:

- interno: Proyecto de patrimonio mueble.
- interno: Técnico en documentación y estudio de patrimonio etnológico.
- interno: Técnico en documentación y estudio de patrimonio arqueológico.
- interno: Técnico en cartografía del patrimonio cultural.
- interno: Técnico en documentación y estudio de patrimonio arquitectónico.
- interno: Técnico en gestión de imagen digital.
- interno: Técnico en gestión bibliotecaria.
- externo: 7 Asesores de Universidades de Andalucía: Sevilla, Cádiz, Granada, Córdoba, Jaén, Almería, Málaga

Innovación

- Primer registro de patrimonio mueble urbano.
- Aplicación de novedosas metodologías.

Colaboración/cooperación

- El proyecto está promovido, dirigido y coordinado por el IAPH a través de la Jefatura de Proyectos de Patrimonio Mueble e Inmueble del Área de Gestión de la Información del Centro de Documentación y Estudios.
- Universidades andaluzas. En el equipo de investigación presentado al Ministerio de Economía y Competitividad, se incluyen un extenso equipo de profesionales de las distintas universidades.
- Ministerio de Economía y Competitividad. Estamos a la espera de la concesión definitiva del proyecto.

Elemento especial de difusión o divulgación

Los canales de difusión de los resultados parciales y totales del proyecto se ajustarán a las necesidades presupuestarias. Por orden de prioridad y viabilidad se plantean los siguientes:

- Portal Web del IAPH: a través del canal de información del Patrimonio Cultural, las bases de datos y los distintos productos de información, especialmente la Guía Digital del Patrimonio Cultural.
- Publicaciones monográficas y colaboraciones o números de revistas.
- Celebración de un Seminario en 2015.

A.E. Documentación y estudios del P. arqueológico subacuático

Objetivos

Identificar y registrar el patrimonio arqueológico subacuático existente en Andalucía

Descripción

La necesidad de establecer una correcta tutela del Patrimonio Arqueológico, pasa inevitablemente por tener un conocimiento global del mismo. Por ello, desde el Centro de Arqueología Subacuática se ha considerado necesario potenciar aquellas actividades encaminadas a mejorar la información existente al respecto, entre las cuales se deben destacar las siguientes:

Ud. P. Carta Arqueológica Subacuática:

Con este proyecto se pretenden potenciar las actividades que permitan avanzar, en el diagnóstico real y actualizado, tanto del Patrimonio Arqueológico Subacuático como de los factores que sobre él inciden o pueden afectarle en un futuro, diseñando, asimismo, las bases para la elaboración de propuestas de investigación, conservación preventiva, protección y difusión de este patrimonio.

Durante la anualidad 2014 se procederá a realizar diversos trabajos de prospección en yacimientos localizados en la provincia de Cádiz.

Ud. Gericó. Proyecto de colaboración con la UCA:

El proyecto Gericó (Gestión de los riesgos costeros asociados al cambio climático. Propuesta de un nuevo modelo), liderado por la Universidad de Cádiz y compuesto por un equipo de carácter multidisciplinar, del que forma parte del IAPH. Aprobado en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011 y en la Convocatoria Nacional de Proyectos I+D de 2013 tiene como objetivo crear un modelo para predecir el posible retroceso del litoral ante la erosión marina. La colaboración del IAPH, a través de técnicos del Centro de Arqueología Subacuática, va encaminada a valorar y determinar la tendencia de evolución costera anterior a 1950 tomando como base la explotación de la cartografía histórica.

Para 2014 se tiene previsto realizar el trabajo de recopilación de las fuentes de información cartográfica e iniciar las labores de explotación comparativa de los datos para una zona concreta de la zona de estudio, el sector externo del suroeste de la Bahía de Cádiz.

Ud. AS. Estudios Histórico-Arqueológicos:

Una de las labores básicas del Centro de Arqueología Subacuática del IAPH va encaminada a la mejora del conocimiento del patrimonio arqueológico subacuático andaluz, la cual se lleva a cabo a través de dos vertientes:

- El estudio de las fuentes documentales (textuales y cartográficas) localizadas en archivos y bibliotecas tanto nacionales como del extranjero.
- El estudio de los materiales arqueológicos de procedencia subacuática.

Entre las actividades de estudios histórico-arqueológicos previstos para 2014 se contemplan:

- El estudio documental de 3 naufragios concretos localizados en aguas de Tarifa, Trafalgar y Conil con el fin de poder delimitar la zona de dichos naufragios.
- Valorar el potencial de las series documentales denominadas "Consulados de

Extranjero", presente en gran número de archivos nacionales y extranjeras de los siglos XVI a XIX y de especial relevancia en ciudades portuarias andaluzas como Cádiz, Málaga o Sevilla, buscando alternativas y estrategias para su explotación.

- Continuar con las labores de búsqueda, sistematización y explotación de información cartográfica del litoral andaluz.
- Estudiar los materiales arqueológicos generados tanto por las propias intervenciones arqueológicas desarrolladas por el CAS como los procedentes de acciones contra el expolio y los depósitos.

Ud. AS. Actualización de la información del Patrimonio Cultural Subacuático:

Para el correcto desarrollo de las labores de gestión, investigación y prestación de servicios, el Centro de Arqueología Subacuática del IAPH hace uso de distintas herramientas que facilitan las labores de consulta y gestión de la información. La necesidad de mantener actualizadas las distintas bases de datos empleadas debe ser considerada como una acción esencial y primordial que marca las bases para una adecuada tutela del patrimonio arqueológico subacuático.

Para la anualidad 2014 las labores programadas son:

- Proceder, como fruto de la labor de investigación histórica, a la sistematización, normalización y actualización de la información patrimonial contenida en las herramientas de gestión de la información: Docusub, para la información procedente de fuentes documentales textuales y DRóteros, para las procedentes de fuentes cartográficas.
- A nivel terminológico, se continuarán la labor de análisis y revisión de propuestas para alimentar el Tesoro del Patrimonio Histórico Andaluz en el ámbito de competencias del CAS-IAPH.
- Incorporación de nueva información o actualización de la ya existente en la Base de Datos del Patrimonio Cultural de Andalucía.
- Incorporación de nueva información en las base de datos YACSUB que comprende noticias orales de buceadores, pescadores y gentes del mar en la que se hace referencia a la posible existencia de restos arqueológicos.
- Incorporación de nueva información en las bases de datos internas que gestionan tanto la información existente sobre medidas cautelares propuestas ante la ejecución de obras de infraestructura en el medio acuático, como las actividades arqueológicas subacuáticas que vienen desarrollándose en Andalucía.

Plazo de ejecución y calendario

- Ud. Carta Arqueológica: las actividades programadas en desarrollo de la Carta se ejecutarán en la anualidad 2014.
- Ud. P.Gericó: 2013-2015
- Ud. AS Estudios Histórico-Arqueológicos: las actividades programadas se ejecutarán en la anualidad 2014.
- Ud. AS Actualización de la información del PCS: las actividades programadas se ejecutarán en la anualidad 2014.
- Ud Plan Nacional de Protección del P A S: anualidad 2014

Resultados esperados del proyecto

Avanzar en el conocimiento y tutela del Patrimonio Arqueológico Subacuático.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Arqueología Subacuática.

Coordinación técnica: Intervención/Documentación y Transferencia del PAS

Equipo:

- interno: Centro de arqueología subacuática.
- interno: Técnico de documentación, formación y difusión del CAS
- interno: Técnico de intervención del CAS
- interno: Técnico de documentación del pas.
- interno: Técnico de protección del pas.
- interno: 2 Técnicos de investigación de arqueología subacuática.

Colaboración/cooperación

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

Universidad de Cádiz.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

A.E. PI. Registro paisajes de interés cultural de Andalucía

Antecedentes

El Convenio Europeo del Paisaje (CEP) detalla en su cap. II (Medidas nacionales) una serie de obligaciones para los distintos estados firmantes entre las que entre otras se relaciona (art. 6) a las referidas a las de la identificación y cualificación de paisajes, mediante el análisis de sus características (caracterización) y la consideración de los valores particulares que les atribuyen las Partes y la población interesadas (en nuestro caso, sus valores como patrimonio cultural).

Desde este planteamiento de partida, los distintos países europeos se han visto obligados a establecer distintas estrategias de investigación para la gestión del paisaje acopladas a sus realidades culturales y administrativas.

Teniendo en cuenta el camino por recorrer desde la firma del CEP y la ausencia, en muchos casos, de dinámicas de investigación y actuación administrativa en materia de paisaje, cabe destacar precisamente la importancia concedida en los distintos países al esfuerzo realizado en un primer momento en investigación para la innovación en métodos y procesos que debían ser adoptados por las administraciones para la identificación, análisis, caracterización y seguimiento en la gestión de sus paisajes.

En los últimos años los trabajos sobre identificación y cartografía de paisaje han aportado un gran avance en la consecución de obras de referencia y conjunto para ámbitos nacionales y regionales. Este es el caso de la confección de distintos atlas de paisaje entre los que pueden citarse los casos de España, a escala nacional publicado en 2003, el trabajo en proceso continuo de los atlas departamentales franceses y los del Reino Unido particularizados a escala subregional por condados, o el propio de Andalucía elaborado por la Consejería de Medio Ambiente en 2005, a los que más recientemente se han sumado ejemplos regionales en Murcia o Castilla - La Mancha. Mención especial merecen, así mismo, los catálogos de paisaje comarcales que se están redactando por iniciativa del Observatorio del Paisaje de Cataluña.

Con respecto al enfoque específico del paisaje como patrimonio cultural es necesario citar el ejemplo británico de los "Historic Landscape Characterisation" (HLC) que suponen quizás el mejor ejemplo europeo de investigación aplicada como innovación derivada de la base metodológica de su proyecto matriz de referencia: los "Landscape Character Assessment" (LCA), de amplia difusión científica y con no pocas secuelas de proyectos basados en su mismo concepto tanto en el ámbito más cercano (Irlanda) como en otros lugares del continente (Holanda, Bélgica).

En el caso del Reino Unido, la identificación y caracterización de los paisajes ha venido recayendo bajo las competencias de la administración de mundo rural y agricultura y el medio ambiente: primero por la Countryside Agency, y actualmente por el Natural England.

Desde el patrimonio cultural, el English Heritage es el organismo que ha asumido una parte fundamental en el diseño y aplicación de la metodología del HLC desde hace varios años hasta la actualidad, cuando se encuentran en plena reforma de su sistema de protección a través, por ejemplo, de sus denominados entornos históricos y su gestión local (Historic Environment Local Management - HELM).

Las redes europeas de cooperación transnacional llevan años desarrollando programas vinculados con la identificación y análisis de los paisajes en el seno de la investigación

científica y técnica. Ejemplos de esta dinámica pueden encontrarse en acciones (por ejemplo la A27, con participación del Instituto de Historia del CSIC, y dedicada a los paisajes pre-industriales en contextos rurales y mineros) financiadas por el COST (European Cooperation in Science and Technology) mantenida por la Unión Europea.

El panorama en España es muy diferente en cuanto a la identificación de paisajes culturales, en parte por la descentralización en materia cultural, aunque recientemente se ha aprobado un Plan Nacional de Paisajes Culturales por parte del Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE) del Ministerio de Cultura, el cual procuraría avanzar a nivel nacional en estos temas de caracterización y clasificación.

Es destacable la labor desarrollada por Cataluña en materia de paisaje con instituciones de referencia como el Observatorio del Paisaje que aportan asesoramiento científico y metodológico a la administración catalana. Su labor es reconocida como entidad que aspira a ser, según sus palabras, "centro de estudio y seguimiento de la evolución de los paisajes de Cataluña" y "a convertirse en un punto de referencia para la investigación científica y técnica en materia de paisaje".

Entre sus actividades destacan: el asesoramiento a instituciones para la elaboración de los catálogos de paisaje para cada comarca, la facilitación de actividades de participación pública para dichos catálogos, tareas diversas de difusión y didáctica de los paisajes y, como aspecto cercano al tratamiento cultural del paisaje, debe destacarse el desarrollo del proyecto PaHistCat ("Paisaje Histórico de Cataluña") que supone una línea de investigación sobre la evolución histórica de los paisajes de Cataluña.

En Andalucía, la investigación sobre metodologías de caracterización patrimonial y cultural tiene un único antecedente en el proyecto "Caracterización patrimonial del mapa de paisajes de Andalucía" desarrollado por nosotros y que ha aportado una nueva manera de abordar los paisajes desde la cultura por medio de un especial tratamiento conjunto de tres aspectos conformadores de paisajes patrimoniales: proceso histórico, actividad socio-económica y la imagen proyectada de esos mismos paisajes por la comunidad nativa o foránea, popular o experta.

Bibliografía de interés:

- Aldred, O. & Fairclough, G. (2003): Historic Landscape Characterisation. Taking Stock of the Method. The National HLC Method Review 2002. English Heritage & Somerset County Council. London.
- Bolòs i Capdevila, M. y Gómez Ortiz, A. (2009): "La Ciencia del paisaje". En J. Busquets y A. Cortina (coords.), Gestión del paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje. Ariel Patrimonio, Barcelona, págs. 165-180.
- Chouquer, G. (2000): "Étude des paysages. Essay sur leurs formes et leur histoire. Editions Errance.
- Countryside Commission (1993): Landscape assessment guidance, CCP 423.
- Fairclough, G and Rippon, S (eds) Europe's Cultural Landscape: archaeologists and the management of change. Brussels: Europae Archaeologiae Consilium.
- Fernández Cacho, S. ; Fernández Salinas, V.; Hernández León, E.; López Martín, E.; Quintero Morón, V.; Rodrigo Cámara, J.M.; Zarza Balluguera, D. (2010): Paisaje y Patrimonio Cultural en Andalucía. Tiempo, Usos e Imágenes. Ph Cuadernos 27. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía. Sevilla.
- Mata, R. y Tarroja, A. (eds.)(2006): El paisaje y la gestión del territorio. Criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo. Diputació de Barcelona

/ CUIIMP. Barcelona.

- Nogué, J. y Sala, P. (2008): "El paisaje en la ordenación del territorio: los catálogos de paisaje de Cataluña". Cuadernos Geográficos, 43: 69-98.
- Rippon, S. (2004): "Historic Landscape Analysis: Deciphering the Countryside". Practical Handbooks in Archaeology, nº 16.

Hipótesis de partida

Son un conjunto de pervivencias territoriales, singularizadas por su especial carácter cultural, las que derivarían en la construcción social como paisajes culturales, que a su vez serán susceptibles de ser considerados bien cultural y, por tanto, entendidos en un proceso de patrimonialización.

Partiendo de este presupuesto se plantean una serie de hipótesis secundarias:

- Los paisajes andaluces han sido formados, material e idealmente, por un conjunto de actividades humanas, muy diversas, tanto en su origen y en su naturaleza material o inmaterial como en su manifestación, pervivencia y adaptación en un determinado contexto histórico y de percepción por sus contemporáneos.
- Al igual que otras manifestaciones culturales de las sociedades sobre las que se produce la consideración como patrimonio, hay paisajes que definen en el territorio zonas, áreas o lugares de especial confluencia de valores marcados por su historia, por el desarrollo continuado y ejemplar de actividades socio-económicas o por hitos monumentalizados de base natural o construida.
- Son el tiempo (la Historia) y las actividades antrópicas las que confieren al territorio un carácter que queda marcado con diversos elementos patrimoniales que los identifican y se convierten en claves de la identidad de las sociedades que lo habitan a lo largo de un proceso de apropiación y expresión de una determinada imagen percibida socialmente.

Objetivos científico técnicos

- Construir una base conceptual, metodológica y operativa sobre la que basar la identificación, caracterización y documentación de paisajes andaluces significativos por sus valores como patrimonio cultural.
- Confirmar la hipótesis de partida, haciendo por tanto visibles para la investigación y la gestión la existencia comprobada de zonas, áreas y lugares de especial relevancia paisajística y cultural que pueden constituir patrimonio histórico.
- Favorecer, mediante su difusión-divulgación, el conocimiento de los paisajes culturales andaluces.

Descripción

Desde 2008 se ha venido desarrollando una metodología de trabajo que persigue la clasificación y caracterización de paisajes culturales a un mayor nivel de detalle respecto al proyecto que lo precedió (Caracterización patrimonial del mapa de paisajes de Andalucía). Es, por tanto, de destacar la importancia que desde este proyecto se concede a una gradación modulada de la escala territorial de trabajo (subregional-comarcal, local y sublocal-lugar-inmueble) como garantía de éxito para la definición posterior de políticas de investigación y gestión de los paisajes así definido.

El riguroso ajuste de escala subregional al que se vinculó el anterior proyecto de "Caracterización patrimonial del mapa de paisajes de Andalucía" proporcionó claves de método y operatividad que están siendo valoradas como novedosas en el panorama nacional respecto a patrimonio cultural y paisaje.

Respecto al presente proyecto, el nuevo paso hacia un mayor detalle de escala, en este caso hacia la escala local, nos sitúa en un escenario de intensificación del conocimiento de campo. En este aspecto se incorporan, como novedad, estudios específicos sobre la forma, la topografía, la cobertura vegetal y los usos del suelo, o la elaboración cuando se considere necesario por las condiciones de cada paisaje de mapas de cuencas visuales para destacar aspectos de valorización, interpretación y gestión de los mismos.

Esta metodología, en coherencia con lo desarrollado anteriormente en la escala subregional de la "demarcación de paisaje cultural", incluye la especificación de los valores culturales, su carácter material o inmaterial, las percepciones locales y el análisis de los elementos patrimoniales que forman parte de estos paisajes.

El desarrollo metodológico se articula a través de:

- Identificación, localización y delimitación de los Paisajes de Interés Cultural de cada provincia. La delimitación de los Paisajes de Interés Cultural no tiene por objeto la definición espacial precisa de estos ámbitos. Se parte de la consideración de que tales límites no pueden ser señalados como si se tratara de la delimitación de un inmueble de interés cultural o de su entorno. Por eso se ha optado por la utilización de franjas que señalan de forma no cerrada el ámbito del Paisaje de Interés Cultural.
- Análisis de la estructura de cada Paisaje de Interés Cultural a través del conocimiento de sus esquemas territoriales. Se ha estudiado el estado del planeamiento para conocer las afecciones urbanísticas que afectan a estos ámbitos. La información principal que se recoge en los esquemas territoriales es aquella que determina la estructura de cada uno de estos paisajes en aspectos tales como accidentes geográficos (ríos, montes), comunicaciones (ejes principales, secundarios), hábitat (núcleos de población, núcleos vinculados al Paisaje de Interés Cultural) y ámbitos territoriales vinculados al Paisaje de Interés Cultural.
- Evaluación de los factores ambientales. La consideración de los factores físicos es uno de los aspectos determinantes para la identificación y definición de los paisajes. Para ello se trabaja en tres direcciones: el establecimiento de la cartografía básica de cada uno de ellos, el análisis de sus aspectos biogeográficos y la determinación de una síntesis gráfica.
- Análisis de los procesos y actividades que han determinado cada Paisaje de Interés Cultural. Asumido el protagonismo de lo humano en la construcción y definición de los paisajes, su análisis ha tomado en cuenta los procesos, acciones y acontecimientos que han modelado el territorio y, por ende, las imágenes y percepciones que los definen. Mientras que el término de procesos recoge la dimensión diacrónica - acciones históricas han conformado el territorio y dado sentido a los paisajes-, el de actividades da entrada a todos aquellos modos de vida que actualmente los definen o han intervenido en su definición.
- Determinación de los recursos patrimoniales de los Paisajes de Interés Cultural. Como resultado del apartado anterior se relacionan aquellos elementos materiales o inmateriales de valor patrimonial que han participado en el carácter, definición y percepción de cada paisaje seleccionado.
- Ejemplos de imágenes y miradas sobre los Paisajes de Interés Cultural. Los

paisajes, al igual que otros recursos patrimoniales generados por los diferentes agentes/sujetos, se entienden de formas muy diferentes en función de la vinculación con las experiencias y saberes de quienes lo contemplan. Las percepciones del entorno varían notablemente dependiendo de la cultura en la que cada uno se ha socializado y de la experiencia histórica del grupo de pertenencia. Sobre un mismo territorio se puede proyectar una multitud de imágenes de artistas, literatos, técnicos, promotores turísticos, empresarios, políticos, sin olvidar la mirada de aquéllos que habitan y construyen o han construido históricamente un paisaje.

Finalmente, debe plantearse, en coherencia con los objetivos propuestos y con un planteamiento riguroso de investigación, un mecanismo de confirmación de los paisajes analizados frente a la hipótesis establecida. Se hará hincapié, por tanto, en la valoración (cuantitativa o cualitativa según el caso) del grado de significación de cada paisaje desde el punto de vista patrimonial y social principalmente, del modo que aseguren para cada uno de ellos una integración sólida y de continuidad en el marco de las políticas públicas.

Plazo de ejecución y calendario

El proyecto tiene prevista su ejecución en cuatro fases durante cuatro anualidades distribuidas como sigue:

- Fase 1 (2008): Desarrollo conceptual y metodológico del proyecto. Elaboración de una clasificación de paisajes culturales y del sistema de toma de datos. Experimentación del sistema sobre una selección de paisajes culturales de las provincias de Huelva, Cádiz y Almería.
- Fase 2 (2009): Ajuste metodológico. Elaboración y presentación de la documentación completa de los Paisajes de Interés Cultural de las provincias de Almería, Cádiz y Huelva. Primera propuesta de registro para las provincias de Córdoba y Granada.
- Fase 3 (2010): Elaboración y presentación de la documentación completa de los Paisajes de Interés Cultural de las provincias de Córdoba, Granada y Sevilla.
- Fase 4 (2011-2013): Revisión y actualización de la información de las provincias realizadas anteriormente respecto a los avances metodológicos. Elaboración y presentación de la documentación completa de los Paisajes de Interés Cultural de las provincias de Málaga y Jaén.

Esta última fase se ha visto demorada durante la pasada anualidad. Debido a ajustes presupuestarios, el personal se vio reducido desde mediados de 2012 a los recursos propios del Laboratorio de Paisaje. Por su estado de realización (a más del 80% del total) se contempló por parte del PAIF su continuidad durante 2013 con el objetivo de ejecución del 100% a final de año siempre que se puedan conseguir recursos extraordinarios para completar algunos análisis para los que son necesarios recursos externos.

Durante 2013 la contratación de personal externo se pudo solucionar a través del apoyo del IPCE en el marco de nuestra colaboración en el Plan Nacional de Paisajes Culturales, sin embargo los contratos se iniciaron a finales de octubre, muy avanzada la anualidad. Por este motivo, y la existencia aún tareas de actualización y homogeneización de los datos ya recogidos para las primeras 3 provincias abordadas, se plantea la continuación de los trabajos durante 2014.

Resultados esperados del proyecto

- Se elaborará un registro de dichos paisajes con vistas a su utilización como base documental de referencia para futuros planteamientos de políticas territoriales propias de la administración de Cultura, u otras de tipo interdepartamental, como parte del sistema de protección territorial.
- Se alcanzará la primera caracterización de cobertura regional de una selección de paisajes culturales, más de 150 por el momento, con una metodología innovadora en la que se combinan procesos históricos, actividades socioeconómicas y percepciones vinculadas a recursos de valor patrimonial.
- Se elaboran valoraciones y recomendaciones de cada paisaje cultural en claves de vocación plenamente territorial teniendo como objetivo establecer las bases y criterios de su futuro marco de gestión en cuanto a su protección, conservación y fomento.
- Se va a contar para cada paisaje con una valiosa información de carácter patrimonial, así como un diagnóstico y valoración precisa con respecto a cuestiones cruciales como la percepción social, las afecciones visuales y otras cuestiones relativas al desarrollo de la ordenación territorial y urbanística, etc.
- Todo este conjunto permitirá disponer de un cuerpo cualificado de datos útil para la toma de decisiones que en el futuro puedan tomarse en el ámbito de cada uno de los paisajes estudiados por parte de agentes públicos o privados.

Resultados de la anualidad

Las tareas a realizar en 2014 son las siguientes:

COORDINACIÓN Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL REGISTRO DE PAISAJES DE INTERÉS CULTURAL DE ANDALUCÍA

- Homogeneización y validación de la información ya recogida y la finalización de la actualización de las tres primeras provincias objeto de documentación (42 registros).

Durante 2014 se completará la información referida a la actualización de la ficha de registro para las tres primeras provincias andaluzas abordadas (Almería, Cádiz y Huelva). Esta recopilación de información se encuentra bastante avanzada por lo desarrollado en el año 2013.

En continuidad a esta labor se actualizará/agregará información que sea precisa en algunos registros del resto de las provincias. Esta tarea supone integrar la información procedente del resultado de las contrataciones realizadas a través del IPCE (ver más adelante), y también actualizar y homogeneizar apartados de la ficha tales como:

- Apartados creados recientemente: "Justificación del ámbito de interés".
- Apartados que necesitan completarse: "Referencias, citas y miradas", "Fotografía", "Fuentes de información".
- Nuevos tratamiento cartográfico adoptado para la representación del sistema de protección territorial.
- Apartados a actualizar/adaptar para cada registro que necesite la homogeneización de la información correspondiente:
- Cartografía de localización.
- Recursos asociados a las categorías principal y accesoria.
- Procesos históricos.
- Actividades socioeconómicas.
- Valoración, diagnóstico y recomendaciones.

ACCIONES DEL IPCE PARA EL REGISTRO DE PAISAJES DE INTERÉS CULTURAL DE ANDALUCÍA

- Seguimiento y validación de los resultados de la segunda fase del contrato (prov. de Cádiz, Jaén y Málaga).

- Contrato técnico ambientalista: 37 registros.
- Contrato técnico arquitecto: 48 registros.

Desde el último trimestre de 2013 se iniciaron dos contratos específicos para la realización de tareas de documentación del Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía para aspectos disciplinares concretos de la Arquitectura y el Medio Ambiente que se han venido integrando en la información paisajística. La información encargada comprende:

- Contrato de técnico ambientalista.

- Esquemas bio-geográficos.
- Rasgos perceptivos-visuales del paisaje.
- Análisis de la protección ambiental.

- Contrato de técnico arquitecto.

- Esquemas territoriales.
- Análisis del planeamiento urbanístico.

En la anualidad de 2013 se cumplimentó la primera fase de estos contratos, la cual completó la documentación de paisajes de interés de las provincias de Almería, Córdoba y Huelva.

Durante 2014 tendrá lugar la finalización de la segunda fase del contrato a finales del mes de marzo, la cual completará la información de paisajes de las provincias de Cádiz, Jaén y Málaga.

MICROSITE PARA LA TRANSFERENCIA DEL REGISTRO DE PAISAJES DE INTERÉS CULTURAL DE ANDALUCÍA.

Durante 2014 se abre esta actividad singular destinada a servir de base para la transferencia pública de los resultados del proyecto de Registro de Paisajes de Interés Cultural. Con el objetivo de disponer de un espacio accesible mediante internet, las tareas que se abordarán comprenderán, tanto el diseño general de la estructura del sitio web y presentación general del concepto, método y desarrollo del proyecto, como la inclusión de los contenidos propios del registro de paisajes de interés seleccionados a lo largo de las ocho provincias andaluzas.

La implantación del microsite Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía contempla las siguientes fases de trabajo:

- Análisis: definir objetivos, perfiles de usuarios, contenidos, arquitectura de la información, niveles de navegación y factores SEO.
- Diseño: determinar plantilla de diseño del microsite, cumplimiento de los principios de usabilidad y accesibilidad.
- Desarrollo en el gestor de contenidos OpenCMS
- Publicación en los diferentes canales
- Evaluación según indicadores establecidos.

Indicadores de evaluación:

- Indicador de popularidad - visitas
- Indicador de impacto - PageRank

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

Coordinación técnica: Laboratorio del Paisaje.

Equipo:

- interno: 4 Técnicos en paisaje cultural.
- interno: Técnico de Gestión.
- interno: Técnico web.
- externo: Asesor Arquitecto.
- externo: Asesor en Ambientóloga.
- externo: Asesor en Geógrafo.

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 195.054,69 €

Innovación

- Innovación en tanto que se dispondrá de un útil documento multicriterio sobre un patrimonio de importante repercusión territorial como son los paisajes culturales, sin precedentes similares en el contexto nacional.
- Innovación en tanto que producción de resultados que pondrá las bases del primer registro regional de paisajes culturales, bajo el criterio de una metodología de trabajo interdisciplinar alrededor de un plan de toma de datos y su análisis sin precedentes en el marco nacional.

Colaboración/cooperación

- Departamento de Comunicación y Marketing. Dirección de Investigación y Comunicación del IAPH
- Universidad de Sevilla. Departamento de Geografía
- Universidad Pablo de Olavide.
- Instituto del Patrimonio Cultural de España (Madrid)

Elemento especial de difusión o divulgación

Se difundirá a través del Canal de Paisaje Cultural del Portal Web del IAPH y otros productos de difusión, además de su transferencia en medios científicos (publicaciones, congresos, etc.).

A tal efecto se inicia durante esta anualidad el diseño, plan de contenidos y puesta en servicio de un microsite (ver apartado "descripción" arriba) orientado a la difusión y divulgación tanto del proyecto (concepto, metodología y desarrollo) como de la información registrada para los paisajes de interés cultural seleccionados que irá estando disponible secuencialmente.

Explotación de resultados

Dadas las características del proyecto, su explotación puede entenderse en la propia divulgación de resultados mediante publicación de los mismos. A partir de ahí podrán iniciarse otras sinergias de desarrollo de los objetivos del proyecto a favor de la sensibilización o la propia gestión territorial sostenible de los paisajes culturales registrados.

A.E. PI. Paisaje histórico urbano en ciudades históricas P. M

Antecedentes

Puede decirse que es un momento interesante y oportuno para hablar de las ciudades y del paisaje que se genera a partir de las mismas, especialmente por la tendencia de crecimiento que han experimentado en las últimas décadas. El informe de UN-HABITAT (Programa de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Urbanos), del que se hace eco la prensa de todo el mundo, situaba en la edición de 2008/2009 a la población urbana de 2030 en un 60% del total mundial. En el informe 2010/2011 se habla del 70% en 2050. Debe recordarse, siguiendo las mismas fuentes, que en el informe 2006/2007 se establecía para el año 2005 una población urbana de 3.170 millones de personas en relación al total de la población mundial de 6.450 millones de habitantes y una tasa de crecimiento de la población urbana del 1,78 %: el doble que la población mundial entre 2005 y 2030, lo que situó a 2007 como periodo crucial en el que se alcanza una población urbana del 50% respecto del total.

Esta reflexión de partida tiene sentido para un trabajo muy concreto que habla de paisaje urbano en una coyuntura vital para las ciudades en pleno siglo XXI. No se pretende hacer una reflexión de largo alcance respecto al significado de este crecimiento, pero sí prever que en los próximos años los cambios van a ser radicales y a afectar a las formas de vida de las ciudades, al estatus de sus habitantes, a su papel y a la formación del paisaje, que va a estar presente con la formación de nuevos ambientes y la transformación de los existentes. En la agenda de muchos gobiernos locales, regionales y estatales está presente la construcción de la ciudad y la búsqueda de nuevos modelos que hagan compatible la vida urbana y la competitividad de unas ciudades con otras, ya que en el duro mercado que se establece desde la subsistencia al crecimiento equilibrado está presente, más que nunca, la rivalidad o la complementariedad para obtener un puesto preponderante en un espacio de relaciones cada vez más amplio. El problema es doble porque el crecimiento de las ciudades implica el abandono del espacio rural y de los pequeños núcleos que lo componen, lo que tendrá incidencias más o menos predecibles en otros territorios de los que es necesario ocuparse con instrumentos diferentes.

Se vuelve a hablar de las ciudades estado tratando de acercar la definición a un modelo de urbes que en circunstancias muy determinadas tomaron ese nombre en la Antigüedad y en la Edad Moderna en Europa, América o Asia, en función de un estatus geopolítico, unos privilegios determinados o una actividad económica preponderante. En las circunstancias actuales, con Estados de fuerte tendencia centralista, las ciudades pueden asimilar un estatus, desde aspectos de una menor autonomía, pero no menos interesantes para el desarrollo de los mecanismos de decisión sobre el hecho urbano. Las referencias actuales al posible papel de una ciudad-estado tienen que ver con la gobernabilidad, ya que una ciudad que supera los 10 millones de habitantes presenta unas características en cuanto a la gestión pública que la aleja de lo que puede entenderse por gobierno local tradicional, administración que se traslada a los alcaldes de los grandes distritos urbanos en los que se divide la ciudad. Este aspecto de la cuestión de la gobernanza del hecho urbano es especialmente interesante para las decisiones que atañen al paisaje urbano porque deben estar centralizadas y perfectamente coordinadas en estos grandes organismos, promoviendo estrategias que relacionen a toda la ciudad y tengan presente, de manera singular, lo que se identifica como ciudad histórica, más necesitada de políticas coordinadas con el resto que en cualquier otro momento de la historia de las ciudades.

El conocimiento y abordaje del paisaje histórico urbano:

Desde el Proyecto de Paisaje Histórico Urbano de Sevilla se propone la siguiente definición: El paisaje histórico urbano puede considerarse como una categoría específica de Paisaje Cultural que define el conjunto de manifestaciones sensoriales, materiales e inmateriales, de la interacción que ha existido y existe entre la población que desarrolla sus actividades en la ciudad y el medio físico escogido para su emplazamiento.

Esta propuesta de definición agrupa diversos aspectos regidos en mayor o menor medida en el Convenio Europeo del Paisaje y en la Recomendación (95) 9 relativa a la conservación de los sitios culturales integrados en la política del paisaje, promovidos ambos por el Consejo de Europa:

El tiempo histórico, no estático sino dinámico. El carácter del paisaje histórico urbano se manifiesta a través de la trama urbana, edificaciones, espacios públicos, toponimia, tradiciones, etc., y será tanto más valioso cuanto mayor sea la legibilidad del tiempo en su conformación actual. Seguir integrando las aportaciones del presente y el futuro es un reto ineludible y necesario.

El espacio urbano y su entorno, teniendo en consideración el enclave geográfico elegido para el establecimiento de los núcleos urbanos y la gestión del medio físico que se ha desarrollado para adaptar-lo/aprovecharlo en las distintas actividades antrópicas que han tenido lugar no sólo en los límites de la ciudad, sino también en su entorno.

La percepción humana. Es siempre la observación de la población, local o foránea, la que sintetiza la imagen paisajística de la ciudad y atribuye criterios de valor estético, histórico o identitario.

El paisaje histórico urbano es paisaje cultural, pero con una especificidad de gran interés por la dinámica tan especial y sujeta a cambios que se desarrolla a una velocidad poco habitual para los mecanismos de gestión. Se puede afirmar que esta modalidad de paisaje cultural es muy sensible a ese panorama cambiante, debido a la actividad humana desde una perspectiva de contemporaneidad, porque este es un valor inherente a la ciudad, que se construye a partir de un pulso vital extraordinario al que no se puede ser ajeno.

La cuestión no es acentuar la diferencia entre paisaje urbano o rural, sino aportar una categoría dentro de paisaje cultural que ilumine el panorama tanto a nivel conceptual como de gestión, con vertientes que pongan el acento en la arqueología, la antropología, la arquitectura contemporánea o el medio ambiente, y presenten una óptica particular sobre la participación social y una gestión coordinada desde los poderes locales, regionales y estatales.

Los debates abiertos sobre la integración del concepto de paisaje histórico urbano en las Directrices Operativas para la implementación de la Convención de Patrimonio Mundial están conduciendo a un acercamiento a este concepto como herramienta de gestión, dejando para una etapa posterior el establecimiento de una categoría nueva de paisaje. Se considera incluso la posibilidad de establecer una acepción de paisaje urbano a secas dentro de la cobertura que proporciona el término paisaje cultural.

El paisaje histórico urbano constituye una forma interesante de abordar la complejidad del paisaje urbano sin necesidad de producir en un corto espacio de tiempo una nueva clasificación, cuyo estudio debe estar sometido a la consideración y debate de expertos internacionales lo que requiere un desarrollo necesariamente pausado. Esta reflexión se une a otra no menos importante: la dificultad que se presenta en la realidad para arbitrar planes de gestión en las ciudades incluidas en la Lista de Patrimonio Mundial,

más aún si incluyen aspectos menos conocidos como el paisaje, que requieren la aplicación de una metodología diferente y la formación paulatina de especialistas en este campo novedoso del patrimonio cultural.

En las Directrices Operativas para la Implementación de la Convención del Patrimonio Mundial, concreta-mente en el Anexo 3, Directrices relativas a la inscripción de tipos específicos de bienes en la Lista de Patrimonio Mundial, en el párrafo 8 se dice lo siguiente: El término "paisaje cultural" comprende una diversidad de manifestaciones de la interacción entre el ser humano y el entorno natural. Esta expresión podría ser complementada con una referencia a los paisajes históricos urbanos culturalmente significativos como formas intensivas de esta interacción para dejar una puerta abierta a esta modalidad. Una decisión de este tipo enriquecería la definición de paisaje urbano respecto al cultural aportando unos matices muy interesantes a este término tan amplio. Quedaría una cuestión atractiva para el debate: la limitación que supone ceñir la definición a la interacción ser humano - entorno natural, cuando la problemática es mucho más amplia, especialmente en lo que se refiere al hecho urbano.

Dada la importancia que adquieren las clasificaciones y definiciones que se aportan desde los documentos internacionales se sugiere que en el párrafo 10 la primera de las tres categorías (paisaje diseñado y creado intencionadamente por el hombre) podría hacer referencia expresa a los espacios urbanos y la segunda categoría, relativa al paisaje evolutivo, incluir una llamada al paisaje urbano y rural. En definitiva, será una aportación renovadora la inclusión de estas nuevas entradas del término urbano en las acepciones de paisaje cultural para atender con mayor rotundidad al contexto urbano que expresa, por parte del ser humano, una forma tan expresiva y enriquecedora de crear y recrear ambientes en el territorio.

El paisaje urbano tiene en cuenta las relaciones del ser humano y su papel en la construcción del ambiente urbano, que puede tener en ocasiones altos valores patrimoniales. El añadido histórico otorga a una posible definición un gran atractivo que se relaciona con el tiempo. En torno al propio término Ciudad Histórica se ha introducido un interesante debate sobre la consideración que se otorga a una parte de la ciudad para recibir esa denominación, siendo muy significativo para el abordaje de una metodología de planificación específica que permita diferenciar lo que de una forma convencional se acota como ciudad histórica en un lapso de tiempo diferente para cada localidad, pero relacionado en todos los casos con los sucesos que les han dado significado. Es una disección que puede justificarse desde un punto de vista operativo porque permite delimitar competencias de diferentes administraciones y agentes, proporcionar un marco de protección e incentivos y revalorizar el patrimonio cultural desde una concepción activa del pasado-presente-futuro y del significado del legado cultural heredado, lo que en muchas ocasiones se engloba en un término como la Memoria que tiene una lectura muy interesante en la literatura de los bienes culturales y en la formación de una poética en torno al patrimonio cultural.

Al mismo tiempo, a la UNESCO le interesa cada vez más lo que ocurre fuera de la ciudad histórica por las influencias que se ejercen sobre aquella con el veloz crecimiento del organismo urbano y el desarrollo de grandes edificaciones e infraestructuras. En este punto se crea esa inflexión necesaria que abarca completamente el hecho urbano y la necesidad de no establecer compartimentos estancos con límites que impidan aplicar las políticas sobre paisaje, dado el carácter transversal de éste y la necesidad de trascender que tiene su espacio, sea cual sea su consideración operativa o reguladora.

Las Directrices prácticas para la aplicación de la Convención de Patrimonio Mundial (2005) establecen una casuística interesante para centrar el debate sobre la ciudad y el paisaje histórico urbano, no tanto por un planteamiento de una hipotética inscripción como por determinados aspectos conceptuales que conviene resaltar. En dicho documento, en el párrafo 14 del Anexo 3. Directrices para la inscripción de tipos específicos de bienes en la Lista del Patrimonio Mundial, se establecen tres categorías: ciudades que han quedado deshabitadas, ciudades históricas y ciudades nuevas del siglo XX que están descritas de forma precisa y sucinta. Es interesante resaltar en dicho texto lo que se dice de las ciudades históricas que continúan estando habitadas y, que por su propia naturaleza, han evolucionado y evolucionarán como consecuencia de mutaciones socioeconómicas y culturales, lo que hace más difícil cualquier evaluación en función del criterio de autenticidad y más aleatoria cualquier política de conservación.

Muchas ciudades históricas se aproximan a este concepto, ya que alcanzan un gran desarrollo en el s. XX y en la primera década del s. XXI, lo que las hace acreedoras de los aspectos que se destacan en el texto citado. Se trata de urbes habitadas y en evolución permanente y comparten, por este hecho, el carácter impredecible de su proceso de cambio, debido a la fuerte dinámica que experimentan. La expresión de esa actividad se detecta a través de las demandas de residencia y de nuevos equipamientos, sobre todo si son el centro de conurbaciones más extensas, la aparición de transformaciones de tipo administrativo por su papel representativo como capitales de una región o territorio extensos, la incidencia de las actuaciones turístico - culturales por los altos valores patrimoniales de las Ciudades Patrimonio Mundial, el protagonismo de la accesibilidad, movilidad y comunicaciones, las infraestructuras y otros factores comunes a la ciudad de hoy.

Del mismo modo en el documento citado, concretamente en el párrafo 10 del Anexo 3. Directrices para la inscripción de tipos específicos de bienes en la Lista del Patrimonio Mundial, se establece una subdivisión de dos categorías de paisajes culturales que han evolucionado orgánicamente:

un paisaje relicto (o fósil) es aquel que ha experimentado un proceso evolutivo que se ha detenido en algún momento del pasado, ya sea bruscamente o a lo largo de un periodo. Sus características esenciales siguen siendo, empero, materialmente visibles; un paisaje vivo es el que conserva una función social activa en la sociedad contemporánea, estrechamente vinculada al modo de vida tradicional, y en el cual prosigue el proceso evolutivo. Al mismo tiempo, presenta pruebas materiales manifiestas de su evolución en el transcurso del tiempo.

Esta definición de paisaje vivo y su inclusión en unas directrices que son claves para la aplicación de la Convención de Patrimonio Mundial permite hablar de circunstancias de estudio del paisaje histórico urbano, normalmente dotado de una importante vitalidad y con relaciones estrechas con la ciudad histórica como organismo diverso. Esta es una de las razones que avala el proyecto, de forma que los procesos patrimoniales se vinculan o enlazan de manera decidida con los procesos estratégicos y de soporte propios de la gestión compleja de una ciudad. Desde este punto de vista la demanda de los países latinoamericanos es determinante porque para sus contextos urbanos es difícil hablar de patrimonio sin establecer relaciones y proponer soluciones a aspectos vitales como las políticas sociales o la seguridad ciudadana.

Objetivos científico técnicos

- Superar la consideración del bien como hecho aislado para implicar a entidades de mayor rango que forman parte de la estructura de la ciudad
- Promover la comprensión de la relación de Sevilla con su río desde distintas perspectivas y en el contexto de una realidad urbana compleja y dinámica
- Ampliar el conocimiento de parámetros esenciales para la gestión del paisaje urbano: historia, antropología, arqueología, arquitectura, geografía urbana y otros
- Diseñar una metodología para la gestión sostenible del paisaje histórico urbano exportable a otras ciudades con características y problemáticas comunes.
- Procurar la mejora de los parámetros relativos a la conservación y revitalización del patrimonio cultural y el medio ambiente.
- Favorecer el desarrollo de iniciativas I+D+i a través de mecanismos de cohesión, comunicación y transferencia de conocimiento.

Descripción

El proyecto responde a la necesidad de establecer una conexión entre los trabajos desarrollados hasta la fecha sobre Indicadores de Conservación y Gestión de las Ciudades Históricas y los nuevos planteamientos que se originan al considerar el paisaje histórico urbano como parte decisiva de la evolución de las ciudades. Asimismo, se convierte en punto de encuentro para establecer nuevas estrategias relacionadas con la calidad de vida de las ciudades en el siglo XXI.

La aplicación a un caso de la riqueza y complejidad de Sevilla permite plantear un proyecto que sirve para varios fines como la formulación de un plan de gestión del paisaje histórico urbano, la implicación de la sociedad a través de la participación de los habitantes y el establecimiento de los indicadores para conseguir un seguimiento adecuado en el tiempo, dado el carácter evolutivo del paisaje en ciudades en constante transformación.

El trabajo debe alcanzar la profundidad necesaria y convertirlo en una referencia en la que apoyar otros casos de gestión del paisaje en diferentes ciudades y países, obteniendo al mismo tiempo la protección y revalorización del patrimonio cultural en el ámbito internacional.

El proyecto se enmarca en una línea de trabajo emprendida desde 1998 por el IAPH y la UNESCO sobre los Indicadores para la evaluación del estado de conservación de ciudades históricas que a partir del año 2006 incorpora las directrices para la gestión del paisaje histórico urbano.

Para el caso del patrimonio cultural interesan los indicadores integrados en sistemas que los agrupen, ya sea por temática o por ámbito espacial-territorial, de forma que se logre percibir o visualizar el comportamiento de la ciudad. Los sistemas de indicadores pueden ser de seguimiento y control, que coincide con una de las demandas más claras de la UNESCO y de los propios organismos encargados de la gestión, y de predicción, que permiten establecer unas hipótesis sobre la evolución del organismo urbano, detectando desviaciones del modelo inicial que interesa corregir o apoyar.

La construcción de indicadores se asocia a las políticas medioambientales y al posicionamiento sobre los bienes culturales en el último cuarto del siglo XX integrando conocimiento, conservación y revalorización del patrimonio cultural y natural. La sostenibilidad y su medición se referirán en todo caso al conjunto del objeto y su

territorio de influencia.

Para hacer sostenibles los procesos evolutivos de la ciudad histórica es necesario invertir en la regeneración de los activos urbanos. Por esta razón se ha planteado el análisis de la disponibilidad de esos activos, su revalorización, deterioro o degradación para emprender medidas correctoras. A partir de los trabajos que van desarrollando los diferentes equipos se pueden identificar los procesos o argumentos que caracterizan a los diferentes ámbitos y la aplicación de medidas para su conservación, revalorización y transformación, procurando la sostenibilidad ambiental, cultural, económica, etc.

El equipo que se encarga de definir la articulación de estos procesos, su ejecución por los diferentes agentes y el manejo de indicadores, tiene una función horizontal dentro del equipo redactor en su conjunto y adopta un papel consultor en la fase actual de desarrollo del trabajo.

Directrices

El proyecto se orienta a través de procesos o argumentos que engloban las actividades y los espacios-soporte en los que se desarrollan, aportando nuevas perspectivas sobre la formación de la ciudad sin des-menuzar los estudios sobre objetos aislados. Esta dirección abre un campo especialmente interesante para la gestión ya que se trabaja en grandes unidades que tienen una lectura más lógica para entender la problemática urbana de la ciudad histórica y poder asumir con mayor coherencia el enfoque del trabajo desde el punto de vista del paisaje.

Este sector del proyecto tiene una relación transversal con el resto de las aportaciones preparando las pro-puestas que se vayan formulando para arbitrar adecuadamente la gestión global del proyecto.

También es necesario arbitrar mecanismos que faciliten la gestión a través de indicadores y la propuesta de buenas prácticas para la comprensión, conservación y puesta en valor de los recursos arqueológicos en la ciudad de Sevilla a través de la planificación urbanística y sectorial.

Se han planteado las etapas siguientes:

Metodología para abordar el trabajo.

Propuesta metodológica para conectar con todas las aportaciones que se realicen por los integrantes del equipo multidisciplinar:

Unificación de los parámetros por los que debe regirse la información que se intercambie con los equipos

Normalización de la descripción de los procesos/argumentos descritos en las diferentes aportaciones en la parte que se refiere a la gestión

Asesoramiento específico a los diferentes equipos para unificar el sistema de indicadores

Diseño del sistema por el que va a regirse la construcción de la gestión de procesos e indicado-res que define a esta sección del proyecto

Identificación de los procesos analizados por los equipos que componen el proyecto

Traducción de las propuestas hacia los procesos de gestión

Construcción y verificación de los sistemas de indicadores

Aproximación económica para el desarrollo de los contenidos del proyecto a partir de la información - valoración suministrada por los colaboradores

Catálogo de buenas prácticas de gestión integral para la formalización de los procesos de gestión y del sistema de indicadores asociado

Dada la relación de este trabajo con los principios que rigen la Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural (1972) y la participación de la UNESCO en este proyecto conviene centrar algunos aspectos de la Convención que interesan al propósito del mismo. Porque a pesar del tiempo transcurrido desde su redacción hay referencias del máximo interés especialmente en su artículo 5 que tiene una carga propositiva importante. Debe, por tanto, destacarse como criterio metodológico la temática ha inspirado estrategias del PHU para no perder ese horizonte de vista.

Una primera cuestión es integrar la protección del patrimonio cultural en programas de planificación general. Este sólo aspecto señalado por la Convención tiene, para el caso español, bastante incidencia por el abandono de la relación del patrimonio con la planificación. Esta es la razón de que el PHU se conciba como un plan de gestión que pueda llevar a los actores a tomar decisiones acordes con los fines de la conservación y la revalorización de dicho patrimonio. No es habitual la fórmula pero resulta interesante observar la actitud positiva de los diferentes expertos por establecer herramientas y patrones que puedan transmitirse al gestor. Los proyectos vendrán en un escalón inmediato o se verán entrelazados con la propia planificación adquiriendo un sesgo interesante hacia la producción posterior de intervenciones.

La ciudad pide instituir en el territorio los servicios de protección, conservación etc., algo que se supone existe en un entorno afianzado en el terreno patrimonial como Sevilla, pero esto no tiene una correlación tan directa con los hechos. Pueden estar instituidos esos servicios pero carecen, muchas veces, de las herramientas y procedimientos adecuados. Esta recomendación ha llevado a instituir dentro del PHU una parte instrumental que plantea un correlato interesante entre definición / clasificación de los procesos y su ejecución / control a través de la creación de estándar y de indicadores.

Otro aspecto del articulado plantea el desarrollo de estudios y de la investigación científica y técnica en orden a una mejora cualitativa de las intervenciones y también establece una consideración de los riesgos. Ambos aspectos están unidos en la planificación actual ya que las actuaciones en torno al patrimonio se nutren de una relación con el mundo de la ciencia y de la técnica, algo que empezó a delineararse con claridad en la posguerra europea y se reafirmó en la década de los 70 del siglo XX, por una necesidad renovación inaplazable. El proyecto integra estas aportaciones abriendo un amplio abanico de intereses desde diferentes especialidades a las cuales se les demanda unas aportaciones disciplinares que deben integrarse en un modelo de gestión del paisaje.

Plazo de ejecución y calendario

Fases:

2008 - Inicio PHU y estudios temáticos

- ET. Arquitectura y paisaje en la ciudad de Sevilla [Referencias contemporáneas]
- ET. Ejes y corredores culturales de la Sevilla en relación con el río Guadalquivir
- ET. El jardín y el espacio público en la formación del paisaje de la ciudad de Sevilla
- EI. Relaciones y perspectivas del planeamiento urbanístico y territorial

- ET. Actividades económicas en la ciudad histórica. El comercio en la formación del PHU
- Redacción y publicación Indicadores para la Gestión y Conservación de Ciudades Históricas

2009 - Desarrollo estudios temáticos

Documento de avance del proyecto

- EA. Estudio de indicadores resultantes Estudios Temáticos. Aplicación al futuro plan de gestión
- ET. Arquitectura y paisaje en la ciudad de Sevilla [Referencias contemporáneas]
- ET. Ejes y corredores culturales de la Sevilla en relación con el río Guadalquivir
- ET. El jardín y el espacio público en la formación del paisaje de la ciudad de Sevilla
- EI. Relaciones y perspectivas del planeamiento urbanístico y territorial
- ET. Actividades económicas en la ciudad histórica. El comercio en la formación del PHU
- ET. La ciudad sumergida. Arqueología y paisaje histórico urbano de Sevilla
- ET. El paisaje de Sevilla desde la antropología. Manifestaciones festivo ceremoniales
- EI. Geomorfología y paisaje. El caso de Sevilla
- Reunión Indicadores de Patrimonio Mundial en La Habana (Cuba). Preparación y realización
- Redacción y publicación Indicadores Ia para la Gestión y Conservación de Ciudades Históricas

2010 - Final estudios temáticos

- EA. Estudio de indicadores resultantes Estudios Temáticos. Aplicación al futuro plan de gestión
- ET. Arquitectura y paisaje en la ciudad de Sevilla [Referencias contemporáneas]
- ET. Ejes y corredores culturales de la Sevilla en relación con el río Guadalquivir [Solo Avance]
- ET. El jardín y el espacio público en la formación del paisaje de la ciudad de Sevilla
- EI. Relaciones y perspectivas del planeamiento urbanístico y territorial
- ET. Actividades económicas en la ciudad histórica. El comercio en la formación del PHU
- ET. La ciudad sumergida. Arqueología y paisaje histórico urbano de Sevilla
- ET. El paisaje de Sevilla desde la antropología. Manifestaciones festivo ceremoniales
- ET. Historia y percepción artística del paisaje de Sevilla
- ET. La construcción del espacio urbano: mobiliario y equipamiento. Acabados y texturas
- Redacción y publicación Indicadores II. Criterios, metodología y estudios aplicados.

2011 - Inicio Guía del Paisaje

- Coordinación de la Guía del Paisaje

- Valoración Medioambiental del Paisaje Histórico Urbano de Sevilla
- Valoración Patrimonial y de las Infraestructuras para la Guía del Paisaje histórico urbano de Sevilla
- Planeamiento urbano y estudio de impactos paisajísticos aplicados a la Guía del Paisaje
- Cartografía y coordinación de la planimetría aplicada a la Guía del Paisaje
- Estudio de indicadores y Economía Urbana aplicada a la Guía del Paisaje
- ET. La construcción del espacio urbano: mobiliario y equipamiento. Acabados y texturas
- Redacción y publicación Indicadores II. Criterios, metodología y estudios aplicados.

2012 - Desarrollo de la Guía del Paisaje Histórico Urbano de Sevilla

- Coordinación de la Guía del Paisaje
- Definición del Ámbito de Estudio de la Guía del PHU de Sevilla
- Diagnóstico aplicado al ámbito para la formulación de la Guía del Paisaje. Relación con los ET
- Desarrollo de Programas, subprogramas y medidas de la Guía del PHU de Sevilla
- Inserción de estrategias relacionadas con el planeamiento y los impactos paisajísticos
- Relación con la Economía urbana y formulación de la estrategia para la aplicación de Indicadores

2013 - Finalización de la Guía del Paisaje

- Elaboración del corpus inicial de la Guía del paisaje: Fundamentos y metodología/Caracterización del PHU/Impacto de la contaminación en el PHU/Integración de la arquitectura contemporánea en las ciudades históricas/Recomendaciones para una gestión sostenible del PHU de Sevilla/Indicadores para la evaluación del PHU/AnexosDesarrollo de unas Jornadas internas
- Diseño y maquetación de un documento inicial (pdf) "Guía del paisaje Histórico urbano de Sevilla"

Resultados esperados del proyecto

- Generación de una metodología exportable a ciudades con valores patrimoniales para la gestión del paisaje histórico urbano
- Producción de acciones concretas para aplicación en ciudades incluidas en la Lista de Patrimonio Mundial en colaboración con la UNESCO
- Desarrollo de una metodología concreta para prevención de impactos sobre el paisaje urbano en ciudades incluidas en la Lista PM
- Establecimiento del estudio de caso de Sevilla en un modelo de aplicación y fijación un estado comparativo con una ciudad de Latinoamérica (posiblemente México DF).

Resultados de la anualidad

El proyecto finalizará en 2014 con el desarrollo de las tareas de presentación, transferencia y difusión de la Guía del Paisaje Histórico urbano de Sevilla.

Se abordarán las siguientes actividades:

- Revisión y aportación de sugerencias al documento inicial "Guía del PHU de Sevilla"
- Desarrollo de unas Jornadas internas con los colaboradores del proyecto para recoger sugerencias y aportaciones
- Integración y redacción de las propuestas en el documento final
- Maquetación del documento final
- Planificación e implementación de estrategias para la difusión externa de la Guía del Paisaje Histórico Urbano de Sevilla

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección IAPH

Coordinación técnica: Laboratorio del Paisaje Cultural

Equipo:

- interno: 2 Técnicos de documentación y estudio del paisaje.
- interno: 2 Técnicos de comunicación.
- interno: Centro de documentación y estudios.
- interno: Técnico de cooperación.
- interno: Técnico de proyectos.
- externo: Arquitecto. Dirección Técnica.

Innovación

- Nuevos productos o servicios
- Metodología en la red / Cuadernos electrónicos:
- Gestión del paisaje en ciudades patrimoniales
- Sistemática para abordar estudios aplicados sobre paisaje
- Formulación de sistemas de indicadores
- Guía electrónica para la visita del paisaje urbano de Sevilla
- Productos o servicios tecnológicamente mejorados
- Biblioteca en la red de las publicaciones realizadas sobre el tema y los acuerdos de los encuentros científicos
- Nuevos procesos, protocolos o métodos para dar el servicio o producir el producto
- Entrevistas en formato video youtube a especialistas en diferentes campos: patrimonio en todas sus acepciones, paisaje, sociología, política, etc., sobre el paisaje urbano en diferentes ciudades patrimoniales de Andalucía
- Desarrollo de protocolos para la creación y aplicación de sistemas de indicadores de gestión del paisaje urbano

Colaboración/cooperación

Entidad principal:

- Centro de Patrimonio Mundial de la UNESCO

Entidades con las que se firman convenios de cooperación para desarrollos concretos del proyecto:

- Universidad de Sevilla
- Universidad de Málaga
- Universidad Pablo Olavide

Elemento especial de difusión o divulgación

- Se ha establecido un calendario de reuniones científicas en Sevilla, París, La Habana y México que han dado como resultado el intercambio de conocimiento, la adopción de acuerdos reflejados en sendos documentos de trabajo (La Habana 2009 y México 2010) y dos publicaciones, una de ellas en 2009 y otra en prensa en 2011.
- Publicación 2009 sobre el estado de la investigación: El paisaje histórico urbano en las ciudades históricas patrimonio mundial: indicadores para su conservación y gestión I.
- Publicación 2011: El paisaje histórico urbano en las ciudades históricas patrimonio mundial: indicadores para su conservación y gestión II. Criterios, metodología y estudios aplicados.
- Presentación inicial de los resultados del proyecto en el Curso de la UNIA (Sede Sevilla): Ciudad, bienes culturales y patrimonio mundial: ejemplaridad e intervención (Septiembre 2013)

A.E. P. Colab. 0087_TRANS HABITAT_2_E Programa de cooperación

Objetivos

- Fomentar el desarrollo socioeconómico y la mejora de la conectividad territorial,
- Promocionar la sostenibilidad medioambiental y la prevención de riesgos y
- Poner en valor del patrimonio y promoción del diálogo cultural y la cooperación en la educación de jóvenes y la integración de inmigrantes.
- **Objetivos Operativos:**
- Poner en valor los hábitats de interés común para Andalucía y Marruecos y establecer estrategias de gestión y conservación comunes así como prioridades ambientales a tener en cuenta en el desarrollo socioeconómico y agropecuario.
- TransHábitat llevará a cabo acciones, en su mayoría, de tipo inmaterial destinadas a conseguir una estructuración del ámbito de intervención centrada en diferentes acciones: de identificación de hábitats de interés transfronterizo, de gestión y conservación, de recuperación y de desarrollo socioeconómico y agropecuario
- Mejora de la colaboración entre entidades andaluzas/marroquíes en la conservación/gestión ambiental como base de un desarrollo socioeconómico y agropecuario sostenible en los hábitats de interés transfronterizo.

Descripción

TransHabitat surge de la necesidad manifiesta de unificar criterios de gestión ambiental a ambos lados del Estrecho de Gibraltar, sobretodo en ciertos habitats de interés transfronterizo, puesto que muchas especies no entienden de fronteras. Ello genera la necesidad de tomar en cuenta criterios comunes de gestión, conservación y recuperación sobre estas especies y sus habitats tanto en Andalucía como en Marruecos y, a su vez, es una excelente base de partida para generar un desarrollo socioeconómico y agropecuario endógeno sostenible basado en los beneficios y oportunidades que brinda la puesta en valor del patrimonio natural y cultural de TransHábitat.

Zonas de Actuación:

Zona prioritaria: espacios andaluces de la Red Natura 2000 y Sitios de Interés Biológico y Ecológico (SIBEs) marroquíes del territorio que constituye la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo. Estaría compuesta por los siguientes territorios: Cádiz, Málaga y Región Tánger-Tetuán (Chefchaouen, Larache, Tetuán y Tánger - Assilah).

Zona de influencia: espacios andaluces de la Red Natura 2000 y SIBEs marroquíes de los territorios cuya gestión ambiental, socioeconómica y agropecuaria influye directa o indirectamente en la dinámica de la zona prioritaria. Estaría compuesta por los siguientes territorios elegibles del programa operativo: Almería, Granada, Huelva, Córdoba, Jaén, Sevilla, Región de Tánger - Tetuán (Fahs-Bni Makada), Región Oriental Outjada-Angad (Jerada, Figuig, Taourit, Berkane, Nador) y Región Taza - Alhoceima - Taounate.

Participación del IAPH dentro del Proyecto:

- Acción 1.1. Procedimiento de transferencia continua de experiencias y conocimientos a los socios marroquíes (sesiones de trabajo conjuntas y sesiones de videoconferencias)
- Acción 3.1. Impulso del turismo sostenible en TransHábitat
- Actividad 3.1.A. Diagnóstico del patrimonio inmaterial:

Recopilación de Fuentes secundarias e Identificación documentación de oficios /saberes y productos en los territorios de la Zona Prioritaria: Cádiz / Málaga / Región Tánger Tetuán; y en los de la zona de influencia: Almería, Granada, Huelva, Córdoba, Sevilla. Trabajo de campo, documentación y diagnóstico de oficios /saberes y productos en los territorios de la Zona Prioritaria: Cádiz / Málaga / Región Tánger Tetuán; y en los de la zona de influencia Almería, Granada, Huelva, Córdoba, Sevilla
Selección de Ámbitos Temáticos y Territoriales de ambas orillas para la creación de una estrategia de desarrollo turístico en TransHábitat asociado a actividades agroalimentarias y alimentarias para identificar los paralelismos y vínculos culturales existentes entre Andalucía y Marruecos.

Actividad 3.1.B

Estrategia de fomento turístico asociada a este patrimonio inmaterial como elemento clave para la salvaguardia de actividades vinculadas con los aprovechamientos sostenibles del territorio en peligro de desaparecer.

Acción 3.2. Puesta en valor del patrimonio etnológico, cultural y natural mediante:

- Curso de capacitación y transferencia para técnicos marroquíes para la elaboración del Atlas del Patrimonio Inmaterial en Marruecos. Esta sub-acción es de vital importancia ya que se entiende necesaria la capacitación específica de los socios marroquíes para llevar a cabo la metodología adecuada para la elaboración del Atlas del Patrimonio Inmaterial de todo el territorio marroquí, una vez finalice TransHábitat.
- Ampliación de los contenidos sobre el patrimonio inmaterial de centros de interpretación ya puestos en marcha en TransHábitat para acercar el valor multicultural del patrimonio inmaterial a la población de ambas orillas, incidiendo en la influencia de la tradición islámica en la cultura andaluza y la influencia andalusí en el Norte de Marruecos.
- Diseño de productos culturales gráficos, audiovisuales y multimedia que apoyarán igualmente el acercamiento de la población a la importancia de los valores inmateriales de la cultura andaluza y marroquí.

Acción 4.3. Impulso para la pervivencia y viabilidad de oficios y saberes tradicionales relacionados con la producción agro-alimentaria y el aprovechamiento de los recursos naturales, mediante:

- Análisis de la problemática existente respecto a estos oficios y saberes, donde se diagnosticarán los principales problemas estructurales y coyunturales en ambas orillas.
- Elaboración de propuestas para la mejora de los métodos de producción asociados como elemento integrador clave ya que contribuyen a la cohesión social fomentando un sentimiento de identidad y responsabilidad.
- Selección de oficios agroalimentarios en los que implantar las medidas propuestas.

Plazo de ejecución y calendario

2011

- Preparación del Trabajo
- Reuniones

2012

(3.1.A) Diagnóstico del patrimonio inmaterial de TransHábitat.

- Recopilación de Fuentes secundarias e Identificación documentación de oficios /saberes y productos en los territorios de la Zona Prioritaria: Cádiz / Málaga / Región Tánger Tetuán; y en los de la zona de influencia: Almería, Granada, Huelva, Córdoba, Sevilla.
- Levantamiento de Información documental del Patrimonio Inmaterial
- Primera selección de Ámbitos Temáticos y Territoriales de ambas orillas para la creación de una estrategia de desarrollo turístico en TransHábitat asociado a actividades agroganaderas y alimentarias para identificar los paralelismos y vínculos culturales existentes entre Andalucía y Marruecos.

(3.1.B) Estrategia de desarrollo turístico basada en el patrimonio inmaterial del ámbito de intervención

- Adaptación de la metodología para la elaboración de rutas culturales.
- Análisis de recursos patrimoniales y turísticos
- Identificación de posibles Rutas Culturales.
- Identificación de Agentes (productores y servicios)
- (3.2.A) Curso de capacitación y transferencia para técnicos marroquíes para la elaboración del Atlas del Patrimonio Inmaterial en Marruecos. Esta subacción es de vital importancia ya que se entiende necesaria la capacitación específica de los socios marroquíes para llevar a cabo en su territorio la elaboración del Atlas del Patrimonio Inmaterial de todo el territorio marroquí, una vez finalice TransHábitat. Combinará teoría y práctica de trabajo de campo y utilización de técnicas de registro y documentación audiovisual del patrimonio inmaterial.

(4.3) Propuesta de Plan de salvaguardia de oficios y saberes tradicionales

- Impulso para la pervivencia y viabilidad de oficios y saberes tradicionales relacionados con la producción agro-alimentaria y el aprovechamiento de los recursos naturales mediante:
- análisis de la problemática existente respecto a estos oficios y saberes, donde se diagnosticarán los principales problemas estructurales y coyunturales en ambas orillas.

2013

(3.1.A) Continuación del trabajo de campo, documentación y diagnóstico de oficios /saberes y productos en los territorios de la Zona Prioritaria: Cádiz / Málaga / Región Tánger Tetuán; y en los de la zona de influencia Almería, Granada, Huelva, Córdoba, Sevilla

(3.1.A) Selección definitiva de Ámbitos Temáticos y Territoriales de ambas orillas para la creación de una estrategia de desarrollo turístico en TransHábitat asociado a actividades agroganaderas y alimentarias para identificar los paralelismos y vínculos culturales existentes entre Andalucía y Marruecos.

(3.1.B) Desarrollo de Dos Rutas culturales de Patrimonio Inmaterial.

(3.2.B) Producción audiovisual de Patrimonio Inmaterial:

Producción de material audiovisual sobre los recursos patrimoniales documentados para la ampliación de los contenidos sobre el patrimonio inmaterial de centros de interpretación ya puestos en marcha en TransHábitat para acercar el valor multicultural del patrimonio inmaterial a la población de ambas orillas, incidiendo en la influencia de la tradición islámica en la cultura andaluza y la influencia andalusí en el Norte de Marruecos.

A partir del material grabado se diseñarán productos audiovisuales y multimedia que apoyarán igualmente el acercamiento de la población a la importancia de los valores inmateriales de la cultura andaluza y marroquí.

(3.2.C) Productos culturales Impresos

(4.3) Propuesta de Plan de salvaguardia de oficios y saberes tradicionales

Elaboración de propuestas para la mejora de los métodos de producción asociados como elemento integrador clave ya que contribuyen a la cohesión social fomentando un sentimiento de identidad y responsabilidad. Selección de oficios agroganadero en los que implantar las medidas propuestas

2014

- Finalizar el levantamiento de la información
- Plan de Salvaguarda sobre el oficio artesanal de producción de cal o/y el esparto en Andalucía y Marruecos
- Difusión de las rutas culturales en diferentes formatos
- Jornadas para la transferencia y presentación de los resultados del proyecto en Transhabitat
- Elaboración de multimedia a partir de la información recopilada

Resultados esperados del proyecto

- Informe -Diagnóstico del Patrimonio Inmaterial de la zona
- Documentación alfanumérica/ Gráfica /
- Desarrollo de Una Ruta cultural de Patrimonio Inmaterial.
- Curso de capacitación en Marruecos
- Producciones audiovisuales
- Rutas Culturales
- Material impreso divulgativo
- Propuestas para la mejora de los métodos de producción asociados a los oficios agroganaderos tradicionales como mantenedores del patrimonio inmaterial.
- Desarrollo de la aplicación del Plan de salvaguarda para oficios agroganaderos seleccionados

Resultados de la anualidad

- Finalizar el levantamiento de la información
- Plan de Salvaguarda sobre el oficio artesanal de producción de cal o/y el esparto en Andalucía y Marruecos
- Difusión de las rutas culturales en diferentes formatos
- Jornadas para la transferencia y presentación de los resultados del proyecto en Transhabitat
- Elaboración de multimedia a partir de la información recopilada

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

Coordinación técnica: Gestión de la Información / Proyecto de patrimonio etnológico

Equipo:

- interno: Patrimonio etnológico.
- interno: 2 Técnicos en documentación y estudio de patrimonio etnológico.
- interno: 2 Técnicos en desarrollo de la información del ph.
- interno: Técnico web.

Colaboración/cooperación

Beneficiario Principal (BP) Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía

Beneficiario 2: (B2) Secretaría General del Medio Rural y la Producción Ecológica de la Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía

Beneficiario 3: (B3) Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, Junta de Andalucía

Beneficiario 4: (B4) IAPH, Consejería de Cultura, Junta de Andalucía

Beneficiario 5: (B5) Universidad de Almería

Beneficiario 6: (B6) Centro de Cooperación del Mediterráneo de UICN

Beneficiario 7: (B7) Universidad Pablo de Olavide

Elemento especial de difusión o divulgación

Audiovisuales y producto multimedia, rutas culturales, folletos divulgativos, noticias en prensa, noticias en Boletín electrónico del proyecto, información en blog formación, etc.

OBC. Actuaciones técn. cient. y operativas, apoyo tutela del P.

Objetivos

Asistencia a la Secretaría General de Cultura en todas las actuaciones técnicas, científicas y operativas en materia de Bienes Culturales, y en el ámbito de la Encomienda de Gestión realizada por la Consejería de Educación, Cultura y Deporte al IAPH.

Descripción

Asistencia técnica y asesoramiento y elaboración de informes en las siguientes materias:

- Planes, programas, proyectos de investigación y/o intervención, además de sus resultados, en materia de patrimonio arqueológico, etnológico, paleontológico y paleobiológico.
- Planes, programas, proyectos de investigación y/o intervención en materia de patrimonio arqueológico subacuático.
- Cartas Arqueológicas, Etnológicas y Patrimoniales.
- Documentación técnica de protección de los bienes del patrimonio histórico de Andalucía
- Desarrollo de inventarios científicos para la valoración cultural de bienes del patrimonio histórico de Andalucía.
- Documentación técnica para la protección de bienes del patrimonio histórico de Andalucía.
- Adecuación o elaboración de los contenidos relativos a la descripción de los valores patrimoniales de resoluciones de catalogación de bienes del patrimonio histórico de Andalucía.
- Afección patrimonio arqueológico subacuático de Andalucía de planes o proyectos en materia de protección
- Subsistema de catalogación incorporado en la aplicación para la gestión e información sobre el patrimonio histórico MOSAICO.
- Conservación del patrimonio histórico: diagnósticos del estado de conservación de bienes del patrimonio histórico; estudios previos con propuestas de intervención y de tratamientos para al conservación de patrimonio; y redacción de proyectos de conservación, y de actuaciones museográficas y de valorización patrimonial.

Resultados de la anualidad

Cumplir los diez objetivos descritos a demanda y satisfacción de la Secretaría General de Cultura.

Recursos humanos: Asesoría Jurídica

A.E. Asist. Técnica materia informa. y document. para tutela

Descripción

En el marco de la Orden del 1 de octubre de 2012 y publicado en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía en 5 de Noviembre de ese mismo año, a propuesta de la Dirección General de Bienes Culturales e Instituciones Museísticas, se le encomienda al Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico la realización de una serie de actuaciones.

En este sentido, entre las funciones recogidas en los estatutos del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico como agencia pública, está la realización de programas, planes, informes, diagnósticos, proyectos y actuaciones en materia de investigación, documentación, protección, intervención y comunicación de los bienes culturales así como la asistencia técnica y la prestación de servicios especializados en materia de patrimonio cultural. Además, desempeñará cualquier función que le sea encomendada por la Consejería competente en materia de Cultura de conformidad con sus fines. El Instituto deberá ejecutar, con carácter obligatorio, las actividades que le sean encomendadas por la Consejería de acuerdo con sus competencias.

En líneas generales, la temática de los trabajos que le serán encomendados al Centro de Documentación y Estudios se pueden englobar en los apartados que se exponen a continuación:

- Elaboración de informes de evaluación técnica y científica de planes, programas y proyectos de investigación y/o intervención en materia de patrimonio etnológico.
- Elaboración de hasta quince informes de cartas arqueológicas, etnológicas y patrimoniales
- Elaboración de informes sobre el desarrollo de inventarios científicos para la valoración cultural de bienes inmuebles e inmuebles de carácter etnológico.
- Asistencia técnica que incluye la elaboración de planimetrías de hasta 40 documentaciones técnicas de protección.
- Elaboración de hasta 10 documentaciones técnicas para la protección de bienes del Patrimonio Histórico.
- Seguimiento y control del subsistema de catalogación en MOSAICO. Que comprende de una parte, el seguimiento, control y asesoramiento de todo el procedimiento de catalogación, así como la cumplimentación y validación de todas las entidades patrimoniales asociadas a los expedientes de catalogación.

La encomienda se inició con su publicación oficial en el BOJA mediante la Orden del 1 de octubre de 2012, y tendrá efecto hasta la terminación de los trabajos encomendados. Se ejecutará de acuerdo con un calendario aprobado por una Comisión Permanente constituida para el seguimiento de los trabajos encomendados. No obstante, el plazo podrá prorrogarse el tiempo necesario para la conclusión de los trabajos mediante acuerdo por ambas partes.

En el caso del seguimiento y control del subsistema de catalogación en MOSAICO, el apoyo prestado será permanente y sistemático habiéndose acordado que no será necesaria la notificación expresa de los trabajos concretos a realizar.

Evaluación

Nº de informes en materia de Patrimonio Etnológico

Nº de planimetrías

Nº de documentaciones técnicas

Nº de informes de cartas arqueológicas o patrimoniales

Nº de horas expedientes tramitados en el subsistema de catalogación de MOSAICO

Nº de incidencias reportadas en el funcionamiento del subsistema de catalogación de MOSAICO

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

Equipo:

- interno: Técnico de Antropología.
- interno: Proyecto de patrimonio mueble.
- interno: Proyecto de patrimonio etnológico.
- interno: Técnico en documentación y estudio de patrimonio etnológico.
- interno: Técnico en documentación y estudio de patrimonio arqueológico.
- interno: Técnico en documentación y estudio de patrimonio arquitectónico.
- interno: Técnico en cartografía del patrimonio cultural.
- interno: 4 Técnicos de documentación y estudio del paisaje.
- interno: 3 Técnicos de Gestión de la información
- interno: Técnico en proyectos.

A.E. Asist. Técnica materia de conserv./investig. para la tutela

Descripción

Es función del IAPH cualquiera que le sea encomendada por la Consejería competente en materia de Cultura de conformidad con sus fines. Así, el Instituto deberá ejecutar, con carácter obligatorio, las actividades que le sean encomendadas por dicha Consejería de acuerdo con sus competencias.

Conforme al apartado 2.º del artículo 4, los trabajos y actividades que realice el Instituto para la Consejería competente en materia de Cultura serán considerados como realizados con los medios y por los servicios propios de esta última, a los efectos establecidos en la normativa de contratación pública. Conforme al artículo 8 del Decreto 154/2012, de 5 de junio, por el que se aprueba la estructura orgánica de la Consejería de Cultura y Deporte, le corresponde a la entonces denominada Dirección General de Bienes Culturales e Instituciones Museísticas, con carácter general, la tutela, el acrecentamiento y la valorización del patrimonio histórico de Andalucía, ejerciendo las funciones de investigación, protección, conservación y restauración.

Mediante Orden de 1 de octubre de 2012 del Consejero de Cultura y Deporte (BOJA de 5 de noviembre de 2012), se encomienda al Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico la realización de todas las actuaciones técnicas, científicas y operativas que se describen a continuación para la tutela y Protección del Patrimonio Histórico, y aquellas otras necesarias para la correcta ejecución de los trabajos encomendados que se relacionan.

Varias de estas actuaciones y trabajos corresponden al ámbito de la conservación y restauración del patrimonio histórico, quedando, en consecuencia su realización adscrita a los centros de Intervención e Inmuebles, obras e infraestructuras del IAPH, según proceda.

En relación a esta AE 01.02.02 se podrán encargar los siguientes trabajos:

- Hasta setenta informes que evalúen técnica y científicamente planes, programas, proyectos de investigación y/o intervención, además de sus resultados, en materia de patrimonio arqueológico, patrimonio etnológico, patrimonio paleontológico y paleobiológico.
- Adecuación o elaboración de los contenidos relativos a la descripción de los valores patrimoniales de hasta cuarenta resoluciones de catalogación de bienes del patrimonio histórico de Andalucía.
- Asesoramiento para la conservación del patrimonio histórico, siempre dentro de la viabilidad y disponibilidad que para su ejecución tenga el IAPH, comprendiendo:
 - a) Hasta cinco informes diagnósticos del estado de conservación de bienes del patrimonio histórico.
 - b) Hasta diez estudios previos, con propuestas de intervención y de tratamientos, para la conservación del patrimonio histórico.
 - c) Redacción de hasta tres proyectos de conservación, y para actuaciones museográficas y de valorización patrimonial.

Evaluación

Nº de informes y proyectos solicitados entregados en plazo.

Los trabajos encomendados en la Orden de 1 de octubre de 2012 del Consejero de Cultura y Deporte (BOJA 216 de 5 de noviembre de 2012) deben estar incluidos en el plazo estipulado y ejecutarse de acuerdo con el calendario concretado por una Comisión Permanente de seguimiento constituida al efecto y que se reunirá al menos trimestralmente.

Recursos humanos

Coordinación general: Accesoría Jurídica

Coordinación técnica: Estudios Históricos y Arqueológicos.

Equipo:

- interno: Estudios Históricos y Arqueológicos.
- interno: 7 Técnicos de estudios histórico artísticos.
- interno: Técnico de gestión.
- interno: Técnico de proyectos.
- interno: 2 Técnicos de patrimonio etnológico.
- interno: Técnico de paleobiología.
- interno: Técnico de técnicas de examen por imagen.
- interno: Gestión de fotografía.
- interno: Restaurador de materiales arqueológicos.

Colaboración/cooperación

Con la Consejería competente en materia de Cultura.

A.E. Informes, diagnt.y actuaciones para la tutela del PAS

Descripción

Atender a las solicitudes planteadas, en el marco de la Encomienda de Gestión suscrita entre el IAPH y la Consejería de Educación, Cultura y Deporte para la realización de determinadas actividades de carácter material y técnico, mediante la ejecución de: Asesoramientos técnicos y elaboración de informes para la evaluación técnica y científica de planes, programas, proyectos de investigación y/o intervención, además de sus resultados, en materia de patrimonio arqueológico subacuático; Asesoramientos técnicos y elaboración de informes sobre la afección al patrimonio arqueológico subacuático de Andalucía de planes o proyectos en materia de protección.

Evaluación

Nº de informes

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Arqueología Subacuática

Coordinación técnica: Intervención del CAS

Equipo:

- interno: Técnico de intervención del CAS.
- interno: Técnico de protección del pas.
- interno: Técnico de investigación de arqueología subacuática.

A.E. Informes, diagnósticos y actuaciones en P. UNESCO

Descripción

El IAPH tiene como fines la intervención, investigación e innovación, documentación, comunicación y desarrollo del patrimonio cultural en el marco de los planes de investigación, desarrollo e innovación de la Junta de Andalucía.

El Consejo Rector del IAPH aprobó la creación del Centro de Bienes Culturales y Patrimonio Mundial (CBC-PM) el 30 de junio de 2011.

Una de las áreas que componen el CBC-PM es el Laboratorio de Patrimonio Mundial, concebido como una herramienta técnica que permita impulsar el patrimonio mundial y la aplicación en Andalucía de la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de 1972, y la Convención de Patrimonio Cultural Inmaterial de 2003. En este sentido presta coordinación, apoyo, asesoramiento, documentación, normalización y seguimiento de proyectos relacionados con el Patrimonio Mundial en Andalucía, mediante informes, diagnósticos y actuaciones en esta materia, que le sean solicitados por el Servicio de Protección de la Secretaría General de Cultura. También se prestará apoyo a aquellas instituciones que soliciten información sobre el procedimiento de declaración de un bien cultural por parte de la UNESCO.

Para llevar a cabo esta labor se ha constituido un Grupo de Trabajo de patrimonio mundial del IAPH integrado por técnicos de los distintos centros.

Evaluación

Durante el ejercicio de 2014, se realizarán los informes, diagnósticos y actuaciones en materia de patrimonio mundial, cultural y natural, y patrimonio cultural inmaterial de la humanidad que sean solicitadas por el Servicio de Protección de la Secretaría General de Cultura.

Esta labor se realizará con el apoyo del Grupo de Trabajo de patrimonio mundial, integrado por técnicos de los distintos centros del IAPH.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección del IAPH

Coordinación técnica: Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico

Equipo:

- interno: Asesoría jurídica.
- interno: Técnico de cooperación.
- interno: Técnico de proyectos.
- interno: Técnico de documentación, formación y difusión.
- interno: Técnico de planificación.
- interno: 2 Técnicos en documentación y estudio de patrimonio etnológico.
- interno: Técnico de documentación y estudio del paisaje.
- interno: Técnico de publicaciones.
- interno: Técnico en documentación y estudio de patrimonio arquitectónico.

A.E. Acciones puntuales de apoyo a la tutela del P.C.

Descripción

Atender, fuera del marco de la Encomienda de Gestión suscrita entre el IAPH y la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, las solicitudes planteadas por la propia Consejería y otros organismos para la realización de asesoramientos técnicos y la participación en comisiones de expertos.

PATRIMONIO MUEBLE, INMUEBLE, INMATERIAL Y PAISAJE CULTURAL

- Colaboración y seguimiento en el desarrollo de los Planes Nacionales de Paisaje Cultural, Patrimonio Inmaterial y Arquitectura vernácula. La colaboración y seguimiento en estos planes se realizará mediante la asistencia a reuniones y labores de asesoramiento y acompañamiento científico.
- Seguimiento del desarrollo de la Estrategia Andaluza de Paisaje mediante la participación en las comisiones interdepartamentales creadas a tal efecto.
- Participación en las Comisiones Andaluzas de Bienes Inmuebles, Etnología y Arqueología
- Participación en el Grupo Técnico de Trabajo de Lugares Protegidos de Patrimonio Histórico y Cultural (GTT-LPPHC) del Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica de España (CODIIGE), en coordinación con las diferentes administraciones de cultura a nivel nacional.
- Redacción de informes y asesorías técnicas.

PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO SUBACUÁTICO

- Participación en la Comisión de Seguimiento del Plan Nacional de Protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático.
- Participación en la Comisión Andaluza de Arqueología.
- Participación en las Comisiones del Campus de Excelencia Internacional CEIMAR
- Participación en las reuniones del Patronato del Museo Nacional de Arqueología Subacuática ARQUA
- Redacción de informes y asesorías técnicas

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Arqueología Subacuática. Centro de Documentación y Estudios

Equipo:

- interno: Técnico de intervención del cas.
- interno: 2 Técnicos de Gestión.
- interno: Técnico de patrimonio etnológico.
- interno: Técnico en documentación y estudio de patrimonio etnológico.
- interno: 2 Técnicos de documentación y estudio del paisaje.

Colaboración/cooperación

- Ministerio de Educación Cultura y Deporte
- Universidad de Cádiz

OBJ02 MEJORAR EL ACCESO AL CONOCIMIENTO DEL PATRIMONIO CULTURAL

Descripción

Poner a disposición de la ciudadanía la información que el IAPH produce, sistematiza y/o custodia poniendo a punto herramientas informáticas para su consulta en-línea y diversos servicios especializados.

Desde su creación el IAPH ha procurado actuar en paralelo en la sistematización de la información del Patrimonio Cultural y la documentación del IAPH y en su puesta a disposición pública a través de productos y servicios especializados.

La información patrimonial que ha sido tratada a través de diversas herramientas informáticas ha estado accesible al público a través de servicios y productos de información que han ido creciendo y haciéndose más complejos paulatinamente: base de datos, rutas culturales, cartografía digital, monográficos de información, etc.

La mejora continua en la accesibilidad de la información será también una apuesta de futuro, ya que se plantea facilitar su consulta a través de dispositivos móviles y avanzar en la línea de la aplicación de la realidad aumentada en la difusión de patrimonio. Estas nuevas líneas de trabajo serán paralelas a la incorporación de nuevos productos de información como la Guía Digital del Patrimonio Cultural o la aplicación de consulta del Atlas del Patrimonio Inmaterial. El aumento de usuarios de información es un objetivo estratégico ya que la difusión del conocimiento patrimonial es una forma de fomentar el aprecio a sus valores.

Por otra parte en los últimos años se han reforzado los servicios documentales del IAPH (biblioteca, mediateca y archivo) a través de la mejor accesibilidad interna y externa a la documentación que almacena en sus sedes de Sevilla y Cádiz (CAS) (catálogo de la biblioteca en-línea, repositorio cartográfico, cualificación del banco de imágenes y acceso interno directo al fondo gráfico, etc.). En esta línea, una importante novedad que será también potenciada en el futuro, es la mayor visibilidad de estos servicios en la nueva web del IAPH, especialmente en relación con el archivo de la Institución que está trabajando en la difusión de sus excepcionales fondos documentales.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

OBC. Información cultural para la ciudadanía

Descripción

El Centro de Documentación y Estudios ha puesto en marcha tres líneas de actuación para poner la información del patrimonio cultural de Andalucía al servicio de la ciudadanía:

- Productos y servicios de información del patrimonio cultural
- Servicio de Patrimonio a la Carta
- Ambrosia, Europeaana food and drink

Desde 1995 se ha venido facilitando información a la ciudadanía a través de dos servicios incluidos en la Carta de Servicios: Servicio de Información de Bienes Culturales y el Servicio de Cartografía Digital. Al mismo tiempo, desde 2002 el CDE apostó por la consulta en línea de las diferentes bases de datos de Patrimonio Cultural, por lo que a lo largo de todos estos años, se ha generado un incremento del número de consultas a las mismas, disminuyendo el número de servicios personalizados.

"Patrimonio a la Carta" surge a finales de 2012 con el objetivo de ampliar la oferta de servicios del Centro de Documentación y Estudios, darle mayor visibilidad y adaptarlo a nuevas necesidades de los usuarios. Este servicio da respuesta bajo presupuesto a una amplio abanico de peticiones o demandas relacionadas con la ampliación/actualización de la información de patrimonio cultural, con la realización de estudios y estrategias para la gestión territorial sostenible o con el desarrollo de productos culturales, entre otras opciones.

De esta manera, se están consolidando dos bloques de servicios diferenciados: los que se facilitan de forma gratuita, y siempre que sea posible a través de internet, que ofrecen información básica de patrimonio cultural y los que se ofrecen "a la carta" bajo presupuesto.

Respecto al Servicio de Patrimonio a la Carta, desde finales de 2012 se han elaborado diferentes presupuestos y se han prestado algunos servicios personalizados bajo presupuesto o mediante otras contrapartidas negociadas. De todas las acciones realizadas destacan las colaboraciones con la Universidad Internacional de Andalucía, el Conjunto Arqueológico de los dólmenes de Antequera, la Fundación Dieta Mediterránea de Cataluña o la Agencia de Medio Ambiente y Agua (AMAYA), entre otras.

Por último, el CDE apuesta por el desarrollo de proyectos que contribuyan a facilitar el acceso a la información patrimonial. En este contexto, AMBROSIA: Europeaana food and drink es un proyecto europeo financiado en la convocatoria CIP PSP en la modalidad de Red de Buenas Prácticas que desarrolla su actividad en el marco del 'Objetivo 2.1 Europeaana y creatividad. Su objetivo es promover la reutilización de los recursos culturales digitales disponibles a través de Europeaana por las industrias creativas para impulsar la creatividad y el desarrollo de modelos de negocio a través de Europa. Es un proyecto que incluye la incorporación de contenidos del patrimonio cultural alimentario a Europeaana, el desarrollo de aplicaciones creativas y comerciales innovadoras o el desarrollo de iniciativas para involucrar a la ciudadanía en el uso de contenidos de Europeaana, entre otras acciones.

Recursos humano: Centro de Documentación y Estudio

A.E. Productos y servicios de información del P Cultural

Descripción

El Centro de Documentación y Estudios del IAPH tiene entre sus principales misiones la de proporcionar de forma sistematizada información sobre los bienes que forman parte del Patrimonio Cultural de Andalucía. Esta información se ha venido facilitando a la ciudadanía a través de dos servicios personalizados incluidos en la Carta de Servicios del IAPH: Servicio de bienes culturales y Servicio de cartografía digital.

Paulatinamente, desde 2002, el contenido de las bases de datos patrimoniales ha podido ser consultado en línea, por lo que se ha incrementado el número de consultas a las mismas, disminuyendo el número de servicios personalizados. Esta es la tendencia que irá consolidándose en el futuro y que permitirá disponer de dos bloques de servicios diferenciados: los que se facilitan de forma gratuita y, siempre que sea posible, a través de Internet, que aportarán información básica que sobre el Patrimonio Cultural está disponible en las bases de datos de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, y los que se ofrecerán "a la carta" (vs. el servicio "Patrimonio a la carta") bajo presupuesto.

El conjunto de actividades a desarrollar por el Centro de Documentación y Estudios del IAPH durante 2014 para mejorar la accesibilidad a la información básica del Patrimonio Cultural se concretan en las siguientes:

- Acciones de posicionamiento, evaluación y gestión de los productos de información Web del patrimonio cultural
- Prestación del servicio de información de bienes culturales
- Prestación del servicio de cartografía digital

POSICIONAMIENTO, EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE LOS PRODUCTOS DE INFORMACIÓN WEB DEL PATRIMONIO CULTURAL

Posicionamiento

Los productos y aplicaciones generados por el Centro de Documentación y Estudios del IAPH constituyen un referente en el ámbito patrimonial de Andalucía. Los diferentes informes de posicionamiento realizados en las anualidades 2012 y 2013 manifiestan la posición destacada que ocupan estos contenidos dentro de sus segmentos de búsqueda. Con el fin de consolidar esta posición e incrementar su visibilidad se van a abordar durante la anualidad 2014 diferentes acciones.

Los productos y contenidos objeto de las acciones a implantar son: Guía Digital del Patrimonio Cultural, base de datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía, base de datos de Patrimonio Mueble de Andalucía, Cortijos, Haciendas y Lagares de Andalucía, Base de datos de Bibliografía de Patrimonio Histórico, Banco de imágenes del Patrimonio Cultural, Localizador Cartográfico, Rutas Culturales, Productos Divulgativos, Biblioteca, Mediateca, Archivo, Canales Paisaje Cultural y Patrimonio Cultural

Las acciones se van a organizar por tipología de actuación:

- Parámetro SEO: Palabras clave. Tareas: Optimización de páginas de los contenidos web en función de las palabras clave determinadas; Optimización de snippets; Nuevos segmentos de búsqueda teniendo en cuenta algoritmo Hummingbird
- Parámetro SEO: Indexabilidad. Tareas: Solucionar deficiencias en sitemaps;

Elaboración de datos estructurados

- Parámetro SEO: Popularidad. Tareas: Mejorar la convergencia impresiones y clics de las distintas palabras claves; Disminuir porcentaje de rebote de los contenidos web del Centro de Documentación y Estudios para mejorar la experiencia de usuario.
- Parámetro SEO: Enlaces entrantes. Tareas: Desarrollar campaña de linkbuilding a instituciones y profesorado de enseñanza secundaria; Reanudar la campaña de linkbuilding a profesorado de las distintas universidades andaluzas; Proseguir campaña de linkbuilding a los distintos ayuntamientos de Andalucía.
- SMO. Tareas: Incrementar las señales sociales. Nuevas plataformas sociales; Elaboración de Plan de contenidos en Facebook; Estrategia Wikipedia; Estrategia Wikanda; Apertura social en aplicaciones
- Mejorar la navegación de los productos y aplicaciones del Centro de Documentación y Estudios; Búsqueda directa de la Guía desde la home
- Contribuir a la generación y difusión de contenidos; Selecciones temáticas en función de eventos; Conmemoración del IV Centenario de El Greco; Reportajes en prensa local para incrementar visibilidad de contenidos de la Guía Digital del Patrimonio Cultural.
- Acciones de difusión y posicionamiento de la aplicación "Patrimonio inmaterial de Andalucía" y Red de informadores del Patrimonio Inmaterial de Andalucía.

De igual modo se llevará a cabo un análisis para definir los diferentes tipos de públicos potenciales y se desarrollaran estrategias para dar respuestas a sus necesidades de información. Inclusive un estudio de percepción social partiendo de los datos obtenidos de distintos indicadores.

Evaluación

Evaluación en función de los indicadores establecidos en el apartado "Evaluación"

Gestión

Las tareas de gestión comprenden los productos citados en el apartado a). La gestión comprende las siguientes tareas:

- Publicación de contenidos
- Propuestas de mejora: Análisis de posibles mejoras tanto de contenidos como funcionalidades para los distintos productos teniendo como base un estudio exploratorio de las tecnologías emergentes en el sector del patrimonio cultural. El análisis de nuevas funcionalidades a implantar en los productos citados estará fundamentado en el uso de aplicaciones libres.
- Gestión del boletín de novedades
- Gestión de incidencias
- Revisión y actualización de enlaces rotos

SERVICIO DE INFORMACIÓN DE BIENES CULTURALES

Este servicio tiene como objetivo dar respuesta a las peticiones concretas de información de los Bienes Culturales de Andalucía, teniendo como principales recursos informativos las bases de datos de producción interna del Centro de Documentación y Estudios, y otros recursos complementarios de interés. Se remiten archivos con información sobre los bienes culturales y con su gestión. Se trata de un servicio bajo demanda que se presta a través de un formulario en línea.

Los destinatarios a los que va dirigido este servicio son tanto la Administración y las instituciones del Patrimonio Histórico, como las universidades y centros de

investigación, otras instituciones de carácter público o privado, investigadores, profesionales y la ciudadanía en general.

Durante 2013 el Centro de Documentación y Estudios ha continuado prestando este servicio y remitiendo a los usuarios a la consulta de las bases de datos publicadas en el portal web del IAPH, facilitando los enlaces y el fichero de ayuda existente para su utilización. Este servicio se continuará prestando durante el año 2014 porque siguen existiendo peticiones de información personalizadas junto con una demanda de asesoramiento en el uso de las bases de datos de Patrimonio Histórico. Durante 2014 se realizarán las siguientes tareas:

- Se atenderán todas las solicitudes de información en los plazos establecidos en la carta de servicios,
- Se evaluará el grado de satisfacción de los usuarios a través de encuestas de opinión,
- Se evaluarán las demandas por ámbitos temáticos y geográficos con la finalidad de mejorar la producción de la información y se atenderán a los usuarios de la Guía Digital de Patrimonio Cultural.

SERVICIO DE CARTOGRAFÍA DIGITAL

Servicio destinado a facilitar cartografía digital con la localización y delimitación de las entidades patrimoniales de Andalucía incluidas en el Sistema para la Gestión Integral del Patrimonio Cultural (MOSAICO). Está dirigido a empresas implicadas en proyectos de obras públicas, así como a investigadores y organismos que lo soliciten. Junto a la localización se facilita también información patrimonial básica asociada. Durante 2014 está previsto realizar las siguientes actuaciones:

Continuar atendiendo a todas las solicitudes de información en los plazos establecidos.

- Se atenderán todas las solicitudes de información en los plazos establecidos en la carta de servicios,
- Se evaluará el grado de satisfacción de los usuarios a través de encuestas de opinión.
- Acción de difusión del Servicio de Cartografía mediante mailing orientado a Colegios Profesionales, Universidades, Cámaras de Comercio y otras entidades susceptibles de hacer uso de la información ofrecida por este Servicio.
- Transferencia de las solicitudes del Servicio correspondientes a la anualidad 2013 al Archivo de la institución.

SERVICIO DE NOVEDADES DE INFORMACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO

Servicio consistente en elaborar de forma periódica y distribuir a los usuarios boletines de novedades de información, que permiten a las personas suscritas conocer regularmente una selección de las novedades de diversos ámbitos de conocimiento del patrimonio histórico.

Los boletines disponibles actualmente son: Novedades de la Biblioteca, Novedades de la Mediateca, Novedades de Becas y Ayudas, Novedades de Formación y Boletín de Publicaciones. La periodicidad de estos boletines varía según los casos.

La suscripción se ofrece al usuario de manera integrada desde el año 2006, a través de un formulario en línea, disponible en el Portal Web del IAPH, que permite seleccionar los diversos ámbitos de su interés

Los destinatarios son las administraciones públicas, instituciones públicas y privadas del patrimonio cultural, universitarios e investigadores, empresas y otras entidades,

profesionales del patrimonio cultural y ciudadanía en general.

Evaluación

Posicionamiento, evaluación y gestión de productos

- Medidas de visibilidad o impacto de productos web: indicador PageRank
- Medida de visibilidad o impacto en la red social Facebook
- Medidas de popularidad: número y características de las visitas
- Criterios de evaluación de contenido de Luis Codina
- Acciones de difusión desarrolladas
- Mejoras de contenidos implementadas
- Mejoras de funcionalidades implementadas

Servicio de Información de Bienes Culturales

- Porcentaje de peticiones atendidas en el plazo inferior a 7 días.
- Porcentaje de utilización de recursos de información internos y externos.
- Nº peticiones atendidas anualmente
- Valoración del Servicio por parte de sus usuarios

Servicio de Cartografía Digital

- Nº peticiones atendidas anualmente
- Porcentaje de peticiones internas resueltas en un plazo inferior a 7 días
- Porcentaje de peticiones externas resueltas en un plazo inferior a 14 días
- Valoración del Servicio por parte de sus usuarios

Servicio de información de novedades del patrimonio histórico

- Nº anual de suscriptores
- Incremento anual de suscripciones
- Valoración del servicio por parte de sus usuarios

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

Coordinación técnica: Gestión de la Información.

Equipo:

- interno: Técnico en cartografía del patrimonio cultural.
- interno: Técnico en documentación y estudio de patrimonio arquitectónico.
- interno: Técnico web.
- interno: Técnico de desarrollo de la información del ph.
- interno: Técnico en archivo y gestión documental.
- interno: Técnico en cartografía del patrimonio cultural.
- interno: Técnico en paisaje cultural.
- interno: Técnico de calidad.
- interno: 2 Técnicos en gestión bibliotecaria.
- interno: Técnico de seguimiento y servicio de la documentación del ph.
- interno: Gestión de orientación profesional y laboral.
- interno: 2 Técnicos de formación.
- interno: Técnico de publicaciones.

A.E. Patrimonio a la carta

Descripción

El Centro de Documentación y Estudios del IAPH tiene entre sus funciones la realización de informes, diagnósticos, proyectos y actuaciones en materia de documentación de los bienes culturales, prestando servicios especializados. El Servicio "Patrimonio a la Carta" surge con el objetivo de ampliar la oferta de servicios del Centro de Documentación y Estudios, darle mayor visibilidad y adaptarlo a nuevas necesidades de usuarios identificados.

Este servicio integra las siguientes posibilidades:

Documentación del patrimonio cultural

Ofrece la posibilidad de que el Centro responda, bajo presupuesto, a peticiones de ampliación/actualización de la información básica que facilita gratuitamente sobre el patrimonio cultural de Andalucía (a través de las bases de datos Web, del servicio de información de bienes culturales y del servicio de cartografía). Esta ampliación podrá referirse, entre otros, a los siguientes aspectos:

- Documentación descriptiva: datos descriptivos generales de los bienes culturales, incluyendo la información sobre posibles intervenciones de conservación o proyectos de investigación realizados.
- Documentación gráfica: incluye fotografías digitales estándar, de alta resolución, de 360º, videos inmersivos, panorámicas, audiovisuales, etc.
- Documentación cartográfica: corrección y comprobación de coordenadas, delimitaciones de bienes inmuebles, paisajes, zonas patrimoniales, delimitación de áreas de potencial arqueológico, etc.
- Fuentes de información y bibliografía especializada: se podrán localizar fuentes de información gráfica y documental en diferentes archivos y/o fototecas y bibliografía especializada,
- Recursos electrónicos

Estudios y estrategias para la gestión territorial sostenible

- Propuestas de valorización del Patrimonio Cultural: propuestas de dinamización, apoyo en planes turísticos, etc.
- Documentación y estudios para el planeamiento urbano y territorial: catálogos de planeamiento, propuestas para la integración del patrimonio cultural en el planeamiento urbano y territorial, informes técnicos.
- Predicción del potencial arqueológico: Elaboración de cartografía arqueológica predictiva a escala local, subregional y regional.
- Planes de salvaguarda del Patrimonio Inmaterial.
- Guías de paisaje: que incluya el análisis y diagnóstico paisajístico, los objetivos de calidad paisajística y las propuestas de acciones.

Productos culturales

- Productos multimedia: productos digitales de información patrimonial de carácter divulgativo
- Rutas e itinerarios culturales: diseño de rutas centradas en los valores culturales y patrimoniales de determinados territorios o en temáticas concretas.
- Bases de datos en línea: bases de datos patrimoniales para su consulta a través de Internet.

- Sistemas de Información patrimoniales: que permitan la gestión de la información patrimonial en instituciones públicas o privadas.

Este servicio es suministrado por diferentes Áreas/Departamentos del Centro de Documentación y Estudios, con presupuestos personalizados según el contenido específico del servicio solicitado.

Durante 2014 está previsto concluir el desarrollo informático del producto Web del Patrimonio Mueble de las Universidades Públicas Andaluzas y la publicación del Manual de Documentación del Patrimonio Mueble, proyectos desarrollados en colaboración con la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA).

Evaluación

- N^o de presupuestos cursados
- N^o de servicios prestados
- Ingresos obtenidos

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

Equipo:

- interno: Técnico de seguimiento y servicio de la documentación del ph.
- interno: Técnico en documentación y estudio de patrimonio arquitectónico.
- interno: Técnico de proyecto de patrimonio mueble.
- interno: Técnico de desarrollo de la información del ph.
- interno: Técnico de documentación y estudio del paisaje.
- interno: Técnico de patrimonio etnológico.

A.E. Ambrosía, Europeaana food and drink

Objetivos

El objetivo de AMBROSÍA es promover la reutilización de los recursos culturales digitales disponibles a través de Europeaana por las industrias creativas para impulsar la creatividad y el desarrollo de modelos de negocio a través de Europa.

El proyecto AMBROSÍA alcanzará su objetivo mediante la entrega de cuatro "itinerarios" conectados:

- En el 'Itinerario: Contenidos' se procederá a descubrir, preparar, licenciar e incorporar al repositorio de Europeaana entre 50.000 y 70.000 activos digitales únicos de alta calidad junto con sus metadatos asociados;
- En el 'Itinerario: Compromiso Público' se va a involucrar a los ciudadanos, minoristas y distribuidores en campañas, proyectos piloto y actividades multitudinarias para fomentar el intercambio y el uso de los contenidos de Europeaana relacionados con el patrimonio cultural alimentario y la temática Alimentos y Bebidas;
- En el 'Itinerario: Aplicaciones creativas' se trabajará con socios de la industria creativa para desarrollar un conjunto de 9 aplicaciones creativas y comerciales innovadoras, lanzar 3 Open Innovation Challenges y extender la red de los Europeaana Open Labs;
- En el 'Itinerario: Aprendizaje' se van a desarrollar y compartir nuevos conocimientos, favoreciendo y orientando asociaciones público-privadas exitosas centradas en contenidos culturales digitales.

Descripción

El proyecto AMBROSÍA: Europeaana Food and Drink es proyecto europeo financiado en la convocatoria CIP PSP en la modalidad de Red de Buenas Prácticas que desarrolla su actividad en el marco del 'Objetivo 2.1 Europeaana y creatividad b) Promover el uso de Europeaana por parte de las industrias creativas' del Programa Europeo de Apoyo a las Políticas TIC.

Con el fin de proporcionar una marcada identidad temática que conecte a los ciudadanos, las industrias creativas y el sector cultural, el proyecto AMBROSÍA se centrará en la temática del patrimonio cultural alimentario de Europa, con un énfasis específico en tres temáticas:

- Mis Alimentos y Bebidas - orientado hacia los aspectos personales y domésticos de alimentos y bebidas;
- Alimentos y bebidas en la Comunidad - que se centra en los aspectos sociales y comunitarios de alimentos y bebidas;
- La Industria de Alimentos y Bebidas - enfocado en las cuestiones relativas al cultivo, fabricación, producción y distribución de alimentos y bebidas.

LISTADO DE SOCIOS:

- COLLECTIONS TRUST, Reino Unido
- MAGYAR KERESKEDELMI ES VENDEGLATOIPARI MUZEUM, Hungría
- THE HORNIMAN PUBLIC MUSEUM AND PUBLIC PARK TRUST, Reino Unido
- VILNIAUS UNIVERSITETAS, Lituania
- CYPRUS FOOD AND NUTRITION MUSEUM SOMATEIO, Chipre

- Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche, Italia
- STOWARZYSZENIE MIEDZYNARODOWE CENTRUM ZARZADZANIA INFORMACJA, Polonia
- HELLENIC MINISTRY OF CULTURE AND TOURISM, Grecia
- MUSEE ROYAL DE L'AFRIQUE CENTRALE, Bélgica
- CENTRUM VOOR AGRARISCHE GESCHIEDENIS, Bélgica
- OESTERREICHISCHE NATIONALBIBLIOTHEK, Austria
- Ontotext AD, Bulgaria
- Semantika proizvodnja, trgovina in racunalniske storitve d.o.o, Eslovenia
- TOPHAM PARTNERS LLP, Reino Unido
- POSTSCRIPTUM PLIROFORIKI EPIKOINONIAS EPE, Grecia
- WE ARE WHAT WE DO COMMUNITY INTEREST COMPANY, Reino Unido
- EEA SRO, Eslovaquia
- FRATELLI ALINARI ISTITUTO DI EDIZIONI ARTISTICHE-IDEA SPA, Italia
- Acrosslimits Limited, Malta
- NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS, Grecia
- STICHTING EUROPEANA, Holanda
- KONINKLIJKE MUSEA VOOR KUNST EN GESCHIEDENIS, Bélgica
- UNIVERSITA DEGLI STUDI DI ROMA LA SAPIENZA, Italia
- Departament de Cultura - Generalitat de Catalunya, España
- KEEP THINKING LIMITED, Reino Unido
- INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTORICO, España
- LOCAL GOVERNMENT MANAGEMENT AGENCY-ANGHNIOMHAIREACHT BAINISTIOCHTA RIALTAIS AITIUIL, Irlanda
- WOLVERHAMPTON CITY COUNCIL, Reino Unido
- FEDERATION DES EDITEURS EUROPEENS FEE ASBL, Bélgica

Plazo de ejecución y calendario

El plazo de ejecución del proyecto es de 30 meses: desde enero de 2014 hasta julio de 2016.

Resultados esperados del proyecto

Los resultados esperados para la Red de Buenas Prácticas Ambrosía son:

- Una red extensa del ecosistema Open Lab que promueva la experimentación de las Industrias Creativas con el contenido relacionado con el patrimonio cultural para el desarrollo de nuevas ideas y aplicaciones (ampliación de la Red Europea OpenLabs, establecida en el marco del proyecto Europea Creativa);
- Un corpus de contenido cultural de alta calidad y metadatos asociados licenciados para su reutilización en contextos creativos y comerciales (haciendo uso del Europea Content Re-use Framework) hospedado en una infraestructura apropiada, como Europea Cloud;
- Una contribución de entre 50.000 y 70.000 nuevos metadatos describiendo la base de contenidos de AMBROSÍA, que permita su descubrimiento a través de Europea;
- Un conjunto de nueve aplicaciones y servicios innovadores y orientados a mercado, que estén basados en distribución de contenidos a través de Europea, desarrollado con los socios de las Industrias Creativas;
- Promoción de actividades y programas para dar difusión al portal de Europea

- y a otras recursos de interés para las Industrias Creativas en Europa;
- Un programa de actividades y eventos orientadas a promover el compromiso público, la promoción de Europea y que canalice la demanda de aplicaciones comerciales en el marco del proyecto AMBROSÍA;
- Tres Open Innovation Challenges orientados a la promoción la reutilización creativa de contenidos relacionados con patrimonio cultural, la generación de aplicaciones y modelos de negocios innovadores y que provea soporte para proyectos inspiradores de la industria creativa;
- Un modelo de apoyo para el descubrimiento, licencia, uso y sostenibilidad de contenido digital suministrado a través de Europea;
- Un corpus de conocimiento profesional, recomendaciones y buenas prácticas que dé soporte a futuras colaboraciones entre las Industrias Creativas y el sector cultural.

Resultados de la anualidad

El IAPH suministrará en 2014 los metadatos de 4000 activos digitales relacionados con el patrimonio alimentario andaluz.

Al mismo tiempo, se definirán las acciones encaminadas a definir el establecimiento de un Europea Open Lab inserto en la infraestructura tecnológica y de servicios del IAPH.

Se dará soporte a la redacción de informes de seguimiento y la documentación que demanden los líderes de paquetes de trabajo.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

Coordinación técnica: Gestión de la Información.

Equipo:

- interno: Técnico de desarrollo de la información del ph.
- interno: 3 Técnicos en documentación y estudio de patrimonio etnológico.
- interno: Técnico en cartografía del patrimonio cultural.
- interno: Técnico de Sistemas de Información.
- interno: Técnico web.
- interno: Técnico en gestión bibliotecaria.
- interno: Técnico de comunicación.
- interno: Técnico de proyecto.
- interno: Técnico de cooperación.
- interno: Técnico de documentación, formación y difusión.

Innovación

Este proyecto constituye una Red de Buenas Prácticas financiada por el Programa Marco de Competencia e Innovación (CIP - Competitive and Innovation Framework Programme), a través del Programa de Apoyo a las Políticas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (ICT Policy Support Programme - PSP).

Colaboración/cooperación

Se colaborará con el consorcio del proyecto Ambrosía, así como las redes y entidades vinculadas con la Industria Creativa en el ámbito andaluz.

Elemento especial de difusión o divulgación

El Europeana Open Lab del IAPH es un instrumento especial de divulgación definido inicialmente en el marco del proyecto Europeana Creativa y que formará parte de los únicos 6 Europeana Open Lab que existen en Europa y que constituyen una red estratégica (Europeana Open Labs Network) para la difusión y promoción de Europeana en el marco de las Industrias Creativas y Culturales.

OBC. Biblioteca, Mediateca y Archivo del IAPH

Objetivos

Dotar al IAPH de herramientas adecuadas para el acceso a la información relativas al patrimonio cultural, al objeto de atender, de manera ágil y precisa, las demandas de información tanto a nivel interno como externo.

Descripción

Desde su creación el IAPH ha procurado actuar, en paralelo, tanto en la sistematización de la información del Patrimonio Cultural y la documentación del IAPH, como en su puesta a disposición pública a través de productos y servicios especializados. Como organismo público de investigación cuenta, a nivel instrumental, con herramientas adecuadas para facilitar el acceso de manera ágil y precisa a la información y los recursos que conforman su fondo bibliográfico, gráfico y documental.

Disponer de un servicio de biblioteca especializada para la gestión y el acceso a la información bibliográfica; de uno mediateca, para gestionar la producción e información gráfica y audiovisual; y de uno archivo, para organizar y servir la información documental generada en el desarrollo de sus propios proyectos y acciones, son tres pilares sobre los que el IAPH viene trabajando a lo largo de los últimos años. Tres líneas de servicios desde las que se atienden las demandas, no sólo de los técnicos de la institución en el marco del desarrollo de sus proyectos y actuaciones, sino, además, las de los profesionales externos y ciudadanos interesados por conocer y acceder a estos fondos documentales. Por ello, en los últimos años el han reforzado los servicios documentales del IAPH (biblioteca, mediateca y archivo) a través de una mejora en la accesibilidad interna y externa a los fondos que se gestionan desde sus sedes de Sevilla y Cádiz (CAS) (catálogo de la biblioteca en-línea, repositorio cartográfico, cualificación del banco de imágenes y acceso interno directo al fondo gráfico, etc.).

La mejora continua en la accesibilidad de la información es por tanto una realidad presente y una apuesta de futuro, y en este sentido nos planteamos potenciar, a través de la nueva web del IAPH, la visibilidad de estos servicios, especialmente en relación con el archivo de la Institución, que está trabajando en la difusión de sus excepcionales fondos documentales.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios/Centro de Arqueología Subacuática

A.E. Biblioteca, Mediateca y Archivo (sede IAPH)

Descripción

Esta acción de ejecución engloba las actividades y servicios que se prestan en el Archivo, la Biblioteca y la Mediateca del IAPH. Los objetivos 2014 comunes se concretan en:

- Formación y seguimiento de estancias y prácticas
- Cumplimentación de estadísticas oficiales
- Realización de encuestas de satisfacción de usuarios (3)
- Atención visitas generales y/o especializadas
- Elaboración de un producto de difusión sobre el Fondo Becerra
- Colaboración en las actividades para la conmemoración del cuarto centenario de El Greco

ARCHIVO

El Archivo IAPH es la unidad encargada de custodiar, conservar y difundir el patrimonio documental de la institución. Tiene carácter transversal y presta servicio a todas las oficinas. Por ley es un archivo de titularidad pública y uso público con lo que presta también servicio a la ciudadanía en general.

Las actividades de carácter sistemático que desarrolla son:

- Gestión de los Servicios de Consulta y Préstamo administrativo
- Difusión del archivo y sus fondos documentales
- Control de la instalación y conservación de fondos y documentos
- Evaluación de satisfacción de usuarios y elaboración de estadísticas
- Colaboración institucional

Objetivos específicos para el año 2014:

- Atención a la demanda y prestación de servicios de consulta y préstamo administrativo
- Desarrollo de tareas de gestión, conservación y difusión de los fondos e instalaciones.
- Inicio del proceso de implantación de @rchiva (Sistema de Información de Archivos de Andalucía)
- Sistematización de la organización de los ficheros del archivo electrónico: mejora proceso de signatura, clasificación e identificación.
- Realización de las actividades de difusión a través de la página web: edición de Sección "Documento destacado" (trimestral), edición de Sección "Archivo Recomendado" (trimestral) y actualización del Catálogo de Expedientes de Intervención.
- Celebración de actividades para el Día Internacional de Archivos.

BIBLIOTECA

La Biblioteca constituye un conjunto de servicios y actividades sistemáticas que posibilitan el acceso a las fuentes de información bibliográfica para investigadores, especialistas en Patrimonio Histórico y público en general. Este conjunto de servicios se llevarán a cabo por medio de la realización de una serie de actividades que darán el soporte necesario para posibilitar la prestación de los mismos.

Las actividades de carácter sistemático que desarrolla son:

- Selección, adquisición, catalogación, organización e instalación del fondo bibliográfico del fondo bibliográfico..
- Elaboración de boletines de novedades del fondo bibliográfico y de bibliografías especializadas.
- Difusión de la Biblioteca y de los fondos bibliográficos
- Gestión de los servicios de la biblioteca
- Evaluación de satisfacción de usuarios y elaboración de estadísticas
- Colaboración institucional

Objetivos específicos para el año 2014:

- Selección, adquisición, catalogación, ordenación del fondo bibliográfico de las nuevas adquisiciones que ingresan por donación o envío institucional. Se promoverá la solicitud de publicaciones a editoriales institucionales de universidades, organismos de la administración autonómica o local y fundaciones o instituciones culturales.
- Catalogación y gestión de la colección en el Catálogo Colectivo de la Red de Centros de Documentación y Bibliotecas Especializadas de Andalucía: Monografías 300 títulos registrados y catalogados. Publicaciones periódicas 15 títulos registrados y catalogados. Alta de ejemplares. 800.
- Organización e instalación del fondo. Elaboración de un informe sobre los espacios de depósito del fondo bibliográfico con la finalidad de realizar un expurgo y evaluar los espacios disponibles. Continuar con la reorganización de los fondos y señalización de los depósitos.
- Prestación de los servicios de orientación y referencia, consulta en sala, préstamo de los fondos y préstamo interbibliotecario.
- Difusión. Elaboración de boletines de novedades (seis al año), noticias publicadas en la página web (mínimo 5 semanales, una noticia destacada en facebook y una selección a final de año), libro recomendado (uno al mes), bibliografías especializadas (al menos 3), así como actividades de difusión para el Día del Libro, el Día de la Lectura y el Día del Patrimonio Mundial.

MEDIATECA

La Mediateca engloba todos los procesos y actividades relacionados con la documentación gráfica desde el proceso de producción, digitalización y gestión digital de imágenes hasta gestión documental, catalogación y servicios finalizando con así como la difusión de este valioso fondo gráfico que gestiona el IAPH.

Las actividades de carácter sistemático que desarrolla son:

- Producción de imágenes digitales en diversos formatos sobre el Patrimonio Andaluz.
- Digitalización del Fondo Gráfico analógico del
- Validación técnica de la documentación gráfica del IAPH
- Reproducción de materiales gráficos
- Organización, metadatación y catalogación
- Difusión del Fondo Gráfico: Producto Web Banco de Imágenes del Patrimonio Cultural y Boletines de novedades
- Prestación de servicios especializados

Objetivos específicos para el año 2014:

Producción, digitalización y revelado/tratamiento de documentación gráfica

- Producción de documentación fotográfica de una selección de inmuebles de

Sevilla capital y de los actos y eventos del IAPH.

- Digitalización de aproximadamente 5.100 imágenes del Fondo Becerra
- Digitalización de los documentos solicitados a los Servicios de la Mediateca y Archivo.
- Digitalización y tratamiento de imágenes del Patrimonio documental y bibliográfico para los proyectos del Centro de Intervención.
- Revelado de la Fase III del Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía de Málaga y Granada.
- Selección y validación técnica de las imágenes de los proyectos del CDE. Patrimonio mueble Urbano (6.700 imágenes aprox.)
- Ejecución del proyecto de rediseño de las instalaciones y equipamiento complementario para el Servicio de Reproducción Documental Planimétrica. Presupuesto estimado 1.200 €
- Revisión y volcado en el gestor y en el Banco de Imágenes de las fases I y II del Atlas del Patrimonio Inmaterial

Catalogación y metadatanación: Metadatanación, catalogación e incorporación al Fondo de las imágenes de los proyectos del Centro de Documentación y Estudios.

Servicios y Difusión

- Atención a los Servicios de la Mediateca:
- Información de la documentación gráfica del Patrimonio, consulta y visionado de la Mediateca, obtención de documentos gráficos internos
- Localización y obtención de documentos en fondos gráficos externos
- Incorporación al Banco de Imágenes de los documentos gráficos metadatanados y catalogados.
- Elaboración de Boletines de Novedades de la Mediateca (6)
- Mantenimiento del producto de información sobre fondos/colecciones fotográficas de Andalucía.

Evaluación

ARCHIVO

- Nº de consultas al Archivo
- Nº de préstamos administrativos
- Nº de reproducciones de documentos consultados
- Nº de actividades de difusión realizadas
- Nº de visitas al archivo

BIBLIOTECA

- Nº de monografías y publicaciones periódicas ingresadas y catalogadas
- Nº de peticiones y usuarios de los servicios de orientación y referencia, consulta, préstamo, préstamo interbibliotecario y obtención del documento bibliográfico

MEDIATECA

- Número de imágenes digitalizadas del fondo.
- Número de imágenes producidas
- Número de imágenes catalogadas y metadatanadas
- Nº de imágenes incorporadas al Banco de Imágenes del Patrimonio Cultural
- Nº de peticiones atendidas en plazo y usuarios de los Servicios de Información de documentación gráfica del patrimonio y Servicio de Obtención de Documentos Gráficos,

- Servicio de Visionado y Consulta de la Mediateca: Nº de consultas y accesos web al Banco de Imágenes. Servicio de Localización y Obtención de Documentos en Fondos Gráficos Externos: Nº de documentos (tipologías y formatos.)

Indicadores comunes:

- Resultados de las encuestas de satisfacción de usuarios
- Nº de noticias publicadas en la páginas web del IAPH
- Nº de visitas
- Nº de estancias de formación atendidas

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

Coordinación técnica: Servicios documentales

Equipo:

- interno: Técnico de archivo y gestión documental.
- interno: Técnico de seguimiento y servicio de la documentación del ph.
- interno: Técnico en gestión de imagen digital.
- interno: Técnico de Servicios Documentales.
- interno: 2 Técnicos en gestión bibliotecaria.
- interno: Técnico en gestión documental gráfica.

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 2.700,00 €

Colaboración/cooperación

- Colaboración en el marco del Sistema Andaluz de Archivos con los archivos del sistema y sus órganos directivos, destacando: El Servicio Andaluz de Archivos de la Consejería, el Archivo General de Andalucía y el Archivo Central de la Consejería de Cultura.
- Colaboración con la Universidad de Sevilla a través del Dpto. de Expresión Gráfica y Tecnología de la Edificación y con la Universidad de Granada con la Facultad de Documentación
- Colaboración con instituciones de investigación y Bibliotecas nacionales y extranjeras especializadas en el desarrollo de los servicios.
- Colaboración en la Red de Centros de Documentación y Bibliotecas Especializadas de Andalucía.
- Colaboración con instituciones y con el Centro de Formación y Comunicación para estancias de formación.

A.E. Biblioteca y fondo gráfico de las (sede CAS)

Descripción

Para el correcto desarrollo de las labores de gestión, investigación el Centro de Arqueología Subacuática del IAPH cuenta con herramientas y servicios especializados a través de los cuales es posible agilizar las labores de consulta y acceso a la información bibliográfica y gráfica de producción propia. Con el fin de garantizar la calidad de los datos gestionados y del acceso a los mismos, es obligado un continuo trabajo de revisión, actualización y validación de la información ya almacenada, así como de atención a los usuarios interno y externos que demandan servicios de consulta y acceso a la información bibliográfica y gráfica. Por ello para el 2014 es de prever continuar labores en este sentido desarrollando las siguientes actividades sistemáticas:

- Actualización y revisión del catálogo de la Biblioteca de la sede CAS, dando de alta los nuevos ejemplares recibidos en concepto de intercambio o donación institucional.
- Prestación de los servicios de la Biblioteca a usuarios interno y como externos.
- Sistematización y normalización de registros gráficos.
- Prestación de los servicios del fondo gráfico a usuarios internos y externos.

Evaluación

Nº de usuarios

Nº de préstamos

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Arqueología Subacuática.

Coordinación técnica: Documentación y transferencia.

Equipo:

- interno: Técnico de documentación del pas.
- interno: Técnico de documentación, formación y difusión.

A.E. RIMAR: Recuperación memoria visual Andalucía Marrueco

Objetivos

Objetivo general

Contribuir, mediante la puesta en valor de fondos de documentación gráfica histórica, a la promoción de la cultura, del patrimonio histórico, etnográfico y de las identidades locales de las comunidades que habitan a ambos lados del Estrecho.

Por otra parte, a través de la recuperación de este rico patrimonio gráfico se podrán establecer estrategias para la mejora de la oferta turística, el desarrollo de proyectos educativos, y la puesta en marcha de proyectos de investigación en ámbitos diversos.

Objetivos específicos

- Fomentar el desarrollo local y el fortalecimiento institucional mediante acciones de soporte a la gestión cultural.

Favorecer la gestión del patrimonio cultural por parte de los agentes estatales y locales mediante el intercambio de experiencias técnicas y la formación en las nuevas tecnologías de conservación documental. Consolidar los vínculos institucionales entre las administraciones culturales marroquí y andaluza.

- Fortalecer la identidad local mediante el estudio socio-antropológico del pasado reciente.

Profundizar en el conocimiento de las formas de relación social tradicionales en el norte de Marruecos promoviendo el estudio del banco de imágenes disponible en los archivos que serán objeto de tratamiento en este proyecto.

- Poner en valor el patrimonio histórico.

Promover la valoración social de este fondo documental de gran valor histórico mediante su difusión a través de acciones de comunicación centradas en los valores socio-antropológicos de las imágenes depositadas en tales archivos. Plantear estrategias para el aprovechamiento de la documentación histórica en los ámbitos educativo, turístico, artístico e investigador

Descripción

El proyecto de cooperación en materia de "Recuperación de la memoria visual Andalucía-Marruecos a través de la fotografía histórica" se presentó a la Segunda Convocatoria de Proyectos del Programa de Cooperación Transfronteriza España-Fronteras Exteriores, financiado con fondos FEDER de la Unión Europea. En noviembre de este año se resolvió afirmativamente la convocatoria, concediendo el 75% de cofinanciación FEDER.

El proyecto consiste en una aproximación mediante fotografías históricas a la vida cotidiana en el norte de Marruecos a lo largo de la primera mitad del siglo XX, la cual fue objeto de un intenso proceso de documentación mediante técnicas fotográficas, llevado a cabo en su mayor parte por fotógrafos de origen español. Si en el siglo XIX fue la pintura de temática orientalista el medio principal para ilustrar las formas de

vida en el reino alauí, con el cambio de siglo ésta fue desbancada por la democratización de la imagen que supuso la extensión de la fotografía, con su aplicación al postalismo y al periodismo. Los fondos gráficos -ya sean negativos, positivos en papel o fotografías publicadas en revistas de la época- han quedado dispersos por varios archivos de España y Marruecos. Entre estos archivos son de destacar el Archivo General de la Administración, la Biblioteca Nacional, la Fundación Universitaria Navarra, el Museo Nacional de Antropología y muy en especial la Biblioteca General y Archivos de Tetuán.

Este último archivo tiene unos fondos de un valor excepcional, consistentes en unas 35.145 fotografías que abarcan el periodo entre 1860 y 1956. En estas imágenes se recogen paisajes, oficios, personas, obras públicas, edificios, ciudades y en general todos los hechos significativos de la vida social de la época. En su mayor parte constituyen reportajes destinados a su utilización como ilustraciones insertas en la prensa del momento: ABC, Mundo Gráfico, Actualidades, Prensa Gráfica, La Unión Ilustrada, etc. Este archivo fotográfico se constituyó en 1949 gracias a los fondos procedentes de diversos organismos oficiales y se fue incrementando mediante donaciones particulares, reportajes de fotógrafos profesionales y depósito de las agencias de prensa. En 1965 fue trasladado a las dependencias actuales de la Biblioteca General, en la Avenida Mohamed V, nº 32.

A través del proyecto propuesto será posible poner a disposición de gestores, investigadores y público en general una documentación de extraordinario valor histórico y antropológico al tiempo que se refuerza la transferencia metodológica en torno a la gestión documental. El análisis desde una perspectiva socio-antropológica de las formas de la cultura popular de Andalucía y el norte de Marruecos en el siglo XX permitirá remarcar los paralelismos y coincidencias entre ambas sociedades, como medio para reforzar el conocimiento, la comprensión y el entendimiento mutuos.

Plazo de ejecución y calendario

El proyecto, que se inició en 2011 con la fase de preparación de la candidatura, tenía fecha de finalización en diciembre de 2013. Los problemas internos surgidos a lo largo del 2013 en la Biblioteca General y Archivos de Tetuán han provocado un retraso de las actividades previstas que ha obligado a solicitar a la SGT una prórroga temporal del proyecto de seis meses de duración. Como resultado el proyecto RIMAR finalizará en mayo de 2014 con la puesta en valor de la documentación gráfica.

2011:

- Reuniones preparatorias
- Programación de trabajos
- Presentación de la candidatura

2012:

- Estudio e Inventario de los fondos gráficos existentes sobre el protectorado de Marruecos en España.
- Jornada de presentación pública del proyecto.
- Reuniones técnicas de los socios.
- Plan de comunicación
- Evaluación de los fondos de la Biblioteca Nacional.
- Cualificación del personal y encuentro de gestores culturales.
- Elaboración de protocolos
- Elaboración de textos para la web del proyecto

2013:

- Dotación del material técnico para la digitalización.
- Asesoramiento técnico, formación y trabajos de digitalización.
- Asesoramiento técnico, formación y trabajos de catalogación.
- Estudio para la implementación de un repositorio digital.
- Conservación de los fondos: Instalación de fondos del Archivo de Tetuán.
- Estudios socio-antropológico a partir de los fondos

2014 (a la espera de que el SGT conceda la prórroga del Proyecto)

- Trabajos de catalogación e implementación del repositorio digital
- Trabajos de tratamiento digital sobre 7.500 imágenes del total de las digitalizadas.
- Elaboración de un Plan de Actuación para el aprovechamiento de los fondos
- Publicaciones (Resultados del Encuentro Memorias Compartidas y Catálogo exposición)
- Catálogo digital, Web
- Exposición fotográfica itinerante

Tanto el catálogo en-línea como el fondo fotográfico digitalizado son productos fácilmente ampliables. A través de la cualificación técnica que el proyecto facilitará a los gestores de los fondos y las dotaciones materiales correspondientes, el catálogo on-line será mantenido y ampliado una vez finalizado el proyecto. La transferibilidad del proyecto viene garantizada a través de la existencia de dicho catálogo en red que facilitará el acceso a la documentación por parte de investigadores, instituciones y público en general.

Mejora de la oferta cultural a través de la puesta en valor de documentación gráfica. Este resultado se logrará en primer lugar a través de las publicaciones en soporte impreso y digital y mediante la organización de una exposición itinerante que recoja los contenidos de mayor relevancia social y antropológica. Asimismo se facilitará la puesta en valor de dichos fondos con objeto de mejorar la oferta turística y educativa en el área de referencia para lo cual se elaborará el correspondiente plan de actuación. Capacitación de técnicos responsables de la gestión documental, mediante el desarrollo de talleres de cualificación técnica y la publicación de productos multimedia de autoformación conteniendo los protocolos de digitalización, catalogación y conservación preventiva, en formato multilingüe.

Fortalecimiento de los vínculos institucionales y generación de estrategias de trabajo conjuntas en el ámbito de la gestión de archivos a través de encuentros entre gestores y responsables de ambas administraciones culturales.

Resultados esperados del proyecto

Preservación de fondos fotográficos relativos a la historia del norte de Marruecos durante la primera mitad del siglo XX. Este resultado se conseguirá a través de la digitalización de una parte importante de dichos fondos, especialmente aquellos que aporten una información de mayor interés desde el punto de vista etnológico y social.

Conocimiento y sensibilización de la memoria visual de Andalucía y Marruecos. Este resultado se logrará a través de la elaboración de un catálogo digital en Web que será

plenamente accesible.

Tanto el catálogo on-line como el fondo fotográfico digitalizado son productos fácilmente ampliables. A través de la cualificación técnica que el proyecto facilitará a los gestores de los fondos y las dotaciones materiales correspondientes, el catálogo on-line será mantenido y ampliado una vez finalizado el proyecto. La transferibilidad del proyecto viene garantizada a través de la existencia de dicho catálogo en red que facilitará el acceso a la documentación por parte de investigadores, instituciones y público en general.

Mejora de la oferta cultural a través de la puesta en valor de documentación gráfica. Este resultado se logrará en primer lugar a través de las publicaciones en soporte impreso y digital y mediante la organización de una exposición itinerante que recoja los contenidos de mayor relevancia social y antropológica. Asimismo se facilitará la puesta en valor de dichos fondos con objeto de mejorar la oferta turística y educativa en el área de referencia para lo cual se elaborará el correspondiente plan de actuación. Capacitación de técnicos responsables de la gestión documental, mediante el desarrollo de talleres de cualificación técnica y la publicación de productos multimedia de autoformación conteniendo los protocolos de digitalización, catalogación y conservación preventiva, en formato multilingüe.

Fortalecimiento de los vínculos institucionales y generación de estrategias de trabajo conjuntas en el ámbito de la gestión de archivos a través de encuentros entre gestores y responsables de ambas administraciones culturales.

Resultados de la anualidad

Estaba previsto que durante la anualidad de 2014, una vez concedida la prórroga por la SGT, el Proyecto RIMAR desarrollará las acciones que quedaron pendientes en 2013 pertenecientes a las siguientes actividades:

Actividad 3: Digitalización y catalogación de los fondos del archivo de Tetuán;
Actividad 4: Puesta en valor de la documentación fotográfica;
Actividad 6: Comunicación;
Actividad 5: Gestión y coordinación del proyecto.

La ejecución de todas las acciones, en ellas recogidas supondrá la culminación del proyecto, ya que se habrán logrado todos los objetivos propuestos y conseguido todos los resultados esperados.

Actividad 3. Acciones desarrolladas entre los meses de enero a diciembre:

- Revelado, tratamiento Digital y recorte de un total de 7.000 imágenes que dará lugar, junto a las ya tratadas, a las más de 20.000 imágenes propuestas en el proyecto. Validación de todos los trabajos de tratamiento digital realizados a las imágenes.
- Tratamiento documental e informatizado: catalogación por parte del personal de la BGAT de las imágenes digitalizadas e inclusión de las mismas en el repositorio digital creado para el Proyecto RIMAR. Validación de la catalogación por parte del personal de IAPH.
- Implementación del repositorio digital del proyecto RIMAR: Fase de desarrollo del software, instalación, pruebas de rendimiento, volcado de la información ya existente sobre los registros del proyecto y validación del volcado.

- Seguimiento a las labores de conservación de los fondos analógicos.
- Asistencia a jornadas técnicas de trabajo que se llevarán a cabo en la sede de la BGAT como apoyo a las labores de digitalización y catalogación.

Actividad 4. Acciones a desarrollar entre los meses de mayo a diciembre:

- Estudio socio-antropológico de la cultura popular marroquí y sus relaciones con la de Andalucía. Coordinación y revisión de la versión final del documento para su inclusión en la publicación de resultados.
- Apoyo al CAF en las labores de selección del material fotográfico para la exposición fotográfica itinerante y el catálogo sobre los fondos de la BGAT y el trabajo realizado en el proyecto RIMAR.
- Apoyo al CAF en el desarrollo de los talleres y conferencias sobre los trabajos realizados sobre los fondos de la BGAT.
- Publicación de los resultados del Encuentro Memorias Compartidas, así como del Proyecto.
- Elaboración de forma conjunta con el CAF del Plan de Actuación que facilite el uso de la documentación fotográfica histórica entre otros ámbitos ligados al turismo, la educación, la expresión artística y la investigación.

Actividad 6. Acciones a desarrollar entre los meses de enero a diciembre

- Mantenimiento de la Web del proyecto y presencia de noticias del proyecto en el facebook del IAPH
- Elaboración de los Boletines RIMAR: publicación Boletín 3, Boletín 4 y Boletín 5.
- Presencia en diferentes medios con noticias del Proyecto
- Jornada de presentación de los resultados del proyecto e inauguración de la exposición (abril 2014)
- Jornada de cierre del Proyecto (mayo 2014)

Paralelamente a todas estas acciones se llevarán a cabo todas aquellas gestiones, encuentros y reuniones de coordinación necesarios para el correcto desarrollo del proyecto. Todo ello se enmarca en la Actividad 5.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

Equipo:

- interno: Técnico en gestión de imagen digital.
- interno: Técnico en gestión bibliotecaria.
- interno: Técnico en archivo y gestión documental.
- interno: Técnico en gestión documental gráfica.
- interno: Técnico de seguimiento y servicio de la documentación del ph.
- interno: Técnico de patrimonio etnológico.
- interno: Técnico en documentación y estudio de patrimonio etnológico.
- interno: Administrativo.
- interno: Técnico web.
- interno: Restaurador de patrimonio documental y gráfico.

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 231.066,35 €

Innovación

Las técnicas de digitalización y catalogación harán uso de novedosas herramientas informáticas, en la línea de las utilizadas para la gestión de la documentación gráfica en el IAPH.

Elementos innovadores del proyecto:

- Creación de un primer catálogo virtual con imágenes inéditas relativas a la vida social del norte de Marruecos durante el siglo XX.
- Elaboración de protocolos específicos para la conservación preventiva, digitalización y catalogación de archivos gráficos en soporte multimedia y con contenidos multilingüe. Dicho producto se configurará como una herramienta para el autoaprendizaje.
- Fomento de las investigaciones históricas y antropológicas relativas al periodo histórico de referencia a través de la puesta a disposición de un volumen ingente de información de carácter gráfico.
- Explotación de recursos patrimoniales hasta la fecha poco accesibles para la mejora de la oferta turística y cultural de los territorios de referencia

Colaboración/cooperación

Este proyecto se presenta conjuntamente por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico como jefe de fila, el Centro Andaluz de la Fotografía como beneficiario y el Ministerio de Cultura de Marruecos como destinatario.

Cooperación con la Biblioteca Nacional del Reino de Marruecos que prestó su ayuda al proyecto en las labores de asesoramiento para la catalogación.

Elemento especial de difusión o divulgación

- Publicación en soportes de libro, DVD y pagina web de las imágenes más relevantes y su estudio socio-antropológico.
- Exposición itinerante con conferencias y talleres sobre el proyecto de conservación y estudio de los fondos gráficos.
- Plan de difusión del proyecto.

OBJ03 CONSTRUIR UN MARCO DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVO

Objetivos

Alcanzar y consolidar un liderazgo en innovación en el sector del patrimonio cultural, en los ámbitos andaluz, nacional e internacional.

Descripción

Desde su creación el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico ha ido desarrollando paulatinamente las diversas funciones que le han sido encomendadas por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía para proteger y valorizar el patrimonio cultural andaluz, incluyendo en esta tarea la realización de aportaciones a la propia conceptualización de lo que este término significa. A lo largo de estos años se ha logrado poner en marcha y ofrecer a la sociedad andaluza una serie de servicios de intervención, análisis, documentación, formación, etc., que se encuentran muy consolidados.

En paralelo con las actividades antedichas, el personal científico y técnico del Instituto ha realizado investigaciones, generalmente vinculadas a los proyectos, que han alimentado con nuevos conocimientos el desarrollo de sus servicios básicos. A través de su planificación estratégica el IAPH decidió impulsar decididamente la investigación y fomentar la cooperación con otros agentes científicos y tecnológicos nacionales y extranjeros, para incrementar nuestra base de conocimiento y proyectar hacia el exterior nuestra capacidad innovadora.

Para impulsar la consolidación del IAPH como centro de referencia en el contexto andaluz, nacional e internacional, capaz de realizar un papel protagonista en el sistema de innovación del sector del patrimonio cultural se elaboró un Plan Estratégico de Investigación científica (en vigor hasta 2015) y se creó una unidad especializada para apoyar la estrategia.

El IAPH pretende alcanzar este objetivo a través de la profundización de determinados aspectos de carácter interno con dos grandes aspiraciones:

- Mejorar la capacidad investigadora del IAPH para ser capaces de cooperar y competir en este ámbito en las mejores condiciones posibles y participar activamente en las iniciativas de política científica y tecnológica regional, nacional y europea
- Consolidar nuestro papel como agente de transferencia de tecnología y conocimiento hacia la sociedad.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección de Investigación y Comunicación

Equipo:

- interno: Técnico de cooperación.

OBC. Desarrollo del Plan Estratégico I+D

Descripción

Aunque el instituto ha venido realizando actividades científicas, con sus propios recursos y en cooperación con otros socios, un análisis interno demostró la necesidad de dedicar un esfuerzo adicional a estas actividades y planificarlas, enfocarlas y organizarlas de forma diferenciada, especialmente desde que en 2011 el IAPH ha sido incorporado como Instituto de Investigación en el Registro de Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento. Para impulsar esta línea estratégica, se plantearon una serie de actuaciones a través del Plan Estratégico de Investigación 2011-2015.

Para ello se establecieron dos grandes líneas estratégicas, la primera destinada a mejorar la capacidad de cooperar y competir del IAPH y la segunda para el aprovechamiento de las ventajas competitivas ya disponibles.

Línea estratégica 1: Prepararse para cooperar y competir

Acciones:

- Dar un nuevo impulso a la investigación a través de una definición de las grandes líneas y temas de investigación por los que el IAPH debe apostar en función de criterios de calidad, relevancia, oportunidad y factibilidad.
- Identificar aquellos grupos capaces de desarrollar las líneas identificadas, asignando responsables y apoyando la generación de nuevos proyectos.
- Mejorar las estrategias de difusión de los resultados científicos del IAPH (congresos y publicaciones).
- Promover la participación en redes nacionales e internacionales.
- Favorecer el acercamiento con otros grupos de investigación y con investigadores de reconocido prestigio de las áreas prioritarias.
- Llevar a cabo una identificación más precisa de los proyectos y demás actividades científicas en curso.
- Establecer una estructura de planificación, coordinación y gestión de la investigación y continuar el proceso de sistematización de procedimientos y actividades científicas.
- Favorecer la incorporación de estudiantes de doctorado y de jóvenes científicos
- Ofrecer a estudiantes de posgrado la posibilidad de hacer prácticas en el IAPH en el marco de proyectos de investigación
- Promover la realización de tesis doctorales por parte del personal del IAPH sobre temas enmarcados entre las prioridades científicas del instituto.
- Establecer intercambios de personal investigador (estancias cortas) con instituciones científicas de prestigio internacional
- Establecer programas para la formación continuada del personal científico, técnico y de gestión sobre planificación y gestión de proyectos.
- Fomentar la participación del IAPH en programas competitivos de investigación regional, nacional e internacional.

Línea estratégica 2: Impulsar la transferencia del conocimiento (Potenciar las ventajas competitivas disponibles)

Acciones:

- Seleccionar campos o áreas tecnológicas de futuro que puedan representar una

fortaleza y ventaja competitiva en el sector, de forma que en las mismas pueda plantearse una actuación sistemática y continuada a medio y largo plazos.

- Sistematizar contactos con empresas nacionales e internacionales para planteamientos conjuntos de proyectos tecnológicos que representen un avance en el sector.
- Incrementar y sistematizar las relaciones con organismos promotores y financiadores de investigación de carácter más tecnológico (por ejemplo, el CDTI y su equivalente en Andalucía.....).
- Elabora la oferta de conocimientos y capacidades del IAPH adaptada a su difusión entre empresas y otras entidades potencialmente demandantes.
- Identificar oportunidades para la creación de nuevas empresas basadas en el conocimiento y de apoyar las iniciativas que puedan surgir en esa línea en el Instituto.
- Rediseñar la línea editorial del IAPH en función de las necesidades de las personas profesionales e investigadores del patrimonio y de nuevos usuarios detectados.
- Generar nuevas acciones de difusión y transferencia sobre investigación e innovación de carácter científico-técnico, en el territorio y en cooperación con los agentes (universidades, asociaciones y colegios profesionales, centros de investigación, etc.).

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección de Investigación y Comunicación

Equipo:

- interno: Técnico de cooperación.

A.E. Impulso a las actividades de investigación

Objetivos

En respuesta a las necesidades y objetivos establecidos por el Plan Estratégico de Investigación del IAPH los objetivos que persigue el impulso a las actividades de investigación son:

- Construir un marco estable de planificación y gestión de la actividad investigadora que permita al Instituto participar activamente en las iniciativas de política científica y tecnológica regional, nacional y europea.
- Reforzar los mecanismos adecuados para aprovechar mejor las capacidades y conocimientos ya disponibles en el Instituto y consolidar nuestro papel como agentes de transferencia de tecnología y conocimiento hacia la sociedad.

Descripción

Tomando como referencia el Plan Estratégico de Investigación 2011-2015 se ha establecido dos actividades sistemáticas destinadas a fomentar la cooperación científico-técnica del IAPH con otros agentes y a promover la generación de valor a través del conocimiento.

Fomento de la cooperación científico-técnica:

Las acciones desarrolladas en este ámbito están destinadas a facilitar la identificación, gestión y sistematización de toda la información relativa a la I+D+i con objeto de promover la formalización de la participación de los Centros en proyectos de investigación y redes nacionales e internacionales.

Para ello se definen una serie de tareas que incluyen:

- Identificación, análisis y difusión de convocatorias de I+D+i
- Colaborar en la organización de seminarios internos donde dar a conocer la actividad investigadora de los trabajadores del Instituto.
- Apoyo en la formulación y presentación de proyectos a convocatorias competitivas
- Distribuir información, y en la medida de lo posible, tener presencia activa en jornadas informativas y encuentros para la búsqueda de socios en programas europeos y nacionales.
- Gestionar el contenido para el espacio de investigación de la página web del IAPH
- Colaborar en la promoción de los servicios y capacidades del Instituto
- Incentivar y apoyar en el diseño de acuerdos para el fomento de la investigación
- Impulsar la constitución de una OTRI y su presencia en redes de OTRIS.
- Impulsar la creación de Spin-offs
- Impulsar un Plan interno de fomento de la investigación para mejorar la capacidad investigadora del personal y la calidad de su producción científica

Mejora de la capacidad investigadora del personal:

Se componen de una serie de acciones destinadas a mejorar el perfil investigador de los recursos humanos del IAPH:

- Presentación de comunicaciones/ponencias en congresos científicos
- Dirección de tesis doctorales
- Tutorización de proyectos de fin de carrera o fin de máster
- Evaluación de artículos para revistas científicas (indexadas en JCR o equivalente)
- Otras actividades

Plazo de ejecución y calendario

Son actividades amparadas por el Plan Estratégico de Investigación Científica, en vigor hasta 2015 y que se desarrollan con carácter sistemático.

Resultados esperados del proyecto

Identificación y difusión de las principales convocatorias competitivas de investigación existentes a nivel europeo, nacional y autonómico, así como de otros incentivos.

Indicador: nº de convocatorias difundidas

- Mejora en el manejo de la documentación relativa a las actividades de investigación con apoyo de sistemas de gestión (ProjectA).

Indicador: Nº de informes de seguimiento, estadísticas y memorias.

- Promover la formalización de la participación del IAPH en proyectos y redes nacionales e internacionales

Indicador: Nº de proyectos presentados y presencia formal en redes. Nº de propuestas aprobadas.

- Tener presencia activa en jornadas informativas y encuentros para la búsqueda de socios en programas europeos y nacionales.

Indicador: nº de jornadas de información, encuentros y actividades de networking

- Gestionar el contenido para el espacio de investigación de la página web del IAPH

Indicador: Propuesta preliminar de organización y contenidos del espacio de investigación en la Web

- Colaborar en la promoción de los servicios y capacidades del Instituto

Indicador: Nº de reuniones con otras empresas o instituciones

- Mejorar la capacidad investigadora del personal

Indicador: Aprobación de un plan de fomento de la investigación. Elaboración de un sistema de evaluación de la capacidad científica.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección de Investigación y Comunicación

Coordinación técnica: Investigación y Cooperación

Equipo:

- interno: Técnico de cooperación.

OBC. Revista científica: ph investigación

Objetivos

Consolidar, mediante la publicación de dos números, el proyecto estratégico IAPH 2013 de editar una revista que dé respuestas a las necesidades de la comunidad científica hispanohablante que investiga en torno al patrimonio cultural.

La revista en línea ph investigación (ISSN 2340-9479) pretende convertirse en un referente internacional en este campo, por lo que publicará artículos científicos originales, cumpliendo con todos los requisitos exigidos para ser considerada una publicación de impacto (grupos A y B).

Descripción

Con periodicidad semestral y de carácter multidisciplinar, ph investigación incluye artículos científicos en torno a las distintas áreas que intervienen en la conservación, protección, restauración, documentación, gestión y difusión del patrimonio cultural.

La publicación ph investigación admite la inclusión de los siguientes tipos de contribuciones:

- Artículos de investigación
- Estudios de caso
- Artículos teóricos
- Ensayos

Se aceptan contribuciones de cualquier área disciplinar o campo de investigación, que vengan redactadas en español o inglés, con título resumen y palabras clave en ambos idiomas.

Con la flexibilidad necesaria, los artículos han de responder a la siguiente estructura:

- Introducción/objetivos
- Materiales y método
- Resultados
- Discusión y conclusiones
- Referencias bibliográficas

Como garantía del rigor de la labor editorial, todas las contribuciones son evaluadas a ciegas por un par externo al IAPH. Un miembro del comité editorial se encarga de supervisar todo el proceso.

Para autoproponearse como evaluador o evaluadora es requisito necesario -aunque no suficiente- cumplir alguna de las tres condiciones siguientes: poseer el título de doctorado; pertenecer a algún grupo o institución investigadora; tener experiencia investigadora independiente acreditada.

Como lector o lectora, el acceso a los contenidos es libre e inmediato, sin exigir ningún tipo de suscripción. En cambio, el registro es obligatorio para participar en las revisiones; enviar propuestas de artículos o resúmenes de tesis doctorales; y para remitir sugerencias comentarios a los artículos.

Plazo de ejecución y calendario

Para la publicación de ph investigación n.º 2 (junio 2014):

- publicación: entre el 1 y el 10 de junio de 2014
- corrección de maquetas: segunda quincena de mayo
- maquetación: segunda quincena de abril y primera de mayo
- corrección de originales: segunda quincena de marzo y primera de abril
- cierre del número: primera semana de febrero

Para la publicación de ph investigación n.º 3 (diciembre 2014):

- publicación: entre el 1 y el 10 de diciembre de 2014
- corrección de maquetas: segunda quincena de noviembre
- maquetación: segunda quincena de octubre y primera de noviembre
- corrección de originales: octubre
- cierre del número: segunda quincena de julio

El proceso de evaluación de artículos se desarrollará de forma permanente a lo largo de todo el año.

Resultados esperados del proyecto

Publicación periódica sobre patrimonio cultural con reconocimiento científico por organismos externos.

Resultados de la anualidad

Edición de dos números (2 y 3), correspondientes a los meses de junio y diciembre de 2014.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Formación y Difusión. Publicaciones/ Investigación

A.E. Edición de la revista ph investigación

Descripción

Gestión de los procesos editoriales y desarrollo de las actividades de producción conducentes a la publicación de los números 2 y 3 de ph investigación en junio y diciembre de 2014, respectivamente. Las tareas implicadas en esta acción de ejecución/servicio como gestores y editores técnicos son las siguientes:

- atención a las demandas de información sobre el proceso de participación en la revista;
- actualización permanente del sitio web de ph investigación (www.iaph.es/phinvestigacion), gestionado con Open Journal Systems (OJS);
- relaciones con los miembros de los comités científico y editorial de la publicación periódica;
- coordinación de proceso de evaluación por pares a través del correo-e. y de OJS;
- canalización de la revisión de candidaturas para integrarse en el equipo de evaluación;
- gestión de las relaciones con los autores;
- corrección de originales textuales y gráficos;
- maquetación de artículos;
- corrección de pruebas;
- certificación y agradecimiento a los distintos actores participantes en el proceso;
- acciones de comunicación permanente a través de la web institucional, del sitio web de la revista y de las redes sociales (Facebook, Google+, Twitter, LinkedIn)

Evaluación

- Publicación del n.º 2 de ph investigación antes del 10 de junio de 2014
- Publicación del n.º 3 de ph investigación antes del 10 de junio de 2014

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Formación y Difusión/Publicaciones

OBC. Unidad de cultura científica y de la innovación

Objetivos

El objetivo específico de la Unidad de Cultura Científica (UCC+i) del IAPH es la divulgación de la actividad científica desarrollada en el seno de la institución, teniendo como fin, mejorar el conocimiento y comprensión social de la misma, despertar entre los jóvenes nuevas vocaciones científicas asociadas a este campo de la cultura, y contribuir a asegurar y mejorar el rigor de la información científica y tecnológica en los medios de comunicación.

Descripción

Las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) se han convertido en pocos años en uno de los principales impulsores de la difusión y la divulgación social del conocimiento generado entre los agentes de la investigación científica. En la actualidad constituyen un servicio fundamental para difundir los conocimientos científicos a los ciudadanos, al tejido productivo y a los más jóvenes en el contexto educativo, cumpliendo además con el reto de fomentar nuevas vocaciones científicas. Son pues un punto bisagra entre el gran público y los investigadores, en el que los medios de comunicación como vehículo de transmisión juegan un papel fundamental.

El IAPH, como agente del conocimiento, siempre ha entendido que difundir y divulgar la ciencia es una labor crucial en los tiempo actuales, máxime si esta se realiza sobre elementos de nuestro patrimonio cultural y a través de un organismo público. Por ello, tras su reconocimiento en 2012 por parte del Ministerio de Innovación como UCC+i, ha decidido apostar desde finales de 2013 por incluir la divulgación científica en su planificación estratégica como una línea de acción prioritaria y un objetivo transversal. Esto ha quedado reflejado para 2014 en dos acciones de ejecución bien diferenciadas, estructuradas en base a la variedad y problemática patrimonial sobre la que trabaja el IAPH, y a la realidad de vertebrarse de sus sedes en el territorio andaluz: la sede Central de Sevilla, y la de Cádiz, esta última como unidad específica que desarrolla su acción en el ámbito del patrimonio arqueológico subacuático.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección del IAPH/ Unidad de Cultura Científica

A. Actividades y servicios de difusión del PAS

Objetivos

Favorecer la difusión y divulgación de la actividad científica que se realiza desde el Centro de Arqueología Subacuática del IAPH, utilizando para ello diferentes canales y generando productos específicos en función del tipo de público al que se destina, en especial, el colectivo educativo; y atender el servicio de demandas para vistas guiadas a la sede CAS del IAPH.

Descripción

El patrimonio arqueológico subacuático constituye una de las tipologías patrimoniales más jóvenes y desconocidas por la sociedad. Escasamente potenciado a nivel científico, es entendido en muchas ocasiones por la ciudadanía e incluso otros sectores técnicos clave de tesoros que yacen bajo el mar que deben ser rescatados por su valor material.

Mostrar a la sociedad la importancia y valores de este patrimonio como parte de nuestra historia e identidad es una de las líneas de acción que desde hace años se vienen atendiendo desde el Centro de Arqueología Subacuática del Instituto Andaluz del Patrimonio Históricos a través de dos frentes: la atención de visitas guiadas en grupos, destinadas a la sociedad en general y el sector educativo en particular, el diseño y ejecución de actividades didácticas de índole diversa (conferencias, seminarios, exposiciones, productos de difusión, contenidos web, etc).

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Arqueología Subacuática

Coordinación técnica: Documentación y transferencia

Equipo:

- interno: Técnico de documentación, formación y difusión.

Ud. A.s. Difusión del Patrimonio Cultural Subacuático

Descripción

Las actividades sistemáticas que el CAS viene realizando en el campo de la difusión atienden a diferentes frentes de trabajo, teniendo en su conjunto como objetivo dar a conocer tanto la labor que realiza el Centro de Arqueología Subacuática, sus proyectos, acciones y servicios, como la realidad del propio patrimonio arqueológico al que atiende.

En este sentido para 2014 se contemplan tres líneas de actuación:

- Continuar y potenciar en lo posible las acciones de difusión ya iniciadas en años anteriores a través de canales de difusión con que cuenta el IAPH (actualización de la Web y la Interanet; diseño y elaboración de productos de didácticos; participación en jornadas, mesas de trabajo, conferencias y acciones de difusión, etc), buscando mejorar su posicionamiento y alcance.
- Diseñar y elaboración nuevas propuestas y proyectos competitivos para, a través de vías de financiación externa, poder crear nuevos productos para la mejor difusión de este patrimonio cultural.
- Analizar posibles estrategias de colaboración con otros organismos o instituciones para potenciar la difusión del Centro y sus proyectos.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Arqueología Subacuática

Coordinación técnica: Documentación y transferencia

Equipo:

- interno: Técnico de documentación, formación y difusión.

Ud. Sv. Visitas guiadas (sede CAS)

Descripción

Este servicio está creado para transferir a los ciudadanos, a través de una visita guiada a las instalaciones del Centro de Arqueología Subacuática, las labores que realiza el IAPH en relación con el patrimonio arqueológico subacuático y de sensibilizar a la ciudadanía en relación con la necesidad de su protección y preservación.

Si bien el destinatario de este servicio es la sociedad en general, desde el IAPH se quiere prestar especial atención a dos colectivos concretos, el educativo y el profesional, por lo que se pretenden reforzar los circuitos de visita en función del nivel educativo o intereses de los demandantes.

Evaluación

Nº grupos atendidos

Nº de personas atendidas

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Arqueología Subacuática

Coordinación técnica: Documentación y transferencia

Equipo:

- interno: Técnico de documentación, formación y difusión.

A. Productos, servicios y actividades de divulgación científica

Objetivos

Favorecer la divulgación de la actividad científica que realiza el IAPH en el marco su actividad, utilizando para ello diferentes canales y generando productos específicos en función del tipo de público al que se destina, en especial, el colectivo educativo.

Descripción

Con el fin de favorecer la divulgación de su actividad científica y difundir la labor que desde hace años vienen relación en relación con el patrimonio cultural andaluz, el IAPH ha dispuesto una serie de canales y líneas de acción atendiendo, a la diversidad de la sociedad a la que quiere destinar su mensaje y a las múltiples herramientas disponibles en la actualidad para ellos. Unos se han diseñado con el fin de acercar el mensaje a la sociedad en general, como la página web, el programa de presencia en el Territorio, o el de visitas guiadas y de creación de productos divulgativos. Otros, lo han sido para mejorar el alcance social, y el impacto de esta actividad en públicos concretos, campo en el que el colectivo escolar se convierte en uno de los grandes protagonistas, línea para la que se trabaja desde el programa IAPHeduca.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección del IAPH

Coordinación técnica: Unidad de Cultura Científica

Equipo:

- interno: Técnico de documentación, formación y difusión.
- interno: Técnico de servicios de la información.
- interno: Técnico de investigación y comunicación.
- interno: Técnico web.
- Interno: Técnico de políticas públicas.
- interno: Técnico de estudios histórico artísticos.
- interno: Técnico de biología.

Ud. Sv. Visitas guiadas (Sede IAPH)

Descripción

Este servicio está creado para transferir a los ciudadanos, a través de una visita guiada a las instalaciones del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, las labores que realiza esta institución en relación con el patrimonio histórico andaluz.

Si bien el destinatario de este servicio es la sociedad en general, desde la institución se quiere prestar una atención especial a dos colectivos concretos, el educativo y el profesional, por lo que durante la anualidad 2014, en paralelo a la atención del servicio, se trabajará en un doble sentido:

- Diseñar circuitos específicos de visita para atender la diversidad del colectivo educativo, elaborando materiales didácticos específicos para reforzar el alcance y calidad del servicio.
- Impulsar el acuerdo de colaboración vigente con el Centro Nacional de Aceleradores (CNA) con el fin de ofertar visitas guiadas específicas destinadas a alumnos de bachilleres y estudiantes universitarios.

Evaluación

Nº de visitantes

Nº de grupos atendido

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección del IAPH

Coordinación técnica: Unidad de Cultura Científica

Equipo:

- interno: Técnico de servicios de la información.
- interno: Técnico de documentación, formación y difusión.

Ud. A.s. Coordinación y desarrollo del portal WEB

Descripción

El portal web del IAPH, como representación de esta institución en Internet, tiene como misión primordial proporcionar a los distintos tipos de usuarios y usuarias información sobre las actividades desarrolladas por este organismo en las distintas disciplinas que conforman el patrimonio cultural: investigación, documentación, conservación de bienes culturales, restauración del patrimonio histórico, difusión y formación en patrimonio, entre otras.

El acceso a la información debe suponer para nuestros usuarios y usuarias una experiencia satisfactoria que conlleve una fidelización. En este sentido, el IAPH como agente del conocimiento, debe apostar por la innovación como valor añadido dentro del portal web IAPH, dado su carácter como vehículo de difusión

Para ello es preciso continuar las labores que se vienen desarrollando en las siguientes:

- Análisis del posicionamiento del portal web IAPH en buscadores

Gestión de la mejora continua del portal web.

- Análisis de usuarios reales y potenciales para analizar nuevas necesidades de información.
- Gestión de incidencias
- Asistencia a los portavoces de los distintos centros en todo lo relacionado con el portal web.
- Interlocución con el portal web de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte.
- Evaluación a través de diferentes indicadores.
- Formación de usuarios y usuarias

En el marco de estas tareas para la anualidad 2014 se plantean las siguientes acciones:

Mejora del posicionamiento en buscadores. Implementación de mejoras SEO y SMO; palabras clave, indexabilidad, popularidad, enlaces entrantes, plataformas sociales y recomendaciones en función de los nuevos algoritmos Penguin y Hummingbird:

- Análisis de tecnologías emergentes que aporten el componente innovación al portal web IAPH.
- Análisis, diseño e implementación de un nuevo espacio dedicado a difundir la labor científica del IAPH.
- Previsión, actualización e inclusión de nuevos contenidos temáticos en los canales.
- Creación de un espacio destinado a la divulgación científica.
- Revisión y actualización de contenidos de la zona didáctica.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección del IAPH

Coordinación técnica: Unidad de Cultura Científica

Equipo:

- interno: Técnico web.

Ud. A.s. Actividades divulgativas

Descripción

En función a lo recogido en la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, como instituto de investigación, el IAPH reconoce la necesidad de fomentar las relaciones entre ciencia y sociedad para mejorar la comprensión y la percepción social de la ciudadanía sobre cuestiones científicas y tecnológicas y la sensibilidad hacia la innovación. Con el fin de fomentar este tipo de actividades, en 2012 se solicitó la creación en su seno de una Unidad de Cultura Científica aprobada y en actividad desde 2013.

Para reforzar su comunicación con la sociedad, el IAPH ha decidido incluir la difusión como un objetivo transversal en la planificación para 2014, esperando con ello potenciar el desarrollo de acciones de difusión y divulgación en diferentes frentes (vistas, creación de productos didácticos, asistencia a eventos, etc.).

Las actividades divulgativas prevista para esta anualidad se focalizan hacia dos campos concretos: el de potenciar la visibilidad del IAPH en jornadas, ferias y eventos de divulgación científica, y en la creación de nuevos productos de difusión, prestando especial atención en este sentido a las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías.

Una buena forma de trabajar en este campo es la de aprovechar las sinergias, potenciando las relaciones de colaboración con organismos e instituciones punteros a través de la firma de acuerdos de colaboración. Para ello, durante la anualidad 2014 se trabajará para potenciar el acuerdo los acuerdos de colaboración establecido con instituciones como: la Fundación Descubre, creada esta última al amparo de lo previsto en Ley 16/2007 Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento, y del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI), y de la cual el IAPH es patrono fundador; la casa de las Ciencias de Sevilla, etc.

Junto a ello, en esta anualidad, se trabajará en el diseño de proyectos, productos y acciones competitivas para la difusión didáctica de las ciencias del patrimonio a través del uso de las nuevas tecnologías, buscando fórmulas para su desarrollo y puesta en servicio. En este sentido se tiene programado diseñar, y presentar a convocatorias competitiva, como la que anualmente publica el Ministerio de Economía y Competitividad a través de la FECYT, proyectos específicos para, como por ejemplo el Proyecto Pinocho y o Proyecto Taller de Restauración.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección del IAPH

Coordinación técnica: Unidad de Cultura Científica

Equipo:

- interno: Técnico de investigación y comunicación.
- interno: Técnico de políticas públicas.
- interno: Técnico web.
- interno: Técnico de servicios de la información.
- interno: Técnico de documentación, formación y difusión.
- interno: Técnico de biología.

Ud. A.s. IAPH en el territorio

Descripción

Una de las acciones previstas entre las estrategias de difusión de IAPH, es la de potenciar la presencia del IAPH en el territorio. Si bien desde hace años esta institución trabaja desarrollando productos concretos para dar a conocer a la sociedad los valores patrimoniales de comarcas, pueblos y ciudades andaluzas, en 2014 se quiere reforzar esta línea de actuación a través de la presencia directa en el territorio de nuestros técnicos, buscando con ello no sólo transferir la información patrimonial, sino, además, potenciar el nivel de sensibilización social con fines colaborativos, especialmente en materia de patrimonio inmaterial.

Las acciones previstas para 2014 se han programado en tres ámbitos de actuación:

La celebración de Jornadas de Puertas Abiertas, cuyo objetivo es acercar a los ciudadanos la labor realizada por el IAPH en su propio territorio.

La participación y colaboración a nivel territorial en programas patrimoniales externos, como por ejemplo la convocatoria anual que desde la Consejería de Cultura se celebra en el marco de las Jornadas Europeas del Patrimonio, fuertemente afincada y valorada por la ciudadanía y ampliamente repartida por el territorio andaluz.

La realización de actividades puntuales, a nivel local, en diferentes puntos de Andalucía (proyecto IAPH en tu Provincia), estructurada en base a un ciclo de conferencia en el que, además de acercar a la sociedad los valores patrimoniales de su territorio, se pongan en valor proyectos y acciones concretas realizadas desde el IAPH.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección del IAPH

Coordinación técnica: Unidad de Cultura Científica

Equipo:

- interno: Técnico web.
- interno: Técnico de políticas públicas.
- interno: Técnico de investigación y comunicación.
- interno: Técnico de servicios de la información.
- interno: Técnico de documentación, formación y difusión.
- interno: Técnico de biología.

Ud. A.s. IAPHeduca

Descripción

Las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) son un elemento clave para mejorar la formación, la cultura y los conocimientos científicos de los ciudadanos. Organizadas en redes, la Red UCC+i tiene por objeto favorecer y fomentar el intercambio de experiencias y la colaboración entre entidades. En su mayor parte, los socios de esta Red representan a instituciones vinculadas principalmente con las tradicionalmente denominado ciencias experimentales, con escasa presencia de organismos del ámbito de las ciencias sociales y el patrimonio. Buscar fórmulas para potenciar y dar visibilidad a la labor científica que realiza el IAPH es, en este sentido, uno de los retos que nos planteamos con la actividad IAPHeduca. Un reto que busca dar visibilidad a un trabajo multidisciplinar de expertos en historia, humanidades, restauración, geología, arqueología, arquitectura, ingeniería, química, antropología, biología, fotografía, informática, etc., y cuyo objetivo es recuperar una parte de nuestro pasado, para transmitirlo a la sociedad y preservarlo para el futuro.

La experiencia de años atendiendo a jóvenes escolares andaluces pone de manifiesto que el patrimonio y la labor del IAPH despiertan vocaciones. Es este sentido, desde IAPHeduca se pretenden buscar fórmulas de futuro que permitan potenciar el acercamiento del patrimonio y sus profesiones al sector educativo, tanto "in situ", a través del programa de visitas institucionales, cómo por medio del desarrollo de productos didácticos específicos.

Para ello, durante 2014 se ha previsto los siguientes frentes de actuación:

Reforzar la oferta de visitas didácticas a la sede principal del IAPH, principalmente en el marco educativo de Bachiller, generando vistas específicas y nuevos contenidos didácticos.

Continuar la línea de trabajo de elaborando narraciones textuales y gráficas sobre las distintas profesiones del patrimonio. Pequeñas historias didácticas, contadas en diferentes soportes e ideadas para trasladar a este público específico, y a la sociedad en general, la labor científica de nuestros profesionales en relación con el patrimonio histórico andaluz.

Crear nuevos productos didácticos genéricos, continuando el trabajo iniciado, entre otros con la iniciativa "Restauramos a Pinocho", plasmándola en un espacio web desde el que dar a conocer la apasionante labor del restaurador.

Potenciar la presencia en iniciativas como la Semana de la Ciencia o los Cafés con Ciencias promovidos desde la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía a través de la Fundación Descubre.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección del IAPH

Coordinación técnica: Unidad de Cultura Científica

Equipo:

- interno: Técnico de investigación y comunicación.
- interno: Técnico web.
- interno: Técnico de servicios de la información.
- interno: Técnico de políticas públicas.
- interno: Técnico de documentación, formación y difusión.
- interno: Técnico de biología.

OBJ04 DESARROLLAR MODELOS DE CALIDAD PARA LA INTERV.

Objetivos

Desarrollar herramientas conceptuales y metodológicas en materia de intervención que den respuesta a las crecientes necesidades del patrimonio cultural desde el parámetro de la calidad.

Este objetivo enmarca la gestión, coordinación y seguimiento de las actuaciones en materia de intervención en patrimonio cultural en todos sus ámbitos.

Descripción

Este objetivo engloba tres objetivos concretos, que a su vez se dividen en acciones y acciones de ejecución (véase fichas correspondientes)

OBC 4.1. Código técnico de la conservación

OBC 4.2. Proyecto y actuaciones de intervención en patrimonio cultural

OBC 4.3. Servicio técnico y de laboratorio de análisis para la intervención.

Cada uno de estos objetivos y su contenido se realizará siguiendo la metodología de intervención normalizada por la institución cuyo cumplimiento garantizará la calidad de la actuación.

El desarrollo de estos documentos se realiza siguiendo los protocolos realizados a partir de los procesos definidos y aprobados por la institución. Se incluye la realización de los estudios previos correspondientes en cada caso así como las actividades de comunicación transversales que se realizan durante el plazo de ejecución de cada actuación.

Resultados esperados del proyecto

La renovación continua de los protocolos de actuación y actualización de criterios y metodologías

Resultados de la anualidad

La renovación continua de los protocolos de actuación y actualización de criterios y metodologías. Ver ficha correspondiente de A y A.E., en referencia a los resultados esperados

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

OBC. Código Técnico de la Conservación

Objetivos

La necesidad de la definición de los criterios de intervención en patrimonio se enfrenta a la dificultad de partida por la indeterminación del primer elemento y la complejidad extrema del segundo. Intervenir el patrimonio implica siempre una transformación que debe quedar regulada a través del cumplimiento de las directrices marcadas por las principales cartas y textos internacionales de referencia. Asimismo, la evolución del concepto de patrimonio, resumido formalmente a través de su consideración desde el objeto al paisaje, ha hecho que la condición material de nuestros objetos del pasado haya quedado relegada a un "segundo plano" sin que por ello deba considerarse que haya perdido importancia.

El objeto del documento denominado "Código Técnico de la conservación en patrimonio" pretende normalizar los procesos de intervención para garantizar la calidad de los mismos, proporcionando "Documentos Técnicos" asociados a las diferentes fases identificadas que definen contenidos y criterios de intervención aplicados a la conservación del patrimonio.

Este proyecto surge a partir de la actividad sistemática "Normalización de la Intervención en Patrimonio Inmueble" que incluyó, entre otras actividades, la organización del "Seminario de aplicación del Código Técnico de la Edificación a edificios patrimoniales".

Descripción

El Objetivo se estructura en dos partes que atienden a la casuística aportada por las diferencias existentes entre los Bienes Muebles y los Bienes Inmuebles.

- A. 04.01.01 Código Técnico de la Conservación:

04.01.01.01 Redacción del Código Técnico de la Conservación: que atenderá a la redacción del documento en sí como instrumento-protocolo que pretende convertirse en normativa.

04.01.01.02. P. Colab. "La Cal, un material sostenible"

Se aborda la puesta en marcha de un primer proyecto de investigación que estudiará el uso de la cal en la conservación del patrimonio.

El proyecto pretende, además de la normalización de un procesos de ejecución y puesta en obra de un material "sostenible", la conexión directa con parte del sector productivo implicado en el proceso (los caleros de Morón de la Frontera, en este caso).

04.01.01.03 A.s. Red de Investigadores en conservación de Bienes Culturales.

La puesta en marcha de una red de agentes participantes en los proyectos que se desarrollen a partir del Código Técnico requiere del reconocimiento de una actividad sistemática que se encargue de redactar y gestionar los convenios y acuerdos con instituciones, universidades y empresas participantes.

- A.E.04.01.02 Metodologías, estudio, análisis, tratamiento y gestión:

04.01.02.01 AS. Renovación metodologías del IAPH en materia analítica y de intervención

04.01.02.02 AS. Protocolos salvaguarda del P: en emergencia / riesgos

04.01.02.03 AS. Guía metodológica para la redacción de proyectos de conservación del patrimonio mueble

Plazo de ejecución y calendario

2013 Inicio del Proyecto

2014 Red de Agentes / Proyecto la Cal

2015-2020

Resultados esperados del proyecto

Normalización de los procesos de intervención en patrimonio

Resultados de la anualidad

Avance del Código Técnico de la Conservación

Puesta en marcha de la red de agentes

Inicio del proyecto "La Cal, un material sostenible"

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

A. Código técnico de la conservación

Objetivos

EL Código Técnico de la Conservación es un documento que tiene como objetivo garantizar la calidad de las intervenciones sobre los bienes culturales. Para ello se estructura en dos partes, la primera de ellas aborda las cuestiones en torno a la definición del concepto de patrimonio, a la identificación del ámbito de actuación y a la formulación de procedimientos a partir de una metodología de trabajo ya experimentada por el IAPH. La segunda parte se centra en generar exigencias a determinadas partes del proyecto que son susceptibles de normalización, cumpliendo con normativas y recomendaciones de referencia.

El punto de arranque de este proyecto tiene que ver con la consideración de que la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía plantea un nuevo horizonte en las intervenciones en patrimonio a partir de la inclusión del Proyecto de Conservación como instrumento. Para ello se establece un cierto paralelismo entre la LPHA14/2007 y la LOE tratando de complementar y aclarar aquellas cuestiones planteadas en el CT de la edificación y que son difícilmente aplicables a la conservación de bienes culturales.

LEY DE LA ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN > LEY DE PATRIMONIO HISTÓRICO DE ANDALUCÍA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN > CÓDIGO TÉCNICO DE LA CONSERVACIÓN.
(Por elaborar)

Proyecto básico y de ejecución Proyecto de conservación (por reglamentar)

Descripción

La necesidad de la definición de los criterios de intervención en patrimonio se enfrenta a la dificultad de partida por la indeterminación del primer elemento y la complejidad extrema del segundo. Intervenir el patrimonio implica siempre una transformación que debe quedar regulada a través del cumplimiento de las directrices marcadas por las principales cartas y textos internacionales de referencia. Asimismo, la evolución del concepto de patrimonio, resumido formalmente a través de su consideración desde el objeto al paisaje, ha hecho que la condición material de nuestros objetos del pasado haya quedado relegada a un "segundo plano" sin que por ello deba considerarse que haya perdido importancia.

El objeto del documento denominado "Código Técnico de la conservación en patrimonio" pretende normalizar los procesos de intervención para garantizar la calidad de los mismos, proporcionando "Documentos Técnicos" asociados a las diferentes fases identificadas que definen contenidos y criterios de intervención aplicados a la conservación del patrimonio.

Por este motivo, la base de este documento será la generación de un registro de los diferentes agentes implicados en los procesos de intervención en patrimonio: empresas del sector de la restauración (y de la rehabilitación), profesionales del patrimonio, empresas suministradoras de materiales, técnicos de laboratorio, usuarios, etc. que formarán parte de una plataforma tecnológica de referencia en el campo de la

restauración.

La Ley 14/2007 del Patrimonio Histórico Andaluz define Proyecto de Conservación como el instrumento "normalizado" que regula el contenido de la documentación técnica que describe las actuaciones a llevar a cabo sobre un bien cultural. En concreto, en su artículo 22, define los requisitos del proyecto de conservación:

1. Los proyectos de conservación, que responderán a criterios multidisciplinares, se ajustarán al contenido que reglamentariamente se determine, incluyendo, como mínimo, el estudio del bien y sus valores culturales, la diagnosis de su estado, la descripción de la metodología a utilizar, la propuesta de actuación desde el punto de vista teórico, técnico y económico y la incidencia sobre los valores protegidos, así como un programa de mantenimiento.
2. Los proyectos de conservación irán suscritos por personal técnico competente en cada una de las materias.

El Proyecto de Conservación es la tutela (gestión adaptada a los tiempos) en beneficio de toda la colectividad.

En este sentido, el objetivo último de este "Código Técnico" es regular el contenido de dicho documento de proyecto a partir de la definición de criterios sustentados en el suelo teórico construido por la denominada "Teoría de la conservación monumental" desarrollada, fundamentalmente, a lo largo del siglo XX. Esta regulación permitirá medir la calidad de las intervenciones en patrimonio cultural, que es una de las prioridades del IAPH. La calidad en la intervención puede medirse por el resultado finalmente obtenido y por su perdurabilidad en el tiempo pero también se mide por el cumplimiento de la definición de un proceso riguroso en el que cumplir determinados parámetros.

Para evitar que el desarrollo metodológico de este documento sea excesivamente teórico y ajeno a la realidad profesional y empresarial de los agentes implicados se establecerán grupos de trabajo que, en paralelo, generen un debate técnico sobre el desarrollo disciplinar de los contenidos del proyecto.

Plazo de ejecución y calendario

2012-2020

Resultados esperados del proyecto

Normalización de la intervención en bienes culturales.

Mecanismos para garantizar la calidad de las intervenciones en bienes culturales

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Coordinación técnica: Inmuebles, obras e infraestructura. Proyectos

Ud. PI. Redacción del Código Técnico de la Conservación.

Antecedentes

La realización del Código Técnico de la Conservación se enmarca dentro del Objetivo PAIF 04.01 destinado a la redacción de un documento que normalice la intervención en bienes culturales.

El punto de arranque de este proyecto tiene que ver con la consideración de que la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía plantea un nuevo horizonte en las intervenciones en patrimonio a partir de la inclusión del Proyecto de Conservación como instrumento. Para ello se establece un cierto paralelismo entre la LPHA14/2007 y la LOE tratando de complementar y aclarar aquellas cuestiones planteadas en el CT de la edificación y que son difícilmente aplicables a la conservación de bienes culturales.

Hipótesis de partida

La base de este documento será la generación de un registro de los diferentes agentes implicados en los procesos de intervención en patrimonio: empresas del sector de la restauración (y de la rehabilitación), profesionales del patrimonio, empresas suministradoras de materiales, técnicos de laboratorio, usuarios, etc. que formarán parte de una plataforma tecnológica de referencia en el campo de la restauración.

La Ley 14/2007 del Patrimonio Histórico Andaluz define Proyecto de Conservación como el instrumento "normalizado" que regula el contenido de la documentación técnica que describe las actuaciones a llevar a cabo sobre un bien cultural. En concreto, en su artículo 22, define los requisitos del proyecto de conservación:

Los proyectos de conservación, que responderán a criterios multidisciplinares, se ajustarán al contenido que reglamentariamente se determine, incluyendo, como mínimo, el estudio del bien y sus valores culturales, la diagnosis de su estado, la descripción de la metodología a utilizar, la propuesta de actuación desde el punto de vista teórico, técnico y económico y la incidencia sobre los valores protegidos, así como un programa de mantenimiento.

Los proyectos de conservación irán suscritos por personal técnico competente en cada una de las materias.

El Proyecto de Conservación es la tutela (gestión adaptada a los tiempos) en beneficio de toda la colectividad.

En este sentido, el objetivo último de este "Código Técnico" es regular el contenido de dicho documento de proyecto a partir de la definición de criterios sustentados en el suelo teórico construido por la denominada "Teoría de la conservación monumental" desarrollada, fundamentalmente, a lo largo del siglo XX. Esta regulación permitirá medir la calidad de las intervenciones en patrimonio cultural, que es una de las prioridades del IAPH. La calidad en la intervención puede medirse por el resultado finalmente obtenido y por su perdurabilidad en el tiempo pero también se mide por el cumplimiento de la definición de un proceso riguroso en el que cumplir determinados parámetros.

Para evitar que el desarrollo metodológico de este documento sea excesivamente teórico y ajeno a la realidad profesional y empresarial de los agentes implicados se

establecerán grupos de trabajo que, en paralelo, generen un debate técnico sobre el desarrollo disciplinar de los contenidos del proyecto.

Objetivos científico técnicos

Investigación básica y aplicada para la normalización de la intervención en bienes culturales

Descripción

Código Técnico de la Conservación del Patrimonio (CTCOPA)

Posible estructura del documento:

Línea de trabajo A

Objetivos

Ámbito de aplicación

Antecedentes y marco general de desarrollo (LPHA: Título II. Conservación y restauración; Título III Capítulo III. Régimen de protección; Título IV. Patrimonio mueble)

El Proyecto de Conservación

Definición

Alcance

Criterios

Contenidos mínimos y fases

Coordinación y seguimiento

Red de agentes: plataforma tecnológica

Línea de trabajo B

- Documentos técnicos para el conocimiento del bien cultural (DTCB)
DTCB_F Documentos Técnicos para la realización de medios físicos de examen.
DTCB_I Documentos Técnicos para la realización de investigación aplicada
DTCB_M Documentos Técnicos para la Caracterización de Materiales en Bienes Culturales
- Documentos técnicos de diagnóstico del estado actual (DTD)
DTDI_A Documentos para la Identificación y estudio de las Alteraciones
- Documentos técnicos para definir criterios de intervención (DTCR

DTCR_COM Documentos Técnicos para garantizar la compatibilidad de materiales y tratamientos en el proceso de intervención.

DTCR_I Documentos técnicos para la definición de criterios de intervención

- Documentos técnicos para la ejecución del proyecto de conservación (DTEJE)

DTEJE_CA Documentos técnicos para el control de Calidad de los Materiales que se emplean en la Intervención del Patrimonio.

DTEJE_SE Documentos técnicos para el control y seguimiento de los procesos de ejecución de las obras.

- Documentos técnicos para el mantenimiento de los bienes culturales (DTMAN)

Plazo de ejecución y calendario

2014-2020

Resultados esperados del proyecto

Documento: Código Técnico de la Conservación

(Incluyendo el desarrollo de los diferentes documentos técnicos)

Resultados de la anualidad

2014 Avance I del documento

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Coordinación técnica: Inmuebles, obras e infraestructura. Proyectos

Equipo:

- interno: 2 Técnicos de proyectos.
- interno: Técnico de gestión.
- interno: 2 Técnicos de estudios histórico artísticos.
- interno: 2 Técnicos de química.
- interno: Técnico de biología.
- interno: Técnico de estudios de materiales para la conservación.
- interno: Técnico de arquimetría.

Ud. P. Colab. "La Cal, un material sostenible"

Objetivos

Los objetivos generales que persigue el proyecto se concretan en cuatro puntos fundamentalmente:

- Establecer un control de calidad sobre la cal de Morón de la Frontera, lugar de extendida y prolongada tradición en la fabricación artesanal de este producto, reconocido en 2011 por la Unesco como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. Este control de calidad permitirá optimizar la producción artesanal de este producto, con la definición de las condiciones más óptimas para su comercialización. Cal de referencia y denominación de origen.
- Diseño de morteros en laboratorio y su control de calidad con la finalidad de definir distintos tipos de materiales que cumpla los requerimientos de uso y funcionalidad en las fábricas a restaurar.
- Incidir de manera especial en la puesta en obra que permita especificar los aspectos que afectan a la mejora de las propiedades que exige actualmente la restauración.
- Plan de salvaguarda y reactivación de una actividad artesanal en combinación con la tecnología actual que permita la innovación biotecnológica y sostenibilidad territorial a la vez que una valoración del una actividad productiva susceptible de convertirse en un motor para el desarrollo social y territorial y con una proyección comercial futura.
- Redacción de un documento Normalizado recomendativo para su aplicación en conservación de BBCC.

Entre los objetivos específicos se destacan aquellos aspectos que permitan establecer las pautas y procedimientos para el logro de los objetivos generales, que se reflejen en resultados concretos. Se destacan los siguientes puntos:

- Investigación en las fuentes bibliográficas que permita posicionarnos adecuadamente ante el tema, así como analizar aspectos de desarrollados anteriormente que permitan definir metodología y procedimientos de interés para el tema que nos interesa.
- Centrar nuestro estudio en un primer momento en el proceso de fabricación de la cal de Morón, actividad documentada desde el s. XIX. Incluye el procedimiento de extracción y selección de la materia prima (caliza), proceso de calcinación, apagado y envejecimiento de la cal.
- Estudio sobre distintos tipos de cales definiendo en cada caso su propiedades reológicas y requerimientos en función de la normativa vigente.
- Diseño de distintos morteros y su control de calidad en laboratorio con la definición de sus propiedades tanto en estado plástico como semi-endurecido. Estos aspectos se contractarán con la evolución en el tiempo de las propiedades petrofísicas de los morteros; directamente relacionadas con la carbonatación, uno de los aspectos más importantes que condiciona su puesta en obra. Es de interés para el desarrollo de este punto conocer:
- El tamaño de grano de la cal (granulometría láser); estructura cristalina (difracción de rayos X y microscopía electrónica); trabajabilidad (viscosidad plástica, índice de flujo, índice de trabajabilidad), incidencia de la cantidad de agua añadida y de la capacidad de retención en cada pasta.

- Controlar la influencia de la humedad y el contenido de $\text{Ca}(\text{OH})_2$, en su comportamiento.
- Definir adecuadamente la viscosidad en función de la humedad y el contenido de cal hidratada.
- Establecer estudios comparativos con otros métodos normalizados (escurrimiento, cono de Mars, mesa de sacudidas, etc.) buscando las mejores correlaciones entre distintas técnicas, para finalmente dar viabilidad a procedimientos más al uso en estas actividades profesionales.
- Experimentación y aplicación en obras de estos productos, con aspiraciones claramente protectoras, para poner de manifiesto su viabilidad y garantía de uso así como la sostenibilidad de su producción.
- Recuperar la actividad etnológica que incluye registro del proceso tradicional de elaboración así como la recuperación de las buenas prácticas constructivas.
- Inclusión de un documento Técnico en el Código Técnico de la Conservación.

Descripción

Los morteros de cal son materiales de construcción con una amplia trayectoria constructiva que se remonta al neolítico. El uso del mortero supuso un avance importante en la técnica de construcción y se consiguió cuando tuvo lugar el descubrimiento del aglomerante y su mezcla con otros componentes (áridos, aditivos, agua, etc.), con lo que se obtenía un material capaz de endurecer y comportarse como un material pétreo natural.

Como estudios complementarios se van definir el comportamiento del material frente a los agentes de alteración así como sus propiedades de resistencia mecánica, adhesión al sustrato, densidad, propiedades térmicas, etc. En este sentido se hará necesario estudiar la reactividad potencial de los materiales originales (piedra, ladrillo o mortero antiguo) con los componentes de la fase intersticial del mortero de intervención.

En este sentido el proyecto pretende generar aportaciones que incida sobre los requerimientos que se exigen a este material en función del tipo de mortero que se quiera elaborar (unión de fábricas, revoco, enlucido, etc.), ya que lo ideal sería diseñar diferentes tipos de morteros con unos requerimientos específicos según el caso

Paralelamente se experimentará en laboratorio con distintos tipos de morteros diseñados para su uso en restauración, en base a los requerimientos exigidos tanto a la cal como a las propiedades de la pasta fresca; controlando otros factores como dosificaciones (cal/árido/agua), naturaleza de los áridos, plasticidad y consistencia.

Esto implica la investigación sobre el ciclo productivo de la cal definiendo sus condiciones óptimas de comercialización a través del control de calidad de su materia prima (composición química y mineralógica de la caliza) y la optimización de su proceso de calcinación, apagado y maduración. El control de estos aspectos permitirá definir las propiedades reológicas más adecuadas de la cal. Esto va a tener un papel esencial en la trabajabilidad de los morteros de cal, incidiendo de forma importante en su proceso de endurecimiento y carbonatación y por consiguiente en su puesta en obra. El objetivo final definir sus condiciones óptimas de fabricación que incida de forma importante en el sistema productivo

Este proyecto contempla investigar sobre un producto concreto "cal de Morón de la Frontera" y el diseño de un mortero adecuado que va a venir dado por los requerimientos exigidos a este tipo de cal.

La compatibilidad con las fábricas tradicionales y su capacidad para proteger y reponer estructuras de fábrica dañadas es sin duda gran parte de las bondades que presenta actualmente este material, y de donde deriva muy probablemente su uso comercial en el futuro y la justificación de su producción. No obstante el conocimiento sobre "la cal" y los morteros de esta naturaleza se articulan y toman rigor con la ayuda de un profundo conocimiento científico que aclarara muchos aspectos de la complejidad de su puesta en obra y las incógnitas de su proceso de producción artesanal.

La puesta en obra de los morteros de cal y su viabilidad como material para la conservación demanda que el avance de la investigación experimentado en las últimas décadas sirva para generar un producto que tenga un comportamiento adecuado en obra, en este sentido se percibe la necesidad de optimizar los recursos científicos con los que actualmente contamos. El logro de estos objetivos supondría un avance esencial en esta línea de investigación que implicaría su rentabilidad como producto, la garantía de calidad para su uso en restauración y la reanudación de una actividad artesanal sostenible de acuerdo con una explotación adecuada de los recursos naturales compatibles con la conservación del medio ambiente.

Plazo de ejecución y calendario

- 2014-2015: Montaje de la Red de colaboradores y coordinación de las actividades científicas.
- 2015-2018: Desarrollo de las diferentes líneas de investigación.
- 2018-2019: Redacción del Documento Normalizado para incluir en el Código Técnico de Conservación.

Resultados esperados del proyecto

Como se ha comentado anteriormente en la descripción el proyecto en su desarrollo se va poner en contacto tecnología y actividades tradicionales. Por esta razón los resultados van a tener dos vertientes claramente diferentes pero complementarias:

- Registro documental de las formas tradicionales de construcción y recuperación de las técnicas artesanales, de interés en la conservación de nuestro Patrimonio.
- Comercialización de un producto "la Cal de Morón" para su uso en restauración. Se pretende avanzar en la investigación sobre el uso de los morteros de cal que esconde una actividad constructiva que se remonta al neolítico y que el hombre ha ido mejorando a lo largo de su historia. La época romana fue sin duda el punto más alto en cuanto a calidad tecnológica alcanzada, tradición que ha perdurado durante más de 10,000 años y que se ha perdido prácticamente en menos de un siglo. En este sentido se destaca:

a. Establecer unas recomendaciones sobre su uso, definición de los requerimientos que se exigen al material en base a los resultados obtenidos en laboratorio.

b. Definición de todos los aspectos relacionados con las prestaciones en obra del mortero y sus limitaciones según la funcionalidad.

- Documento técnico normalizado que garantice el uso de los morteros de cal en la restauración y rehabilitación del BBCC avalado por una rigurosa investigación.

Resultados de la anualidad

2014-2015:

- Montaje de la Red de colaboradores y firma de convenios.
- Organización de Jornadas para poner en contacto los distintos investigadores y planificar las actividades de coordinación y específicas a desarrollar por cada grupo.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Coordinación técnica: Centro de Inmuebles, Obras e Infraestructura/Laboratorio de geología

Equipo:

- interno: Técnico de proyectos.
- interno: Técnico de patrimonio etnológico.
- interno: Técnico de arquimetría.

Innovación

El planteamiento del proyecto es muy amplio y ambicioso en cuanto a resultados, donde se le va a dar un papel preferencial a la recuperación de la actividad tradicional, vista desde una vertiente científica. Aunque hay experiencia ya en estos temas, referenciado en la bibliografía, para el caso de las Cales de Morón de la Frontera (Sevilla) supone un caso pionero en nuestra comunidad autónoma y que se justifica por su reconocimiento internacional por parte de la Unesco entre las mejores prácticas de salvaguarda del Patrimonio Mundial.

Colaboración/cooperación

CONVENIOS ESPECÍFICOS DE COLABORACIÓN CON UNIVERSIDADES:

- Departamento de Mineralogía y Patrología de la Universidad de Granada,
- Departamento Física Aplicada de la Universidad de Jaén.
- Departamento. de Construcciones Arquitectónicas I y II de la Universidad de Sevilla.
- Departamento de Química de la Universidad de Navarra.

CONVENIOS CON EMPRESAS:

Cales de Gorrillo S.A., Calcinor y Grupo Puma.

Elemento especial de difusión o divulgación

Jornadas Científicas, organización de seminarios, talleres y cursos de formación en esta temática y publicaciones en revistas de impacto.

Ud. A.s. Red de investigadores en conservación de BB. CC.

Descripción

La puesta en marcha de la actuación denominada "Código Técnico de la Conservación" requiere de la formalización y puesta en marcha de una red de agentes participantes en los diferentes grupos de trabajo.

En concreto, en 2013 se ha iniciado la puesta en marcha de la red de agentes participantes en el proyecto "La cal, un material sostenible" en el que está previsto que participen diferentes grupos de investigación de universidades del ámbito nacional así como empresas privadas del sector.

En todos los casos se trabaja en la redacción de los correspondientes convenios.

Se está valorando la posibilidad de ampliar esta red al ámbito nacional con objeto de facilitar la posible participación en convocatorias europeas para la financiación de la investigación.

Evaluación

Se podrá evaluar el número de convenios vigentes y el número de nuevos convenios firmados.

Asimismo, se podrán realizar encuentros/seminarios de puesta en común de los diferentes participantes. (Esta actividad depende de la adjudicación de ayudas solicitada a la Consejería de Innovación).

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Coordinación técnica: Centro de Inmuebles, Obras e Infraestructura

Equipo:

- interno: Técnico de proyectos.
- interno: Técnico de arquimetría.

Colaboración/cooperación

Universidades

Empresas privadas

Fundaciones

A.E. Metodologías, estudio, análisis, tratamientos y gestión

Objetivos

El objetivo de este trabajo es el desarrollo y constante actualización del modelo metodológico que el Instituto viene implementando desde hace años, por lo que sigue su filosofía general e incluye la valoración de los espacios patrimoniales en los que los bienes muebles se ubican así como ofrecer y transferir los resultado de ese desarrollo.

Descripción

Una de prioridades que, en materia de conservación y restauración, tiene el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH), tal como se recoge en el Plan Estratégico institucional, es el diseño y desarrollo de herramientas que permitan mejorar la eficacia y la calidad de la intervención en los bienes del patrimonio histórico y cultural.

En este sentido el IAPH renueva constantemente y revisa las metodologías en materia analítica y de intervención.

Del resultado de estos estudios surgen documentos de normalización.

- Guía metodológica para la redacción de proyectos de conservación del patrimonio mueble

El Proyecto de Conservación es un conjunto ordenado de documentos en los que se definen y determinan, con carácter previo, las características técnicas, las tareas científicas y operativas, así como todos los recursos necesarios para la realización de actuaciones de conservación, restauración y/o puesta en valor de un bien mueble de interés cultural.

El Proyecto participa del cumplimiento de las especificaciones y criterios requeridos por la normativa técnica aplicable en la materia y las cartas y documentos internacionales de referencia.

El documento se redactará con arreglo a lo dispuesto en el art. 21.1, de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía, donde se cita que la realización de intervenciones de conservación, restauración y rehabilitación sobre bienes inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, exigirá la elaboración de un proyecto de conservación con arreglo al artículo 22.1 que establece:

En esta línea de trabajo se incluye la presente "Guía metodológica para la redacción de proyectos de conservación en bienes culturales muebles" que ha sido elaborada por un amplio grupo de técnicos en la materia.

Este documento nace con la intención de proporcionar a los profesionales y a los gestores de la intervención patrimonial (bienes muebles) un apoyo sencillo y práctico para el diseño, ejecución de proyectos y planes propios de conservación, como para el seguimiento y la evaluación de proyectos de los mismos.

Es intención de la guía metodológica indicar recomendaciones para que los documentos de los proyectos de conservación de bienes culturales muebles, alcancen los objetivos de contenidos apuntados en la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía.

En este sentido, la guía sugiere un modelo de organización de los documentos de proyecto y las líneas de investigación científica sobre los mismos, apto para planificar todo tipo de acciones de conservación que deban realizarse en ellos. Todo ello en términos de calidad, eficacia, participación y economía.

La guía incorpora de forma sistemática un método y herramientas, de carácter científico y enfoque participativo, suficientemente experimentado y que viene demostrando, a lo largo de los años, buenos resultados en los proyectos diseñados por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico en la materia.

En consecuencia, esta guía está orientada a apoyar a los técnicos en conservación y restauración del patrimonio mueble en el proceso de proyección y evaluación de los avances logrados en los últimos años para cumplir con lo establecido en la estrategia regional de conservación del patrimonio histórico y, consecuentemente, con lo indicado en la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía.

La Guía no pretende ser algo rígido. El enfoque implica un importante componente de flexibilidad, que debe ser abordado mediante la utilización de los conocimientos técnicos y las experiencias vividas por los distintos profesionales proyectistas en términos de intercambio y replicabilidad.

Desde que se inició el proceso de redacción de la guía, el documento se ha puesto en común en varias ocasiones y ahora se desea dar a conocer a los colectivos académicos y profesionales con el fin de su conocimiento, valoración y enriquecimiento. Se espera que el ejercicio de evaluación se constituya en sí mismo como una oportunidad para emprender un diálogo, mejorar la calidad de las intervenciones en bienes muebles y de promover la aplicación de la estrategia en todos sus ámbitos.

- Protocolo para la salvaguarda del patrimonio en situaciones de emergencia o riesgo.

El patrimonio cultural es muy frágil. Los componentes físicos y tangibles de este patrimonio se ven amenazados por los demoledores estragos de las guerras y las catástrofes naturales o por los efectos, más silenciosos, de la contaminación, los insectos, las condiciones meteorológicas o los actos aislados de vandalismo.

La conservación preventiva reduce estos riesgos y aminora el ritmo de deterioro de colecciones enteras y, por ello, es pieza fundamental de toda estrategia de conservación, y un medio eficaz y económico de preservar la integridad del patrimonio cultural, reduciendo la necesidad de una intervención adicional sobre los objetos.

El objetivo de este proyecto es lo de recopilar, organizar y normalizar la información existente sobre este tema sea a nivel nacional como internacional, para poder crear una base de datos normalizada tanto de normativas como de protocolos de intervención en caso de emergencias y catástrofes naturales, producidas de forma natural como producidas por el hombre.

Esta labor será necesaria para poder elaborar y estructurar un Plan de prevención de riesgos, a nivel de nuestra región autonómica, que sea transferible a un mapa del riesgo Andaluz, consensado entre todas las Instituciones públicas prepuestas (Administración autonómica, Fuerzas del estado, Protección Civil, Ayuntamientos etc.) a la pronta intervención en caso de desastre de cualquier tipo, en el campo del Patrimonio Cultural.

El Programa de Emergencia, que surgirá de la labor anteriormente descrita, será un proyecto a largo plazo que tiene por objetivo responder a la necesidad global de crear competencias en el ámbito de la gestión de riesgos de catástrofes.

El programa pretenderá centrarse en la formación y la cooperación con las comunidades, Instituciones públicas y territoriales al mismo tiempo, tratar de sensibilizar a la vulnerabilidad del Patrimonio y crear alianzas estratégicas que se apoyen en sus propias fuerzas y dispongan de instrumentos básicos y material de referencia esencial.

La protección y la seguridad del patrimonio cultural de una comunidad, ya se trate de un museo o de un sitio de interés cultural, tienen que ser de la incumbencia de un grupo diversificado de personas, sea interna como externa a las instituciones culturales.

Ese grupo debe incluir a: personas encargadas de tareas administrativas, técnicas y de apoyo; representantes de servicios locales, nacionales o regionales encargados de afrontar situaciones de emergencia (por ejemplo, servicios de lucha contra incendios y salvamento, servicios de prevención de desastres, Cruz Roja, etc.); y distintas "partes interesadas" de la comunidad.

La alianza de todas esas personas es fundamental para elaborar estrategias integradas de gestión de situaciones de emergencia que sean viables y duraderas y estén encaminadas a la protección del patrimonio cultural.

El Programa tiene por objeto centrarse en la evaluación de los riesgos por parte de las Instituciones públicas propuestas a la conservación del Patrimonio cultural, así como en su preparación para afrontar las situaciones de emergencia, su capacidad de reacción ante éstas y su capacidad de recuperación ulterior.

Objetivos del programa

La finalidad del programa es hacer progresar la sensibilización a las catástrofes, así como el conocimiento de la índole de éstas y de la manera en que se pueden evitar y limitar los daños, recurriendo a la adopción de medidas de conservación preventivas y realizando intervenciones rápidas para salvar el patrimonio cultural.

Objetivos específicos:

- Examinar estudios de casos y resultados de trabajos de investigación empíricos a fin de saber cómo se pueden coordinar las operaciones de rescate, salvamento y recuperación posterior, con vistas a lograr resultados óptimos en condiciones de presión máxima.
- Mejorar la labor de investigación y fortalecer las capacidades de los profesionales del patrimonio en los ámbitos de la previsión de situaciones de emergencia, de la preparación contra las catástrofes y de la capacidad de reacción ante éstas, teniendo en cuenta todas las repercusiones ecológicas, los aspectos relacionados con la participación de las comunidades y las cuestiones relativas al cambio climático, y respetando las técnicas y métodos tradicionales usados en el plano local.
- Comparar las diferentes estrategias y compartir conocimientos y percepciones a escala mundial.
- Propiciar la creación en un sentido dinámico, de la anticipación en el que la

previsión de contingencias sea un elemento fundamental de la preparación contra las catástrofes y la capacidad de reacción ante ellas.

- Elaborar, traducir y difundir instrumentos sobre gestión de riesgos destinados a las Instituciones públicas, que pueden consistir en sitios web específicos, o en juegos de diapositivas y manuales o guías impresos susceptibles de ser publicados en línea.
- Formar a los profesionales del patrimonio, como de las fuerzas del orden y protección civil, teórica y prácticamente para que estén preparados contra las catástrofes y puedan reaccionar ante ellas como es debido.
- Publicar y comunicar los resultados de encuestas y estudios sobre gestión de riesgos de catástrofes.
- Propiciar la creación de alianzas estratégicas para reaccionar ante los desastres y formar a otros colegas en el plano regional.
- Dotar a esas alianzas con instrumentos básicos y material de referencia para la gestión de riesgos de catástrofes.
- Coadyuvar a que los motivos de preocupación e inquietud suscitados por la protección del patrimonio cultural se tengan en cuenta en las estrategias de reducción de desastres de carácter más vasto.
- Sensibilizar al público a la fragilidad del patrimonio cultural y a las pérdidas que las catástrofes suponen para el patrimonio de las comunidades locales y la comunidad internacional.
- Identificar nuevos socios para llevar a cabo con ellos actividades relacionadas con la recuperación del patrimonio cultural después de una catástrofe.
- Evaluar la totalidad del programa para poder así definir nuevas actividades encaminadas a difundir los conocimientos adquiridos.

Plazo de ejecución y calendario

La revisión de los modelos metodológicos del Instituto es constante y continuada

Los resultados de este trabajo se materializan en documentos como la guía metodológica que pretende estar concensuada en el transcurso de la anualidad 2014 y el documento avance borrador del protocolo para la salvaguarda del patrimonio en situaciones de emergencia o riesgo.

Resultados esperados del proyecto

Documentos de normalización metodológica

Resultados de la anualidad

Tras la revisión continua de la normalización, se establecerá un borrador de la guía metodológica concensuada con las instituciones y organismos implicados en su revisión y redacción.

Avance del protocolo para la salvaguarda del patrimonio en situaciones de emergencia o riesgo

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Coordinación técnica: Tratamiento de Bienes Muebles

Equipo:

- interno: Técnico de tratamientos de bienes muebles.
- interno: Gestión de conservación preventiva.
- interno: Técnico de talleres.
- interno: 2 Restauradores patrimonio textil.
- interno: Restaurador de patrimonio documental y gráfico.
- interno: 2 Restauradores de patrimonio arqueológico.
- interno: 3 Restauradores de pintura.
- interno: 3 Restaurador de escultura.
- interno: Restaurador de patrimonio documental y gráfico.
- interno: 6 Técnicos de estudios historico artisticos.

Innovación

La guía metodológica proporcionará elementos conceptuales y metodológicos para redactar documentos de Proyectos de Conservación, así como brindará una herramienta técnica que facilite el desarrollo de una evaluación del proyecto en función de los distintos contextos institucionales y de desarrollo de acciones y programas dirigidos a las conservación del patrimonio histórico mueble

Colaboración/cooperación

Organismos e instituciones públicas

Universidades

Elemento especial de difusión o divulgación

Artículos, jornadas, publicaciones

OBC. Proyectos y actuaciones de intervención en P. Cultural

Objetivos

Redacción de proyectos de conservación en bienes culturales del patrimonio siguiendo la metodología de intervención normalizada por la institución cuyo cumplimiento garantizará la calidad de la actuación propuesta.

Descripción

Este objetivo incluye seis A.E (véase ficha correspondiente en GPLAN)

- Redacción de informes de diagnóstico y proyectos de conservación
- Proyecto de conservación del Salón rico de Abd al-Rahman III. Madinat al-Zahra
- Proyecto de conservación iglesia del Santo Cristo de la Salud y su programa iconográfico
- Conservación e intervención en el patrimonio mueble
- Conservación de la bóveda 2 de la sala de los reyes de la Alhambra de Granada
- PASO. Proyecto de aplicación metodológica sobre obras patrimoniales singulares

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

A. Proyectos y actividades de intervención en el P.A.S

Objetivos

- Ejecutar proyectos y actividades encaminadas a fomentar la investigación, protección y conservación del patrimonio cultural subacuático.
- Desarrollar proyectos de colaboración interdisciplinarios gracias a los cuales se incrementa y mejora no sólo el conocimiento del patrimonio arqueológico subacuático, sino las técnicas que pueden contribuir a una adecuada conservación de los restos.
- Fomentar la comunicación entre diversos grupos y centros de investigación, promoviendo la interdisciplinariedad para la mejora de la investigación arqueológica subacuática.

Descripción

La mejora en la gestión y tutela del patrimonio arqueológico subacuático pasa inevitablemente por la necesidad de fomentar proyectos de investigación interdisciplinarios que contribuyan a incrementar el conocimiento que existe sobre dicho patrimonio de cara a su investigación, conservación y difusión. Es por ello, que con esta actividad, desde el Centro de Arqueología Subacuática, se pretenden impulsar las acciones encaminadas a lograr el propósito anteriormente descrito a través del desarrollo de dos proyectos:

- Ud. Proyecto de investigación Tecnología LIB subacuática. Investigación, desarrollo y aplicación al estudio de materiales, proyecto en colaboración con la Universidad de Málaga.
- Ud. P. Colaboración Delta excavación y conservación arqueológica en la nueva terminal de contenedores del Puerto de Cádiz.

Resultados esperados del proyecto

Acercar el conocimiento sobre el patrimonio arqueológico subacuático a través de la ejecución de proyectos interdisciplinarios.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Arqueología Subacuática

Coordinación técnica: Intervención del CAS

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 37.444,13 €

Colaboración/cooperación

Universidad de Málaga. Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Ud. P I. Tecnología LIB subacuática

Antecedentes

La espectrometría de plasmas inducidos por láser (LIBS) se enmarca dentro del conjunto de técnicas analíticas basadas en espectrometría de emisión atómica. En una muestra sometida a la acción de un pulso láser con suficiente energía, se genera un plasma con una alta temperatura y densidad electrónica, útil para determinar las especies atómicas que constituyen el material de partida. La ablación láser, es decir, el proceso de separar material de la muestra de interés, puede utilizarse como método previo de vaporización y excitación del material para el posterior análisis con otras técnicas, tales como llama, horno de grafito, plasma de acoplamiento inductivo o espectrometría de masas. El análisis directo de la emisión producida por el plasma es lo que se conoce como LIBS. En esta técnica, las líneas espectrales permiten la identificación de los elementos presentes en la muestra, mientras que las intensidades espectrales se utilizan para la medida de la abundancia elemental, tanto a nivel de elementos mayoritarios, como de componentes traza. Las medidas cuantitativas pueden efectuarse mediante un procedimiento de calibración con patrones, alcanzándose en este caso una exactitud mejor que el 2 - 3%, o mediante modelización del plasma, que permite una evaluación semicuantitativa de la composición de la muestra sin necesidad de estándares.

Las aplicaciones de LIBS derivan de las peculiares capacidades de la técnica, es decir, análisis multielemental en un amplio rango de matrices, respuesta analítica rápida, análisis de perfiles concentracionales en recubrimientos, generación de imágenes químicas con resolución micrométrica, medida de la composición elemental de materiales distantes, y figuras analíticas de mérito compatibles con la mayoría de aplicaciones. Y todas estas posibilidades con una instrumentación relativamente simple, en muestras sin limitación de tamaño y forma, y trabajando en aire a presión atmosférica. En la actualidad, las técnicas basadas en ablación láser están siendo ampliamente usadas en la conservación del patrimonio histórico como herramientas avanzadas para la limpieza de superficies de obras de arte, así como para el análisis químico de piezas y materiales de interés cultural a fin de estudiar los procesos de envejecimiento y la acción del medio ambiente en las obras de arte. La limpieza mediante ablación con láser es una técnica ampliamente aceptada para la eliminación de incrustaciones u otras capas no deseadas en pinturas, esculturas o edificaciones de piedra o mármol. En el caso de la conservación de pinturas, la actividad investigadora efectuada ha conducido a resultados muy importantes, por ejemplo, el empleo de radiación ultravioleta de láseres de excímero para la eliminación de barnices con mínimos efectos de penetración en las capas interiores que constituyen la pintura. El uso de la luz ultravioleta ha resultado ser un método seguro y eficiente cuando se aplica en combinación con una técnica capaz de realizar un seguimiento en línea del proceso. Tal es el caso de la espectrometría de plasmas inducidos por láser, que ha sido demostrada incluso como una técnica capaz de trabajar de forma independiente a la limpieza para el análisis in situ de obras de arte. LIBS se ha usado para la caracterización de piezas de un gran valor patrimonial. Ejemplos significativos incluyen colecciones de momias del Museo Egipcio de El Cairo, la Virgen de Citerna de Donatello, o en Andalucía, las piezas del ajuar funerario de La Joya, una aplicación desarrollada por el grupo que presenta esta propuesta. El British Museum de Londres, el Museo Alexandros Soutzos - Galería Nacional de Atenas, y el Museo Estatal Ruso de San Petersburgo son ejemplos de centros importantes que usan LIBS de forma habitual. El uso de LIBS en combinación con otras técnicas analíticas se ha probado con excelentes resultados. La espectrometría fluorescencia molecular inducida por láser (LIF) ha sido también empleada en la identificación de pigmentos en pinturas. Su carácter no

destruccion y capacidad para realizar analisis en campo la convierten en una tecnica altamente atractiva en el ambito de la conservacion del patrimonio. Existe una amplia bibliografia que documenta el uso de LIBS para la investigacion de bienes patrimoniales.

Actualmente, existe un considerable interes en el uso de LIBS para el analisis in-situ de disoluciones acuosas en aplicaciones de control medioambiental y monitorizacion de aguas residuales, asi para el reconocimiento de solidos bajo agua. El analisis de liquidos por LIBS fue evaluado por primera vez en 1984 por Cremers y cols. El plasma formado bajo agua absorbe parte de la radiacion incidente del laser. El rapido calentamiento del liquido es seguido de una expansion explosiva y la formacion de una burbuja de gas. Los efectos derivados de la interaccion laser-liquido originan la emision de un plasma muy debil, que aun siendo util para propósitos analiticos, presenta dificultades asociadas a la inestabilidad de la emision. La capacidad analitica de la tecnica para el analisis de materiales sumergidos mejora sustancialmente con sistemas LIBS de doble pulso.

En esta configuracion, el primer pulso laser produce una burbuja mientras que el segundo pulso laser re-excita el plasma en el interior de la burbuja. Con estos sistemas, la eficiencia de emision mejora sustancialmente y la señal se estabiliza hasta alcanzar una precision pulso a pulso del orden del 10-15%. El empleo de un flujo coaxial de gas mejora la eficiencia de ablacion puesto que genera una interfase solido-gas.

Todos los estudios descritos hasta la fecha en materiales bajo agua han sido efectuados en laboratorio. Por ejemplo, recientemente estos sistemas han sido aplicados al analisis cualitativo y semicuantitativo de superficies solidas rugosas y de materia no compactada (sedimentos y materia residual). El analisis de materiales metalicos es de vital importancia puesto que permite identificar los constituyentes metalicos principales de aleaciones de hierro, cobre, oro y plata y detectar elementos traza y minoritarios de interes para el esclarecimiento de la procedencia de las muestras y para la determinacion del proceso de fabricacion. Ademas, el analisis LIBS se efectua con un minimo de afectacion de la pieza original. Aunque esta capacidad no es tan importante en piezas sumergidas, en materiales de gran valor patrimonial tal posibilidad puede resultar de gran interes. El analisis cuantitativo de objetos de bronce se puede utilizar para enmarcar temporalmente la pieza puesto que el contenido de plomo se sabe que varia a lo largo de la historia. Por otro lado, se ha analizado y reconocido marmol y se han establecido las condiciones necesarias para distinguirlo de rocas de matriz similar y de depositos sedimentarios. Se sabe que existen dificultades para el reconocimiento de madera debido a la gran cantidad de agua embebida en este material. La madera en aire proporciona un espectro rico en lineas, de facil analisis.

Recientemente, se ha demostrado la capacidad de la tecnica para la caracterizacion en laboratorio de liquidos sometidos a presiones oceanicas. Los autores evaluaron las condiciones experimentales optimas para la deteccion LIBS. Posteriormente, los mismos autores demostraron las ventajas de utilizar un sistema de DP-LIBS para el analisis de liquidos a altas presiones. En estas circunstancias, se produce un confinamiento de la burbuja y consecuentemente del plasma generado en su interior, dando lugar a una emision mucho mas debil que dificulta su aplicacion.

Uno de los campos de mas reciente actualidad en el estudio del patrimonio historico es la caracterizacion de objetos sumergidos. En la inspeccion subacuatica de bienes patrimoniales, LIBS proporciona una ventaja unica respecto a otras tecnicas de inspeccion del medio submarino: la posibilidad de reconocer el material y de medir su composicion sin necesidad de extraerlo de su emplazamiento sumergido. Conviene resaltar que el patrimonio arqueologico sumergido conforma una de las tipologias mas tardiamente reconocidas en los programas culturales. La juventud de la arqueologia subacuatica como disciplina cientifica y el escaso numero de proyectos desarrollados

en este ámbito han influido notablemente sobre el escaso conocimiento de estos bienes. La accesibilidad a técnicas cada vez más potentes de inmersión y la extensión entre la población de los hábitos de submarinismo han venido, además, a poner en peligro la preservación de estos recursos, haciendo necesaria la formulación de planes y estrategias específicas para favorecer su conocimiento y garantizar su conservación, más aún si se tiene presente que dicho patrimonio constituye un componente fundamental para la comprensión de nuestro pasado, al mismo tiempo que posee unas peculiaridades propias impuestas fundamentalmente por el medio en el que se encuentra. Hay que resaltar, asimismo, que la UNESCO ha puesto de manifiesto, en la Convención para la protección del patrimonio cultural subacuático (2001), la necesidad de garantizar y fortalecer la protección del Patrimonio Cultural Subacuático por medio de la conservación in situ que será considerada como la opción prioritaria para su protección. Se incide igualmente en la ejecución de actividades que no perjudiquen su estado de conservación, haciendo uso de técnicas y métodos no destructivos en las actividades dirigidas a su exploración, estudio, conocimiento y conservación.

La investigación efectuada hasta la fecha demuestra que LIBS ofrece posibilidades únicas para la investigación del patrimonio arqueológico subacuático. La técnica permite la identificación rápida de los materiales en base a su composición elemental. Esta capacidad es capital cuando se consideran las condiciones especiales y las restricciones impuestas por el medio subacuático. LIBS distingue entre materiales orgánicos e inorgánicos, tanto de tipo metálico, como rocas y sedimentos, lo que supone una ventaja añadida en un medio inherentemente heterogéneo como es el fondo marino. LIBS está especialmente bien capacitada para la detección de metales, lo que la cualifica especialmente para la inspección de pecios y en ellos, los materiales más preciados y abundantes junto con las piezas cerámicas. El presente proyecto pretende aprovechar estas oportunidades, desarrollando la tecnología LIBS para adecuarla al medio marino y para su utilización en escenarios reales de interés en la investigación del patrimonio arqueológico subacuático andaluz.

Referencias

- L.J. Radziemski and D.A. Cremers, *Laser-induced Plasma and Applications*, Marcel Dekker, New York, 1989.
- A.W. Miziolek, V. Palleschi and I. Schechter, *Laser-Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS) Fundamentals and Applications*, Cambridge University Press, Cambridge, 2006.
- J.M. Vadillo and J.J. Laserna, *Laser-induced plasma spectrometry: truly a surface analytical tool*, *Spectrochim. Acta Part B* 59 (2004) 147-161.
- A. Giakoumaki, K. Melessanaki and D. Anglos, *Laser-induced breakdown spectroscopy (LIBS) in archaeological science—applications and prospects*, *Anal. Bioanal. Chem.* 387 (2007) 749-760.
- F.J. Fortes, M. Cortés, M.D. Simón, L.M. Cabalín and J.J. Laserna, *Chronocultural sorting of archaeological bronze objects using laser-induced breakdown spectrometry*, *Anal. Chim. Acta* 554 (2005) 136-143.
- J.H. Scholten, J.M. Teule, V. Zafiropulos and R.M.A. Heeren, *Controlled laser cleaning of painted artworks using accurate beam manipulation and on-line LIBS-detection*, *J. Cult. Heritage* 1 (2000) 121-125.
- F.J. Fortes, J. Cuñat, L.M. Cabalín and J.J. Laserna, *In Situ analytical assessment and chemical imaging of historical buildings using a man-portable laser system*, *Appl. Spectrosc.* 61 (2007) 558-564.
- M.A. Harith, *Determination of calcified tissues surface hardness*, en *5th International Conference on Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS 2008)*, Berlin, Septiembre de 2008.
- M. Galeotti, G. Lanterna, R. Moradei, D. Pinna, O. Sartiani, L. Speranza, *Er:YAG*

- cleaning and diagnostics of a polychrome terracota sculpture: the Madonna of Citerna attributed to Donatello, en International Conference of Lasers in the Conservation of Artworks, Madrid, Septiembre de 2007.
- F.J. Fortes, L.M. Cabalín, J.J. Laserna, Informe sobre composición de piezas del Ajuar Funerario de la Joya, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 2008.
 - C. Fotakis, D. Anglos, V. Zafiropulos, S. Georgiou, V. Tornari, *Lasers in the Preservation of Cultural Heritage: Principles and Applications*, Taylor and Francis, Boca Raton, 2007.
 - K. Dickmann, C. Fotakis, J.F. Asmus, *Lasers in the Conservation of Artworks*, Springer, Berlin, 2003.
 - D.A. Cremers, L.J. radziemski and T.R. Loree, Spectrochemical analysis of liquids using the laser spark, *Appl. Spectrosc.* 38 (1984) 721-726.
 - B. Charfi and M.A. Harith, Panoramic laser-induced breakdown spectrometry of water, *Spectrochim. Acta Part B* 57 (2002) 1141-1153.
 - A. De Giacomo, M. Dell'Aglio, F. Colao and R. Fantoni, Double pulse laser produced plasma on metallic target in seawater: basic aspects and analytical approach, *Spectrochim. Acta Part B* 59 (2004) 1431-1438.
 - De Giacomo, M. Dell'Aglio, F. Colao, R. Fantoni, V. Lazic, Double-Pulse LIBS in water bulk and on submerged bronze samples, *Appl. Surf. Sci.* 247 (2005) 157-162.
 - A. De Giacomo, M. Dell'Aglio, O. De Pascale and M. Capitelli, From single pulse to double pulse ns-Laser Induced Breakdown Spectroscopy under water: Elemental analysis of aqueous solutions and submerged solid samples, *Spectrochim. Acta Part B* 62 (2007) 721-738.
 - V. Lazic, S. Jovicevic, R. Fantoni, F. Colao, Efficient plasma and bubble generation underwater by an optimized laser excitation and its application for liquid analyses by laser-induced breakdown spectroscopy, *Spectrochim. Acta Part B* 62 (2007) 1433-1442.
 - D.C.S. Beddows, O. Samek, M. Liska, H.H. Telle, Single-pulse laser-induced breakdown spectroscopy of samples submerged in water using a single-fiber delivery system, *Spectrochim. Acta B* 57 (2002) 1461-1471.
 - V. Lazic, F. Colao, R. Fantoni and V. Spizzicchino, Recognition of archaeological materials underwater by laser induced breakdown spectroscopy, *Spectrochim. Acta Part B* 60 (2005) 1014-1024.
 - V. Lazic, F. Colao, R. Fantoni and V. Spizzicchino, Laser-induced breakdown spectroscopy in water: Improvement of the detection threshold by signal processing, *Spectrochim. Acta Part B* 60 (2005) 1002-1013.
 - V. Lazic, F. Colao, R. Fantoni, V. Spizzicchino, S. Jovičević, Underwater sediment analyses by laser induced breakdown spectroscopy and calibration procedure for fluctuating plasma parameters, *Spectrochim. Acta Part B* 62 (2007) 30-39.
 - P.T. Craddock, The composition of the copper alloys used by the Greek, Etruscan and Roman Civilisations, *J. of Archaeological Science*, 4 (1977) 102-123.
 - L. Robbiola, J.M. Blengino, C. Fiandrotti, Morphology and mechanism of formation of natural patinas on archaeological Cu-Sn alloys, *Corros. Sci.* 40 (1998) 2083-2111.
 - M. Lawrence-Snyder, J. Scaffidi, S. M. Angel, A. P. M. Michel, and A. D. Chave, "Laser-induced breakdown spectroscopy of high-pressure bulk aqueous solutions," *Appl. Spectrosc.* 60 (2006) 786-790.
 - A.P.M. Michel, M. Lawrence-Snyder, S. Michael Angel and A.D. Chave, Laser-induced breakdown spectroscopy of bulk aqueous solutions at oceanic pressures: evaluation of key measurement parameters, *Appl. Optics* 46 (2007) 2507-2515.
 - Convention on the protection of the underwater cultural heritage, UNESCO, Paris, 2001.

Objetivos científico técnicos

Las necesidades de estudio, protección y conservación de los bienes sumergidos, así como las continuas agresiones a que se ve sometido, ponen de manifiesto la necesidad de avanzar decididamente en la localización, identificación y evaluación del patrimonio arqueológico subacuático del litoral andaluz, manteniendo intacto, en la medida de lo posible, su estado original. A este fin, es necesario mejorar los métodos, técnicas y herramientas para la investigación en el entorno subacuático, que supone un reto científico de gran alcance por las dificultades intrínsecas del medio marino y por la complejidad y precariedad de las tecnologías de inspección susceptibles de trabajar bajo agua.

En estudios precedentes se ha demostrado el fundamento básico de las medidas LIBS bajo agua y se ha acumulado un conocimiento sobre los principios de medida, los instrumentos necesarios y las metodologías más adecuadas. Se considera que el conocimiento es suficientemente amplio como para acometer la investigación y el desarrollo que facilite las medidas con LIBS en entornos reales. Se conocen muchas de las dificultades que suponen las medidas bajo agua como resultado de la investigación realizada, pero restan muchos aspectos que precisan una investigación básica adicional y un desarrollo posterior que concluya con la aplicación de la tecnología LIBS al medio subacuático.

En este contexto, se ha contemplado la puesta en marcha de una línea estratégica de investigación y desarrollo tecnológico que tiene como objetivo general la tecnología LIBS subacuática. Después de conocer los principios y las mejores estrategias para las medidas LIBS bajo agua, se llevará a cabo la construcción de un sistema transportable capaz de generar datos de identificación química de objetos sumergidos de interés patrimonial. Es importante señalar que el conocimiento de la composición química de los bienes arqueológicos puede proporcionar datos relevantes respecto a la producción, distribución y uso de los mismos y, en consecuencia, información tanto de los sistemas de producción a nivel territorial como sobre los procesos de intercambio y/o comercio. El análisis LIBS permitirá obtener datos relevantes que servirán de apoyo en la toma de decisiones encaminadas a la conservación de dicho patrimonio, es decir, dicho análisis resultará esencial para definir las estrategias más adecuadas de conservación de los bienes en estudio.

El proyecto persigue los siguientes objetivos operativos:

- Ampliar la base de conocimiento sobre las medidas LIBS bajo agua.
- Estudiar las estrategias instrumentales que mejor se adapten a la transmisión de pulsos de alta energía a través de fibras ópticas.
- Desarrollar un sistema transportable de análisis de materiales sumergidos en el medio marino.
- Adaptar la capacidad de la técnica LIBS para análisis de materiales en escenarios reales.
- Optimizar las condiciones del sistema para su transporte, despliegue y operación en escenarios reales.
- Aplicar la tecnología LIBS subacuática para la identificación y evaluación del patrimonio susceptible de ser investigado con metodología arqueológica en su estado actual.

Descripción

Tomando como base el objetivo básico de la Convención para la protección del patrimonio arqueológico subacuático promulgado por la UNESCO en el año 2001 en el que se incide sobre la necesidad de garantizar y fortalecer la protección del Patrimonio Cultural Subacuático, se plantea el presente proyecto con el objeto de desarrollar y aplicar una nueva técnica basada en láser para la inspección y caracterización in situ de materiales subacuáticos de interés patrimonial.

Las necesidades de estudio, protección y conservación de los bienes sumergidos, así como las continuas agresiones a que se ve sometido, ponen de manifiesto la necesidad de avanzar decididamente en la localización, identificación y evaluación del patrimonio arqueológico subacuático del litoral andaluz manteniendo intacto, en la medida de lo posible, su estado original, tal y como se contempla en la Convención para la protección del patrimonio arqueológico subacuático donde se incide sobre la necesidad de garantizar y fortalecer la protección del Patrimonio Cultural Subacuático y se especifica que, las actividades dirigidas al mismo deberán servirse de técnicas y métodos de exploración no destructivos, que deberán preferirse a la recuperación de objetos.

Para la consecución de este fin, es necesario mejorar los métodos, técnicas y herramientas no destructivas encaminadas a la investigación en el entorno subacuático, lo que supone un reto científico de gran alcance por las dificultades intrínsecas del medio marino y por la complejidad y precariedad de las tecnologías de inspección susceptibles de trabajar bajo agua. En este sentido, la espectrometría de plasmas inducidos por láser (LIBS) es una nueva técnica de análisis químico capaz de trabajar bajo agua y que puede hacerse transportable en pequeñas embarcaciones hasta alcanzar las aguas cercanas al yacimiento de interés.

En el proyecto la tecnología LIBS se utilizará para la identificación y evaluación del patrimonio arqueológico subacuático andaluz, en un proceso combinado de limpieza fina del objeto, seguido de un análisis elemental de su composición.

El proyecto se ha diseñado en base a tres planes de trabajo, que pretenden ser desarrollados secuencialmente. Algunas fases del proyecto habrán de ejecutarse simultáneamente para una mejor articulación de los planes de trabajo. El proyecto se desarrollará en el Laboratorio Láser de la Universidad de Málaga y en yacimientos arqueológicos submarinos con la colaboración del Centro de Arqueología Subacuática (CAS) del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH):

Plan de Trabajo 1. Fundamentos de la tecnología LIBS subacuática

- Selección de materiales de interés
- Optimización en laboratorio de parámetros experimentales
- Diagnóstico de plasmas formados bajo agua a presiones oceánicas
- Efecto de la presión en las medidas LIBS
- Evaluación del gas de protección
- Efecto de los parámetros operacionales que afectan a la medida LIBS bajo agua
- Sincronización y temporización de la detección

Plan de trabajo 2. Diseño y construcción de un demostrador LIBS adaptado al entorno marino

- Transmisión de pulsos laser a través de un cable de fibra óptica
 - Estudios de transmisión óptica
 - Tamaño mínimo de spot que se puede conseguir con una única fibra óptica
- Dosificación de la energía del láser mediante sistemas de doble/múltiple pulso
- Sistemas de doble pulso LIBS
 - Sistemas de excitación múltiple
- Desarrollo de un instrumento LIBS adaptado al ambiente marino

Plan de Trabajo 3. Campañas de medida en yacimientos arqueológicos subacuáticos.

Plazo de ejecución y calendario

2011: Presentación del Proyecto a la convocatoria 2011 de Proyectos de Investigación de Excelencia. Aprobación del Proyecto por parte de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía.

2012: Desarrollo y adaptación de la tecnología LIBS al entorno marino.

2013: Estudio en laboratorio de materiales seleccionados.

2014: Campañas de medida en yacimientos arqueológicos subacuáticos.

2015: Análisis de los resultados y redacción de Memoria Final.

Resultados esperados del proyecto

Los resultados que se esperan de este proyecto se centran especialmente en la obtención de un producto comercializable, encaminado a la investigación del patrimonio arqueológico subacuático, por medio del desarrollo de un sistema transportable capaz de efectuar un análisis de la composición química de los bienes localizados en yacimientos arqueológicos subacuáticos.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Arqueología Subacuática. Dpto de Química Analítica de la Universidad de Málaga.

Coordinación técnica: Intervención del CAS

Equipo:

- interno: Centro de arqueología subacuática.
- interno: Técnico de intervención del cas.
- interno: Técnico de protección del pas.
- interno: 2 Técnicos de investigación de arqueología subacuática.

Innovación

Con el presente proyecto se pretende adaptar y aplicar la tecnología LIBS en el medio subacuático.

Colaboración/cooperación

Laboratorio Láser del Departamento de Química Analítica de la Universidad de Málaga.

Explotación de resultados

En caso de que los resultados sean patentables se depositarán las correspondientes patentes.

Los resultados que se vayan generando en el curso de la investigación se publicarán en revistas especializadas de difusión internacional, en revistas de divulgación, en libros y capítulos de libros, y se presentarán en congresos nacionales e internacionales y sus respectivos libros de resúmenes o proceedings, si se contempla su publicación.

A.E. Redacción informes de diagnóst. y proyectos consv.

Descripción

Este servicio comprende la realización de diagnósticos y proyectos de conservación de bienes muebles constitutivos del patrimonio histórico de Andalucía, de acuerdo a la metodología implantada y establecida por el IAPH. Dichos estudios comprenden el estudio histórico-artístico del bien, la determinación de los agentes de alteración y del estado y/o condiciones de conservación y la formulación de propuestas de intervención en dichos bienes, así como el desglose presupuestario.

Todos estos servicios son atendidos por parte de un equipo interdisciplinar con probada experiencia y solvencia científica en las ciencias y técnicas relativas

Evaluación

Actualmente se encuentran programadas en el esta acción las siguientes unidades:

- Evaluación y redacción de proyectos para convocatorias y licitaciones
- Redacción de proyecto de conservación del retablo mayor iglesia de San Hermenegildo. Sevilla
- Redacción de proyecto de conservación tumba de Postumio. Conjunto de la Necrópolis de Carmona. Sevilla
- Asesoramiento técnico permanente a la fundación Museo Picasso Málaga
- Redacción de diagnóstico de grafitis de la puerta de Carmona. Sevilla

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Coordinación técnica: Tratamiento de Bienes Muebles

Equipo:

- interno: Técnico de talleres.
- interno: 2 Restauradores patrimonio textil.
- interno: 2 Restauradores de patrimonio documental y gráfico.
- interno: Restaurador de patrimonio arqueológico.
- interno: 3 Restauradores de pintura.
- interno: 3 Restauradores de escultura.
- interno: Restaurador de materiales arqueológicos.
- interno: 7 Técnicos de estudios historico artisticos.
- interno: Técnico.

Colaboración/cooperación

Centros Directivos y Órganos territoriales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Otras instituciones y organismos públicos y privados y personas físicas titulares de bienes del Patrimonio Histórico.

A.E. Proyecto de Conservación del Salón de Abd al-Rahman III

Objetivos

Proyecto fruto de un Convenio de colaboración entre la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y World Monument Fund France (en adelante WMF) para la intervención en el Salón de Abd al-Rahmán III.

El Proyecto plantea un triple objetivo de conservación, investigación y puesta en valor del Salón, como pieza emblemática de la ciudad palatina y elemento significativo que compendia las intervenciones en el conjunto arqueológico.

Los objetivos del proyecto se plantean desde el respeto a la labor hasta ahora realizada en el inmueble.

Descripción

Se trata de un proyecto científico y técnico que tiene como objeto el conocimiento y la intervención en el denominado Salón de Abd al-Rahmán III, sito en el conjunto arqueológico de Madinat al-Zahra, para la conservación y puesta en valor de este emblemático edificio de la ciudad palatina o áulica (siglos IX al XI).

El salón de Abd al-Rahmán III fue construido entre el 953 y el 957 por el califa del que recibe su nombre, y fue excavado entre 1944 y 1945 por d. Félix Hernández. A pesar del nivel de arrasamiento en que se halló, sobre todo el sector meridional y el pórtico, en el testero del edificio se conservaban hasta 4 m. de alzado, así como parte del placado decorativo que lo recubría. Además, la localización in situ de algunas piezas como cimacios y basas, alacenas, accesos laterales al sector central con sus pilastras, etc., así como el desplome en posición vertical del tramo N de la arquería divisoria O, sin desarticular por entero, ofrecían bastantes elementos para poder conocer la configuración básica del Salón y pronto se acometieron obras para su reconstrucción a partir de la labor analítica e investigadora iniciada por este arquitecto conservador.

En su momento el punto de más difícil definición de la propuesta de reconstrucción se centró en la altura del edificio, la organización de cubiertas y techumbres, y su sistema de iluminación. Entre 1975 y 1982 prosiguió la labor reconstructiva el arquitecto d. Rafael Manzano, más centrado en los acabados y resultados visuales del también conocido como salón Rico.

En 1985 se había repuesto el 60% de material decorativo del Salón y, tras una etapa de evaluación del estado de conservación y a nivel de conocimiento, desde el Conjunto Arqueológico se realizaron diversas actuaciones para solucionar problemas de conservación y, a partir de 1988, comenzó la tarea de limpieza y organización del placado decorativo en el edificio.

El Proyecto aborda la intervención de restauración y puesta en valor de este espacio emblemático de la ciudad palatina en base a unos criterios técnicos y científico de intervención para proseguir la restauración del Salón de Abd al-Rahmán III y su puesta en valor.

Se plantea la reposición del material decorativo recuperado en las etapas anteriores de investigación en el conjunto, centrados en tres sectores.

Los criterios generales adoptados son cinco: la anastilosis como medio de investigación y conservación, la experiencia de lo auténtico, el yacimiento en constante estudio, el

respeto por el trabajo ya realizado y la puesta en valor de este espacio.

Las actuaciones planteadas en el proyecto van encaminadas a paliar el deterioro de los elementos arquitectónicos y escultóricos, sustituir los materiales inapropiados por otros compatibles, corregir puntualmente errores previos y presentar con criterios actuales las partes inacabadas de la decoración parietal, tanto en el sector basilical, como en la nave transversal y la fachada.

Plazo de ejecución y calendario

La actuación finalizará a los dos años de su inicio y se divide en dos etapas.

- La primera, ya concluida, consiste en la redacción del Proyecto de conservación que incluye también trabajos previos de apoyo a la redacción del proyecto:
 - Estudios sobre los criterios museológicos.
 - Criterios y técnicas para la restauración del programa decorativo del Salón de Abd Al-Rahman II.
 - Documentación e Inventariado de los fragmentos a reponer del placado de atauriques que revestía las paredes (prosigue en 2014)
 - Levantamientos planimétricos del Salón a diversas escalas.
- La segunda consiste en la ejecución faseada del Proyecto de intervención propiamente dicho (centrado en la limpieza, tratamiento y reposición de piezas) tras la obtención de los correspondientes permisos y autorizaciones administrativas.

Incluye en primer lugar el registro, inventario y estudio de más de 5000 piezas de ataurique y el seguimiento arqueológico así como rebajes y otras preparaciones de los muros. La propuesta planteada consiste básicamente en la reposición del material decorativo del Salón, recuperado en anteriores intervenciones. Estos son los siguientes:

- Paramento interior del muro oriental en el nivel superior al basamento
- Paramento interior del muro de fachada en su totalidad
- Fachada, en su totalidad, salvo la reposición de la cornisa

Resultados esperados del proyecto

- Profundizar en el estudio y conocimiento del edificio y su complejo programa decorativo.
- Atender las necesidades de conservación.
- Redefinir la restauración del Salón de Abd-al-Rahman III con la finalidad de su puesta en valor y musealización.
- Avanzar en la restauración y puesta en valor del edificio, mediante la restitución del placado decorativo en tres sectores importantes.
- Abrir el proyecto de intervención al público, mediante la visita y difusión in situ.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del patrimonio Histórico

Coordinación técnica: Estudios históricos y arqueológicos

Equipo:

- interno: Técnico de estudios históricos y arqueológicos.

- interno: Restaurador de patrimonio arqueológico.
- interno: Técnico de gestión.
- interno: Técnico de tratamientos de bienes muebles.
- interno: Técnico de proyectos.
- externo: 2 contratos laboral temporal de un restaurador
- externo: consultoría de una arqueóloga para estudio y registro de atauriques
- externo: 1 contrato laboral temporal de un auxiliar de restauración
- externo: dirección facultativa de la obra.
- externo: Empresa Bauen
- externo: arquitecto técnico

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 509.355,00 €

(Presupuesto aportado por Word Monumental Fund France, en virtud del Convenio firmado)

Innovación

El Proyecto se aborda desde un convenio específico de colaboración.

Colaboración/cooperación

El proyecto es fruto de un Convenio Específico de Colaboración firmado el 18 de abril de 2012 con la finalidad de establecer las bases de cooperación entre el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y la World Monuments Fund France en un proyecto científico y técnico que tuviera como objeto el conocimiento y la conservación, para su puesta en valor, del salón de Abd-al-Rahman III del Conjunto Arqueológico de Madinat al-Zahra.

Previamente el 16 de junio de 2011 la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía y la WMF firmaron un Convenio Marco de colaboración con el objeto de realizar actividades de interés mutuo en lo que se refiere al desarrollo de proyectos y actividades de carácter científico, tecnológico, formativo y cultural, en las materias relativas a documentación, investigación, intervención, conservación, formación y difusión del patrimonio cultural. Se estableció en el mismo que la ejecución y el desarrollo de las acciones derivadas del convenio se instrumentarían a través de convenios específicos a suscribir entre la WMF y la Consejería o sus entidades instrumentales.

Se ha creado una comisión científica para el asesoramiento técnico, dada la singularidad del espacio a restaurar y de la intervención a desarrollar.

Elemento especial de difusión o divulgación

Se ha programado visitas en el proceso de restauración, acceso controlado al Salón.

A.E. Proyecto de consv. Iglesia del Sto. Cristo de la Salud

Objetivos

- Dotar de contenidos la figura de proyecto de conservación, definida en la Ley del Patrimonio Histórico de Andalucía 214/2007 en sus art.21-22 .
- Enunciar una metodología de intervención en proyectos combinados inmueble-bienes muebles que incluyan conjunto de bienes culturales muy heterogéneos en naturaleza y dispar en estado de conservación
- Diseño y desarrollo de herramientas que permitan ensayar fórmula de gestión directa de todos los procesos de intervención en los bienes culturales muebles e inmueble objetos del proyecto.
- Mejorar el conocimiento del patrimonio histórico andaluz mediante la recopilación y análisis de la documentación técnica (gráfica, histórica, analítica) referente al edificio y las intervenciones anteriores, generando nuevos resultados extrapolables
- Desarrollar sistemas y técnicas de representación para la definición gráfica del proyecto y en apoyo de la difusión
- Profundizar en los criterios específicos de intervención en los bienes muebles para garantizar la coherencia con los criterios generales consensuados internacionalmente, sobre todo en lo concerniente a los métodos de limpieza y restitución de lagunas en las pinturas murales
- Analizar e interpretar la aplicación de la normativa de obligado cumplimiento en edificación para establecer criterios compatibles con los de intervención en patrimonio cultural, que a su vez permitan mejorar las prestaciones a los usuarios de los bienes culturales
- Normalizar la documentación asociada a los procesos de intervención en los bienes inmuebles
- Diseñar un protocolo de mantenimiento una vez terminada la intervención por medio del Libro del Edificio
- Difundir buenas prácticas de intervención en patrimonio cultural por medio de protocolos metodológicos o la generación de patentes de diseño.

Descripción

La iglesia del Santo Cristo de la Salud es uno de los inmuebles de mayor interés cultural de la ciudad de Málaga, no sólo por su propia entidad como monumento BIC, sino porque reúne una serie de valores reconocibles desde el punto de vista material y especialmente de su significado.

Su misma ubicación estratégica en la calle Compañía, en las proximidades de la Plaza Mayor de la ciudad casi desde sus orígenes, lo señala como uno de los edificios principales de ese lugar de encuentro en el casco histórico también llamado "plaza de las cuatro calles". Actualmente sigue siendo uno de los mayores espacios abiertos de la ciudad y de los más vitales ya que confluyen en él toda una serie de calles peatonales destinadas al comercio.

Asimismo, el edificio ofrece un interés arquitectónico desde el punto de vista de su traza. El diseño de la planta es una cuestión crucial para los proyectistas de la época porque, además de fijar las dimensiones geométricas y disposiciones espaciales, se le procura conferir un significado que trascienda de su propia necesidad práctica. Es así que se trata de una tipología de planta centralizada circular única en su momento en la

ciudad y que todavía hoy sigue siendo singular incluso en toda la provincia de Málaga.

La investigación se entiende al ámbito de la arquitectura andaluza, siguiendo las huellas de Pedro Sánchez S.J., el arquitecto que la Compañía tenía en Sevilla trabajando sobre el diseño de Villalpando para el colegio-noviado de San Hermenegildo y que fue enviado a Málaga para supervisar esta nueva fundación jesuítica. Aunque de planta elíptica, recuerda el esquema de la fachada con portada de ingreso flanqueada por un orden doble de pilastras con hornacinas, así como en el interior el esquema de cúpula pintada. Podría tratarse de un precedente de aire más renacentista (1590) por su decoración a candelieri. También podría seguirse la comparación con otros ejemplos posteriores como la iglesia de San Luis de los Franceses en Sevilla, nuevo colegio-noviado de la Orden pero en un estilo barroco más exaltado (Leonardo de Figueroa, 1699-1731) o la misma Basílica de Loyola (Domenico Fontana, 1681). Su clasificación historiográfica como edificio manierista viene en parte justificada por estas referencias.

Cabe considerar la posible influencia del arquitecto Giovanni de Rosis en la traza definitiva de la iglesia a la vista de que desarrolló los trabajos de construcción de la iglesia matriz del Gesù en Roma y fue quien formalizó los seis esquemas recomendables de planta para las nuevas fundaciones jesuíticas. Pero sin duda, su interés histórico, artístico y teológico reside en el programa iconográfico sobre el martirologio, desarrollado en:

- Pinturas murales: existentes en la cúpula y aquellas posibles en los paramentos interiores. Es el elemento más destacado por su significado, dimensiones y concepto espacial en un edificio llamado a ser un documento construido de los principios de la Contrarreforma religiosa de finales del siglo XVI.- Retablos: del altar mayor y capillas interiores. Complementan las intenciones divulgativas del programa decorativo en la cúpula y paramentos. Los cambios de uso y advocaciones delatan cambios en dicho programa iconográfico en continua revisión que nos interesa documentar. Por ejemplo, el altar mayor está decorado con un retablo que acoge en su hornacina central al Cristo de la Salud, advocación actual de la iglesia (antes de San Sebastián y luego San Pedro); la actual capilla de San Francisco de Asís estaba dedicada a San Ignacio de Loyola, la de la Hermandad de los Estudiantes a los Mártires del Japón, la de Ntra.Sra. de la Esclavitud Dolorosa a San Francisco Javier y la de Ntra.Sra. de Araceli a San Francisco de Borja. - Esculturas: La concepción integral del bien nos lleva a considerar estas dieciséis imágenes asociadas a los nichos de los intercolumnios de las dobles pilastras en el interior, que representan los apóstoles y evangelistas. Aunque no se ha encontrado referencia documental al respecto, es posible que las esculturas del apostolado se realizasen en los mismos años que se continúan los trabajos de decoración de altares y capillas, hacia 1644. Las obras son anónimas, encuadradas dentro del estilo barroco de la escuela andaluza de la segunda mitad del siglo XVII. Por último, su origen como ermita de San Sebastián (1572), posterior transformación en iglesia de la Compañía (1587) y la persistencia en el uso cultural como una iglesia de referencia en la ciudad (hasta 1767) atestiguan el valor social y antropológico de este edificio, sobre todo a partir del traslado del Cristo de la Salud (1849), patrono del Cabildo municipal, por dicha corporación, a pesar de las medidas desamortizadoras.

Metodología de estudio e intervención del proyecto

Una propuesta de intervención integral (a diversas escalas), sobre un conjunto de bienes culturales de diversa naturaleza (inmueble y mueble), llevada a cabo por un equipo interdisciplinar, precisa de un desarrollo metodológico que encuadre el planteamiento de la cuestión tanto en la fase de estudio como de intervención. Dado que el concepto de Bien Cultural ha evolucionado en sus valores significativos hacia un

nuevo entendimiento dinámico de la "memoria" y el "tiempo" del monumento como resultado de todos sus acontecimientos, se ha redefinido lo que se considera Patrimonio Cultural, incrementándose de manera notable lo que se considera herencia de nuestros antepasados desde nuevos valores científicos y técnicos. La concepción integral del objeto patrimonial nos exige realizar un trabajo de investigación aplicada a la intervención donde participen diversas disciplinas, y eso nos mueve a plantear una metodología propia.

El Proyecto de Conservación es el instrumento que define la Ley del Patrimonio Histórico de Andalucía 14/2007 para "la realización de intervenciones de conservación, restauración y rehabilitación sobre bienes inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz" (art.21). El proyecto profundiza en las vertientes básicas del conocimiento aplicado a la intervención, por lo que deberá recoger (art.22):

- Estudio del bien y sus valores culturales
- Datos técnicos
- Estado de conservación
- Descripción de la metodología empleada
- Definición de criterios teórico-prácticos de intervención
- Definición de directrices y aspectos técnicos de la intervención
- Incidencia sobre los valores protegidos
- Valoración económica de la intervención
- Programa de mantenimiento

Desde la metodología de estudio e intervención que aplica el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico en cualquier actuación que realiza sobre bienes culturales, el proceso de intervención sobre un Bien Cultural es una oportunidad única para establecer y aumentar el conocimiento de dicho bien no sólo desde el punto de vista de los estudios históricos y análisis de materiales sino también del entendimiento del significado cultural del bien y de su identidad social, de las intenciones del proyecto, las técnicas de construcción e incluso aquéllas que emplearon para mantenerlo o restaurarlo según los principios teóricos predominantes en las distintas etapas de la vida del bien. Dicho conocimiento constituirá el contenido de unos Estudios Previos que nos permitirán avanzar en el entendimiento del bien, resolviendo lagunas en el estudio o planteando nuevas cuestiones, más allá de la simple inspección visual. Esta concepción del proyecto de intervención nos lleva, necesariamente, a la configuración de un equipo de trabajo interdisciplinar, de tal forma que cada especialista aporte, desde su óptica profesional y bajo la coordinación del director del proyecto, aquellas informaciones de interés sobre el bien en estudio; informaciones complementarias entre sí que van a garantizar su conocimiento, y en consecuencia, aportar resultados suficientemente avalados para delimitar el ámbito de actuación, priorizar los objetivos de la propuesta y definir los criterios teóricos de intervención en función de los valores culturales del bien y su estado de conservación.

Sin embargo, esta nueva necesidad también exige una estrategia de planificación de dichos estudios, que debe ser específica para cada caso, por cuestiones de eficacia, rapidez y economía de recursos. Los estudios previos deben acordar sus tiempos con los de la redacción del proyecto, permitiendo la transferencia de información casi en paralelo ya que, lejos de considerar el proyecto como un hecho consumado una vez redactado, seremos conscientes de la condición viva de todo proceso de intervención abierto a la aparición de nuevos datos que modifiquen nuestras reflexiones previas. Éste debe estar condicionado por la importancia que representa el seguimiento directo y las ampliaciones de estudios o análisis que puede generar la propia obra. Sólo desde esta metodología de "conocer para intervenir" se pueden justificar unos criterios de intervención consensuados y justificados atendiendo a los múltiples registros y a la complejidad del objeto patrimonial a través de sus valores. En este sentido el bien es un documento único, que debe ser estudiado de manera individualizada sin adscribirse

a priori a ninguna teoría de la restauración, aunque se parte de una concepción del objeto patrimonial como bien a conservar y se asumen las normativas que atañen a nuestras actuaciones. De especial incidencia en el proyecto sobre el inmueble son el Código Técnico de la Edificación (que establece los requisitos básicos que deben satisfacer los edificios con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente) y el Decreto 293/2009 por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía (que desarrolla de forma más estricta las cuestiones de accesibilidad). Si bien, podríamos eximirnos de su cumplimiento por no tratarse una intervención de carácter estructural o funcional sobre un edificio preexistente (CTE, art.2) que al estar protegido pudiera verse afectado en sus valores (Decreto 293/2009, disp.adic.primer), hemos preferido incorporar como parte de un buen diseño aquellas cuestiones de accesibilidad universal y seguridad en caso de incendio que pudieran mejorar las prestaciones actuales del edificio sin menoscabo de sus valores culturales. Asimismo, la concepción integral del objeto patrimonial nos lleva a definir no sólo aquellos aspectos que implican la intervención directa sobre el bien (proyecto de intervención), sino también, los que de forma indirecta requiera el entorno para garantizar su conservación y facilitar su lectura, entendimiento y uso (proyecto de conservación y mantenimiento). Por tanto, el Proyecto deberá incluir un Programa de Conservación y Mantenimiento (denominado Libro del Edificio en el caso del patrimonio inmueble), llegando incluso a definir las acciones que garanticen tanto la permanencia y transmisión al futuro del bien intervenido, como su presentación y disfrute por el público. Dado que la tutela de los bienes culturales actualmente no se comprende sólo desde la óptica de la conservación o la documentación, se considera simultáneamente la puesta en valor de los bienes y la transferencia a la sociedad de los conocimientos adquiridos a lo largo del proyecto, en lo que se ha denominado Plan de Difusión. Entendemos que es fundamental implicar a la sociedad en los procesos, la mayoría de las veces muy prolongados en el tiempo y con afecciones que deben compensarse con otras medidas que garanticen la comprensión de las soluciones adoptadas y el uso y disfrute de los bienes tras la intervención. No podemos olvidar que toda intervención se realiza desde el presente, aportando una componente contemporánea que es inevitable en la medida en que no sólo conservamos el bien (intervenimos sobre el objeto) sino que actualizamos sus valores culturales (para el sujeto que lo reconoce como tal).

En definitiva, el objetivo de esta metodología es la redacción de un Proyecto de Conservación articulado en las siguientes fases para el caso de un bien inmueble:

- Propuesta técnica y económica. Estudio de viabilidad; redactada en noviembre de 2006
- Estudios previos; en curso
- Redacción del Proyecto Básico; realizado en septiembre 2011
- Redacción del Proyecto Básico y de Ejecución; en septiembre 2012
- Ejecución del proyecto (tramitación, licitación, seguimiento)
- Dirección de las obras
- Documentos finales de la intervención

En nuestro caso, si bien por cuestiones operativas (tramitación administrativa y responsabilidades profesionales) hemos decidido diferenciar entre el proyecto de intervención en la colección de bienes muebles y el proyecto de intervención en el inmueble, desde el punto de vista metodológico no podemos olvidar que se trata de una única actuación patrimonial que tiene por objeto frenar en el inmueble las causas de deterioro que afectan a la integridad de los bienes muebles, así como poner en valor el singular programa iconográfico que resulta del conjunto.

El Proyecto Básico de intervención en el inmueble nos permitirá iniciar los trámites administrativos necesarios para la obtención de la Licencia de Obra mientras se van

cerrando las negociaciones con otros agentes que pudieran suponer modificaciones a recoger en el Proyecto Básico y de Ejecución.

Valor añadido.

De acuerdo con la misión del IAPH de ser un referente en materia de investigación, desarrollo e innovación en materia de patrimonio cultural, y tras su reciente inclusión en el Sistema Andaluz del Conocimiento bajo la denominación de Instituto de Investigación, entendemos que este proyecto puede enfocarse como un Proyecto de Investigación I+D, quedando recogido en la planificación del IAPH para la presente anualidad.

Se considera que el Proyecto de Conservación -como oportunidad única de ampliar el conocimiento sobre los bienes culturales- es la herramienta operativa y metodológica que permite planificar las actuaciones a distintas escalas. Como proyecto de investigación aplicada, aspira a los siguientes objetivos:

Conservar el programa iconográfico de la iglesia, de manera curativa (frenando las causas de deterioro) y preventiva (recomendando unas pautas de mantenimiento en el Libro del Edificio) Poner en valor el programa iconográfico de la iglesia por medio de actuaciones de musealización del espacio compatibles con su intensidad de uso.

Difundir el proceso de intervención a nivel usuario y especialista para implicar a la sociedad en los procesos

Esto implica la posibilidad de innovar en las siguientes cuestiones:

Metodológica: por primera vez el IAPH acomete la intervención integral en un bien inmueble con un conjunto de bienes muebles asociados. Para ello aborda la estrategia del programa de intervención desde dos líneas operativas, una para la conservación de los bienes muebles y otra de intervención en el inmueble. Esto implica un esfuerzo de coordinación y supervisión general, a favor de una más ágil tramitación administrativa y adecuada distribución de las competencias profesionales. Además es una oportunidad de dotar de contenidos la figura de "Proyecto de Conservación", definida en la Ley del Patrimonio Histórico de Andalucía 214/2007 en sus art.21-22 y pendiente de un desarrollo reglamentario. Por último, se enfoca el proyecto de intervención en el inmueble como una experiencia en la que tratar de conciliar la legislación patrimonial con la edificatoria; habida cuenta del debate entre la conservación no sólo de la materialidad sino de los valores culturales de los bienes y su compatibilidad con las prestaciones de funcionalidad, seguridad y habitabilidad que requieren los usuarios.

Patrimonial: implica no sólo la conservación de los bienes muebles sino también la posibilidad de incrementar este patrimonio a raíz del descubrimiento de nuevas pinturas murales mediante la realización de un programa de catas.

Tecnológica: empleo de los últimos sistemas y técnicas de representación para la definición gráfica del proyecto y en apoyo de la difusión, con escáner láser, modelos tridimensionales, ortofotografías e imágenes panorámicas 360º de alta resolución.

Investigadora: la investigación histórica trasciende la importancia del propio edificio y lo vincula a una tradición arquitectónica que parte de modelos y personajes romanos.

Científica: empleo de técnicas de examen no destructivo para la caracterización de materiales.

Gestión: se adopta una fórmula de gestión directa como garantía de calidad del proceso de redacción-licitación-ejecución de las intervenciones, lo que posiciona al IAPH entre las demás instituciones dedicadas al patrimonio cultural.

El proyecto permitirá la transferencia de aportaciones operativas (es decir, el material generado podrá ser base para otros estudios e intervenciones sobre el edificio) y aportaciones metodológicas (es decir, que generará buenas prácticas extrapolables a otras experiencias). Entre las primeras podríamos destacar la posibilidad de poner a disposición del público la planimetría actualizada del edificio, o la consulta del fondo gráfico generado, a nivel usuario y especialista. Entre las segundas, la normalización del proceso de intervención en el inmueble a la luz de la normativa de obligado cumplimiento en patrimonio y edificación.

Las actividades previstas en el proyecto son las siguientes:

Estudios previos y análisis científico
Redacción de proyecto de conservación (Básico)
Redacción de proyecto de conservación (Ejecución)
Redacción de proyecto de investigación arqueológica
Obra de intervención en el inmueble BIC y su dirección facultativa. Gestión y ejecución.
Obra de intervención en la colección de bienes muebles BIC y su dirección facultativa. Gestión y ejecución.
Seguimiento arqueológico de la intervención. Gestión y ejecución.
Plan de Comunicación y Transferencia

Corresponde a los Centros de Intervención y de Inmuebles, Obras e Infraestructuras la gestión de las diversas actividades en las que se articula el proyecto de acuerdo.

La actuación se organiza mediante la siguiente estructura:

02.01.07.01 Ud. de estudios, documentos y proyectos

Trabajos de conservación realizados en la sede del Iaph, dirección técnica de los BBMM, dirección facultativa de las obras, seguimiento arqueológico, estudios históricos, estudios fotográficos, estudios analíticos, seguimiento de las obras, etc.

02.01.07.02 Ud. Obras y servicios para la conservación

Obras de intervención para la conservación del Programa Iconográfico excluyendo a las partidas relacionadas con la iluminación.

02.01.07.03 Ud. Obras de iluminación monumental

Incluye las obras de electricidad e iluminación llevadas a cabo dentro del proyecto de intervención en los inmuebles y a los asesoramientos técnicos necesarios para garantizar la correcta ejecución. Corresponde a la Encomienda de la Secretaría General de Cultura de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte descrita en el Convenio

02.01.07.04 Ud. Pi+D Método de Intervención Patrimonial

Resultados de la investigación aplicada: Normalización de la intervención integrada bienes muebles/inmuebles.

Plazo de ejecución y calendario

El proyecto abarca un período total de cuatro años:

Ejercicio 2010 (incluye último bimestre de 2009).

Actuaciones:

Investigaciones para el diagnóstico y propuesta técnica y económica.

2011 Actuaciones:

Redacción de los documentos técnicos que conforman el proyecto: levantamiento planimétrico, estudios de técnicas de examen por imagen, estudios analíticos, estudios medioambientales, estudio histórico, Proyecto de Conservación de bienes muebles, Proyecto Básico y de Ejecución de Intervención en el inmueble, Proyecto de andamios y Estudio de Seguridad y Salud.

Diseño del modelo de gestión operativa.

2012 Actuaciones:

Supervisión del proyecto Básico y de Ejecución.

Obtención de autorización de Comisión Provincial de Patrimonio.

Obtención de Licencia Municipal de obras.

Adjudicación y licitación de las obras.

Redacción del Plan de Comunicación y Transferencia.

2013 Actuaciones:

Inicio de las obras (junio) y su dirección facultativa.

Ejecución del Plan de Comunicación y Transferencia.

2014 (seis meses)

Dirección facultativa de las obras

Finalización de las obras (previsto junio)

Memoria final de la intervención y libro del bien cultural

Transferencia: Plan de Comunicación, programa de visitas, jornadas técnicas, publicaciones, etc.

Resultados esperados del proyecto

El proyecto viene motivado por el mal estado de conservación de los bienes muebles que constituyen el programa iconográfico, por lo que como primer resultado se espera la ejemplar conservación y restauración de dichos bienes.

Un segundo resultado, es el diseño y aplicación de una propuesta metodológica novedosa para la intervención patrimonial en proyectos combinados inmueble-bienes muebles que incluye un sistema de gestión de obra directo y específico.

Resultados de la anualidad

Desarrollo de las obras y los trabajos de conservación del programa iconográfico. Dirección facultativa.

Finalización de las obras (previsto junio)

Memoria final de la intervención y libro del bien cultural.

Actividades de transferencia.

Normalización del proceso de intervención en proyectos integrales bienes muebles-inmuebles.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Equipo:

- interno: Técnico de gestión.
- interno: Técnico de talleres.
- interno: Técnico de proyectos.
- interno: Restaurador de pintura.
- interno: 2 Técnicos de estudios histórico artísticos.
- interno: Restaurador de patrimonio arqueológico.
- interno: Restaurador patrimonio textil.
- interno: Restaurador de escultura.

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 2.315.237,80 €

Innovación

La metodología de estudio e intervención basada en el principio de "conocer para intervenir", propia de la restauración científica, debe ser innovada para dar respuesta a los retos de intervención, gestión y difusión que implican los proyectos de conservación de características complejas en los que se combinan inmueble y bienes muebles..

La investigación previa aporta conocimientos especializados que ayudan a delimitar el ámbito de actuación, priorizando los objetivos de la propuesta y definiendo los criterios de intervención.

También la investigación permite conocer mejor los bienes culturales, es decir, "intervenir para conocer" por medio de un proceso de des-restauración: desvelando lo que está aparentemente visible y descubriendo algunos elementos que habían quedado ocultos en intervenciones anteriores.

Desde esta premisa, el proyecto de conservación adquiere una componente de investigación aplicada.

Dado que el proyecto de conservación es el instrumento que define la Ley 14/2007 del patrimonio histórico de Andalucía para "la realización de intervenciones de conservación, restauración y rehabilitación sobre bienes inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz" (art.21) se adopta esta figura para estructurar los procesos y contenidos del proyecto.

El hecho de que en la ley se proponga una única figura de intervención válida tanto para bienes inmuebles o muebles evidencia que desde el punto de vista metodológico no puede haber diferencia en la redacción de la propuesta para unos u otros ya que los criterios de intervención vendrán determinados por aspectos comunes como los objetivos establecidos y los valores culturales a proteger; sin embargo, desde el punto

de vista operativo influyen la materialidad del bien, la escala de intervención y los recursos técnicos para su ejecución.

En este sentido, resulta innovador ponerla a prueba planteando una intervención integral en un edificio complejo con un conjunto de bienes muebles asociados multisoporte.

Colaboración/cooperación

- Dirección General de Bienes Culturales e Instituciones Museísticas de la Consejería de Cultura y Deporte
- Fundación Caja Madrid. Programa de Conservación del Patrimonio Histórico Español
- Obispado de la Diócesis de Málaga

Elemento especial de difusión o divulgación

- Plan de Comunicación y Difusión de la Fundación, consistente en documentación videográfica, comunicación in situ, participación en jornadas divulgativas y publicación de monografía.
- Artículo PH
- Aquellos elementos de difusión que, en su momento, fije la comisión de seguimiento del Convenio.

A.E. Conservación e intervención en el patrimonio mueble

Descripción

El servicio de conservación de bienes del patrimonio histórico implica el conjunto de acciones necesarias para mantener la integridad física del patrimonio y su transmisión a las generaciones futuras. Se engloban bajo el término genérico de "intervenciones" las acciones de conservación, restauración y mantenimiento del patrimonio histórico inscritas en sus respectivos contextos urbanos y ambientales.

Se incluyen las acciones de conservación preventiva, como conjunto de medidas que reduce riesgos y aminora el ritmo de deterioro de los bienes reduciendo la necesidad de una intervención adicional sobre los objetos. Se trata de minimizar la degradación de las obras con la ayuda de unas condiciones medioambientales adecuadas, los sistemas expositivos más apropiados, el control estricto de los movimientos de objetos y los tratamientos de restauración particularizados.

Este servicio tiene causa en el proyecto de conservación que implica además una investigación formal, material e iconográfica así como los tratamientos de conservación-restauración de los bienes adscritos al mismo. Se trata no sólo de conocer los bienes culturales exclusivamente desde un punto de vista material, sino también, como testimonios documentales de una época concreta para los que fueron creados y para la función que cumplen actualmente. Los proyectos de conservación, atienden Bienes Culturales muebles cuya técnica es pintura sobre soporte de lienzo o tabla, escultura, textil, platería y arquitectura lignaria, de acuerdo a la metodología de intervención en bienes muebles de interés cultural desarrollada por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico establecida para los distintos materiales o tipología de los bienes que componen los proyectos.

Estos proyectos pueden englobar actuaciones integrales en cuanto a la acometida de trabajos de conservación, materialidad, investigación y restauración de los bienes patrimoniales procedentes de colecciones, iglesias o instituciones de ámbito público o privado. Del mismo modo pueden ser actuaciones de conservación preventiva y/u operaciones aisladas de ámbito patrimonial de gran relevancia por el carácter histórico, artístico, científico o social del objeto a intervenir.

Evaluación

Este servicio se atenderá según demanda y programación, en función de la cual se realiza la previsión de ingresos.

Actualmente están programados y/o en proceso de intervención los siguientes servicios:

- Conservación conjunto pictórico casa Arguijo, palacio de Monsalves. Sevilla.

Este proyecto comprende la investigación e intervención del conjunto de las 21 pinturas históricas al óleo sobre lienzo procedentes de la antigua casa del poeta Arguijo. Estas pinturas realizadas en 1601 son obra excepcional dentro de la pintura sevillana de la época. Actualmente conforman la fisonomía del techo del salón principal de invierno del Palacio de Monsalves en Sevilla. El proyecto tiene previsto en esta anualidad la realización de:

Continuación de la Intervención (conservación, restauración y puesta en valor)

Redacción de proyecto museológico y museográfico para exposición temporal en el Museo de Bellas Artes de Sevilla

- Conservación tapiz flamenco denominado "El Rey Ezequías recibe a los mensajeros de Babilonia".

Estudio, investigación y tratamiento. a. 1550-1571. Diseño de cartones de Michel Coxcie. Actualmente se encuentra en la fase final de tratamiento fijación.

- Conservación manuscritos andalusíes. Fondo Kati

El Proyecto de Conservación de la Colección de Manuscritos Andalusíes- Fondo Kati, consta de quince documentos y volúmenes que serán intervenidos según se designe en la programación:

Actualmente se están interviniendo las siguientes obras:

Manuscrito Necrológica de autores (entre otros Ibn Rushd, Averroes) (Nº Registro: 49-10-PA/05), sin facilitar fecha.

Manuscrito Actas de compra-venta de comerciantes judíos (Nº Registro: 49-11a-PA/05), sin facilitar fecha.

Manuscrito Actas de compra-venta de comerciantes judíos (Nº Registro: 49-11b-PA/05), sin facilitar fecha.

Manuscrito Actas de compra-venta de comerciantes judíos (Nº Registro: 49-11c-PA/05), sin facilitar fecha.

Manuscrito Actas de compra-venta de comerciantes judíos (Nº Registro: 49-11d-PA/05), sin facilitar fecha.

Manuscrito Actas de compra-venta de comerciantes judíos (Nº Registro: 49-11e-PA/05), sin facilitar fecha.

- Conservación, restauración e intervenciones en el patrimonio histórico: seis obras de la colección permanente del Museo de Málaga.

De las obras programadas para intervención, por parte del equipo técnico del Museo de Málaga, con vista a su futura instalación en la nueva sede del Palacio de la Aduana, en la anualidad 2014 se concluirá el encargo con los siguientes trabajos:

Traslado al museo de Málaga de las siguientes obras:

Pintura sobre pintura "El quite" de Enrique Simonet Lombardo. Pintura sobre lienzo "En la puerta del cuartel" de Enrique Jaraba Jiménez, Escultura en madera policromada "San Francisco de Asís", de Gutiérrez de León.

Actualmente se encuentra a la espera de montaje en su nueva ubicación la obra: "Mosaico Nacimiento de Venus". Segunda mitad del S.II

- Conservación, restauración e intervenciones del PH. Encomienda 18 bienes muebles.

Realización del proyecto de adaptación e instalación museográfica de dos obras de la Catedral de Málaga. Lienzos y arcosolios de la Asunción y Ascensión. Juan Niño de Guevara. Catedral de Málaga.

Actualmente se encuentra a la espera de montaje, traslado y adaptación en su lugar de procedencia:

- Mantenimiento de los bienes patrimoniales restaurados por el IAPH.

Esta actividad tiene como fin proporcionar un servicio de conservación preventiva y de

revisión y control periódico del estado de conservación, mantenimiento a las obras que han sido sometidas a tratamientos de conservación y/o restauración por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, que incluye la realización de las siguientes actividades:

Seguimiento en la evolución de los tratamientos de conservación realizados

Realización de chequeos periódicos

Atención y tratamiento de zonas más susceptibles de deterioro.

Esta atención se presta a demanda de los titulares de bienes restaurados.

- Intervenciones de emergencia en bienes muebles del patrimonio histórico de Andalucía.

Si los bienes patrimoniales que han sido sometidas a procesos de restauración no son controladas, con el paso del tiempo se evidencia su deterioro. Es conveniente adoptar medidas de seguimiento y control de dichas obras con el fin de detectar y prevenir posibles degradaciones en las mismas.

Así, esta actividad sistemática tiene como fin proporcionar un servicio de conservación preventiva y de revisión y control periódico del estado de conservación, mantenimiento a las obras que han sido sometidas a tratamientos de conservación y/o restauración por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, que incluye la realización de las siguientes actividades:

Seguimiento en la evolución de los tratamientos de conservación realizados

Realización de chequeos periódicos

Atención y tratamiento de zonas más susceptibles de deterioro.

Esta atención se presta a demanda de los titulares de bienes restaurados.

- Mantenimiento y restauración de los bienes patrimoniales de la sede del IAPH en el monasterio de la Cartuja de Sevilla.

El Centro de Intervención acomete una serie de actuaciones puntuales para la conservación y puesta en valor de varias estructuras arqueológicas integradas en la propia sede del IAPH. Estos elementos patrimoniales, testimonios de varias de las etapas por la que pasaron el solar de la Cartuja y el propio monasterio covitano, son piezas poco conocidas que empiezan a acusar el paso del tiempo tras su restauración inicial.

El IAPH, en función de sus fines y consecuente con la metodología y criterios de intervención que preconiza, atiende la óptima conservación y mantenimiento de sus bienes patrimoniales y fomenta que sus valores reviertan a la sociedad mediante acciones de difusión y puesta en uso social.

- Conservación preventiva del patrimonio documental conservado en el archivo del IAPH.

Esta actividad consiste en mantener de forma continua, un entorno estable y conseguir las mejores condiciones del patrimonio documental conservado en el archivo del IAPH. Se trata de minimizar la degradación de este material con la ayuda de unas condiciones medioambientales adecuadas y de sistemas expositivos más apropiados.

- Conservación cinco bienes muebles de la colección del museo de Huelva.

Mediante Convenio de 18 de diciembre de 2012 se articula la cooperación entre la Consejería de Cultura y Deporte y CEPESA, Compañía Española de Petróleos, S.A., para

Llevar las actuaciones de restauración de las siguientes obras bienes culturales que forman parte de la colección permanente del Museo de Huelva en las instalaciones del Museo de Huelva.

San Jerónimo visita a los monjes de la Tebaida. Juan de Espinal (Sevilla, 1714 - 1783)

Ecce Homo. Anónimo

Virgen con el Niño. Anónimo sevillano

Nuestra Señora de la Caridad. Anónimo

San Sebastián. Anónimo

- Conservación obras de arte y mobiliario histórico palacio San Telmo. Sevilla.

Se define como zona institucional del palacio San Telmo aquellos espacios directamente adscritos a las altas funciones ejecutivas de la Presidencia de la Junta de Andalucía y del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía. Desde un punto de vista histórico se trata de espacios conformados en el siglo XIX y cuyo aspecto artístico actual corresponde a la intervención del arquitecto Balbino Marrón Granero en 1851.

En función de carácter representativo de estos espacios así como de la calidad de la estructura histórica de los mismos, se ha decidido que la decoración de los mismos se realice con piezas artísticas de valor histórico y ornamental. A tal fin, ya en 2010 el IAPH restauró y puso en valor, con destino a esta zona, varias obras de arte y elementos mobiliarios del patrimonio de la Junta de Andalucía.

Ahora la decoración se completa con fondos artísticos de titularidad estatal, cuyo depósito en el palacio San Telmo ha sido autorizado por la A.G.E. y que forman parte del patrimonio del palacio con anterioridad a la IIª fase de obras (2005-2010). Se trata de fondos adscritos al Museo de Bellas Artes de Sevilla: pinturas al óleo sobre lienzo de los siglos XVIII, XIX y XX y elementos mobiliarios del siglo XIX. Por parte de la Consejería de la Presidencia y de la Consejería de Cultura se ha decidido que sea el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico la institución encargada de la conservación, restauración y puesta en valor de estos fondos, que a continuación se relacionan:

Orfeo. Óleo sobre lienzo. 62x167 cm. Pintor napolitano de la primera mitad del siglo XVIII.

Circe. CE0266P. Óleo sobre lienzo. 62x167 cm. Pintor napolitano de la primera mitad del siglo XVIII.

Estrado isabelino de caoba con tapicería de seda marfil. (1849-1860). Compuesto de:

Sofá. 114x200x70 cm.

Sillón 110x70x69 cm.

Sillón II. 110x70x69 cm.

Silla I. 100x49x50 cm.

Silla II. 100x49x50 cm.

Silla III. 100x49x50 cm.

Silla IV. 100x49x50 cm.

Silla V. 100x49x50 cm.

Silla VI. 100x49x50 cm.

Consola con rosetón y patas cabriolé. (c. 1880).

Pareja de banquetas tapizadas en seda marfil. (c. 1900).

- Puesta a punto de técnica láser aplicada al patrimonio histórico.

El desarrollo en las últimas décadas de las técnicas láser hace que se ofrezcan como una importante opción en el campo de la conservación y restauración de Patrimonio

Histórico. Entre las numerosas aplicaciones de la tecnología láser destacan la limpieza, el análisis de composición de los materiales o el diagnóstico del estado de conservación de los materiales de valor histórico.

La limpieza láser se presenta como un método de elevada selectividad con un mínimo impacto en la obra, que facilita el trabajo cuando se trata con superficies muy alteradas o extremadamente frágiles.

Se recomienda realizar pruebas en sistemas modelos para optimizar parámetros de limpieza y comprobar que no se produzca ningún tipo de daño.

Para ello es necesario realizar pruebas de limpieza a las distintas longitudes de onda, fluencia y frecuencia para cada sistema modelo y evaluar los posibles daños empleando las siguientes técnicas de diagnóstico.

- Microscopía óptica.
- Microscopía electrónica de barrido con microanálisis acoplado.
- Microscopía confocal.
- Micro difracción de rayos X.
- Microscopía de fuerza atómica.

Los primeros trabajos se realizaron con láser de rubí con una longitud de onda de 690 nm en Venecia por Lazzarini y Asmus, 1972

Los objetivos generales de este proyecto son la puesta en marcha de un protocolo para la evaluación de las posibilidades de realizar limpiezas mediante láser pulsado de 1064 nm en obras del Patrimonio Histórico y la optimización de las condiciones de aplicación en aquellos sistemas donde sea viable.

La aplicación de este tipo de limpieza está ampliamente aceptada y extendida en las intervenciones en Patrimonio Histórico sobre muy diversos soportes. Su puesta a punto se lleva a cabo sobre bienes de la tipología de cerámica, vidrio, metal, papel, pintura mural, policromías, etc, que se determinen.

- Conservación documento título de ciudad concedido a Montilla por Felipe IV (2ª fase). Sevilla
- Conservación del estandarte de la Virgen del Carmen. Puebla de Don Fadrique. Granada.

Redacción y entrega de memoria final de la intervención

- Conservación imagen Virgen de la Soledad del Santo Entierro. Écija. Sevilla

Redacción y entrega de memoria final de la intervención.

- Proyecto de Conservación de nueve bienes arqueológicos de la colección permanente del museo de Málaga.

Está prevista la finalización de la intervención y/o entrega de memorias finales de las siguientes obras integrantes de la encomienda:

Vaso quemaperfume de cerámica. Procedente de Actividad Arqueológica Preventiva en calles Jinete- Refino. Málaga.

Pátera de plata con rosetón. Procedente de Actividad Arqueológica Preventiva en calles Jinete- Refino. Málaga.

Colgante de plata con engarce de oro y entalle de cornalina.

Procedente de Actividad Arqueológica Preventiva en calles Jinete- Refino. Málaga.

Casco de bronce tipo corintio.

Procedente de Actividad Arqueológica Preventiva en calles Jinete- Refino. Málaga.

Fragmentos de bronce de forro de escudo y varios elementos metálicos (dos varillas de bronce y un fragmento de lanza de hierro).

Procedente de Actividad Arqueológica Preventiva en calles Jinete- Refino. Málaga.

Urna y ajuar funerario de tumba de pozo de la necrópolis de Chorreras.

Procedentes de Actividad Arqueológica Preventiva en calle Osa Mayor. Velez-Málaga.

Conjunto consistente en:

Cilindro contenedor de arenisca y plomo.

Alasbastrón (fragmentado)

Pithos con policromía

Jarro de engobe rojo

Jarro de engobe rojo y boca polilobulada

Plato tapadera (Fragmentos en bolsa)

Cuenco carenado

Escarabeo

Mosaico con representación del mito de Bellerofonte. Procedente de hallazgo fortuito (villa romana de Puerta Oscura, Málaga).

Bronce romano con representación de Hércules

Procedente de Actividad Arqueológica Preventiva en calle Granada 57-61. Málaga.

- Conservación imagen cristo de la Vera Cruz. Lebrija. Sevilla.

Tratamiento de urgencia preventivo "in situ" para la salida procesional de la imagen y posterior tratamiento de conservación según proyecto de conservación

- Conservación de dos maquetas históricas de la catedral de Málaga. Museo de Málaga.
- Conservación cerámica monacal pozos Cartuja de Sevilla.
- Conservación Simpecado Virgen del Rocío. Hermandad de Espartina. Sevilla

Fase final de los tratamientos según proyecto de conservación

- Conservación mesas y banco español rococó. Colección particular. Sevilla
- Conservación colección de trece grabados. Colección particular. Sevilla
- Proyecto de conservación grupo escultórico de Santa Ana, la Virgen y el Niño. Pedrera. Sevilla.

Intervención de las imágenes según proyecto de conservación

- Proyecto de conservación Tabla de San Roque. ICAS. Ayuntamiento de Sevilla

Se programa la redacción del proyecto de conservación y realización de la primera fase de la restauración de la obra.

- Proyecto de conservación El Bautismo de Cristo. Las Cabezas de San Juan. Sevilla.

Realización de estudios previos y redacción del proyecto de conservación

- Proyecto de conservación virgen de Valme. Hermandad de Valme. Dos Hermanas. Sevilla

Intervención de la imagen según proyecto de conservación

- Libro de Reglas de la Hermandad de la Santa Caridad de Marchena. Sevilla

Intervención de la obra según proyecto de conservación

- Proyecto de conservación títere Pinocho. Museo de Bellas Artes. Cádiz

Redacción proyecto e intervención

Está prevista en esta anualidad los siguientes proyectos:

- Proyecto de conservación. Encomienda Manto procesional de la Virgen de los Dolores. Huelva
- Proyecto de conservación. Virgen de la Leche. Sevilla
- Proyecto de conservación. imagen del Crucificado de la Vera Cruz. Gelves. Sevilla

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Coordinación técnica: Tratamiento de Bienes Muebles

Equipo:

- interno: 2 Restauradores patrimonio textil.
- interno: Gestión de conservación preventiva.
- interno: Restaurador de patrimonio documental y gráfico.
- interno: Restaurador de patrimonio arqueológico.
- interno: 3 Restauradores de pintura.
- interno: Técnico de talleres.
- interno: 3 Restauradores de escultura.
- interno: Restaurador de materiales arqueológicos.
- interno: Restaurador de patrimonio documental y gráfico.
- interno: 7 Técnicos de estudios histórico artísticos.
- interno: Técnico.
- interno: Técnico de técnicas de examen por imagen.
- interno: Gestión de fotografía.

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 128.690,13 €

A.E. Consv. bóveda 2 , sala de los Reyes de la Alhambra

Objetivos

El objetivo principal es definir un Proyecto de conservación adecuado a las exigencias de estas pinturas para su conservación a medio y largo plazo. El proyecto tiene un claro componente investigador en todas sus facetas en torno al acto de la intervención, eje sobre el cual deben girar y articularse tanto los estudios, como la propia actuación.

Los objetivos específicos del proyecto son:

Realizar los estudios históricos artísticos, así como establecer la historia material de las pinturas.

Caracterizar los materiales y determinar las técnicas y los materiales empleados en su construcción.

Establecer el estado de conservación de las pinturas, las alteraciones presentes, su tipología e incidencia.

Evaluar los productos de alteración y los productos y métodos de tratamiento.

Evaluar y poner a punto la metodología de tratamiento, así como de los materiales y productos a emplear en su realización.

Determinar los criterios de intervención con los que se va a abordar la actuación.

Cuantificar económicamente y temporalmente la intervención definida.

Realización de la intervención así definida en proyecto

Controlar el entorno microclimático de las pinturas.

Proponer un programa de puesta en valor que lleve aparejado su iluminación, control y mantenimiento periódico que permita garantizar la conservación de las pinturas.

Difundir y extrapolar los resultados.

Descripción

El proyecto de conservación de las bóvedas de la Sala de los Reyes de la Alhambra de Granada se ha estructurado en dos unidades:

- Unidad de Metodología, técnica y criterios. Pintura sobre cuero y su aplicación Sala de los Reyes
- Unidad de Estudio científico de los materiales empleados en las pinturas de la Sala de los Reyes.

Esta dos unidades se estructuran a su vez en dos fases.

Fase cognoscitiva: Evaluación de la problemática conservativa y estudios preliminares para la definición y articulación de la metodología de intervención en pintura sobre cuero.

Fase operativa: Aplicación específica de la metodología desarrollada, a través del correspondiente proyecto de conservación como una actuación integral, tanto en el binomio inmueble-pinturas, como en su entorno inmediato.

A) Formulación de metodología y criterios:

I. De eliminación del facing de protecciones

II. De estudios histórico-artísticos aplicados

III. De Estudios de técnicas y producción artística específicas.

IV. De Estudios analíticos aplicados

Estudios de caracterización material de los componentes pictóricos:
Estudio del soporte de cuero original y, en su caso, del cuero de reposición.
Estudio de los agentes microbiológicos y biológicos de alteración.
Evaluación de los productos de tratamiento.
V. De determinación del estado de conservación y de la propuesta de intervención.
Determinación, evaluación y distribución de alteraciones
Realización de tests de evaluación de productos y métodos de tratamiento.
Elaboración de cartografía temática
Documentación fotográfica
Formulación, evaluación y determinación de criterios de intervención.
Descripción de los tratamientos en todos los estratos constitutivos con indicación de la metodología y de la tecnología a utilizar.
VI. De estudios complementarios:
Estudio con iluminación rasante e UV aplicados
Estudio termográfico y termohigrométrico aplicados
Estudio con reflectografía infrarroja.
Estudio fotográfico general y de detalles con luz normal y rasante.
B) Redacción del documento de proyecto de conservación de las pinturas de la sala de los Reyes.:
C) Formulación de otros análisis metodológicos y operativos:
- De control microclimático del entorno.
- De iluminación
- De mantenimiento.
D) Dirección de la intervención conjuntamente con el personal técnico del PAG.
Ejecutar la intervención conforme a los resultados de las investigaciones efectuadas y con la metodología, diseñada, definida y proyectada.

Plazo de ejecución y calendario

Se ha concluido la fase de formulación metodológica y de proyecto: septiembre 2012-abril 2013.

Actualmente el proyecto se encuentra en espera de materializar la fase de intervención y posteriormente se realizará el seguimiento de la misma según proyecto y acuerdos tomados entre PAG/IAPH durante la anualidad 2014- 2015.

Resultados esperados del proyecto

- Formular una metodología de intervención en pintura sobre cuero poniendo a punto métodos y técnicas de control y evaluación de productos y tecnología de tratamiento.
- Ejecutar la intervención conforme a los resultados de las investigaciones efectuadas y con la metodología definida y proyectada según proyecto de conservación, según las exigencias técnicas y conservativas de las pinturas
- Transferir resultados.

Resultados de la anualidad

Anualidad 2014-2015:

Realización del documento metodológico de proyecto de conservación de las pinturas.

Inicio de la intervención en las pinturas

Comprobación de todos los materiales que se utilizaran en la intervención de

conservación

Puesta a punto de una metodología específica de intervención para este tipo de obras.
Realización de la intervención según la metodología desarrollada para este tipo de obras.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de intervención del Patrimonio Histórico

Coordinación técnica: Tratamiento de Bienes Muebles

Equipo:

- interno: Técnico de conservación preventiva.
- interno: Técnico de tratamientos de bienes muebles.
- interno: 2 Técnicos de química.
- interno: Técnico de biología.

Innovación

Diseño y experimentación de metodología de intervención en este soporte material específico.

Puesta a punto del sistema diseñado por el IAPH para el control microclimático y del entorno.

Diseño de un "Sistema de información geo-referenciado" para el traslado de toda la información producida por el proyecto, dando la posibilidad de poder seguir en el tiempo la evolución sobreponiéndola al estado de conservación de estas obras.

Colaboración/cooperación

Patronato de la Alhambra y Generalife de Granada.

Universidad de Sevilla.

Instituto Superior para la Conservación y la Restauración, ISCR. Italia

Elemento especial de difusión o divulgación

Web institucionales del Patronato de la Alhambra y del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. La edición de cuaderno técnico monográfico y la publicación de artículos especializados.

A.E. PI Desall/Aplic. metodg conv. pasos procesionales

Objetivos

Los objetivos de este proyecto son los de determinar el desarrollo y aplicación de la metodología conservativa de rigor científica a la tipología de obras de categoría artística determinadas como Pasos procesionales.

Para ello, el proyecto intentará dar respuesta a los siguientes objetivos específicos:

- Profundización en el conocimiento de la materialidad de la tipología de bienes partiendo del análisis desde nuevas perspectivas de un bien modelo en el que el IAPH viene trabajando desde 2010: Paso procesional de Jesús del Gran Poder (Ruíz Gijón, 1688-1692).
- Profundización en el conocimiento de la estructura y funcionalidad del bien partiendo del conocimiento con nuevas tecnologías del bien modelo reseñado.
- Creación de un sistema de referenciación de la información y resultados recabados.
- Evaluación y experimentación del método propuesto en el caso piloto.
- Difusión científica de la herramienta metodológica obtenida.
- Difusión social de la herramienta metodológica y de los resultados obtenidos sobre el proyecto piloto.

Descripción

La ampliación de la conciencia social del patrimonio histórico ha experimentado un avance sin precedentes en las últimas décadas, incorporándose con ello nuevas tipologías a los que dar respuestas conservativas. En este ámbito se encuentra la denominada por el Tesoro del Patrimonio Histórico de Andalucía "paso procesional". Estos objetos culturales aglutinan, además de los valores histórico artísticos inherentes a su materialidad, la particularidad de ser elementos creados para un uso concreto, aún constante en nuestro tiempo y determinantes de una de las manifestaciones culturales más importantes de nuestra comunidad y que genera valor añadido y riqueza económica: la celebración de la Semana Santa.

Partiendo de la experiencia del IAPH en el ámbito de la conservación de los bienes muebles e inmuebles de distintas naturalezas y soportes, y muy especialmente de la arquitectura lignaria, habida cuenta de la existencia de esta tipología de bienes dentro del catálogo general de bienes culturales de Andalucía, así como de las particularidades de su naturaleza material, se ha planteado la necesidad del desarrollo de este proyecto de I+D+i de aplicación del conocimiento, con el sobrenombre de PASO: Proyecto de Aplicación metodológica Sobre Obras patrimoniales singulares, con el que se pretende dar una salida metodológica novedosa.

Desde un punto de vista tipológico, los pasos procesionales están asociados a la categoría de arquitectura lignaria policromada. Son objetos únicos que incorporan en sí mismo una amplia gama de expresiones en el terreno histórico-artístico, en el técnico y en el material. Dada su composición, función y la naturaleza del contexto físico y cultural en el que se encuentran inmersos, los bienes de arquitectura lignaria representa una categoría muy específica del legado cultural de nuestra comunidad. Creados para transmitir un mensaje religioso y venerados por los feligreses que acuden a las iglesias, aún es posible apreciar en estos objetos una gran variedad de valores consustanciales a ellos. Desde siempre se ha reconocido su valor artístico e

histórico. No obstante, estos bienes no son sólo objetos históricos y obras de arte, sino que también forman parte de la cultura social de una comunidad y, potencialmente, son centros de confluencia para su desarrollo social y económico.

Dada la complejidad física de estas estructuras lignarias policromas y los ricos ambientes socioculturales en los que se encuentran, su conservación presenta retos considerables. Estos retos sólo pueden ser afrontados mediante la adopción de un enfoque metodológico cabal que considere a estos objetos desde todos sus aspectos y abarque, tanto su ambiente construido, como su contexto social. Este tipo de enfoque debe guiarse por los principios de conservación establecidos, tomando en consideración los recursos disponibles, tanto financieros, como humanos. Su fin último debe ser asegurar la transmisión del objeto a las generaciones futuras, pero siempre, desde la perspectiva de seguir manteniendo su función y uso.

El Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) tiene una amplia experiencia en la investigación y conservación de estos bienes de arquitectura lignaria. Precisamente en 2002, junto con el prestigioso Getty Conservation Institute (GCI) convocaron una reunión de profesionales de la conservación de arquitectura lignaria en Europa y América Latina, de la que surgió el documento internacional Carta de Retablos 2002, un documento de referencia y conjunto de directrices metodológicas para la formulación de estrategia de conservación para cualquier estructura lignaria, desde las más sencillas hasta las más complejas.

A lo largo del presente ejercicio se van a llevar a cabo una serie de acciones que determinarán la conclusión metodológica ya iniciada desde 2010 con la redacción de un primer proyecto conservativo sobre uno de estos bienes.

Partiendo de la experiencia recabada en la intervención y de las lagunas detectadas para la conservación y funcionamiento de este tipo de bienes, se llevarán a cabo estudios complementarios:

- Análisis de estructuras de carga de la obra en reposo y en funcionamiento.
- Resistencia y densimetría de la madera como soporte de este tipo de obras.
- Traslado a una plataforma digital de todos los estudios realizados para este fin desde el Iaph en los últimos años con el fin de hacerlos transferibles a la comunidad científica y social.
- Realizar actividades de difusión entre la comunidad científica y de comunicación de resultados con la sociedad).

Plazo de ejecución y calendario

El plazo de ejecución de estos trabajos se extenderá desde enero de 2014 a enero de 2015, conforme al siguiente calendario:

- Análisis de nuevos estudios a realizar (enero-marzo 2013).
- Contratación de nuevos servicios técnicos para la consecución de los resultados esperados (abril-diciembre 2014).
- Realización de nuevos estudios y nueva plataforma digital (abril-octubre 2014).
- Análisis de resultados (mayo-diciembre 2014)
- Actividades de transferencia; presentación de resultados (octubre- diciembre 2014).
- Memoria final y justificación de resultados para i+d+i (noviembre 2014-enero 2015).

Resultados esperados del proyecto

Desde el punto de vista operativo, el proyecto de desarrollo y aplicación de metodología científica conservativa a la tipología de pasos procesionales (que recogerá los resultados del proyecto de i+d+i de aplicación del conocimiento PASO), centra igualmente su carácter innovador, además de la consecución en sí del método de intervención de conservación y restauración de este tipo de obras, en la presentación, tanto de la metodología como de la aplicación sobre el modelo reseñado, mediante la consecución de una herramienta digital, inteligible y atractiva, de difusión en soporte pionero, exportable al resto de elementos similares y modelo de utilidad empresarial para otros agentes dedicados a la conservación de estos patrimonios, tanto públicos como privados. Esta herramienta, que se distribuirá on line a través de la web del IAPH, tendrá acceso para profesionales de un modo filtrado, así como para público en general, siendo el principal elemento de difusión científico y social del proyecto.

Resultados de la anualidad

- Conclusión de los trabajos y estudios aplicados al conocimiento de la tipología.
- Traslación de resultados a la plataforma digital de difusión científica y social.
- Realización de actividades de difusión científica.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Coordinación técnica: Estudios históricos y arqueológicos

Equipo:

- interno: Técnico de estudios históricos y arqueológicos.
- interno: Técnico de talleres.
- interno: Restaurador de escultura.
- interno: Técnico de estudios histórico artísticos.
- interno: Centro de intervención.
- interno: 2 Técnicos de proyectos.
- interno: Técnico de investigación y comunicación.
- interno: Técnico de formación y difusión.
- interno: Técnico de sistemas de información.
- externo: TCA-TRACASA Consultores
- externo: Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía (AICIA).
- externo: Hermandad de Jesús del Gran Poder (Sevilla)

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 145.537,00 €

Resolución de adjudicación de los incentivos para Proyectos de Aplicación del Conocimiento al amparo de la Orden de 11 de diciembre de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras del Programa de Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento y se efectúa su convocatoria para el período 2008-2013 (BOJA núm. 4, de 5 de enero de 2008), esta Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología. Boja de 2 de enero 2014. nº1 pg.53-55

Innovación

- Aportación de una nueva metodología de intervención sobre una tipología novedosa para la ciencia de la conservación científica del patrimonio mueble de Andalucía.
- Desarrollo de nuevas técnicas de datación de materiales.
- Desarrollo de un modelo de cargas y de estructura para el mantenimiento del funcionamiento de un bien patrimonial mueble objeto de conservación científica.
- Desarrollo de una herramienta digital para la construcción de la metodología interdisciplinar, para la retroalimentación de los agentes de los equipos interdisciplinares y para su difusión y transferencia entre la comunidad científica.

Colaboración/cooperación

El proyecto se realizará con la cooperación de:

- Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía (AICIA). Escuela de Ingenieros de Sevilla
- La empresa Internacional ENEA (Italian National agency for new technologie, Energy and sustainable economic development).
- Dpto. sistemas físicos, químicos y naturales. Universidad Pablo de Olavide de Sevilla
- Dpto. mineraglogia y cristalografía. Universidad de Sevilla
- Colaboración de otros centros del Iaph.

Elemento especial de difusión o divulgación

Los destinatarios son los propios profesionales del patrimonio, que contarán con una herramienta referencia para desarrollar actividades empresariales, los profesionales de la investigación, los gestores culturales y de documentación y la propia sociedad en general en la que revertirá el uso, disfrute y conocimiento de las particularidades de un tipo de bienes genuino de nuestra comunidad, imbricado en las celebraciones anuales de la Semana Santa, uno de nuestros factores de desarrollo cultural, económico y social.

A.E. P. Colab. Delta excav/conserv. arqueolg. terminal P. Cádiz

Objetivos

Desarrollar las actuaciones arqueológicas necesarias encaminadas a la investigación, protección y conservación de los pecios localizados con motivo de las obras de la Nueva Terminal de Contenedores del Puerto de Cádiz, Fase 1, así como la aplicación de los tratamientos oportunos encaminados a la estabilización de los bienes muebles extraídos durante estos procesos.

Descripción

Esta acción de ejecución engloba las siguientes unidades:

P.I Delta. Excavación arqueológica de los pecios I y II.

Este proyecto -enmarcado dentro de un Convenio de colaboración entre el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, por medio de su Centro de Arqueología Subacuática, y la empresa Tanit Gestión Arqueológica-, tiene como finalidad desarrollar las actuaciones arqueológicas necesarias encaminadas a la investigación, protección y conservación de los pecios localizados durante los trabajos de construcción de la Nueva Terminal de Contenedores del Puerto de Cádiz. Comprende:

- Prospección y/o excavación del entorno de los pecios.
- Excavación en extensión de los pecios I y II.
- Cubrición de los restos.

P. Delta. Conservación de los bienes muebles.

Este proyecto -adjudicado al Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico por el Puerto de la Bahía de Cádiz - tiene como finalidad aplicar los tratamientos de estabilización necesarios que garanticen la conservación de los materiales arqueológicos procedentes de la excavación de los pecios I y II localizados durante el seguimiento arqueológico de las operaciones de dragado y preparación de la cimentación para la construcción de la Nueva Terminal de Contenedores de Cádiz, Fase I. Comprende:

- Estabilización de material orgánico.
- Estabilización de material inorgánico.

AS. Asesoramiento paleobiológico y tafonómico P.Delta.

Contempla la realización de análisis con el objetivo de proporcionar datos que faciliten la investigación así como una correcta interpretación de los pecios localizados. Comprende:

- Estudio paleobiológico y tafonómico del registro óseo.
- Análisis genético de varios elementos a cargo del proyecto de excelencia en colaboración con la Universidad Pablo de Olavide
- Exposición de ponencias en el próximo congreso Internacional de Arqueología Subacuática a celebrar en Cartagena (Murcia).

Plazo de ejecución y calendario

El plazo total de ejecución del proyecto comprende desde el año 2012 al 2015, de

acuerdo con el siguiente faseado:

2012-2014: P.I. Delta. Excavación de los pecios I y II. Durante las anualidades 2012-2013 se procedió a ejecutar la prospección y excavación de los pecios localizados, así como a establecer las primeras medidas que garantizaran la estabilización de los materiales arqueológicos. Durante el año 2014 se prevé el análisis de los resultados obtenidos de los trabajos anteriormente descritos con los objetivos de disponer de datos que faciliten la interpretación de los pecios.

2014-2015: P. Delta. Conservación de bienes muebles. Se prevé la realización de trabajos encaminados a la estabilización de los materiales.

2014: AS. Asesoramiento paleobiológico y tafonómico P.Delta.

2014: Conclusiones

La fase de trabajos de estabilización del material arqueológico, adjudicada al IAPH por el Puerto de la Bahía de Cádiz, tiene prevista su finalización en el mes de febrero de 2015.

Resultados esperados del proyecto

Efectuar un estudio global de los restos localizados que permita determinar el pabellón de los buques, su adscripción cronológica así como los motivos que causaron su hundimiento. Así mismo se pretende garantizar la conservación de los materiales arqueológicos proporcionados por los pecios excavados.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Arqueología Subacuática

Coordinación técnica: Intervención del CAS

Equipo:

- interno: Centro de arqueología subacuática.
- interno: Técnico de intervención del cas.
- interno: Técnico de protección del pas.
- interno: 2 Técnicos de investigación de arqueología subacuática.
- interno: Técnico de paleobiología.
- externo: Contratación de un restaurador/a
- externo: Doctorando. Universidad Pablo Olavide
- externo: Contratado Universidad Pablo Olavide
- externo: 2 Arqueólogos buceador profesional. Tanit
- externo: Arqueóloga buceadora profesional. Tanit.

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 102.127,29 €

El presupuesto para la realización de los trabajos programados para las anualidades 2012-2013, excavación de los pecios I y II, proviene del Convenio formalizado entre el IAPH y la empresa Tanit. Presupuesto total de esta fase 70923,79 €.

El presupuesto de las anualidades 2014-2015 ha sido adjudicado al IAPH por el Puerto de la Bahía de Cádiz destinándose, en gran medida, para la contratación externa de un técnico restaurador, necesario para la realización de los trabajos adjudicados. Presupuesto de esta fase asciende a un total 37444,18 € distribuidos en

dos anualidades 2014 (31203,50 €) y 2015 (6240,68 €)

Presupuesto total

Innovación

- No se conocen estudios de registro paleoorgánico terrestre en pecios sumergidos.
- No se conocen ensayos sobre los cambios genéticos y físico-químicos de huesos en medios marinos aplicable en el estado de conservación de registro paleobiológico en yacimientos marinos.

Colaboración/cooperación

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (Centro de Arqueología Subacuática)

Tanit Gestión Arqueológica S.C.

Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Estación Biológica de Doñana (CSIC)

Centro Nacional de Aceleradores.

Elemento especial de difusión o divulgación

Los habituales del IAPH, Consejería de Educación, Cultura y Deporte, así como los de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

OBC. Servicio Técnico y de laboratorio de análisis para la interv.

Objetivos

Realización de servicios técnicos, de laboratorio y de medios físicos de imagen aplicados al conocimiento, puesta en valor y conservación de bienes del Patrimonio Histórico.

Descripción

Desarrollo de servicios técnicos, de laboratorio y de medios físicos de imagen aplicados al conocimiento, puesta en valor y conservación de bienes del Patrimonio Histórico. Además de estudios químicos, físicos, biológicos, geológicos, paleontológicos y paleobiológicos aplicados al conocimiento de los materiales que componen los bienes culturales incluye proyectos de investigación (proyectos I+D) fundamental y aplicada a la conservación desarrollados en los laboratorios del IAPH así como investigaciones y proyectos dirigidos al conocimiento y puesta en valor de bienes del patrimonio histórico.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

A. Investigación científica para la conservación de bienes culturales

Objetivos

El objetivo principal de esta investigación científica es el perfeccionamiento y la puesta a punto a de nuevas técnicas, procedimientos o productos a incorporar a la metodología desarrollada en el IAPH aplicados al conocimiento de los materiales que componen los bienes culturales y su estado de conservación.

Descripción

Realización de proyectos de Investigación científica fundamental y aplicada a la conservación del patrimonio cultural. El objetivo principal de estos proyectos es el perfeccionamiento y la puesta a punto a de nuevas técnicas, procedimientos o productos a incorporar a la metodología desarrollada en el IAPH aplicados al conocimiento de los materiales que componen los bienes culturales y su estado de conservación.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Ud. PI. Consolidación materiales pétreos tratamientos consev.

Antecedentes

En las últimas décadas, se ha producido un espectacular incremento en el deterioro de nuestros edificios monumentales y lugares históricos. Piezas de alto valor histórico, que se han conservado en un determinado emplazamiento de forma aceptable durante siglos, han sufrido un rápido e intenso proceso de alteración. Esta situación ha promovido un elevado número de intervenciones de conservación, así como un gran interés de los sectores industrial y científico por el desarrollo de productos de conservación adecuados.

La consolidación del material alterado es, sin lugar a dudas, una de las intervenciones de restauración más frecuentes. El proceso de consolidación consiste en devolver a un material la coherencia, compacidad y resistencia que perdió como consecuencia de su alteración.

Los requisitos básicos que debe poseer un buen producto consolidante son bien conocidos: incrementar de forma significativa la resistencia mecánica del material, poseer características físicoquímicas similares al sustrato, mantener inalterable la apariencia del sustrato, penetrar profunda y homogéneamente en el sustrato alterado, y evitar la formación de películas superficiales, modificaciones sustanciales de la permeabilidad al vapor de agua y la formación de subproductos dañinos para el material.

Al igual que en caso de los tratamientos de consolidación, también se ha producido un interés en los últimos años en el estudio y desarrollo de otros tipos de tratamientos más específicos, que en la mayoría de los casos de intervención serán de aplicación combinada al consolidante para que esta se produzca de forma más eficaz.

Hipótesis de partida

A pesar de la gran diversidad de consolidantes utilizados a lo largo de la historia (tanto inorgánicos como orgánicos), en la actualidad en las obras de restauración se vienen aplicando fundamentalmente los tratamientos derivados de los alcoxisilanos, y en particular el tetraetoxisilano (TEOS), ya que son los componentes principales de los productos comerciales que hasta la actualidad ofrecen los mejores resultados, gelificando en los poros del material pétreo alterado mediante una transición sol-gel. Las ventajas de estos monómeros de silicio han sido ampliamente comentadas en la literatura científica, destacando su reducida viscosidad que permite una rápida y profunda penetración en el sustrato pétreo, la facilidad de su polimerización en condiciones de humedad ambiental, y por último la formación de un gel estable en los poros de la roca con enlaces silicio-oxígeno similares a los existentes en los minerales de la roca.

Hoy día, es un hecho reconocido a nivel internacional, los óptimos resultados que se obtienen con la consolidación de materiales pétreos con productos a base de alcoxisilanos (TEOS); sin embargo se ha comprobado que estos tratamientos pueden presentar ciertas limitaciones que deberían ser mejoradas, como son la durabilidad del tratamiento, y por tanto de su eficacia, la adecuada efectividad en determinados sustratos pétreos, bien por la naturaleza química-mineralógica del sustrato, o derivadas de otros factores físicos, intrínsecos o extrínsecos a la roca.

En la última década, gracias a los avances tecnológicos, se investiga, incluso ya se comercializan, tratamientos de similar origen químico a los descritos (TEOS), que mezclados con otros productos, y aplicados en forma de nanopartículas, mejoran "a priori" su comportamiento consolidante, ya que se consigue entre otras cosas, menor microfRACTURACIÓN del tratamiento con el paso del tiempo, mayor profundidad de penetración, mejor adherencia al sustrato y mayor durabilidad del tratamiento.

Por otro lado, trabajos recientes por diversos grupos de investigación, han puesto de manifiesto la positiva efectividad como consolidante sobre soportes de origen calcáreo de un tratamiento innovador que regenera de forma natural la piedra sin alterar el color ni la textura, que gracias a los componentes de su formulación, activa y alimenta a un grupo de bacterias carbonatogénicas existentes entre la microbiota natural de la piedra.

Las líneas de investigación actuales en el campo de la conservación de materiales pétreos del PH, van encaminadas a la obtención de una mejora del comportamiento de estos tratamientos consolidantes y suelen estar encaminadas a la combinación con otros tipos de productos o la aplicación de medidas correctoras que minimicen los efectos que perjudican a la efectividad de la consolidación.

Es por ello, que dependiendo de cada circunstancia y para garantizar la perdurabilidad de las intervenciones, es recomendable la combinación del consolidante con otros tratamientos específicos, cuando sea necesario por las peculiaridades del soporte (p.ej. la aplicación de inhibidores de la expansividad de ciertos minerales), o en otros casos cuando además de consolidar se persigue la protección del material (hidrofugación) o la aplicación de tratamientos autolimpiantes y antigrafitis. También es posible a nivel de conservación preventiva la aplicación aislada o conjunta de cualquiera de estos últimos tratamientos.

En base a esto, se hace imprescindible el análisis en profundidad y puesta a punto de una metodología para el estudio de este tipo de tratamientos y su aplicación en los soportes porosos de naturaleza pétreo del Patrimonio Histórico Andalúz.

Objetivos científico técnicos

- Definir los procedimientos concretos y los tratamientos más idóneos para consolidar rocas y otros materiales de construcción de naturaleza porosa, que se encuentran deteriorados como consecuencia de su exposición a diferentes agentes contaminantes y/o ambientales.
- Establecer productos específicos para combinarlos (o aplicarlos de forma aislada) con los consolidantes cuando sean necesarios por circunstancias intrínsecas o extrínsecas a los materiales, y que se requieren para optimizar el proceso de intervención y su durabilidad.
- Definir la metodología de investigación específica para la valoración de la compatibilidad, eficacia y durabilidad de los consolidantes, y otros tratamientos específicos para combinarlos o aplicarlos de forma aislada.
- Definir los tratamientos y procedimientos más adecuados para cada tipo de soporte poroso del Patrimonio Histórico Andalúz.

Descripción

En las últimas décadas, y dado que hasta la actualidad ofrecen resultados óptimos respecto a otros tratamientos existentes, los procesos de consolidación de materiales pétreos del patrimonio histórico se vienen realizando básicamente a base de consolidantes tipo TEOS.

Las limitaciones que han llegado a cuestionar la adecuada efectividad y apropiada aplicación de este tipo de consolidantes en determinados sustratos pétreos, bien por la naturaleza química, mineralógica u otros factores físicos que rigen su comportamiento, han abierto líneas de investigación en el campo de la conservación de materiales pétreos.

Se ha constatado que el consolidante TEOS presenta "a priori" menor eficacia en sustratos de naturaleza calcárea frente a otros soportes silicatados. Otro de los inconvenientes encontrados a los consolidantes TEOS, se asocian con la formación de una densa red polimérica de sílice de naturaleza, que puede producir microfisuras en el gel solidificado, y en ocasiones la ruptura completa del consolidante en interior de los poros de la piedra, dejando así de cumplir su función.

En los últimos años, se están desarrollando nuevos productos, en su mayoría a base de "nanomateriales" que combinados con TEOS actúan como agentes para eliminar o reducir estas limitaciones.

Además, dentro del desarrollo de la tecnología de nanomateriales, se están desarrollando productos que además de poder consolidante, confieren poder hidrofugante, autolimpiantes y antigrafitis. En algunos casos se trata de productos que combinan dos o varias funciones, y en otros, de tratamientos con funciones aisladas.

Paralelamente y con origen científico distinto, como método de consolidación de materiales pétreos muy innovador, y diferente tanto en el producto de partida como en el resultante tras el tratamiento, es la "carbonatogénesis bacteriana". En este caso se trata de aplicar un medio de cultivo natural, que sirve de alimento para un grupo de bacterias específicas que habitan en diversos tipos de piedra ornamental. El producto regenera de forma natural la piedra dado que la actividad metabólica de los microorganismos crea unas condiciones químicas favorables para la precipitación de un cemento natural de carbonato cálcico, de micras de espesor y enraizado en el sistema poroso de la piedra hasta una profundidad de varios centímetros. El cemento natural regenera y consolida la piedra tratada, sin alterar el sistema poroso, consiguiendo que dicha piedra sea más resistente.

Al margen del tratamiento de consolidación seleccionado como más idóneo en cada caso, se puede dar la circunstancia en ocasiones, de un mal funcionamiento de este, pudiendo incluso causar efectos negativos e irreversibles, que está relacionado con su aplicación sobre sustratos inadecuados, bien por su estructura porosa, lo cual es algo intrínseco y de difícil modificación, o la existencia de sales solubles y/o de minerales expansivos en la composición de la roca (fundamentalmente arcillas u oxihidroxidos de Fe).

Son numerosas las investigaciones recientes que tienen como objetivo salvar estos inconvenientes, y en este sentido numerosas investigaciones están desarrollando productos que minimizan el efecto de la cristalización de sales en el interior de los poros, y por tanto sus efectos contraproducentes. Así mismo se están desarrollando líneas de investigación en las que se proponen la aplicación de productos inhibidores de la expansividad de la arcillas, o la estabilización de minerales férricos, conjuntamente al consolidante, obteniéndose resultados que reflejan un aumento de la

durabilidad del material.

En base a todo lo expuesto hasta ahora, se pretende dentro de este proyecto estudiar las peculiaridades constitucionales de los soportes pétreos del PH andaluz, así como el emplazamiento ambiental en el que se encuentra ubicada cada obra, y así definir claramente los tratamientos de consolidación-conservación que se requieren en cada caso.

En base a esto, se estudiarán las combinaciones o tratamientos aislados necesarios para cada tipo de soporte representativo, realizándose estudios comparativos del material sin tratar, y los tratados con consolidantes de distinta naturaleza, y otros tratamientos específicos. La metodología de estudio se ajustará, en la medida de lo posible, a la establecida por el Grupo de Trabajo (WG3) de la CEN/TC 346 (Comité Europeén de Normalisation), encargado de definir las líneas de trabajo para la Evaluación de Productos de Conservación y Metodologías.

Plazo de ejecución y calendario

2014-2017

Resultados esperados del proyecto

Su principal aplicación será en la restauración de edificios monumentales y otras piezas de valor histórico-artístico de soporte pétreo, actuando con garantía según las particularidades del soporte pétreo.

Se obtendrá información sobre la adecuación, y en su caso, la combinación más indicada de tratamientos, para los materiales pétreos u otros soportes porosos más significativos del Patrimonio Andaluz que presenten algunas de las particularidades expuestas en la descripción del proyecto.

Se definirán los estudios previos más recomendables a realizar en cada tipo de tratamiento y soporte, antes de su intervención.

Resultados de la anualidad

Se llevarán a cabo tres líneas de trabajo o subproyectos:

- Estudio de la consolidación mediante carbonatogénesis bacteriana sobre algunos de los principales litotipos del Patrimonio Andaluz, con diferentes características mineralógico-petrográficas. Este estudio se realizará mediante colaboración con la empresa suministradora KBYO biological
- Continuación en el estudio de Inhibidores de minerales expansivos para garantizar la efectividad de un proceso de consolidación en materiales que contienen arcillas expansivas.

Concretamente se completarán los ensayos que se vienen realizando sobre litotipos con importantes contenidos de arcillas expansivas del patrimonio cordobés (Calizas bioclásticas con una importante componente detrítica), constituyentes de un gran número de edificios emblemáticos de esta ciudad. Hasta ahora se han realizado pruebas de varios tipos de Inhibidores de expansividad y combinados con consolidantes tipo TEOS. En esta fase se pretende además combinar la aplicación de los inhibidores con una consolidación mediante carbonatogénesis bacteriana, y así poder evaluar los de mejor eficacia.

- Revisión bibliográfica y selección de estudios experimentales de nuevos tratamientos aplicados de forma de Nanopartículas sobre distintos soportes porosos del Patrimonio Andaluz.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles Obras e Infraestructuras

Coordinación técnica: Laboratorio de Geología.

Equipo:

- interno: Técnico de estudios de materiales para la conservación.

Innovación

Optimización de la efectividad de las intervenciones de consolidación el Patrimonio Histórico Inmueble y Arqueológico sobre determinados materiales pétreos

Colaboración/cooperación

Departamento de Ingeniería Química Ambiental-USE)

Departamento de Mineralogía y Petrología-UGR)

Departamento de Construcciones Arquitectónicas-USE)

CITIUS (Centro de Investigación, Tecnología e Innovación de la Universidad de Sevilla)

Departamento de Sistemas Físicos, químicos y Naturales (UPO)

Empresa KBYO Biological

Elemento especial de difusión o divulgación

Publicaciones en Revistas y Presentaciones en Congresos

Explotación de resultados

Jornadas de difusión, cursos y conferencias. Publicaciones en revistas de difusión a nivel nacional e internacional

Ud. Pl. Análisis de argamasas, teatro greco de Villa Adriana

Antecedentes

Proyecto de Excavaciones Arqueológicas en el Teatro Greco de Villa Adriana, que lleva a cabo en la Universidad Pablo de Olavide se traduce en una campaña anual de un mes de duración, para el desarrollo de los trabajos de campo; incorporado desde principios del año 2008 al Laboratorio de Arqueología de dicha Universidad.

La Villa Adriana de Tívoli ha sido objeto de numerosos estudios monográficos y de detalle que han tratado de reconstruir histórica y arqueológicamente la fisonomía original del conjunto arqueológico así como la funcionalidad y usos de los distintos edificios que lo componen. Sin embargo, se ha prestado poca atención a la evolución de la Villa tras su abandono, siendo a partir de este momento cuando se produce un amplio proceso de saqueo, expolio y reutilización que redujo el monumento a sus trazas constructivas esenciales.

Tras el redescubrimiento de Villa Adriana en el siglo XV esta fue objeto de gran atención por parte de arquitectos y artistas que buscaron en ella inspiración y ejemplo. Se excavó en numerosos lugares de la misma y los objetos hallados, en su mayoría de tipo escultórico, pasaron a engrosar las colecciones europeas privadas.

Los edificios de Villa Adriana acusan influencias arquitectónicas llegadas desde los más remotos confines del Imperio y reflejan un rico conocimiento de la arquitectura griega clásica así como del mundo egipcio. Todo ello se ha ido poniendo en evidencia en tiempos recientes gracias a los esfuerzos de la investigación arqueológica actual y rigurosa.

La subdivisión del territorio de la Villa en numerosas parcelas favoreció la iniciativa individual en cuanto a excavaciones y reutilización se refiere. En el caso que nos ocupa, el de la zona del Teatro Greco, en el siglo XVII se produjo la reunificación de una gran parte de estos terrenos al ser adquiridos por el Conde Fede, que instaló allí una villa de recreo y posiblemente adaptó las ruinas a una interpretación pintoresca del paisaje.

Ya en el siglo XIX la mayor parte de los terrenos que conforman Villa Adriana fue adquirida por el Estado italiano, siendo precisamente en la zona del Teatro Greco donde se situó la entrada, aprovechando las instalaciones creadas por Fede y un agradable paseo entre cipreses que hasta allí conduce.

Existe poca documentación histórica sobre las vicisitudes sufridas por este edificio y menos aún sobre las intervenciones de reconstrucción, readaptación o restauración allí realizadas. Sin embargo, la investigación arqueológica iniciada hace ya siete años por el equipo de la Universidad Pablo de Olavide ha ido poniendo de manifiesto diversas irregularidades constructivas que no corresponden a la historia original del monumento. Por ello se ha iniciado una investigación cuya metodología aúna técnicas propias de la investigación histórica y documental, de la arqueología de la arquitectura y del análisis aplicado a la conservación.

Como ya se ha señalado habrá que esperar al siglo XV para que aquellas ruinas cercanas a la ciudad de Tívoli, situadas sobre un promontorio entre los cauces del Acqua Ferrata y del Riscicoli, sean identificadas como la residencia del emperador Adriano y entren de nuevo en la historia con el nombre que hoy conocemos.

Al siglo XVI se deben las primeras excavaciones encaminada primordialmente a recuperar esculturas-. Un momento fundamental en la historia de la villa en general y del Teatro Greco en particular lo constituye la adquisición de gran parte de los terrenos por parte del Conde Fede a principios del siglo XVIII.

En los primeros años del siglo XIX, el caso de P. A. Pâris cobra especial relevancia para

el presente estudio pues, como director de la Academia francesa en Roma, realizó un cuidadoso trabajo de documentación de la villa y del propio Teatro Greco incluyendo incluso secciones de algunas zonas.

A finales del siglo XIX Winnefeld compondrá la que, sin duda, constituye la primera obra de arqueología científica sobre la villa, en la que se incluyó por vez primera un plano del conjunto con indicaciones topográficas.

Los datos relativos al Teatro Greco, así como a los procesos de restauración, conservación, mantenimiento o reutilización de las estructuras de Villa Adriana se han extraído de la bibliografía consultada. Un especial interés se ha puesto en las noticias relativas a excavaciones arqueológicas pues, en algunos casos, llevaban aparejadas obras menores de conservación que no se consignaban documentalmente. Hasta el momento y, para el caso del Teatro Greco, ninguna de estas actividades ha revelado datos de interés para el presente estudio

Hipótesis de partida

La importancia del estudio de morteros romanos su identificación y tecnología de elaboración es un tema de interés, que se pretende abordar de manera sistemática, pero que en el caso de Villa Adriana va a tener un interés especial porque además se va a aplicar una metodología que permita identificar la secuencia paramental observada en la actualidad y por tanto la actividad de las restauraciones históricas en el edificio.

Pretendemos dar respuesta a las cuestiones generada por el monumento tiburtino y por su imperial autor, son muy escasas las obras en las que se analiza como objeto específico de estudio la cuestión de las transformaciones constructivas sufridas por el conjunto y en particular aquellas realizadas con la clara voluntad de conservarlo.

Objetivos científico técnicos

El presente proyecto se engloba, como sub-proyecto, dentro del proyecto " Excavaciones arqueológicas en el Teatro Greco de Villa Adriana". tiene como objetivo profundizar en el conocimiento de la historia reciente del edificio y, en particular, en la historia de las restauraciones llevadas a cabo sobre el mismo.

En este sentido, uno de los objetivos generales ha sido contribuir al conocimiento y difusión del propio edificio y del mismo modo que el planteamiento metodológico ha combinado procedimientos propios de diversos campos de investigación en bienes culturales, se ha buscado dar un carácter interdisciplinar a este subproyecto. Esto se ha concretado en el Proyecto de investigación de las argamasas del Teatro Greco, bajo la responsabilidad de Rafael Hidalgo Prieto (Universidad Pablo de Olavide) y en colaboración con el Laboratorio de Geología (Sección Arqueometría) del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico.

Para alcanzar los objetivos del estudio previsto ha sido necesaria la convergencia de procesos metodológicos propios de la investigación de monumentos históricos y de la arqueología de la arquitectura, que se presenta como una especialización técnica y temática de la arqueología. Se trata de procedimientos netamente asociados a la elaboración de proyectos de conservación sobre bienes culturales, vinculación que viene produciéndose desde hace pocas décadas.

En este sentido, el estudio de un bien patrimonial requiere tener en cuenta que la huella de intervenciones estratificadas sobre el objeto original puede revelar cualquiera de sus valores: material, histórico, artístico, arqueológico, antropológico o ambiental y

paisajístico.

En base a estos aspectos los objetivos específicos del persigue el presente subproyecto se concretan en los siguientes puntos:

Documentar la estratigrafía muraria de aquellas zonas del Teatro Greco en las que se detectaban intervenciones modernas.

Caracterizar formal y compositivamente la naturaleza de estas intervenciones.

Elaborar una periodización de las distintas fases o momentos de intervención detectados en base a los distintos tipos de materiales encontrados.

Estudiar los morteros y argamasas definiendo la Estratigrafía muraria que permita la correcta lectura de los paramentos con la identificación del núcleo original de la construcción romana y la de los distintos añadidos.

Identificar dinámica del sistema constructivo romano, técnicas y materiales de construcción.

Descripción

El objetivo de la excavación realizada en el teatro ha sido conocer el fondo su morfología y su entorno mediante la elaboración de una cartografía precisa. Para ello se han identificado los elementos estructurales del edificio que permitan entender mejor el inmueble y su entorno. El teatro se encontraba parcialmente excavado atribuible a las primeras excavaciones realizadas por el Conde FEDE.

Entre los aspectos que resultan de interés observados durante la excavación podemos destacar la ausencia de sedimentos vinculados a momentos antiguos, la presencia de restauraciones y añadidos atribuibles mayoritariamente a la apertura del edificio al público en el s. XIX imitando con bastante precisión a la obra original y finalmente la naturaleza de la cultura material asociada a la secuencia estratigráfica con una casi ausencia total de cerámica. A esto hay que añadir la presencia de un nivel freático en las zonas más baja. Se observa el arrasamiento de la orquesta que debió producirse en el momento del abandono de la villa.

Para el análisis de los materiales de construcción empleados en la elaboración del Teatro y la identificación de las posibles intervenciones que ha sufrido a lo largo de su historia, se ha llevado a cabo una vasta campaña de toma de muestras, que dada la dificultad que entrañaban la identificación y discriminación de los morteros existentes en el edificio, se ha tenido que llevar a cabo en dos fases.

En la toma de muestras se han seguido las directrices emanadas del perfeccionamiento de las técnicas de estudio aplicadas a la conservación del patrimonio cultural, sistematizadas en diversas publicaciones por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, organismo de tutela de carácter nacional e internacional, cuyos criterios de actuación reúnen un rigor teórico y práctico.

Así, se llevó a cabo la toma de muestras con posterioridad a la inspección visual del edificio, recogándose una cantidad suficiente y confeccionándose un registro de estas. La descripción mediante fichas de las muestras recogidas en la primera fase ha incluido indicaciones de ubicación, composición y estado de conservación así como documentación fotográfica in situ y en laboratorio.

El objetivo fundamental de la recogida de muestras ha sido la elaboración de patrones de rasgos distintivos básicos de los morteros pertenecientes a cada fase de intervención, a fin de contar con unas características de referencia con las que comparar las argamasas procedentes de las zonas de difícil adscripción. En un

posterior desarrollo de la investigación se plantea hacer extensivo este procedimiento al grupo de intervenciones existentes en el conjunto de la villa.

Las técnicas/ensayos aplicadas en el laboratorio de análisis para la caracterización físicoquímica de las muestras son básicamente: - Difracción de Rayos X, - Análisis químicos por fluorescencia de rayos X, - Microscopia Óptica de Polarización, Microscopia Electrónica de Barrido, granulometrias - Porosidad (Porosimetría de mercurio).

Plazo de ejecución y calendario

2010-2014

1ª Fase (2010): Incluye la inspección in situ en el edificio tras una puesta al día sobre la historia del edificio y características actuales.

2ª Fase (2011) : Análisis experimental en laboratorio para la caracterización de las muestras tomadas.

3ª Fase (2012-13). Correlación de los datos obtenidos en laboratorio con las observaciones llevadas a cabo in situ en el edificio. Establecimiento de etapas constructivas en base a los distintos tipos de argamasas identificadas.

4ª Fase (2014). Redacción de publicaciones

Resultados esperados del proyecto

Con los resultados que deriven del análisis de las argamasas se espera poder identificar la materia prima utilizada en la elaboración de los elementos constructivos, tanto cales como cargas, determinación de las técnicas constructivas y aportar conocimientos de interés sobre la tecnología constructiva en época adrianea orientado hacia la investigación de morteros puzolánicos.

Ello deberá proporcionar información que permita resolver las dudas planteadas sobre la adscripción cronológica de las diversas intervenciones que se han podido individuar. Dado que son observables a simple vista diferencias notables entre algunas de las argamasas, tanto a nivel de coloración como de composición y textura, se espera que los análisis de laboratorio determinen la verdadera naturaleza de estas diferencias

Resultados de la anualidad

Redacción de publicaciones

Recursos humanos

Coordinación general: Inmuebles, Obras e Infraestructura/Universidad Pablo de Olavide

Coordinación técnica: Laboratorio de geología

Equipo:

- externo: Asesora de la Universidad

Innovación

La investigación que se desarrolla en este proyecto se halla inmerso en un proceso de

conocimiento histórico y arqueológico que integra profesionales de diversas disciplinas, lo que está permitiendo en los últimos años conocer la configuración y el desarrollo del edificio en profundidad.

La aportación científica en el ámbito de los materiales se convertirá en un instrumento básico para el conocimiento en profundidad del Teatro, aportando datos y conocimiento novedosos de interés para el desarrollo del proyecto global que se está realizando en el Teatro

Colaboración/cooperación

Convenio con el Laboratorio de Arqueología del Departamento de Geografía, Historia y Filosofía de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.

Elemento especial de difusión o divulgación

Publicaciones en revistas de interés en el ámbito arqueométrico

Explotación de resultados

Dentro del Plan de difusión, la importancia intrínseca del tema y actualidad a nivel internacional garantizan una gran difusión de los resultados, destacamos un monográfico sobre el Teatro Greco de Villa Adriana. Publicado por la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla). Pero también se prevé publicar en revistas científicas de ámbito internacional.

Ud. PI. Identificación de microorganismos biodeteriorantes

Antecedentes

El Laboratorio de Biología del IAPH comenzó a utilizar y poner a punto las nuevas técnicas de Biología Molecular en 2010, y ahora se pretende su uso específico para el estudio del biodeterioro, causado por microorganismos sobre soportes orgánicos, en aquellos bienes culturales que requieran su conservación/restauración.

Hipótesis de partida

La detección e identificación de los microorganismos involucrados en los procesos de biodeterioro de los bienes culturales es el primer paso necesario para su conservación.

Hasta ahora, para el estudio del biodeterioro por microorganismos se han utilizado de técnicas microbiológicas tradicionales, que incluyen el aislamiento de las poblaciones microbianas y su cultivo en laboratorio. Estas técnicas tienen la ventaja de poder obtener algunos cultivos puros en laboratorio, lo que permite estudiar las propiedades metabólicas individualizadamente y determinar el papel de ese organismo en los procesos de biodegradación y/o bioprecipitación. No obstante, los métodos tradicionales cuentan con una serie de desventajas, entre ellas que tan sólo una pequeña parte (incluso menos del 1% de la población) de los microorganismos pueden ser cultivados. Esto es debido a que en muchos casos las condiciones óptimas de crecimiento de los microorganismos (especialmente las ambientales y sus requerimientos nutricionales) son desconocidas.

En los últimos años, numerosos estudios proponen salvar estas limitaciones mediante la aplicación de técnicas independientes de cultivo que permitan detectar esos microorganismos en muestras naturales. Estas técnicas independientes de cultivo son las técnicas de la biología molecular, más efectivas para la detección de microorganismos en ambientes naturales.

Algunas de estas técnicas están basadas en la detección de ácidos nucleicos. Teniendo en cuenta la especificidad del código genético, el análisis de las secuencias de ADN o ARN de los microorganismos nos permitirá la diferenciación de un organismo dentro de una comunidad compleja compuesta por varios cientos de microorganismos diferentes.

Por tanto, la combinación de las técnicas de la biología molecular con las técnicas de microbiología tradicional facilitan el objetivo de un mejor conocimiento de las comunidades microbianas involucradas en procesos de biodeterioro del patrimonio, lo que contribuirá a un mejor diseño y desarrollo de estrategias para controlar la colonización microbiana y la conservación preventiva de nuestro patrimonio.

Objetivos científico técnicos

El objetivo fundamental del proyecto es detectar e identificar aquellos microorganismos involucrados en los procesos de biodeterioro de los bienes culturales, y especialmente, aquellos que por sus características intrínsecas no pueden ser fácilmente detectados e identificados mediante métodos tradicionales de microbiología, basados en técnicas de aislamiento y cultivo en laboratorio.

Descripción

Determinación precisa de las especies de los microorganismos que causan el biodeterioro de los materiales de origen orgánico constitutivos de las obras de interés histórico-artístico, mediante los métodos y técnicas empleadas en biología molecular, independientes de cultivo.

Resumidamente, el método consiste en:

- Extracción y purificación del ADN de la muestra mediante el uso de kits comerciales de extracción de ADN específicos.
- El ADN extraído se utiliza como molde para su amplificación mediante la técnica de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en un termociclador. Se amplifica sólo una secuencia concreta del ADN, generalmente la que codifica para la molécula de ARN ribosómico de la subunidad menor del ribosoma.
- Comprobación de la amplificación mediante electroforesis en gel de agarosa teñido con bromuro de etidio de los productos de PCR obtenidos y su visualización bajo luz ultravioleta.
- Secuenciación (determinación de la secuencia de bases) del ADN amplificado.
- Identificación de los microorganismos mediante posterior comparación de las secuencias obtenidas con las existentes en la base de datos pública del NCBI (National Center for Biotechnology Information, USA): <http://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>

La identificación taxonómica precisa de los microorganismos que deterioran los materiales constitutivos del Patrimonio Histórico, facilitará el establecimiento de sistemas más específicos para la prevención y el control del biodeterioro.

Plazo de ejecución y calendario

Plazo de ejecución: 2013-2015

Resultados esperados del proyecto

Se espera disponer de un amplio conocimiento de los procesos de biodeterioro de diferentes obras que constituyen el Patrimonio Histórico y Cultural, comenzando por la identificación de los agentes implicados en tales procesos de biodeterioro, y establecer las recomendaciones más oportunas para su prevención y control.

Con los resultados se podrán elaborar fichas de identidad de los microorganismos aislados e identificados. Además, del estudio se podrán extraer datos para establecer protocolos de actuación.

Por último, mediante la metodología empleada se puede evaluar la efectividad e idoneidad de los procesos de eliminación y limpieza de los microorganismos hallados sobre un bien cultural.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles, Obras e Infraestructuras.

Coordinación técnica: Laboratorio de Biología y Universidad de Sevilla.

Equipo:

- interno: 2 Técnicos de biología.
- externo: Asesores Bioquímicos. Universidad de Sevilla.

Innovación

La combinación de las técnicas de biología molecular y las de microbiología tradicional colaboran en un mismo objetivo, facilitar el estudio de las comunidades microbianas naturales involucradas en procesos de biodeterioro del patrimonio. Todo ello contribuirá de forma decisiva al diseño y desarrollo de nuevas y mejores estrategias para la conservación de nuestro patrimonio.

Colaboración/cooperación

- Departamento de Bioquímica Vegetal y Biología Molecular. Universidad de Sevilla.
- Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis. CSIC / Universidad de Sevilla.

Elemento especial de difusión o divulgación

Los resultados de esta actividad se difundirán en congresos científicos especializados, se publicarán en la revista PH Investigación, y se divulgarán en el curso superior de intervención en el patrimonio cultural que impartirá el IAPH.

Explotación de resultados

A corto-medio plazo, el IAPH podría explotar la infraestructura y conocimientos adquiridos ofertando a terceros el servicio de identificación taxonómica de microorganismos biodeteriorantes mediante técnicas de biología molecular.

Ud. PI. Técnicas no destructivas de análisis aplicadas al PH

Antecedentes

Las primeras aplicaciones de técnicas no destructivas en el campo del Patrimonio se dieron a partir de los años 80 (VVAA, 1983, Atti della 1 conferenza Internazionale sulle prove non distruttive nella conservazione delle opere d'arte, Roma, AIPnD-ICR).

La portabilidad de los equipos y el gran desarrollo de las técnicas no destructivas ha provocado que en los últimos años cada vez sea mayor el uso de esta tecnología. Las técnicas no destructivas son muy variadas, todas ellas se basan en el análisis de la respuesta de una determinada propiedad de un material sin que el objeto sufra ninguna modificación ni pérdida material.

Las técnicas de microdifracción de rayos X son una de las técnicas clásicas que en los últimos años ha pasado a considerarse no destructiva. Permite conocer la composición mineralógica de las alteraciones sin toma de muestra haciendo incidir un haz de rayos X que interactúa con la materia sin afectar a su integridad, por lo que es una técnica imprescindible en el campo de la conservación del Patrimonio (Eveno, M., Durán, A. Castaing, J. A portable X-ray diffraction apparatus for in situ analyses of masters' paintings, Applied Physics A: Materials Science & Processing Volume 100, Number 3, 577-584).

La fluorescencia de rayos X (FRX) es una técnica analítica no destructiva excelente para el análisis y el estudio de la composición elemental de obras del patrimonio cultural ya que cumple el requisito de analizar directamente sin necesidad de toma de muestras. Todas estas ventajas hacen que se trate de una técnica analítica consolidada y ampliamente aplicada en el campo de la conservación.

El principio físico de la técnica consiste en el empleo de una fuente de excitación de rayos X con la que se irradia la obra y como respuesta cada elemento químico emite rayos X característicos proporcional a la cantidad en la que se encuentra en la obra. Ofrece información de análisis químico elemental superficial de unas cuantas decenas de micras de profundidad y presenta las ventajas de no necesitar preparación de muestra y es una técnica portátil.

La aplicación de esta técnica en patrimonio histórico tiene una larga trayectoria en todos los materiales (metal, cerámica, vidrio, papel, policromía, etc..) y sus comienzos se remontan a la década de 1960 (Hall, E.T. (1960): X-ray fluorescente análisis applied to Archaeology, Archaeometry, vo.3 29-35). El desarrollo de la técnica ha permitido que diseñar tubos pequeños y compactos de baja potencia y reducidas dimensiones integrados en sistemas portátiles (Cesáreo, R, Gigante, G. Castellano, A. (1999) Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A. 428, 1999, 171-181).

Otro gran grupo de técnicas no destructivas son las técnicas basadas en haces de iones (técnicas IBA), de reciente aplicación al estudio de obras de arte. Estas técnicas se aplican a una gran variedad de materiales como metales, policromías, piedra, gemas, cerámica, vidriados, etc.. (Campbell, J.L., Malmqvist, K.G.1995, Particle Induced X-Ray emission Spectrometry (PIXE), Ed. Johanson, John Wiley & sons, New York).

Hipótesis de partida

Las técnicas tradicionales de caracterización e identificación de los materiales constituyentes del patrimonio histórico y su estado de conservación dan una información muy completa e imprescindible para poder intervenir con garantías.

La tendencia actual en cuanto a la metodología analítica se refiere, es minimizar la toma de muestras necesaria para el análisis tradicional y potenciar, profundizar y ampliar los estudios mediante técnicas no destructivas o mínimamente invasivas que permitan conocer, diagnosticar y conservar los bienes muebles e inmuebles.

Objetivos científico técnicos

Implementar y mejorar la metodología analítica de tipo instrumental aumentando el uso de técnicas no destructivas para la caracterización y diagnóstico en la conservación y restauración del patrimonio histórico.

Los objetivos específicos son:

- Identificación de las circunstancias o razones que justifican o aconsejan el empleo de esta nueva metodología.
- Optimización de los parámetros de trabajo en cada una de las técnicas empleadas y tipo de material a caracterizar.

Descripción

La aplicación de técnicas no destructivas en la caracterización de materiales del Patrimonio Histórico y diagnóstico del estado de conservación de las obras resulta imprescindible hoy en día, ya que permiten conocer la naturaleza de la obra y su problemática sin necesidad de extracción de muestras o con extracciones mínimas. En el Patrimonio Histórico es fundamental preservar al máximo las obras estudiadas, por lo que es imprescindible reducir la cantidad de muestra necesaria para el análisis.

El proyecto incluye las siguientes líneas de actuación:

LIBS: Laser Induced Breakdown spectroscopy.

Esta técnica permite el análisis químico elemental en tiempo real, sin necesidad de preparación previa de la muestra, dejando sólo en el material analizado una huella microscópica, imperceptible a simple vista, hecho por el cual los ensayos pueden calificarse como no destructivos.

LIF: Laser Induced Fluorescence

Esta técnica se basa en el análisis superficial de las obras, permitiendo diferenciar zonas debida a la presencia de pigmentos diferentes, tratamientos, aglutinantes, indicadores de alteración, etc.

Espectroscopía RAMAN

Esta técnica permite caracterizar en estratigrafías ya tomadas para otros objetivos, la naturaleza orgánica e inorgánica de las capas presentes en la pintura. También se puede usar como técnica in situ para el tratamiento superficial.

FRX: Fluorescencia de Rayos-X portátil y microdifracción de Rayos-X

Esta Técnica permite conocer el análisis elemental y composicional de los pigmentos que se encuentre en superficie.

Análisis digital de Imagen

Basada en los distintos tipos de imágenes que podemos tomar en el IAPH y con técnicas como LIF, el análisis digital de imagen nos permite cuantificar la extensión de los valores analizados. A diferencia de los trabajos realizados hasta ahora con un número

finito de muestras, se pretende realizar análisis en superficie con un número infinito de muestras.

Análisis estadístico: PCA

Trabajos como LIBS o LIF necesitan del desarrollo de aplicaciones matemáticas o estadísticas que se realizarán mediante el análisis de componentes principales para poder evaluar los resultados.

Impedancia electroquímica:

Esta técnica permite conocer el estado de conservación de las obras de naturaleza metálica.

Plazo de ejecución y calendario

Durante el bienio 2009-10 se han realizado muestras modelos que simulan las técnicas pictóricas empleadas tradicionalmente en Patrimonio Histórico. Esto ha permitido realizar pruebas de caracterización para poner a punto los parámetros más adecuados para cada técnica y material.

Los sistemas modelos también se han empleado como base de datos con las técnicas de caracterización láser.

A lo largo del 2011 se han completado las bases de datos de los sistemas modelos y se han aplicado técnicas láser de caracterización y diagnóstico a obras reales realizando un exhaustivo seguimiento analítico (LIBS en el palio de la Hermandad de la Vera-Cruz de Aracena (Huelva), RBS-PIXE en la Virgen del Rosario del Convento dominico de Santa Cruz la Real (Granada), FRX en cuatro de los ángeles de las andas procesionales de la Hermandad de Jesús del Gran Poder (Sevilla) .

Durante el año 2012 se ha aplicado la técnica de Fluorescencia Inducida por Láser (LIF) para la caracterización del Cristo de la Expiración, así como la combinación de técnicas de DRX y FRX.

También se ha empleado la FRX y DRX portátil en el estudio de las pinturas sobre cuero de la Sala de los Reyes de la Alhambra.

En el año 2013 se han interpretando los datos recogidos en la Sala de los Reyes, además de aplicar la técnica de espectroscopía de reflectancia difusa para complementar los datos analíticos.

Así mismo se han realizado sobre réplicas de barnices estudios mediante técnicas no destructivas una vez sometidas a ensayos de envejecimiento acelerado con la finalidad de conocer su comportamiento a lo largo del tiempo.

En el año 2014 se pondrá a punto una innovadora técnica de impedancia electroquímica capaz de medir la velocidad de corrosión y estabilidad de piezas metálicas sin necesidad de toma de muestras.

Resultados esperados del proyecto

Puesta a punto y validación de nuevas metodologías de análisis de bienes muebles e inmuebles (materiales orgánicos e inorgánicos).

Valoración de la posibilidad de trabajos in situ.
Coordinación de resultados de análisis con los equipos de intervención.

Resultados de la anualidad

Metodología de trabajo no-destructiva. Aplicación a los primeros casos.

2010. Puesta a punto y validación de la nueva tecnología en diferentes sustratos preparados artificialmente. Aplicación a algún caso real.

2011. Desarrollo de nuevas tecnologías de caracterización y diagnóstico de obras in situ coordinados con equipos de intervención.

2012. Durante el año 2012 se han realizado los siguientes estudios:

- LIF: Cartelas de las andas procesionales de la Hermandad de Jesús del Gran Poder (Sevilla).

-PCA: Retablo Mayor de la iglesia de Santa Ana (Sevilla) y pintura mural de "La Glorificación de la Virgen" de la Capilla del Palacio de S. Telmo (Sevilla).

-Réplicas: Sistemas modelos de los materiales y las técnicas empleadas en las cartelas de las andas procesionales de la Hermandad de Jesús del Gran Poder (Sevilla) para ampliar la base de datos LIF que se aplicarán para la correcta interpretación de los datos obtenidos.

-LIBS: Sistemas modelos de pigmentos y aleaciones patrones de plata para la elaboración de una base de datos.

-Espectroscopía RAMAN: Sistemas modelos de pigmentos y metales para la elaboración de una base de datos.

-FRX-DRX: Puesta a punto de equipos prototipos en superficies horizontales y verticales

Durante el año 2013 se ha continuado trabajando en la interpretación de los datos recogidos en la Sala de los Reyes, además de aplicar la técnica de espectroscopía de reflectancia difusa para complementar los datos analíticos.

Así mismo se realizarán sobre réplicas de barnices para estudiarlos mediante técnicas no destructivas una vez sometidos a ensayos de envejecimiento acelerado con la finalidad de conocer su comportamiento a lo largo del tiempo.

En el año 2014 se pondrá a punto una innovadora técnica de impedancia electroquímica capaz de medir la velocidad de corrosión y estabilidad de piezas metálicas sin necesidad de toma de muestras.

Recursos humanos

Coordinación general: Inmuebles, Obras e Infraestructuras

Coordinación técnica: Laboratorio de análisis químico

Innovación

Los últimos avances tecnológicos han permitido renovar y actualizar las técnicas relacionadas con la caracterización, conservación y diagnóstico del patrimonio histórico. Las técnicas no destructivas permiten ampliar el conocimiento material del bien sin toma de muestras, lo que multiplica la posibilidad de realizar una amplia y

completa analítica sin que se vea afectada la integridad del bien.

Colaboración/cooperación

Universidad Pablo de Olavide Universidad de Sevilla Otros centros asociados (ENEA,CSIC,Museo Louvre, otros)

Elemento especial de difusión o divulgación

Realización de jornadas de difusión internacional de TND, cursos y conferencias.

Los resultados de los trabajos propuestos se publicaran en nuestra revista PH Investigación, así como en los foros de reunión de mayor difusión a nivel internacional y en revistas de prestigio e indexadas.

Explotación de resultados

Jornadas de difusión, cursos y conferencias. Publicaciones en revistas de difusión a nivel nacional e internacional.

Ud. PI. Análisis flora/ microflora / biodeterioro, Cartuja Jerez

Antecedentes

En octubre de 2010 se solicitó al Área de Laboratorios del IAPH un avance del estado de conservación en materia de los estudios científicos. Para la realización del mencionado avance, un equipo de técnicos se desplazó a Jerez en octubre y diciembre de 2010 con objeto de realizar una inspección visual del inmueble, así como la toma de datos y de muestras necesarias para la elaboración de los análisis científico-técnicos sobre la materialidad de la obra y su estado de conservación en materia de biodeterioro.

En lo referente al estado de conservación del inmueble objeto de proyecto, se puede afirmar de partida que se observaron patologías estructurales en el edificio, alteraciones en los materiales pétreos y, al estar ubicado en un entorno rural muy húmedo, un importante deterioro biológico.

Una de las líneas de investigación del laboratorio de biología así como uno de los objetivos principales del mismo es el estudio de biodeterioro de los materiales pétreos, es decir de los principales organismos y microorganismos fotosintéticos que colonizan edificios, yacimientos arqueológicos y esculturas.

Hipótesis de partida

El análisis y determinación de la flora y la vegetación que crece en el Monasterio debe ser considerado como una contribución importante e imprescindible para el estudio de tratamientos biocidas encaminados a la conservación. Estos análisis, por tanto, son útiles para el control del biodeterioro.

Para determinar la biodiversidad existente y, especialmente, para la identificación precisa de los microorganismos implicados en los procesos de biodeterioro, estos estudios deben combinar diversas técnicas como son la microscopía óptica y electrónica y la biología molecular (PCR).

Estos estudios de determinación de especies, permiten elaborar un diagnóstico sobre las alteraciones que realmente están teniendo lugar en los sustratos pétreos que forman parte del conjunto monumental y, sobre todo, a que organismos o microorganismos se deben estas alteraciones. Esta información permitirá determinar cuales son más agresivos y así, en una fase posterior planificar los tratamientos más eficaces.

Objetivos científico técnicos

Los principales objetivos son a grandes rasgos, la detección y el tratamiento de los distintos agentes biológicos que causan el deterioro de los materiales pétreos en el inmueble.

Así pues, en esta investigación se establecen los siguientes objetivos:

realizar un estudio bibliográfico sobre la historia y conservación del monumento y

condiciones ambientales a las que ha estado sometido;
estudiar los grupos de organismos que intervienen en este proceso, indicando los principales mecanismos de biodeterioro de algas, líquenes, briofitos, plantas superiores y animales (aves);
aplicar normas de recolección, conservación e identificación de dichos organismos y estudio de la sucesión de especies;
efectuar la posterior elección de los productos biocidas más adecuados para el control de estos organismos, mediante ensayos de eficacia (in situ) y ensayos de interacción biocida-piedra (en laboratorio);

Descripción

La actividad consiste en la investigación de distintos tipos de biodeterioro que afectan al estado de conservación del inmueble, así como en el estudio de los biocidas más adecuado para su control.

Los estudios de biodeterioro se centran principalmente en la caracterización e identificación de los distintos organismos biológicos responsables de la alteración, el análisis de su ecología y fisiología, el estudio de las alteraciones que provocan, así como las propuestas de las medidas de control y/o erradicación más apropiadas para cada caso en concreto.

Una amplia gama de organismos desde bacterias a plantas superiores intervienen en los procesos de biodeterioro. La utilización de técnicas de microscopía electrónica, microbiología, métodos de biología molecular u observaciones "in situ" permite diagnosticar el tipo de organismo implicado en el biodeterioro y proponer medidas de control biológico.

Métodos de control biológico: estudios previos con biocidas.

En las obras de arte y monumentos de naturaleza pétreo, los métodos de control químicos son los que se emplean más habitualmente. Tras la selección de los productos biocidas más adecuados para la obra en estudio, se procede a la realización de una serie de estudios previos.

Por un lado se realizan los estudios de eficacia biocida sobre las distintas especies: se prueba la eficacia de los tratamientos a lo largo del tiempo. Por otro lado, se estudia la posible interacción biocida-sustrato.

Plazo de ejecución y calendario

Plazo de ejecución: 2013-2016

Resultados esperados del proyecto

Todos los estudios efectuados en el proyecto se utilizarán para poner a punto una metodología de aplicación general para el estudio e identificación de agentes biológicos de deterioro y los métodos de control del biodeterioro.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles, Obras e Infraestructuras

Coordinación técnica: Laboratorio de Biología

Equipo:

- interno: 3 Técnicos de biología.
- interno: Técnico de estudios de materiales para la conservación.

Innovación

Los últimos avances tecnológicos han permitido renovar y actualizar las técnicas relacionadas con la identificación de agentes de alteración biológica del patrimonio histórico. Las técnicas de biología molecular permiten identificar el agente responsable del biodeterioro del bien mediante análisis del DNA presente en las muestras y en la detección de la fracción de microorganismos metabólicamente activos mediante el estudio de RNA.

Los estudios de interferencia biocida-sustrato mediante microscopía óptica y electrónica nos garantizan el uso de estos productos sin que se vea afectada la integridad del bien.

Colaboración/cooperación

- CITIUS (Centro de Investigación, Tecnología e Innovación de la Universidad de Sevilla)
- Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (CSIC)
- Departamento de bioquímica Vegetal y Biología Molecular-USE
- Departamento de Ingeniería Química Ambiental-USE)
- Departamento de Mineralogía y Petrología-UGR)

Elemento especial de difusión o divulgación

Cursos y conferencias en jornadas de difusión. Publicaciones en revistas de difusión a nivel nacional e internacional.

Ud. PI. Atlas de litotipos del patrimonio inmueble andaluz

Antecedentes

La piedra es uno de los materiales que con mayor profusión se ha empleado en el Patrimonio Inmueble Andaluz. Al día de hoy está suficientemente constatado que el estado de conservación de este patrimonio depende en gran parte de las condiciones ambientales en las que se encuentre ubicado, del uso que haya tenido y del tiempo transcurrido desde su puesta en obra; pero además también depende, de las características de los materiales empleados, o sea de una serie de parámetros intrínsecos que controlan la durabilidad de los mismos.

Cuando se acomete una intervención de conservación-restauración, es imprescindible conocer los materiales sobre los que se va a actuar y predecir en cierto modo su comportamiento futuro en base a la determinación de ciertas propiedades y parámetros.

Al contrario de lo que ocurre con otros materiales de construcción, como pueden ser los morteros, ladrillos, etc., los cuales presentan habitualmente particularidades dependiendo del periodo constructivo o de su lugar geográfico, la piedra procedente de una misma cantera, mantiene similares características (dentro de ciertos límites), en todos los edificios donde se haya utilizado. Es por ello que es posible utilizar los datos técnicos, obtenidos del estudio de un edificio o de material de cantera como información de partida para aquellos otros donde se encuentren los mismos litotipos. Estas características contribuyen a explicar, en gran medida, su comportamiento, el estado de conservación, los indicadores de alteración que presenta y su posible comportamiento futuro, todo de suma importancia a la hora de abordar el proyecto de conservación.

Después de más de 30 años de concienciación en la necesidad de realizar estudios sobre los materiales pétreos en un proyecto de conservación, se han venido desarrollando por distintos autores y/o grupos universitarios, investigaciones sobre los principales litotipos empleados en el patrimonio inmueble andaluz, y en la mayoría de los casos también se han identificado las canteras de procedencia, cubriendo entre todos ellos prácticamente todas las provincias de la Comunidad y la mayoría de los principales monumentos existentes.

Sin embargo, los resultados y conclusiones de estos estudios se difunden en ámbitos científicos restringidos, y muchas veces no llegan a los que deben ser sus usuarios principales, los profesionales encargados de llevar a cabo intervenciones en edificios monumentales. Además, en muchos casos no se han llegado a realizar todos los estudios necesarios, especialmente en el caso de edificios pequeños con presupuestos más limitados, o en otros casos se han podido realizar las determinaciones sobre un mismo material empleando metodologías y normativas distintas.

Hipótesis de partida

Dada la gran utilidad que podría ofrecer la existencia de un banco de datos que recoja los aspectos más importantes en características petrológicas y físicas de cada litotipo de cara a los procesos de conservación de Bienes Inmuebles se plantea la regularización de esta situación, y poder ofrecer esta información de forma

sistematizada y normalizada.

Ya que existe un gran volumen de trabajos realizados sobre los litotipos del Patrimonio Inmueble Andaluz, que en parte se han venido recopilando en los laboratorios del IAPH, en colaboración con los autores de los trabajos, procedentes de grupos universitarios andaluces, en su mayoría, resulta de gran interés científico y divulgativo, la realización de un Atlas de Litotipos sobre aquellos materiales pétreos más empleados en el Patrimonio Inmueble de nuestra comunidad.

Objetivos científico técnicos

- Seleccionar los litotipos de mayor relevancia y uso en el Patrimonio Inmueble Andaluz para ser incluidos en el Atlas.
- Definir las propiedades y parámetros descriptivos que deben aparecer en el Atlas de Litotipos, así como los criterios y normas de ensayo a los que se deben ceñir.
- Recopilar, revisar y homogeneizar los resultados de los trabajos realizados con anterioridad sobre Litotipos del Patrimonio Inmueble, llevándolos a los mismos criterios descriptivos y normativas, con el objeto de poder realizar comparaciones equiparables entre ellos.
- Actualizar los resultados de los parámetros petrológicos descriptivos de cada litotipo, siempre que sea posible materialmente.
- Actualización continuada del Atlas con nuevos litotipos que puedan surgir, no incluidos con anterioridad.

Descripción

La idea de plasmar en un catálogo los litotipos más importantes del Patrimonio Inmueble Andaluz surgió tiempo atrás, cuando se recopiló y ordenó gran parte de la información de la que se hará uso para la elaboración del Atlas que aquí se propone.

De la revisión de toda la información y resultados de los distintos tipos de piedra propuestos para ser incluidos, se extrae la conclusión de que es necesario actualizar y homogeneizar los criterios y normas de ensayo para que los resultados que recojan las fichas de los distintos litotipos sean equiparables.

Los diferentes tipos de piedra que se incluirán en el Atlas de Litotipos han sido estudiadas por diferentes grupos de investigación andaluces, entre los que destacan por su colaboración directa en la fase previa:

- Departamento de Mineralogía y Petrología de la Universidad de Granada.
- Departamento de Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad de Sevilla
- Departamento de Cristalografía, Mineralogía y Química Agrícola de la Universidad de Sevilla

Departamento de Química Inorgánica e Ingeniería Química de la Universidad de Córdoba

Área de Laboratorios del IAPH

Teniendo en cuenta que las características de las diferentes piedras están recogidas en trabajos de distinta naturaleza (tesis doctorales, informes técnicos, artículos, ponencias en congresos, etc) es necesario llevar a cabo una etapa previa de recogida y revisión de los estudios existentes, y establecer las carencias o irregularidades en los datos existentes

Los contenidos de este proyecto, serán pues, además de la recopilación de forma sistematizada de la información existente, la realización de los trabajos experimentales necesarios para completar los parámetros descriptivos en aquellos litotipos de los que no se tengan resultados anteriores (siempre teniendo en cuenta la disponibilidad de material) y que permitan homogeneizar y completar la información que se recoge en la ficha de cada piedra.

También se llevará a cabo la actualización y regularización de resultados, mediante los ensayos pertinentes, en aquellos litotipos que sea necesario y dentro de las posibilidades materiales, con el objeto de que los parámetros petrológicos que definen a cada litotipo estén referenciados a la misma metodología y normativas. En el caso de que sea imposible conseguir el material para realizar nuevos ensayos y ajustarse a las normas establecidas, se recogerá en la ficha los resultados existentes, haciéndose mención del método de ensayo empleado

Todos los parámetros descriptivos deberán ajustarse en la medida de lo posible a lo que se establezca en el apartado de Piedra Natural del Código Técnico de la Conservación del Patrimonio, actualmente en elaboración en el IAPH.

Las piedras que por su relevancia se proponen inicialmente para ser incluidas son las siguientes:

- Almería: Calcarenita de la cantera de San José y Mármol de Macael
- Cádiz: Calcarenitas de Puerto de Santa María (Cerro de San Cristóbal), Espera y Martelilla (Jerez), Arenisca de Tarifa.
- Córdoba: Calcarenitas de la Mezquita
- Granada: Calcarenita de Santa Pudía, Calizas de Sierra Elvira, Calcarenita de Bátor (Guadix)
- Huelva: Calcarenita de Niebla
- Jaén: Calcarenita de Úbeda y Baeza (Viva/franca), calizas y dolomías de Jaén
- Málaga: Caliza del Torcal de Antequera, Mármol de Mijas, Arenisca de Almayate, Calcarenita de Málaga, Caliza de Casares, caliza de Acinipo, calcarenitas de los Dólmenes de Antequera
- Sevilla: Caliza de Estepa, Caliza de Morón, Calcarenita de Utrera, Arenisca de Constantina, Calcarenita del Álcór (Carmona)

Estos son los litotipos propuestos inicialmente para la creación del Atlas pero se irán ampliando según vayan surgiendo otros de interés para ser incluidos en el mismo.

Los aspectos descriptivos que deberá recoger la ficha de cada litotipo serán los
Nombre tradicional o comercial
Nombre y situación de la cantera
Origen geológico de la roca
Edad geológica
Ejemplos empleo en patrimonio
Morfologías de alteración
Información adicional

DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA

Color
Estructura de la roca
Tamaño medio de grano.
Grietas macroscópicas
Evidencias de meteorización

Presencia de macrofósiles
 Presencia xenolitos-intrusiones
 Observaciones
DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA
TEXTURA
CONSTITUYENTES
 1. Minerales/Granos
 Porcentaje
 Dimensiones
 Hábito
 Forma
 Bordes
 Distribución
 Orientación
 Evidencias de alteración
 2. Matriz
DISCONTINUIDADES
 Poros y Microcavidades
 Grietas y Fracturas abiertas
 Fracturas Rellenas y Venas
CLASIFICACIÓN PETROGRÁFICA
COMPOSICIÓN QUÍMICA MEDIA (%)
 Elementos Mayoritarios
 Elementos Minoritarios
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS
ANÁLISIS DEL SISTEMA POROSO
 - Porosidad y Porimetría Hg (%)
 - Porosidad H₂O (%)
 - Área Específica (m²/g)
DENSIDAD (g/cm³)
VELOCIDAD DE ULTRASONIDOS (Intervalo de variación y valor medio) m/s
RESISTENCIA MECÁNICA (Intervalo de variación y valor medio)
 - Resistencia a la compresión kg/cm²
 - Resistencia a Flexión
 - Dureza superficial (resistencia a la penetración, ensayo)
PROPIEDADES HÍDRICAS
 - Velocidad de absorción (g/cm³h)
 - Velocidad de desorción (mg/cm²h)
 - Contenido crítico de agua (mg/cm³)
 - Coeficiente de succión capilar (mg/cm²s^{1/2})
DURABILIDAD
 - Cristalización de Sales
 - Heladicidad
RESUMEN:
GRÁFICAS:
 Absorción de agua por inmersión
 Succión capilar
 Desorción de agua
 Además, con el objeto de permitir que el profesional interesado pueda ampliar información, se debe incluir una relación exhaustiva de la bibliografía que incluyan estudios sobre cada uno de los materiales pétreos, tanto referencias publicadas como informes técnicos no publicados, pero que podrían ser consultados en caso de interés.

Plazo de ejecución y calendario

2013-2015 en una primera fase de actualización y homogeneización de todos los datos de los litotipos seleccionados.

La actualización será continua, y se podrán incluir nuevos litotipos, por lo que el proyecto se podrá prorrogar

Resultados esperados del proyecto

Obtención de un Atlas de Litotipos del Patrimonio Inmueble Andaluz, herramienta de gran utilidad para los profesionales relacionados con la conservación del patrimonio Inmueble.

En dicho Atlas se recogerá una ficha descriptiva para cada material pétreo, incluyendo las posibles variedades de cada uno.

Las fichas de los distintos litotipos contendrán, en la medida de lo posible, los mismos parámetros descriptivos, determinados bajo los mismos criterios y/o normas de ensayos, para que así sean equiparables entre los distintos litotipos.

Recopilación, homogeneización y actualización de la información existente en cuanto a Aspectos Generales, Descripción macroscópica, Descripción Microscópica, Clasificación Petrográfica y Composición Química Media de los litotipos propuestos. Estos se deben ajustar a lo establecido en el Código Técnico de la Conservación, que referido a estos aspectos existe una normativa propuesta.

Establecer criterios y normas a las que se deban ceñir las descripciones físicas, mecánicas y de durabilidad, para homogeneizar los resultados de todos los litotipos.

Localización y consecución de material para preparar probetas para ensayos físico-mecánicos y de durabilidad en aquellos casos que no estén elaborados, o no coincidan con lo establecido.

Resultados de la anualidad

Continuación en la recopilación, homogeneización y actualización de la información existente en cuanto a Aspectos Generales, Descripción macroscópica, Descripción Microscópica, Clasificación Petrográfica y Composición Química Media de los litotipos propuestos. Establecer criterios y normas a las que se deban ceñir las descripciones físicas, mecánicas y de durabilidad, para homogeneizar los resultados de todos los litotipos.

Localización y consecución de material para preparar probetas para ensayos físico-mecánicos y de durabilidad en aquellos casos que no estén elaborados, o no coincidan con lo establecido

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles Obras e infraestructuras

Coordinación técnica: Laboratorio de Geología

Equipo:

- interno: Técnico de estudios de materiales para la conservación.

Innovación

No existe en la actualidad en Andalucía ningún monográfico similar, de tan valiosa aplicación en el sector de la conservación de materiales pétreos.

Colaboración/cooperación

- Departamento de Mineralogía y Petrología de la Universidad de Granada.
- Departamento de Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad de Sevilla
- Departamento de Cristalografía, Mineralogía y Química Agrícola de la Universidad de Sevilla
- Departamento de Química Inorgánica e Ingeniería Química de la Universidad de Córdoba
- CITIUS (Centro de Investigación, Tecnología e Innovación de la Universidad de Sevilla)

Elemento especial de difusión o divulgación

Propuesta de publicación del Atlas de Litotipos del Patrimonio Inmueble Andaluz

Explotación de resultados

Elaboración del Atlas de Litotipos del Patrimonio Inmueble Andaluz para uso de profesionales interesados (consultas on-line, digital, etc)

Ud. PI. Evolución del comportamiento trófico de los humanos

Antecedentes

El objetivo principal del Laboratorio de Paleobiología es reconocer la evolución de nuestro comportamiento trófico a través del estudio paleobiológico, tafonómico y bioestratinómico. Desde principios de la década de los 60, en Andalucía se viene realizando, muy esporádicamente, el estudio del material orgánico preservado en los yacimientos arqueológicos. La falta de continuidad y de equipos especializados ha hecho que no tengamos en este momento una base de datos relacionada con el gran volumen de excavaciones arqueológicas. El laboratorio de Paleobiología ha analizado el contenido paleobiológico de más de 50 yacimientos arqueológicos que hace que tengamos la mejor base de datos, además de una metodología original que nos va a permitir conocer científicamente los cambios culturales y ambientales de nuestros ecosistemas y poblaciones humanas asentadas en el Sur de la Península Ibérica de manera sistemática a través de los paleobasureros y ofrendas animales conservados en los yacimientos arqueológicos.

Hipótesis de partida

En los 8000 últimos años la evolución de las culturas desarrolladas en el Sur de la Península Ibérica que están condicionadas por los recursos naturales y las invasiones de otras culturas que innovarían en la obtención y transformación de recursos naturales. Los estudios paleobiológicos nos permiten ratificar esta hipótesis de trabajo ayudándonos con técnicas genéticas y físico-químicas.

Objetivos científico técnicos

- Conocer la vida cotidiana de nuestros antepasados en el Holoceno a través de los restos orgánicos.
- Determinar diferencias tróficas en las distintas culturas dadas en la región andaluza en los últimos 8000 años.
- Determinar los criterios paleobiológicos que deberían tenerse en cuenta en los proyectos de investigación histórica.
- Utilizar los hallazgos de ciertas especies actuales calificadas en alguna categoría de protección.
- Difundir los resultados en distintos medios sociales: revistas especializadas nacionales e internacionales, ciclos de conferencias y congresos promocionados por grupos sociales y medios audiovisuales.

Descripción

En este proyecto se realizará el estudio paleobiológico y tafonómico de los restos faunísticos rescatados en intervenciones arqueológicas de Andalucía. Se pretende determinar las diferencias y similitudes existentes entre distintos periodos históricos y situaciones geográficas en lo que respecta al comportamiento trófico de los humanos. Al mismo tiempo que pretendemos elaborar un modelo de paleobasurero antrópico con todas sus variantes funcionales, culturales y espaciales, pretendemos mostrar los principios de la actual "Huella ecológica" siguiendo los cambios tróficos que detectemos en cuanto a la presencia de ciertas especies animales que actualmente no existan, que sus poblaciones estén en regresión o hayan experimentado modificaciones fenotípicas

y genotípicas.

Plazo de ejecución y calendario

2010- Estudio paleobiológico de entre tres y cinco yacimientos arqueológicos (dependiendo del tamaño de las muestras) que serán seleccionados durante el transcurso de la anualidad según el interés de la mismas.

2011- Estudio paleobiológico de entre tres y cinco yacimientos arqueológicos (dependiendo del tamaño de las muestras) que serán seleccionados durante el transcurso de la anualidad según el interés de las mismas.

2012- Estudio paleobiológico y tafonómico de registros paleoorgánicos procedentes de tres yacimientos arqueológicos del Holoceno.

2013- Estudio paleobiológico y tafonómico de los registros paleobiológicos de cuatro yacimientos.

2015- Estudio paleobiológico y tafonómico de tres yacimientos arqueológicos.

2016- Modelo estadístico de los registros paleobiológicos estudiados en las fases anteriores y redacción de publicaciones científicas.

Resultados esperados del proyecto

- Determinar las variables que definirán el modelo de comportamiento trófico de los humanos durante el Holoceno.
- Análisis estadísticos de las bases de datos (paleobiodiversidad, biometría y relaciones entre variables de acumulación y conservación)
- Estudios bioestratinómicos de culturas actuales. El comportamiento de los humanos difiere en algunas culturas actuales, intentamos recopilar esta información para interpretar las condiciones tafonómicas de los paleobasureros analizados.
- Estudios bioestratinómicos de ecosistemas naturales (continentales y litorales). En algunos paleobasureros encontramos intrusiones de otras especies que no han formado parte de los residuos antrópicos que distorsionan los resultados.
- Interpretación tafonómica de los paleobasureros.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles. Infraestructuras y Obras

Coordinación técnica: Laboratorio de paleontología y paleobiología

Equipo:

- externo: Proyecto de excelencia de la Consejería de Economía, Ciencia
- externo: Contratos de los yacimientos estudiados

Innovación

La metodología empleada en el estudio del material paleorgánico registrado en los yacimientos arqueológicos es totalmente innovadora. Empleamos métodos ensayados en ecosistemas naturales y antrópicos (Bioestratinomía y Tafonomía) que hasta ahora no han sido utilizados por otros investigadores y que aplicamos en la interpretación histórica de nuestras culturas.

Por primera vez, tendremos una historia de la economía orgánica de Andalucía de los últimos 8000 años (desde el punto de vista biológico y desde el registro orgánico), es decir, el período de tiempo que mayor impacto ha causado el hombre en la naturaleza y la etapa que más nos interesa para entender nuestro presente.

Colaboración/cooperación

- Museo de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC) para consultas.
- Estación Biológica de Doñana (CISC) para consultas con los especialistas y colecciones herpetológicas, ictiológicas, teriológicas...En trámite la firma de un convenio.
- Universidad Pablo de Olavide. Aporta la colaboración de un doctorando y de un técnico superior. Firmado el convenio de colaboración.

Elemento especial de difusión o divulgación

- Publicaciones en revistas especializadas
- Publicaciones de divulgación social
- Participación en Semana de la Ciencia y cuantas conferencias o cursos tengan como objetivo la divulgación del patrimonio y de la ciencia.

Explotación de resultados

Las publicaciones científicas son explotables en la petición y concesión de proyectos públicos, ya sean regionales, nacionales o europeos.

Ud. PI. Estudios de evaluación de tratamientos biocidas

Antecedentes

Como consecuencia de la petición cursada por el Conjunto Arqueológico de Itálica a la Dirección del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) en noviembre de 2008, se realizó una visita para asesoramiento en temas de conservación y biodeterioro, con objeto de aportar apoyo técnico para el desarrollo del proyecto de conservación y mantenimiento de los mosaicos.

El estudio efectuado se basó en la inspección visual, toma de muestras de diferentes materiales en diversas zonas del conjunto (teselas de distintos tipos) para la realización de diversos estudios de previos de evaluación de tratamientos, toma de muestras de teselas colonizadas para estudios de biodeterioro y posteriores análisis en el Laboratorio de Biología del IAPH.

Dada la urgencia que requería la aplicación del tratamiento biocida sobre los mosaicos que se estaban interviniendo, estos estudios resultaron incompletos por lo que se retoman en la actualidad abordando nuevas cuestiones.

Hipótesis de partida

Por lo general, el biodeterioro que experimentan los materiales pétreos de edificios, yacimientos arqueológicos y esculturas aumenta progresivamente. Una de las mayores causas de este proceso es la acción de los vegetales tanto vasculares como no vasculares.

Los diversos agentes biológicos pueden presentar distintos aspectos y distintos mecanismos de alteración. Las superficies pétreas se pueden considerar como un sustrato donde se asientan distintas comunidades, sobre todo cuando no se efectúan trabajos de limpieza y mantenimiento, ni se controla el crecimiento con algún tipo de biocida.

La mayoría de los organismos que crecen sobre los bienes culturales son capaces de generar sustancias que alteran irreversiblemente el material pétreo, lo cual acelera el proceso de destrucción de dicho bien. Es algo similar a lo que ocurre en el proceso de formación de un suelo, pero en el caso anterior supone una pérdida irreparable.

Objetivos científico técnicos

- Caracterizar e identificar los distintos organismos biológicos responsables de la alteración,
- analizar su ecología y fisiología,
- estudiar las alteraciones que provocan,
- proponer las medidas de control y/o erradicación más apropiadas para cada caso en concreto,
- evaluar la eficacia de los distintos tratamientos y productos biocidas,
- evaluar la interacción biocida-sustrato.

Descripción

La alteración biológica de los monumentos pétreos se puede evaluar a través del análisis y la determinación de los organismos presentes. Así pues, se puede recurrir a métodos morfológicos, microbiológicos, bioquímicos, histoquímicos y químicos.

Una amplia gama de organismos desde bacterias a plantas superiores intervienen en los procesos de biodeterioro. La utilización de técnicas de microscopía electrónica, microbiología, métodos de biología molecular u observaciones "in situ" permite diagnosticar el tipo de organismo implicado en el biodeterioro y proponer medidas de control biológico.

Los métodos morfológicos y estructurales implican varias técnicas de exámen del material pétreo:

- observación visual;
- con estereomicroscópico, aunque de escaso aumento, permite identificar los organismos presentes;
- con microscopio óptico, se puede reconocer la morfología y estructura celular de cada grupo de organismos y microorganismos;
- con microscopio electrónico de barrido, para la observación tridimensional de las células o de la superficie de la piedra;

Métodos de control biológico: estudios previos con biocidas.

En las obras de arte y monumentos de naturaleza pétreo, los métodos de control químicos son los que se emplean más habitualmente. Tras la selección de los productos biocidas más adecuados para la obra en estudio, se procede a la realización de una serie de estudios previos.

Por un lado se realizan los estudios de eficacia biocida sobre las distintas especies y se prueba la eficacia de los tratamientos a lo largo del tiempo. Por otro lado, se estudia la posible interacción biocida-sustrato.

Se usan una serie de productos, los cuales se han disuelven en agua destilada a unas concentraciones que pueden reproducir el efecto de tratamientos repetidos (tratamientos estacionales).

Los biocidas se aplican de distinta forma, por capilaridad o inmersión, según el ensayo al que se sometan las probetas.

Los ensayos que se llevan a cabo en las muestras de piedra antes y después de la aplicación de los biocidas son: absorción de agua por capilaridad, medida de la alteración cromática, observación al microscopio electrónico de barrido y ensayos de envejecimiento acelerado.

Plazo de ejecución y calendario

Plazo de ejecución: 2013-2016

Resultados esperados del proyecto

Todos los estudios efectuados en el proyecto se utilizarán para poner a punto una metodología de aplicación general para el estudio e identificación de agentes biológicos de deterioro, así como para la evaluación del comportamiento, eficacia y compatibilidad de los tratamientos biocidas con los materiales que componen las distintas estructuras.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles, Obras e Infraestructuras

Coordinación técnica: Laboratorio de Biología

Equipo:

- interno: 3 Técnicos de biología.
- externo: Asesor de universidad
- interno: Técnico de estudios de materiales para la conservación.

Innovación

Los últimos avances tecnológicos han permitido renovar y actualizar las técnicas relacionadas con la identificación de agentes de alteración biológica del patrimonio histórico. Las técnicas de biología molecular permiten identificar el agente responsable del biodeterioro del bien mediante análisis del DNA presente en las muestras y en la detección de la fracción de microorganismos metabólicamente activos mediante el estudio de RNA.

Los estudios de interferencia biocida-sustrato mediante microscopía óptica y electrónica de barrido nos garantizan el uso de estos productos sin que se vea afectada la integridad del bien.

Colaboración/cooperación

- CITIUS (Centro de Investigación, Tecnología e Innovación de la Universidad de Sevilla)
- Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (CSIC)
- Departamento de bioquímica Vegetal y Biología Molecular-USE
- Departamento de Ingeniería Química Ambiental-USE
- Departamento de Mineralogía y Petrología-UGR

Elemento especial de difusión o divulgación

Publicaciones en revistas.

Comunicaciones en congresos científicos especializados.

Aportaciones en cursos y conferencias.

Ud. PI. Nuevo enfoque técnico-metodol: paleobilg. y ADN

Antecedentes

Este proyecto es pionero por unificar el estudio biológico, genético y físico-químico del registro paleobiológico que se conserva en los yacimientos arqueológicos. Durante años hemos elaborado una metodología de análisis tafonómico de los registros que nos lleva a un modelo de depósito antrópico y a diferenciar algunas culturas por el contenido y el estado de conservación de huesos y conchas. Además de este estudio unificamos los resultados genéticos, en el caso de poder aislar fragmentos de ADN, y físico-químicos con el objetivo de estimar el origen de las especies domesticadas actuales y de alguno silvestre. En este proyecto estudiaremos dos especies, las vacas y los conejos (especie autóctona de la Península Ibérica). Cada una representa un aspecto de los recursos naturales que los humanos hemos utilizado, las vacas como especie domesticada y criada y los conejos como especie silvestre autóctona que identifica a esta península. Hay un estudio de vacas en Burgos (Anderüing, 2002) y este proyecto sería el siguiente trabajo. Con la diferencia de que en este trabajo pretendemos crear un protocolo de uso de las Ciencias Experimentales en Arqueología sin tantas dudas sobre la posible contaminación que apuntan algunos especialistas (Leonard, 2006).

Hipótesis de partida

Hay tres hipótesis de trabajo:

- El contenido de los paleobasureros identifican a algunas culturas.
- Las especies animales de consumo manejadas por los humanos no son estrictamente autóctonas. No sólo hay especies de vertebrados introducidos por las culturas que llegaron a nuestra región, sino que se ha mantenido frecuentes hibridaciones con ganado africano. Este hecho ratificaría la hipótesis de unas culturas ibéricas mejor conectadas con África y con fechas más antiguas de las esperadas
- Los envenamientos de animales y humanos a lo largo de los períodos históricos son en ocasiones contaminaciones postmortem. El enterramiento de los huesos de animales producen cambios fosildiagnéticos que pueden cambiar historias.

Objetivos científico técnicos

- Crear una base de datos genéticos de las especies de consumo halladas en los yacimientos paleobiológicos y arqueológicos.
- Aumentar la colección osteológica paleobiológica y actual de referencia.
- Determinar la evolución y variabilidad de esas especies en consonancia con el cambio climatológico y las distintas culturas y grupos que han llegado al territorio andaluz.
- Tener una técnica genética adecuada para la identificación específica de los materiales orgánicos de soporte de algunos bienes culturales.
- Elaborar un protocolo de uso de las técnicas físico-químicas en la determinación de contaminaciones y envenamientos.

Descripción

El estudio paleobiológico y tafonómico de los registros paleoorgánicos nos muestran las costumbres de consumo y basureras de los antiguos pobladores de la región. La domesticación de la mayoría de las especies actuales parece que ocurrió en Oriente y no en nuestro suelo. Sin embargo, las técnicas genéticas pueden corroborar o no esta premisa que en algunas especies no está tan claro ese origen alóctono. Es tal la variabilidad de las poblaciones de animales que consumimos los humanos en la actualidad que no podemos usarlos como indicadores del manejo que practicamos desde la antigüedad. Por ello, ponemos en práctica esta técnica empleada en genética forense para identificar cada individuo y participar de la historia de los humanos desde una base científica con mayor garantía que las que se vienen aplicando.

Las condiciones físico-químicas de algunos de estos huesos nos lleva a un posible envenenamiento que igualmente podría darse en las poblaciones humanas y explicaría la salud y pervivencia de nuestros antepasados, así como las actividades que desarrollaban. Sin embargo, hay una cierta duda de que muchos de esos envenenamientos sean contaminaciones postmortem.

Como consecuencia Añadimos a esta descripción la utilidad de la identificación de pieles y otros tejidos animales que se usan en la confección de los bienes culturales mediante la técnica de ADN antiguo.

Plazo de ejecución y calendario

Este proyecto se desarrollaría desde 2011 hasta 2015 en función del calendario del proyecto de excelencia. Pero como incluye la presentación de una Tesis Doctoral que se expondrá en el 2016 prolongaremos las fases del proyecto a este año en el que prepararemos las publicaciones restantes.

Resultados esperados del proyecto

- Construir un modelo de formación de paleobasureros históricos que identifique la evolución trófica y cultural de Andalucía.
- Resumir nuestra experiencia en un protocolo de investigación genética para los arqueólogos y genéticos especialistas en DNA antiguo.
- Reunir en una base de datos los resultados genéticos positivos que determinen especies, razas de esta región y su origen geográfico
- Ofrecer a las Consejerías de Medio Ambiente y a la de Agricultura y Pesca esta base de datos como criterio científico en la conservación de razas autóctonas domesticadas y silvestres.
- Reunir los resultados físico-químicos en un protocolo de preparación de muestras.
- Interpretar nuevos aspectos históricos de nuestras culturas bajo nuevos enfoques y técnicas.

Resultados de la anualidad

Los resultados esperados para 2014:

- Análisis comparativo y estadístico de los datos paleobiológicos y tafonómicos de los yacimientos arqueológicos de Patio Banderas (niveles romanos y medievales); de los niveles históricos de Caura, revisión del yacimiento de La

- Almagra (Huelva) y de la Plaza de la Encarnación (niveles romanos).
- Análisis genéticos de 23 muestras de conejos, 5 de caprinos, 10 de vacas, 27 de caballos y 6 de perros.
 - Ensayo físico-químico de muestras de huesos sumergidos en el mar en relación con la conservación de ADN en colaboración con la Facultad de las Ciencias del Mar en la Universidad de Cádiz.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles. Infraestructuras y Obras

Coordinación técnica: Laboratorio de paleobiología

Equipo:

- externo: contrataciones de empresas

Innovación

Hasta la fecha los resultados genéticos nos han llevado a dudar de los datos positivos por contaminación de los reactivos, por ello estamos tratando con otros genéticos (Universidad de Upsala y Universidad de París) que repetirían los experimentos realizados. Igualmente podría estar ocurriendo con los envenenamientos detectados en algunos huesos, bien podrían ser contaminaciones postmortem. Las publicaciones de estos resultados conllevarán un profundo cambio en el uso de la Ciencias Experimentales en el registro paleobiológico y antropológico que se reflejará en un protocolo.

Colaboración/cooperación

- Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD) de la Junta de Andalucía.
- Universidad Pablo de Olavide.
- CSIC.
- Biotechnology Consulting.
- Universidad de Upsala (Suecia)
- Universidad de París
- Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad de Cádiz

Elemento especial de difusión o divulgación

- Los resultados paleobiológicos, tafonómicos, genéticos y físico-químicos serán publicados en revistas especializadas de impacto.
- Participaremos en un Máster de diagnóstico del estado de conservación del Patrimonio Histórico en la Universidad Pablo de Olavide.
- Participaremos en tres congresos, dos de ellos internacionales.
- Participaremos en la Semana de la Ciencia y cuantas jornadas se celebren en la UPO y en el IAPH, así como en otros organismos.

Explotación de resultados

Si es posible corregir los problemas de contaminación genética y físico-química tendremos un buen protocolo para el resto de los investigadores. Además los resultados serán usados para un documental que preparamos como capítulo piloto de una serie.

Ud. PI. Arqueodatos. Modelos de explotación y uso de materiales

Antecedentes

El proyecto tiene como objetivo la aplicación de la arqueometría en el estudio de materiales arqueológicos en el ámbito andaluz. El estudio se centrará en los aspectos de explotación, uso preferencial, tecnología, técnicas constructivas y procedencias de los materiales arqueológicos a través de la aplicación de técnicas experimentales, que permitirán por una parte la identificación tipológica y tecnológica de los materiales de construcción estudiados y por otra parte garantizarán la fiabilidad y máxima rentabilidad de las técnicas analíticas aplicadas. A través de estos estudios se generará una base de datos ARQUEODATA de interés para el avance de la investigación arqueológica en este territorio.

Con el término arqueometría se define una disciplina que tiene su origen en la aplicación de técnicas experimentales y naturales para el mejor conocimiento y conservación de BBCC (LAPUENTE, 1988). El término está vinculado a la revista *Archaeometry*, fundada en 1958 por el Research Laboratory for Archaeology and the History of Art de la Universidad de Oxford, Reino Unido.

Desde sus comienzos la Arqueometría ha tenido una doble vertiente: por una parte aporta aspectos históricos-arqueológicos como tecnología de elaboración y procedencia de los materiales (LAPUENTE, 1998, ONTIVEROS, 2006) pero además se destaca su vertiente ambiental que se encuentra relacionada con su puesta en valor en conexión con el deterioro medioambiental.

La geología ha tenido un papel esencial en este avance que se concreta en: 1) Caracterización e identificación de materiales, 2) Formas y tecnología de elaboración, 3) Procedencia de los materiales a través del estudio de los afloramientos y geología regional tras un análisis de ámbito territorial y 4) Datación y autenticación de materiales.

Su desarrollo ha ido ligado al avance científico instrumental que tuvo lugar entre el XIX y XX. La aplicación de las diferentes técnicas analíticas al estudio de materiales de origen arqueológico y/o artístico ha sido documentada desde el siglo XVIII. Sus antecedentes se remontan a 1720 con el estudio al microscópico petrográfico de un fragmento de roca de Stonehenge, realizado por el doctor Halley. Así mismo la microscopía también fue empleada a fines del siglo XIX para confirmar el origen local en Grecia de mármoles y cerámicas de Santorini (GILSO FERNÁNDEZ & LUCIENE JOUAN DIAS, 2011). Los avances que tuvieron lugar en el s. XIX como el descubrimiento de los rayos X (1895) y la radiactividad (1896), fueron aplicadas al estudio de piezas arqueológicas. Ya a lo largo de la primera mitad del s. XX con el diseño de espectrómetros para medir fluorescencia de masas de aplicación para el análisis de elementos químicos, entre otros tantos descubrimientos, han posibilitado su aplicación en el campo de la arqueología.

A partir de la II Guerra Mundial, se desarrollaron nuevas técnicas de análisis que tendrán un gran protagonismo en la expansión de la Ciencia en general y por tanto en la Arqueometría. En 1955 se destaca la espectroscopía de absorción atómica (AAS), en 1966 tienen lugar los primeros análisis con Fluorescencia de rayos X por dispersión de energía (EDXRF). En el campo de la datación los principios del arqueomagnetismo se presentan en 1936, la datación por flúor en la década de los 40, el carbono 14 (C14) a

finales de esta misma década y los principios de la termoluminiscencia en 1953, aunque su uso generalizado en arqueología no será hasta la década de los 70. También tras la II Guerra Mundial los métodos de prospección geofísica experimentan un gran avance con la aparición de equipos de resistividad y electromagnetismo (TITE, 1972, 1991).

El avance experimentado por la informática a partir de la década de los 80 supuso un desarrollo espectacular de la instrumentación que lleva consigo una mayor precisión en los análisis así como nuevos software y desarrollo de equipos portátiles. Como grandes avances pueden citarse para el campo de la datación por C14, la utilización desde 1984 de la espectrometría de masas con acelerador (AMS), lo que permite utilizar muestras de reducido tamaño; el uso de la teledetección espacial y de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para los estudios de prospección y paleoambiente.

Hasta el inicio de los años 90, con apoyo de los avances de la física, se desarrollan los métodos de datación arqueológica: técnica de termoluminiscencia, empleo de la tomografía, EDXRF (fluorescencia de rayos X por dispersión en energía) aplicado a ampliamente en metales (análisis de bronce antiguos) pero cuya experiencia se inicia con el estudio de una selección de fragmentos de cerámica. Ha sido sin duda la década de los 90 el periodo donde se inicia la gran producción científica en esta materia que ha continuado hasta la actualidad.

Pero igual de importante que el avance técnico fue el desarrollo teórico de la arqueología, ya que en el registro arqueológico empezó a valorarse los estudios arqueométricos gracias a los nuevos intereses de la investigación, como la distribución de materiales por comercio e intercambio, tecnologías así como los estudios cuantitativos y paleoambientales a nivel territorial.

No obstante a partir de los años 90 se inició en la Arqueometría un profundo debate, (TITE, 2002). En el Reino Unido, germen de esta ciencia, la Arqueometría centró su interés en la aplicación de las diferentes tecnologías para el conocimiento de los lugares de producción y de posterior distribución de los objetos de arte, pero avanza sin resolver la falta de entendimiento con la arqueología lo que propicia su evolución al margen de esta disciplina. Su desarrollo centrado en la aplicación de métodos de tipo físico-químico ha propiciado el excesivo predominio de las ciencias experimentales y su restricción a determinados ámbitos científicos. Esta desconexión ha motivado que en la mayoría de los casos estos conocimientos no hayan aportado un avance importante en la investigación arqueológica e Histórica. Esto constituye hoy en día una de las debilidades de la Arqueometría, por contra su fortaleza viene dada por el interesante campo de desarrollo que esconde, que se puede ampliar si se consigue definir una metodología adecuada desde la multidisciplinaridad que permita convertirla en un instrumento esencial en la investigación arqueológica.

Los materiales duraderos elaborados o manipulados por el hombre constituyen una importantísima fuente de información, en ocasiones única, sobre la época o periodo en que se elaboran. Dentro de este contexto, los materiales constructivos han permitido a arqueólogos e historiadores la obtención de datos de enorme transcendencia en sus investigaciones. Los materiales constructivos como piedra, morteros, entre otros y las técnicas de construcción son productos representativos de la inventiva del ser humano, y de la evolución del nivel de sus conocimientos científicos y técnicos. Estos constituyen un claro ejemplo de aprovechamiento de los recursos más accesibles o disponibles con el objetivo de resolver determinados problemas de índole constructiva (GORDILLO, 2005). Ellos nos proporcionan información tanto en lo relacionado con su

estado en la naturaleza como del proceso de extracción, explotación y alteración por parte de los grupos humanos para su posterior utilización en el crecimiento de sus ciudades y poblados.

Las principales estrategias de gestión e investigación sobre recursos patrimoniales se fundamentan en el conocimiento, lo que permitirá preservar los valores, frecuentemente intangibles, que los definen en la actualidad, en este sentido la investigación arqueométrica tiene un papel esencial. Por esta razón actualmente los estudios arqueométricos constituyen un ámbito de investigación transdisciplinar o multidisciplinar en el cual convergen arqueólogos, geólogos, conservadores, físicos, químicos, biólogos, entre. Esta vocación multidisciplinar se inició con el establecimiento de los primeros laboratorios en los principales museos por ejemplo Rathgenfors en Berlín, Louvre en París, British Museum de Londres o Peabody de Cambridge entre otros.

Con todo eso la Arqueometría se torna poco a poco una ciencia esencial en los más diferentes estudios ya ampliamente probado en el análisis de cerámicas, materiales constructivos, metales, pigmentos, materiales líticos y orgánicos así como todos aquellos elementos que pueden servir como testigos de los actos inventivos, artísticos y tecnológicos del hombre.

Así actualmente la Arqueometría no puede considerarse una disciplina separada de la propia arqueología, sino que más bien constituye una pieza básica en el estudio inter y multidisciplinar (HERAS, 2003). Por ello, la aplicación de instrumentación y técnicas analíticas procedentes de las llamadas ciencias experimentales, constituye un componente esencial en gran parte de la investigación científica que se lleva a cabo en la actualidad. Muchos autores manifiestan, incluso, que en el futuro los mayores descubrimientos se harán en el laboratorio y no en el campo como había venido ocurriendo hasta ahora. Por esta razón, es importante que se considere a la Arqueometría como una disciplina cada día más necesaria.

Sin embargo actualmente se observa una falta de entendimiento entre las ciencias experimentales y la disciplina arqueológica-histórica, llevando en muchos casos a la aplicación de técnicas inadecuadas y costosas que no resuelven los problemas planteados. es frecuente el empleo de técnicas científicas novedosas sin un apoyo metodológico adecuado cuyos resultados dificultan la interpretación y aplicación correcta de la información obtenida. A pesar de estas dificultades la arqueometría ha seguido avanzando en el campo de la investigación de materiales y consolidándose como una herramienta esencial para la investigación arqueológica.

Andalucía es un territorio de gran riqueza arqueológica, donde no actualmente ningún Centro especializado que realice este tipo de estudios. Los investigadores tienen que recurrir a laboratorios externos, lo que puede resultar costoso y lento, limita en muchas ocasiones la realización de una investigación más profunda, impidiendo su adecuado avance y dejando a la cola a nuestra comunidad en lo que a investigaciones en este materia se refiere.

Este territorio ha tenido sin duda un papel esencial en la configuración de la historia de la humanidad, incidiendo de forma importante en el desarrollo de los asentamientos de las distintas civilizaciones que la han ocupado a lo largo de su dilatada historia, con especial incidencia en su aportación al proceso de monumentalización de las ciudades del imperio romano. El conocimiento sobre la tecnología constructiva alcanzada junto con el uso preferencial de materiales locales, relacionado con la explotación de sus recursos naturales, constituye un tema de gran interés en el ámbito científico.

Como se puso de manifiesto en el 1er Congreso de Prehistoria de Andalucía celebrado en Antequera (2010), la arqueología aplicada desde el punto de vista de la investigación debe fundamentarse en la aplicación de una metodología que permita ser cada vez más exhaustivos y sistemáticos en los registros arqueológicos. En ese sentido el análisis de los materiales a través de la aplicación de técnicas experimentales adecuadas permitirán un mayor conocimiento sobre el patrimonio arqueológico andaluz, contribuyendo a su puesta en valor.

Esta temática de estudio y la metodología son los ejes sobre los que se va a fundamentar el desarrollo de este proyecto, teniendo entre sus retos la investigación sobre estos materiales con una optimización de las técnicas analíticas tradicionales, para resolver las cuestiones que plantea la arqueología, conjuntamente con la aplicación de nuevas técnicas que permitan valorar su utilidad y rentabilidad arqueométrica.

El IAPH ha consolidado un Área de Laboratorios centrada en la investigación sobre los materiales constitutivos de los BBCC de Andalucía, donde ha sido significativa la trayectoria del Laboratorio de Geología en la investigación de Bienes Inmuebles y Arqueológicos. El Laboratorio de Geología ha desarrollado en sus casi veinte años de existencia varias líneas de trabajo, de las que se destacan el análisis de materiales pétreos, que incluye además de piedra natural, morteros, tapias y ladrillo/cerámicas. La experiencia adquirida en el análisis sobre estos materiales ha culminado con la publicación del cuaderno PH19 (2006) "Programa de Normalización de estudios aplicados a Bienes Inmuebles" que pone de manifiesto el conocimiento y experiencia en materia de metodologías y técnicas de análisis aplicadas a la investigación sobre materiales de Bienes Inmuebles y Arqueológicos.

Hipótesis de partida

Con base en estos aspectos el proyecto se articula en dos ejes fundamentales y complementarios:

- 1) La consolidación de un Centro especializado en este tema en Andalucía que no existe en la actualidad ni desde el sector privado ni desde la Administración Pública.
- 2) El desarrollo de dos líneas de investigación de interés en el ámbito arqueológico y desde las ciencias de los materiales, como es la piedra ornamental-construcción y morteros -arqamasas de origen romano, temas en los que lleva trabajando el IAPH desde hace algún tiempo.

Por último, el proyecto GEOARQUEODATA recoge una serie de medidas de transferencia del conocimiento, tanto en lo referente a la viabilidad de las metodologías de estudio propuestas, apoyada en la multidisciplinaridad, como a la difusión de los datos obtenidos. Como vías de difusión se proponen:

1. Publicaciones en revistas científicas de carácter arqueométrico de ámbito internacional, se destacan congresos como ASMOSIA, revistas como Archaeometry, Marmora, Bolletín of Engineering, Geology and Environment, Conservation Studies, Geological Society, Journal of Engineering Geology, Journal of Archaeology, Journal of Iberian Archaeology, Materiales de Construcción, Boletín Ph, Itálica Revista de Arqueología Clásica de Andalucía, etc.
2. Elaboración de una monografía "Catálogo de canteras de material pétreo de naturaleza arqueológica.
3. Creación de una base de datos GEOARQUEODATA a través de una herramienta online soportada por el portal del IAPH.

4. Participación en master conferencias, seminarios, etc.
5. Incentivar redes nacionales e internacionales en esta materia.

Finalmente se incide en el desarrollo que experimentará la investigación arqueológica andaluza, cuyo interés sobrepasa nuestras fronteras. Es probada la importancia histórica que ha tenido este territorio en la cuenca del mediterráneo, con un desarrollo importante de restos arqueológicos de época prerromana, romana y árabe. El uso de materiales pétreos en las ciudades de la antigüedad permite enlazar temas tan variados como actuales como son la explotación de recursos naturales, la influencia medioambiental de la misma, la tecnología de elaboración o las redes de comercialización de materiales, temas actualmente de interés en el ámbito científico.

Objetivos científico técnicos

Con estos antecedentes el desarrollo del proyecto tiene como objetivos:

- Potenciar las investigaciones experimentales sobre materiales arqueológicos de naturaleza pétreo (piedra ornamental, morteros) en el ámbito Andaluz, una temática poco desarrollada si la comparamos con otros materiales, por ejemplo cerámicas o metales; aspecto que se pone de manifiesto en la producción científica generada en las últimas décadas.
- Proporcionar un soporte para la actividad investigadora en el IAPH que permita ofrecer servicios de calidad a centros públicos y/o privados en el marco de convenios, conciertos ó acuerdos que se establezcan.
- Puesta a punto de las técnicas instrumentales (ya ampliamente experimentadas en otros países) y desarrollo de una metodología científica específica para la aplicación al Patrimonio Arqueológico lo que permitirá un conocimiento más exhaustivo de nuestro pasado.
- Formación de investigadores, dentro del marco de actividades de investigación y de difusión que se plantean en el proyecto.
- Difusión de los resultados en el marco científico, y en el marco general de la sociedad, mediante publicaciones y participaciones en Congresos y Reuniones, Conferencias divulgativas, Seminarios, etc.
- Crear las bases para potenciar la relación investigadora con otros proyectos y equipos de investigación a un triple nivel: local, nacional e internacional.
- Crear una infraestructura virtual vía Internet, que favorezca la difusión de los resultados obtenidos por el proyecto favoreciendo su difusión y ampliando la Carta de Servicios del IAPH.
- La elaboración de una base de datos compacta y en red que permita su uso y complementariedad en el ámbito internacional.
- Elaboración de un catalogo de materiales pétreo de explotación arqueológica en la Bética romana que incluya:
 - . Identificación de tipología pétreo de uso arqueológico.
 - . Localización geológica de las canteras de explotación en el ámbito de la Bética y áreas de influencia, estudio geológico de los afloramientos y la caracterización de los materiales con el uso de las tecnologías más punteras en esta materia.
 - . Establecimiento de las variedades pétreas localizadas en los afloramientos geológicos.
 - . Caracterización arqueológica de las canteras.
 - Selección de los yacimientos arqueológicos, piezas de museos y conjuntos arqueológicos para el análisis de los materiales. Establecimiento de la

procedencia y ámbito de uso y explotación de las canteras de origen arqueológicos a través de su análisis territorial (SIG, sistema de información geográfica).

- Asentar las bases para la generación futura de una base de datos sobre tipologías constructivas en época romana.

Descripción

En base a estos antecedentes el proyecto GEOARQUEODATA se va a desarrollar a través de la aplicación de una metodología global de actuación de acuerdo con los objetivos planteados previamente: reconstrucción histórica de un complejo entramado que incluye a materias primas, canteras, técnicas constructivas, rutas comerciales y mecanismos de distribución, uso, economía y prestigio. Relacionar las esculturas, programas decorativos, fábricas constructivas o materiales de naturaleza arqueológica en general con sus materiales primas, canteras o talleres resulta una investigación de suma importancia para la puesta en valor del patrimonio arqueológico, incidiendo en aspectos tan importante como son su autenticidad y puesta en valor.

La metodología de trabajo se va a basar en la multidisciplinaridad avanzando en la sistemática arqueológica en combinación con el desarrollo de la metodología geológica, que incluye el estudio a escala primero regional, posteriormente a escala de afloramiento geológicos donde se localizan las materias primas y la aplicación final de un fase de laboratorio con la experimentación combinada de un número importante de técnicas de análisis, punteras en el ámbito de la experimentación, con un procesamiento de datos riguroso que garantice el establecimiento de criterios de identificación que resulten satisfactorios. En base en esta fase experimental, se seleccionarán las técnicas más adecuadas atendiendo a la tipología pétreo; definiendo en cada caso el procedimiento más adecuado, lo que nos llevará a la definición de la metodología de laboratorio más adecuada en cada caso.

En este proyecto planteamos una primera reflexión sobre las técnicas arqueométricas más adecuadas según los objetivos que se persigan, lo que requiere un primer planteamiento metodológico basado en la relación Objetos-Métodos-Resultados-Interpretación que llevará a la selección de las técnicas arqueométricas más rentables, reduciendo su coste y potenciando su versatilidad, ejemplo piedra ornamental.

Para la viabilidad de la metodología arqueométrica propuesta se pretende el uso de un amplio número de técnicas experimentales de amplia utilidad en la ciencia de los materiales que permitan su correcta puesta a punto y viabilidad en este ámbito.

Técnicas experimentales propuestas:

Técnicas de Análisis

Difracción de Rayos X (XRD): componentes mineralógicos

Fluorescencia de Rayos X (XRF): componentes mayoritarios y traza

Resonancia Magnética Nuclear de Spin (RMN): Control de impurezas.

Microscopía óptica de luz transmitida: Análisis textural y mineralógico.

Microsonda: Análisis geoquímico a escala de cristal.

Espectroscopía fotoelectrónica de rayos X (XPS). Composición y textura.

Espectroscopías de electrones en ultraaltovacío (XPS, AES, ISS, UPS)

Espectroscopía FT-IR y Raman

Microscopía electrónica de transmisión (TEM).

Microscopía electrónica de barrido (SEM)
Microscopio electrónico ambiental (ESEM).
Microscopio electrónico de presión variable (VPSEM).
Catodoluminiscencia (CL).
Isótopos ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ y $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$).
Granulometría (ATP) y ensayo granulométrico
Porosimetría de Hg
Una fase importante en el desarrollo de

La investigación experimental se va a centrar en el análisis de las piezas arqueológicas tras su catalogación que incluirá una descripción sistemática para la ordenación y gestión adecuada de la información existente, como paso previo a la formulación de propuestas de actuación concreta. Incluirá localización y selección de los elementos que resulten esenciales en el estudio y permitan cubrir los objetivos del trabajo. En este sentido, se diseñará una base de datos donde queden registrados todos los elementos de estudio.

Simultáneamente se procesará el volumen de información histórica y arqueológica proporcionada por los informes y memorias relacionadas con los restos arqueológicos seleccionados, con un análisis de su emplazamiento integrado en un Sistema de Información (de base SIG) posibilitando, de esta manera una visión jerarquizada de los hechos arqueológicos (con una división temática y cronológica). La sistematización permitirá una revisión crítica de la información generada hasta la actualidad.

Por el momento y en continuidad con el proyecto Marmora de la Hispania meridional. "Análisis de su explotación, comercio y uso en época romana", Plan Nacional de I+D+i 2008-2012, ref. HAR2009-11438, se está trabajando sobre un volumen significativo de piezas arqueológicas pertenecientes al Museo de Écija, Conjunto Arqueológico de Baelo Claudia, Museo de Medina Sidonia, Museo Arqueológico de Huelva y Aroche entre otros, sobre las que se están aplicando estudios petrográficos y geoquímicos pero sobre los que se prevé experimentar otras técnicas como catodoluminiscencia e isótopos ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ y $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$), entre otras.

La metodología arqueométrica es el estudio de las materias primas utilizadas, y es ahí donde la geología tiene un papel fundamental. En la investigación arqueológica resulta esencial la localización de fuentes probables, identificación de lugares de comercio conocido y bases de datos de estudio de canteras simultáneamente a las piezas arqueológicas ya estudiadas. Estos antecedentes resultan de gran interés para establecer patrones comparativos para el estudio de nuevos materiales arqueológicos.

Este tipo de trabajos siempre se desarrollan a través de dos fases: Fase de campo y Fase de laboratorio.

Fase de Campo: Entre las actividades más importantes a desarrollar en esta fase destaca la localización geográfica de las canteras y su emplazamiento geológico. Resulta de gran interés recoger el mayor número de datos sobre la actividad de extracción del material, las variaciones texturales observadas en el afloramiento rocoso y conocimiento del material del entorno asociados a estas rocas.

Dentro de esta fase además tiene lugar la recogida de material para su posterior análisis en laboratorio que debe quedar perfectamente identificado con una sigla alfanumérica y material gráfico. La investigación experimental a realizar sobre estos afloramientos debe incluir la determinación del material preferencial de extracción, determinación de las técnicas de extracción así como el análisis in situ de piezas de desecho como lascas, bloques y columnas abandonadas

Fase de Laboratorio. Esta fase comienza abordando el estudio experimental en laboratorio. Dado que estos materiales se han utilizado como roca ornamental (mármol comercial) las observaciones de las placas pulidizas resulta un aspecto identificadito de interés. No obstante este aspecto resulta orientativo, pero en ningún caso definitorio, de ahí que haya que recurrir a métodos analíticos de tipo instrumental. En esta fase se lleva a cabo la preparación de las muestras para su posterior análisis petrográfico, mineralógico y geoquímico. Su finalidad conocer aspectos microscópicos y composicionales que permitan establecer patrones identificativos de cada litotipo. Se pretende hacer una revisión de las técnicas de caracterización mineral más usuales, así como valorar la incidencia de su estudio. Los resultados se reflejará en una base de datos donde se recogen fichas identificativos a distintos niveles de información.

Para el caso de los materiales de construcción pre-elaborados- la metodología de trabajo, se fundamenta en la caracterización química-mineralógica y física de las fábricas constructivas que permita conocer la tecnología de elaboración empleada. Esto incluye la localización de las materias primas que tras su análisis permitan establecer el tratamiento previo que han sufridos los materiales así como el método usado para su puesta en obra.

El proyecto va a comenzar sistematizando los datos referidos a piedra ornamental como elemento decorativo para continuar en un futuro abordando los materiales de fábrica, por lo que el plan de trabajo propuesto a continuación se va a centrar en las actividades a desarrollar sobre esta tipología de materiales.

Plazo de ejecución y calendario

Periodo: 2014-2018

- Para la primera fase se calcula su realización en 24 primeros meses y supone una continuidad del trabajo que desarrollando hasta el momento sobre las canteras del sur de Hispania. Se ha llevado a cabo el estudio geológico en profundidad de las canteras de Almadén de la Plata (Tesis doctoral en proceso), las canteras de la Banda Metamórfica de Aracena (Fuenteheridos-Navahermosa y Aroche) y su continuidad en el país vecino Portugal con el estudio de Ficalho, Serpa, Trigache y Viana do Alentejo, además del anticlinal de Estremoz. En esta misma línea se han estudiado las canteras del Subbético (Antequera, Málaga y Cabra, Córdoba). En base en los estudios realizados se propone para la primera fase del proyecto las siguientes actividades:
 - 12 primeros meses (Canteras de Ossa-Morena y Subbético de la Cordilleras Béticas)
 1. Elaboración de una base de datos sobre los resultados analíticos obtenidos (XRD, XRF, Microscopía óptica, SEM-EDX).
 2. Aplicación y puesta a punto de nuevas técnicas sobre estos materiales ejemplo Microsonda, Resonancia Magnética Nuclear de Spin, Microscopía electrónica de transmisión (TEM) Catodoluminiscencia (CL). Isótopos ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ y $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$).
 3. Análisis de las piezas de deshecho y actividad de extracción.
 4. Establecimiento de patrones comparativos de acuerdo con los datos obtenidos a través de las técnicas experimentales propuestas.
 - Entre 12-24 primeros meses
 1. Estudio geológico sector de las zonas internas de las cordilleras béticas como son el Sector de Macael y Mijas.

2. Investigación sobre otras canteras de las que no se tiene información documental.
3. Aplicación y puesta a punto de las técnicas de análisis propuesta.
4. Procesamiento de resultados y elaboración de la base de datos con sus correspondientes patrones identificativos.
 - La segunda fase, se desarrollará en los restantes 12 meses e incluye las siguientes actividades:
 1. Elaboración de un catálogo de materiales pétreos de origen arqueológico
 2. Aplicación de los patrones de materiales de cantera establecidos a elementos constructivos y piezas arqueológicas en Baelo Claudia, Museo de Écija, Huelva, Aroche y Medina Sidonia para la localización de su procedencia.
 3. Elaboración de una base de datos con un registro de fichas normalizadas e informatizadas de gran utilidad para el establecimiento de conclusiones de orden histórico y arqueológico que afecten a la explotación de las canteras, proceso de elaboración (talleres), y usos (comercialización, transportes e importancia arquitectónica)

Resultados esperados del proyecto

Entre los resultados que se esperan del proyecto se destaca:

- La puesta a punto de una metodología de estudio en el ámbito de la Arqueometría, definida y consensuada desde una perspectiva multidisciplinar, lo que supondrá la consolidación de una línea de actividades e investigación para trabajos futuros.
- Por otra parte el proyecto va a aportar un volumen importante de datos que contribuirán al mejor conocimiento del patrimonio arqueológico andaluz, generando documentos de interés científico tanto para el campo de la arqueología como de la ciencia de los materiales.
- También son muy optimistas a priori las posibilidades de explotación y transversalidad de los resultados de la investigación que retroalimentarán de forma significativa la arqueológica y la "ciencias de los materiales", disciplinas que hasta ahora se han avanzado independientemente y que en este proyecto andan unidas buscando los mismos fines: la valorización socioeconómica, y puesta en valor del patrimonio arqueológico, incidiendo de forma importante en su Protección.
- Además el proyecto supone la optimización de los resultados de una serie de proyectos de investigación, ya desarrollados o en curso, relacionados con el tema; siendo la consolidación en el IAPH de una Sección de Arqueometría, uno de los resultados a destacar.
- El proyecto propone la incorporación de jóvenes investigadores junto con otros ya consolidados con lo que se conseguirá una mayor formación en esta línea, actualmente poco desarrollada.
- Las contribuciones científico-técnicas y de divulgación previstas a lo largo de este periodo serán muy positivas para el avance de la Arqueometría en Andalucía por la cualificación del equipo del que dispone el proyecto, personal de amplia experiencia y prestigio tanto a nivel nacional como internacional y por otra parte dada la diversidad de disciplinas implicadas, la calidad de los productos que se van a generar están garantizados.
- Se va a elaborar una monografía, un catálogo de material pétreo con la caracterización de las canteras de explotación de época romana en el sur de Hispania.
- Se destaca los avances en esta materia y su repercusión a nivel internacional,

ya que como se ha puesto de manifiesto en esta memoria, la arqueología andaluz constituye un tema de interés que traspasa nuestra geografía regional y nacional. El proyecto servirá de empuje para el avance de las actividades de índole multidisciplinar, carente de un desarrollo adecuado.

- Este proyecto constituye una línea de investigación sobre la arqueología de gran interés tanto nacional como internacional y dada la solvencia del equipo de trabajo, sirven como compromiso de que los resultados del proyecto serán cualitativa y cuantitativamente importantes y tendrán, sin duda, una difusión ya a lo largo de los tres años del desarrollo del proyecto y a posteriori. La difusión se realizara a través de revistas, congresos, capítulos de libros y monografías.
- Además al final del proyecto se elaborará una base de datos GEO-ARQUEODATA que se define como una herramienta informática de utilidad futura, que permitirá procesamiento de datos facilitando su manejo.
- Para finalizar se realizarán otras actividades de divulgación como conferencias, master o cursos que permitan la transmisión de los conocimientos científicos a distintos niveles.

Resultados de la anualidad

La puesta a punto de una metodología de estudio en el ámbito de la Arqueometría, definida y consensuada desde una perspectiva multidisciplinar, lo que supondrá la consolidación de una línea de actividades e investigación para trabajos futuros

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles, Obras e Infraestructuras

Coordinación técnica: Laboratorio de análisis geológico

Equipo:

- interno: Técnico de políticas públicas.
- externo: 4 Asesores de diferentes universidades

Innovación

El desarrollo del proyecto contribuirá al establecimiento de una metodología adecuada, apoyada en la multidisciplinaridad de sus integrantes, potenciando el entendimiento entre las distintas disciplinas implicadas en su desarrollo. Como consecuencia tendrá lugar la generación de una base de datos sobre materiales arqueológicos, fuentes de extracción, tecnología y uso. El empleo adecuado de esta herramienta generará documentos científicos y conocimientos hechos a medida para la investigación arqueológica, facilitando la correcta toma de decisiones futuras.

Colaboración/cooperación

- Dpto de Historia Antigua y Arqueología de la Universidad de Sevilla,
- Dpto Mineralogía y Petrología de la Universidad de Granada
- Universidad de Zaragoza
- Mineralogía y Geoquímica Ambiental y de la Salud, Universidad de Sevilla.
- Instituto Catalán de Arqueología Clásica (ICAC).

Elemento especial de difusión o divulgación

- Elaboración de catálogo de piedra ornamental de uso en la Bética romana.
- Publicaciones de impacto en el ámbito arqueométrico.
- Participación en jornadas, congresos, seminarios y curso en esta temática.

Explotación de resultados

El carácter multidisciplinar del proyecto queda puesto de manifiesto a lo largo de la redacción de la memoria del proyecto. La Arqueometría como disciplina científica debe estar ligada, como así ha sido desde su origen a la ciencia de los materiales, aprovechando el avance científico para su aplicación sobre materiales arqueológicos que contribuyan a un mayor conocimiento de nuestro pasado y avance de la investigación arqueológica. La Sección de Arqueometría del IAPH quiere contribuir al conocimiento pero para ello quiere desarrollar su actividad en colaboración multidisciplinar apostando por la incorporación a su equipo especialistas de distintas disciplinas comenzando por las que más peso tienen en esta materia: la arqueología y geología.

Ud. PI. Bioestratinomía de vertebrados del Sur de la Península

Antecedentes

En este proyecto finalizó la toma de datos y alguna publicación, pero en estos días los resultados interesan a revistas de alto impacto y hemos preparado dos publicaciones para entregar en los próximos meses y una tercera que está en redacción para la revista Paleobiology.

Hipótesis de partida

El estado de conservación de los individuos consumidos por los humanos y que han formado parte de los paleobasureros es interpretado desde la dinámica de formación de depósitos óseos naturales. El objetivo es reconocer las particularidades de los humanos como basureros frente a otras especies que también depositan los restos del consumo como son los jabalíes y las hienas.

Objetivos científico técnicos

- Análisis estadístico de los datos bioestratinómicos seguidos en la Sierra Norte de Sevilla
- Inferencia de los resultados en los paleobasureros antrópicos.

Descripción

El seguimiento de 46 cadáveres de grandes mamíferos nos servirá para crear un modelo de la actividad carroñera que algunas especies desarrolla. Una de esas especies es la humana, pero nunca hemos sabido cuánto de carroñero hemos sido y continuamos siendo. A través del seguimiento de esta actividad registrada en los paleobasureros mediremos los cambios del comportamiento trófico de los humanos y comprobaremos si existen diferencias tróficas entre las distintas culturas del pasado. En este momento ya tenemos los datos recopilados, hemos publicado en la revista de alto impacto Quaternary International y enviaremos dos publicaciones más a Paleobiology.

Plazo de ejecución y calendario

Dos años, 2013-2014, dependiendo de la aceptación de las revistas

Resultados esperados del proyecto

Publicaciones de impacto de Ciencias Sociales y Humanidades y de Ciencias de la Vida

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles, Obras e Infraestructuras

Coordinación técnica: Laboratorio de paleontología y paleobiología

Innovación

No se conocen modelos matemáticos de la actividad carroñera de especies carnívoras.

Ud. PI. Urbes en transformación. Paisaje romano Guadalquivir

Antecedentes

Las bases metodológicas que permiten realizar este tipo de estudios arqueo-arquitectónicos en ámbitos urbanos están ya bien asentadas en la historiografía hispana, con especial desarrollo en los últimos años en el ámbito de la llamada arqueología de la arquitectura. Dicha disciplina, originalmente considerada como la aplicación de la lectura estratigráfica al estudio de los paramentos elevados (Caballero 2002), inició su desarrollo teórico y metodológico en Italia (Universidad de Siena) en los años ochenta del pasado siglo -con influencias en las experiencias británicas- enfocada principalmente a la documentación e interpretación de las diferentes fases constructivas de los edificios (Brogiolo 1988; Mannoni 1990; Parenti, 1994).

En España, siguiendo líneas ya planteadas en Italia (Brogiolo 2002, 24-25; Quirós 2002, 29 y 33), se ha aplicado, a partir de mediados los noventa, en la conservación, puesta en valor y rehabilitación de edificios medievales y postmedievales (Caballero 1995; Azcárate, 2001), por parte de equipos de la Universidad del País Vasco, dirigidos por A. Azcárate ("Grupo de Investigación en Patrimonio Construido, Gpac" (UPV/EHU) de Excelencia del Sistema Universitario Vasco), formado por diversos especialistas (arqueólogos, topógrafos, informáticos, arquitectos, etc) que trabajan con objetivos comunes en la arquitectura como documento para el conocimiento de los contextos históricos, sociales y productivos que la generan y del CSIC en Madrid por L. Caballero, dentro de la línea de investigación: "Arqueología de la Arquitectura. Transición entre la Antigüedad tardía hispánica y la Alta Edad Media". También se han dedicado mayoritariamente a este periodo el equipo de la Univ. De Sevilla, dirigido por M.A. Tabales, centrado en complejos arquitectónicos de gran relevancia (Reales Alcázares, convento de Santa Clara, el Hospital de las Cinco Llagas, hoy Parlamento de Andalucía, en Sevilla). La consolidación de este línea de trabajo en nuestro país viene avalada por la creación de una revista específica sobre el mismo (Arqueología de la Arquitectura, Vitoria-Gasteiz), desde el año 2002.

Otros equipos se han sumado a estos trabajos en el ámbito de la arquitectura romana, como en Alemania el Departamento de Arquitectura Antigua del DAI de Berlín y en la Universidad Politécnica de Cottbus (A. Hoffmann, U. Wulf) con interesantes proyectos como el desarrollado en el Palatino, fundamentalmente por arquitectos, o el caso de los franceses desarrollados por los diferentes departamentos del Instituto para la Investigación de la Arquitectura Antigua (IRAA) del CNRS, en sus sedes de París, Pau, Aix-en-Provence o Lyon (M. Fincker, A. Badie).

En la actualidad la arqueología de la arquitectura debe ser entendida desde un punto de vista mucho más amplio que, a nuestro modo de ver, debe englobar también el estudio específico de las técnicas y de los procesos constructivos, campo este, bien atendido en los últimos años (Camporeale et alii, 2008, 2009 y 2010; Pizzo, 2009). Así concebida la arqueología de la arquitectura caben en ella diversas aplicaciones metodológicas además de la lectura de paramentos, tales como el estudio de los materiales y técnicas de construcción, análisis arqueométricos y cronotipológicos, junto con los estudios interpretativos de las estructuras de producción que posibilitan el empleo de determinadas técnicas y materiales constructivos (Roldán, 2012).

Es una cuestión universalmente aceptada, y de ello podemos encontrar diversas referencias, que los estudios formalistas y mayoritariamente descriptivos de la arquitectura romana no son ya suficientes. Es necesario considerar el edificio como resultado de un proceso muy complejo que aúna principios técnicos, elementos estéticos y necesidades funcionales. Es evidente que en su construcción influyen de manera categórica los aspectos económicos y sociales (mano de obra cualificada), conocimientos técnicos, intereses políticos, posibilidades de suministro de materiales,

etc., todo lo cual resulta difícil de cuantificar.

Desde este enfoque, uno de los aspectos cuyo estudio cuenta con alguna tradición en nuestro país es el de los materiales y técnicas de construcción que ha sido notablemente incrementado durante la última década. Dicha línea de investigación fue iniciada en los años 80 en la Universidad Autónoma de Madrid por parte de un equipo dirigido por el profesor M. Bendala (PB-84) del que formamos parte varios de los investigadores de este proyecto coordinado quienes desarrollaron en esta temática sus tesis doctorales (Roldán 1992; Rodríguez 2001 y Pizzo 2008) y han continuado desarrollando gran parte de su investigación, tal y como avalan sus respectivos currícula

Se trataba fundamentalmente de la aplicación de una metodología estrictamente arqueológica, con el objetivo de documentar los materiales y los procesos constructivos, con criterios cronotipológicos -datación a través de la tipología de las técnicas murarias- y mensiocronológicos -datación a través de las dimensiones de los elementos materiales-. No obstante, la inicial falta de referencias en ámbitos regionales, o provinciales, impedía realizar estudios comparativos. Con aplicación de nuevas metodologías más sistemáticas, el estudio de las técnicas de construcción persigue una documentación lo más completa y exacta posible de los materiales constructivos. Éste debería iniciarse con la documentación de la estructura y su representación, para continuar con la configuración de Bases de datos -que permitan su clasificación- y se completaría con los análisis científicos para determinar la composición y características técnicas-arqueometría- como medio de identificación más precisa de los materiales y, en última instancia, de sus fuentes de aprovisionamiento (De Laine, 2008, 322-328).

En los últimos años se ha generado en Europa el concepto de "arqueología de la construcción", *cantiere*, *archeologie du bati*, o arqueología de los procesos constructivos de la arquitectura romana. Dicho análisis de los procesos y técnicas de construcción es un aspecto más de la arquitectura, estudiada desde el punto de vista de la arqueología. Esta línea de investigación centrada en el análisis de los procesos de construcción, gestión y organización de una obra se viene desarrollando en distintas instituciones europeas a partir de las reuniones en torno a y tiene como antecedentes el seminario organizado en Roma en 2001 y el encuentro realizado en París en 2006 en torno a los *Cantieri Antichi* (Roma 2001, París 2006). En el caso de España se han desarrollado una serie Seminarios de Arqueología de la Construcción organizados por el Instituto de Arqueología-Mérida, la Università di Siena y la École Normale Supérieure de Paris y publicados en la serie *Anejos de Archivo Español de Arqueología* (Arqueología de la construcción I (Mérida), II (Siena), III (Paris) y IV (Almería) (Camporreale et alii, 2008, 2009 y 2010) y en los que hemos participado activamente algunos de los miembros tanto de este subproyecto (Roldán), como del resto de los proyectos coordinados (H. Dessales, E. Bukowiecki, O. Rodríguez, J. Beltrán, A. Pizzo). Sin duda, estos fructíferos encuentros de intercambio y contrastación científica han tenido mucho que ver en la necesidad de crear una red de trabajo común, materializada en esta solicitud. Del mismo modo, se están llevando a cabo interesantes propuestas encargadas de evaluar el alcance económico de los proyectos edilicios, a partir de la estimación de costes (De Laine 1997; Barresi, 2002, 68-81; Pensabene, Domingo y Mar, 2010) con aplicaciones ya en casos hispanos (Soler e.p.), permitiendo así evaluar el peso económico e incluso ideológico de estos proyectos y construcciones. Más recientemente, incluso, cabe citar la pionera iniciativa de la reunión científica *ArqR-Ubis*. Arqueología de la gestión de los recursos urbanos: ciudades, espacios, infraestructuras y redes económicas, celebrada en el CCHS de Madrid en diciembre de 2011.

Con estos antecedentes, en España estamos actualmente en fase de desarrollar catálogos, repertorios de técnicas constructivas y tipologías en ámbitos territoriales

reducidos, especialmente ante la evidencia de una notable diversidad en su utilización (Bendala y Roldán 1999). Para ello es necesario un intenso trabajo de campo que, sin duda la aplicación de metodologías propias de la excavación facilitan y hacen más productivo, como también la utilización de técnicas novedosas en este campo, como las analíticas. Diversos autores han señalado la ausencia de tipologías edilicias como elemento de referencia (Brogiolo 2002, 20).

El proyecto coordinado que pretendemos realizar viene a paliar esta ausencia, al afectar a las tres provincias hispanas y, especialmente, pretende avanzar en el conocimiento de la arquitectura romana entendida en su dimensión más compleja, como un proceso en el que están implicados muchos aspectos distintos y, en último término, proporcionar un mejor conocimiento de la sociedad que la produce. Paralelamente, estos estudios pueden tener una aplicación práctica en la restauración y puesta en valor de los edificios hispanorromanos.

A su vez, la Arqueometría es una disciplina que tiene su origen en la aplicación de técnicas experimentales y naturales para el mejor conocimiento y conservación de BBCC (Lapuente, 1988). El término está vinculado a la revista *Archaeometry*, fundada en 1958 por el Research Laboratory for Archaeology and the History of Art de la Universidad de Oxford. Desde sus comienzos la arqueometría ha tenido una doble vertiente (Figura 1): por una parte aporta aspectos históricos-arqueológicos como tecnología de elaboración y procedencia de los materiales (Lapuente, 1998; Ontiveros, 2006) pero además se destaca su vertiente ambiental que se encuentra relacionada con su puesta en valor en conexión con el deterioro medioambiental.

La geología ha tenido un papel esencial en este avance que se concretan: 1) Caracterización e identificación de materiales, 2) Formas y tecnología de elaboración, 3) Procedencia de los materiales a través del estudio de los afloramientos y geología regional tras un análisis de ámbito territorial y 4) Datación y autenticación de materiales.

El desarrollo de la arqueometría ha ido ligado al avance científico instrumental que tuvo lugar entre el XIX y XX. La aplicación de las diferentes técnicas analíticas al estudio de materiales de origen arqueológico y/o artístico se documenta desde el siglo XVIII. Inicialmente, en Reino Unido, centró su interés en la aplicación de las diferentes tecnologías para el conocimiento de los lugares de producción y de posterior distribución de los objetos de arte y al margen de la arqueología. Su desarrollo centrado en la aplicación de métodos de tipo físico-químico ha propiciado su restricción a determinados ámbitos científicos, lo que ha propiciado que en la mayoría de los casos estos conocimientos no hayan aportado un avance importante en la investigación arqueológica e Histórica. Esto constituye hoy en día una de las debilidades de la arqueometría, por contra su fortaleza viene dada por el interesante campo de desarrollo que esconde, que se puede ampliar si se consigue definir una metodología adecuada desde la multidisciplinaridad que permita convertirla en un instrumento esencial en la investigación arqueológica. Esta vocación multidisciplinar se inició con el establecimiento de los primeros laboratorios en los principales museos por ejemplo Rathgenfors en Berlín, Louvre en Paris, British Museum de Londres o Peabody de Cambridge entre otros.

En España el Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales del Ministerio (ICOREBIC) junto grupos de investigación de Universidades Españolas han contribuido de forma importante a su desarrollado. Destaca el "Laboratorio para el estudio de materiales lapídeos antiguos (LEMLA) (UAB), desde los años 80 con importantes estudios sobre marmora romana con aplicación de métodos petrográficas y más recientemente isotópicos, actualmente fusionado con el ICAC (Instituto Catalán de Arqueología Clásica), de esta Institución se destaca A. Álvarez Pérez, M. Mayer Olivé y I. Rodas Lanza. El inicio del "Plan Nacional de Identificación de Materiales Pétreos de Época Romana" (Depto. Arqueología Clásica del ICOREBIC, del entonces

Ministerio de Cultura) con el que se relacionan investigadores de peso como P. Lapuente, M. Cisneros y M. Ortega. En esta misma línea se encuentra el IAPH que ha consolidado un Área de Laboratorios centrada en el investigación sobre los materiales constitutivos de los BBCC de Andalucía. Finalmente la creación (1999) de una unidad de Arqueometría en la UA, de los Servicios Técnicos de Investigación y del CA.I. Arqueometría y Análisis Arqueológico (AAA) dependiente de la Universidad de Complutense de Madrid (2007).

Esta temática de estudio y las metodologías aplicadas son los ejes sobre los que se va a fundamentar el desarrollo de uno de los cinco subproyectos que integran el coordinado que aquí se solicita, teniendo entre sus retos la investigación sobre estos materiales con una optimización de las técnicas analíticas tradicionales para resolver las cuestiones que plantea la arqueología, conjuntamente con la aplicación de nuevas técnicas que permitan valorar su utilidad y rentabilidad arqueométrica.

Hipótesis de partida

La finalidad del proyecto es la creación de un corpus de datos documental para el estudio de la arquitectura romana. El proyecto forma parte de un proyecto coordinado integrado por 5 subproyectos con los que comparte objetivos similares en las diferentes provincias de Hispania.

Este proyecto concreto se centrará en el Valle del Guadalquivir. Se abordará el estudio del fenómeno urbano de época romana, a partir, fundamentalmente, del análisis de la arquitectura pública y de los procesos de monumentalización y transformación vividos, en diferentes momentos, por algunas de las principales ciudades del Sur de Hispania. La investigación tendrá por objeto el estudio de las ciudades romanas a partir del análisis de las dinámicas vinculadas a la construcción arquitectónica, tanto desde el punto de vista tecnológico como productivo.

Se insistirá, por tanto, en la caracterización arqueológica pormenorizada de los materiales constructivos, así como de las relaciones estratigráficas que definen su empleo y combinación, dando lugar a un «lenguaje» constructivo concreto, forma de expresión de la concepción arquitectónica propia de diferentes momentos y coyunturas históricas y socioeconómicas. A través de la caracterización de esos aspectos relativos a la historia de la construcción y el desarrollo tecnológico, se pretende, en último término, insistir en lo que se ha venido denominado «paisaje urbano».

Se abordará la arqueología de la arquitectura desarrollada ya desde los años 80 proporciona hoy la posibilidad de nuevos análisis que permitan caracterizar tanto los aspectos estéticos de la arquitectura monumental como los tecnológicos: las técnicas y materiales y los procesos constructivos.

Objetivos científico técnicos

Objetivos específicos:

- Definición y puesta a punto de los protocolos metodológicos: Arqueología de la arquitectura, aplicables al estudio de la arquitectura romana para su documentación, clasificación, tipificación y representación gráfica de la Hispania, en nuestro caso en el Valle del Guadalquivir.
- Recopilación de material historiográfico en relación con el análisis arquitectónico de los edificios públicos de las ciudades seleccionadas, así como la creación de una nueva documentación gráfica, fotográfica y planimétrica mediante la

realización de nuevas planimetría, levantamientos fotogramétricos con nuevas tecnologías (Ortofotogrametría digital; Scanning 3D).

- Confección de una base de datos de los materiales y las técnicas edilicias en arquitectura pública urbana de las ciudades del Estrecho, el Valle del Guadalquivir (Bética), Lusitania y Tarraconense en época romana, fundamental para la caracterización de los procesos tecnológicos, edilicios y socioeconómicos que rigieron en las diferentes ciudades de las provincias y que permitirán, más allá, identificar coyunturas de carácter macroespacial, referidas al conjunto de la misma, la Península y el propio Imperio.
- Identificación de los procesos principales de evolución de los materiales y las técnicas edilicias durante la Antigüedad Tardía. Definición de las técnicas de reutilización de materiales y de las nuevas condiciones y parámetros arquitectónicos y urbanísticos.
- Caracterización de las coyunturas socioeconómicas y los mecanismos de carácter sociológico-simbólico que trascienden del estudio de la arquitectura pública urbana en las ciudades romanas seleccionadas y definen los procesos de transformación de las mismas, desde época republicana hasta la tardoantigüedad.
- Evaluación de la presencia diferencial de materiales locales y foráneos tanto entre ciudades como en la arquitectura pública de cada una de ellas. Propuestas de interpretación de estas elecciones. Establecimiento de jerarquías en la selección de los materiales constructivos.
- Clasificación y caracterización de los diferentes materiales y de los morteros como elemento de gran importancia para una reconstrucción científica de los avances tecnológicos vinculados con la arquitectura en época romana.
- Difusión científica de los resultados mediante la organización de seminarios anuales que permitan la puesta en común de los resultados de todos los subproyectos. Difusión de los resultados en contextos internacionales y en publicaciones de carácter nacional e internacional.

Objetivos del IAPH.

- Identificación de las técnicas constructivas romanas a través de la caracterización de los materiales (piedra, morteros, hormigones, ladrillos, etc).
- Elaboración de un catálogo de materiales de explotación arqueológica en la Bética romana y áreas de influencia que incluye la identificación de tipología pétreas de uso arqueológico e investigación de las canteras de explotación y su caracterización arqueológica y geológica.
- Creación de una base de datos ARQUEODATA sobre técnicas constructivas y materiales (piedra, morteros, enlucidos y ladrillos), que contribuyan a conocer la dinámica de los procesos de construcción y la organización de las grandes obras de la arquitectura pública romana en el sur de Hispania.

Descripción

El proyecto va a centrar su actividad en el desarrollo de una metodología que permiten realizar estudios arqueo-arquitectónicos en ámbitos urbanos. Esta actividad está ya bien asentada en la historiografía hispana, con especial desarrollo en los últimos años en el ámbito de la llamada arqueología de la arquitectura. Dicha disciplina, originalmente considerada como la aplicación de la lectura estratigráfica al estudio de los paramentos elevados (Caballero 2002), inició su desarrollo teórico y metodológico en Italia (Universidad de Siena) en los años ochenta del pasado siglo -con influencias en las experiencias británicas- enfocada principalmente a la documentación e interpretación de las diferentes fases constructivas de los edificios (Brogiolo 1988;

Mannoni 1990; Parenti, 1994).

En España, siguiendo líneas ya planteadas en Italia (Brogiolo 2002, 24-25; Quirós 2002, 29 y 33), se ha aplicado, a partir de mediados los noventa, en la conservación, puesta en valor y rehabilitación de edificios medievales y postmedievales (Caballero 1995; Azcárate, 2001), por parte de equipos de la Universidad del País Vasco, dirigidos por A. Azcárate ("Grupo de Investigación en Patrimonio Construido, Gpac" (UPV/EHU) de Excelencia del Sistema Universitario Vasco), formado por diversos especialistas (arqueólogos, topógrafos, informáticos, arquitectos, etc) que trabajan con objetivos comunes en la arquitectura como documento para el conocimiento de los contextos históricos, sociales y productivos que la generan y del CSIC en Madrid por L. Caballero, dentro de la línea de investigación: "Arqueología de la Arquitectura. Transición entre la Antigüedad tardía hispánica y la Alta Edad Media". También se han dedicado mayoritariamente a este periodo el equipo de la Univ. De Sevilla, dirigido por M.A. Tabales, centrado en complejos arquitectónicos de gran relevancia (Reales Alcázares, convento de Santa Clara, el Hospital de las Cinco Llagas, hoy Parlamento de Andalucía, en Sevilla). La consolidación de este línea de trabajo en nuestro país viene avalada por la creación de una revista específica sobre el mismo (Arqueología de la Arquitectura, Vitoria-Gasteiz), desde el año 2002.

Otros equipos se han sumado a estos trabajos en el ámbito de la arquitectura romana, como en Alemania el Departamento de Arquitectura Antigua del DAI de Berlín y en la Universidad Politécnica de Cottbus (A. Hoffmann, U. Wulf) con interesantes proyectos como el desarrollado en el Palatino, fundamentalmente por arquitectos, o el caso de los franceses desarrollados por los diferentes departamentos del Instituto para la Investigación de la Arquitectura Antigua (IRAA) del CNRS, en sus sedes de París, Pau, Aix-en-Provence o Lyon (M. Fincker, A. Badie).

En la actualidad la arqueología de la arquitectura debe ser entendida desde un punto de vista mucho más amplio que, a nuestro modo de ver, debe englobar también el estudio específico de las técnicas y de los procesos constructivos, campo este, bien atendido en los últimos años (Camporeale et alii, 2008, 2009 y 2010; Pizzo, 2009). Así concebida la arqueología de la arquitectura caben en ella diversas aplicaciones metodológicas además de la lectura de paramentos, tales como el estudio de los materiales y técnicas de construcción, análisis arqueométricos y cronotipológicos, junto con los estudios interpretativos de las estructuras de producción que posibilitan el empleo de determinadas técnicas y materiales constructivos (Roldán, 2012).

Con estos antecedentes, en España estamos actualmente en fase de desarrollar catálogos, repertorios de técnicas constructivas y tipologías en ámbitos territoriales reducidos, especialmente ante la evidencia de una notable diversidad en su utilización (Bendala y Roldán 1999). Para ello es necesario un intenso trabajo de campo que, sin duda la aplicación de metodologías propias de la excavación facilitan y hacen más productivo, como también la utilización de técnicas novedosas en este campo, como las analíticas. Diversos autores han señalado la ausencia de tipologías edilicias como elemento de referencia (Brogiolo 2002, 20).

El proyecto coordinado que pretendemos realizar viene a paliar esta ausencia, al afectar a las tres provincias hispanas y, especialmente, pretende avanzar en el conocimiento de la arquitectura romana entendida en su dimensión más compleja, como un proceso en el que están implicados muchos aspectos distintos y, en último término, proporcionar un mejor conocimiento de la sociedad que la produce.

Paralelamente, estos estudios pueden tener una aplicación práctica en la restauración y puesta en valor de los edificios hispanorromanos.

A su vez, la Arqueometría es una disciplina que tiene su origen en la aplicación de técnicas experimentales y naturales para el mejor conocimiento y conservación de BBCC (Lapuente, 1988). El término está vinculado a la revista *Archaeometry*, fundada en 1958 por el Research Laboratory for Archaeology and the History of Art de la Universidad de Oxford. Desde sus comienzos la arqueometría ha tenido una doble vertiente por una parte aporta aspectos históricos-arqueológicos como tecnología de elaboración y procedencia de los materiales (Lapuente, 1998; Ontiveros, 2006) pero además se destaca su vertiente ambiental que se encuentra relacionada con su puesta en valor en conexión con el deterioro medioambiental.

El desarrollo de la arqueometría ha ido ligado al avance científico instrumental que tuvo lugar entre el XIX y XX. La aplicación de las diferentes técnicas analíticas al estudio de materiales de origen arqueológico y/o artístico se documenta desde el siglo XVIII. Inicialmente, en Reino Unido, centró su interés en la aplicación de las diferentes tecnologías para el conocimiento de los lugares de producción y de posterior distribución de los objetos de arte y al margen de la arqueología. Su desarrollo centrado en la aplicación de métodos de tipo físico-químico ha propiciado su restricción a determinados ámbitos científicos, lo que ha propiciado que en la mayoría de los casos estos conocimientos no hayan aportado un avance importante en la investigación arqueológica e Histórica. Esto constituye hoy en día una de las debilidades de la arqueometría, por contra su fortaleza viene dada por el interesante campo de desarrollo que esconde, que se puede ampliar si se consigue definir una metodología adecuada desde la multidisciplinaridad que permita convertirla en un instrumento esencial en la investigación arqueológica.

Actividades del Proyecto

- Análisis:

Representación gráfica

b. Análisis de los edificios

c. Análisis Arqueométricos

d. Reconstrucciones volumétricas.

Centrando la actividad del IAPH en el ámbito de la Arqueometría, el subproyecto ha establecido las siguientes jerarquías y prioridades en la aplicación de análisis arqueométricos.

Desarrollo de las estrategias específicas de análisis en función de los proyectos participantes.

Creación de una base de datos de análisis de materiales arquitectónicos y el establecimiento de una herramienta de referencia para los integrantes del proyecto y futuras actuaciones.

El subproyecto ARQUEODATOS pretende fundamentarse en la aplicación de técnicas y más concretamente en el diseño de la metodología global aplicada de acuerdo con los objetivos planteados: reconstrucción histórica de un complejo entramado que incluye a materias primas, canteras, rutas comerciales y mecanismos de distribución, uso, economía y prestigio.

La metodología arqueométrica propuesta se va a desarrollar a través de la sistemática arqueológica en combinación con metodología científica de manos de las ciencias experimentales. La selección de las tipologías pétreas, la tecnología utilizada en la

elaboración de los morteros, hormigones y ladrillos, etc. son sin duda aún hoy en día grandes desconocidos y temas de actualidad.

En este proyecto planteamos una primera reflexión sobre las técnicas arqueométricas más adecuadas según los objetivos que se planteen, lo que requiere una metodología basada en la relación Objetos-Métodos-Resultados-Interpretación, que llevará a la selección de las técnicas arqueométricas más rentables, reduciendo sus coste y potenciando su versatilidad.

El estudio de la piedra natural requiere una fase de campo con la localización geológica del material, que incluye el estudio a escala primero regional y posteriormente a escala de afloramiento geológicos donde se localizan las tipologías pétreas. En la fase de laboratorio tiene lugar la experimentación combinada de técnicas de análisis y procesamiento de datos para el establecimiento de criterios de identificación que resulten satisfactorios para determinar su uso y localización. Para el caso de los materiales elaborados como los morteros, hormigones y ladrillos, el planteamiento metodológico difiere en cuanto a los objetivos, que en este caso son fundamentalmente tecnológicos aunque también sean importantes otros aspectos como su uso o localización geográfica..

Plazo de ejecución y calendario

Con vigencia: 2013-2017

FASE I.- Implementación y mecanismos de coordinación. Definición de objetivos metodológicos

Reunión del proyecto coordinado para reflexión y consenso para la elaboración de un sistema unificado de registro:

Establecimiento de los sistemas de comunicación interna y mecanismos de comunicación.

FASE II.- Actuaciones coordinadas a partir de las estrategias particulares de cada proyecto.

Registro de datos en campo:

Escala urbana. Inventario/catalogación a cuatro niveles:

- materiales
- técnicas constructivas
- edificios

Escala territorio:

- análisis ciudad
- prospecciones selectivas del territorio: puntos de abastecimiento de materiales y asentamientos rurales/suburbanos

FASE III.- Procesamiento y estudio de los datos

Establecimiento de las bases para la elaboración de Atlas de las técnicas constructivas de la Hispania romana

Elaboración de estudios específicos de cada uno de los subproyectos en los siguientes ámbitos:

- Ciudades y problemáticas urbanas
- Edificios concretos
- Coyunturas económicas

- Caracterización de determinados períodos significativos
- Programas de difusión y puesta en valor. Estudios patrimoniales. (En el caso del subproyecto de ORG: desarrollo del programa "Hispalis"; desarrollo del programa "Itálica").

Confrontación y seguimiento de resultados. Se ejecutará paralelamente a la fase y de acuerdo a los objetivos y metodología.

FASE IV.- Difusión de los resultados

Reuniones científicas de ámbito geográfico restringido a las zonas de actuación de cada proyecto.

Reunión científica de ámbito nacional.

Recursos virtuales de difusión

Desarrollo del IAPH:

Primera fase (24 meses) supone una continuidad del trabajo sobre las canteras del sur hispano. Hasta el momento se ha realizado un estudio geológico en profundidad sobre las canteras de Almadén (Tesis doctoral en proceso), las canteras de la Banda Metamórfica de Aracena (Fuenteheridos-Navahermos y Aroche) y su continuidad en el país vecino Portugal con el estudio de Ficalho, Serpas, Trigache y Viana Alentejo. Además se ha abordado las canteras del Subbético (Antequera (Málaga) y Cabra (Córdoba). En base a los estudios realizados se propone para es primera fase las siguientes actividades:

Elaboración de una base de datos sobre los resultados analíticos obtenidos (XRD, XRF, Microscopia óptica, SEM-EDX).

Aplicación de nuevas técnicas ejemplo Microsonda, Resonancia Magnética Nuclear de Spin, Microscopía electrónica de transmisión (TEM) Catodoluminiscencia (CL). Isótopos (18 O/16O y 13C/12C).

Análisis de las piezas de desecho y actividad de extracción.

Establecimiento de patrones comparativos en base a los datos obtenidos a través de las técnicas experimentales propuestas.

Se proseguirá con la caracterización geológica del resto de las canteras del Sur de Hispania incluye el sector de las zonas internas de las cordilleras béticas como son el Sector de Macael y Mijas y la investigación sobre otras canteras de las que no se tiene información documental. En esta fase tendrá lugar la toma de muestras y su procesamiento de estas canteras así como la aplicación de las técnicas de análisis propuestas en la tabla I y la posterior elaboración de la base de datos con sus correspondientes patrones identificativos. Culminará con la elaboración de un catalogo de materiales pétreos de origen arqueológico como se indicó en el apartado objetivos.

La segunda fase (12 meses) supondría la aplicación de los patrones de materiales de cantera establecidos a las piezas arqueológicas para su identificación rocosa. Como consecuencia se iniciará la elaboración de una base de datos con un registro de fichas normalizadas e informatizadas de gran utilidad para el establecimiento de conclusiones de orden histórico y arqueológico que afecten a la explotación de las canteras, proceso de elaboración (talleres), y usos (comercialización, transportes e importancia arquitectónica).

Resultados esperados del proyecto

Los beneficios previstos con el proyecto solicitado se articulan en tres distintos niveles:

Científico (avances tecnológicos, teóricos e histórico-arqueológicos) .
Transferencia de conocimientos y repercusión en la praxis de restauración y conservación de restos arqueológicos.
Difusión científica de resultados y proyección a escala internacional

Innovación:

En este contexto, se pretende llevar a cabo un programa de investigación orientado a una serie de avances tecnológicos en relación con las herramientas de restitución gráfica de la arquitectura histórica. El objetivo general, en este sentido, es experimentar y calibrar una serie de software de ortofotogrametría digital que restituyan, con pocas operaciones y recursos humanos y materiales, resultados de alta precisión gráfica. Con la realización de estos levantamientos, se pueden obtener resultados fuera del alcance de las técnicas tradicionales de representación gráfica. La posibilidad de operar con un grado de precisión submilimétrico puede aportar resultados históricos y arqueológicos relevantes y novedosos en términos de análisis de la planificación urbanística general de las ciudades y percibir, al mismo tiempo, las peculiaridades de cada uno de los edificios en los procesos de construcción y adaptación topográfica, asociadas al empleo de materiales y técnicas distintas en relación con una diferente proyección económica.

En el ámbito de la transferencia de conocimientos, el estudio mineralógico, petrográfico y químico de los materiales (piedra, morteros, etc.) que se empleaban en la realización de los complejos arquitectónicos de época romana ayudará sustancialmente a la comprensión de las técnicas de construcciones de la arquitectura romana de la región estudiada, ofreciendo los instrumentos correctos para la realización de nuevas intervenciones en los edificios históricos. Si este conocimiento se asocia con el análisis técnico-constructivo de carácter arqueológico será fundamental para ofrecer indicaciones precisas sobre la tecnología, el tipo de elaboración de los materiales, su colocación y la composición de los morteros con vista a los procesos de restauraciones de restos arqueológicos llevados a cabo por las distintas instituciones autonómicas y estatales.

Con este objetivo se atenderá a la clasificación de los distintos tipos de morteros empleados en los edificios; la identificación de componentes de los morteros, proporción y procedencia de las materias primas; técnica de producción de los morteros; la eventual variación de componentes de acuerdo con la función desarrollada por las estructuras en el contexto arquitectónico general; análisis de los procesos de alteración y degradación de morteros y componentes para ofrecer alternativas que aseguren la compatibilidad de materiales en los procesos de restauración y conservación.

En el ámbito de la difusión científica de los resultados se plantea la organización de reuniones científicas de carácter nacional y un encuentro final que permita presentar los resultados del proyecto en el ámbito de una serie de actividades orientadas a la realización de un atlas general de las técnicas constructivas del mundo romano. En este sentido, uno de los beneficios de la difusión de los resultados alcanzados permitirá proyectar esta solicitud del Plan Nacional de Investigación en el contexto de un Labex TransferS de la Ecole Normale Supérieure de Paris - UMR 8546, sobre "Technique de construction en Pierre et in terre cuite: circulation des hommes, des savoirs et des

materiaux". En el ámbito de la difusión museográfica el subproyecto del ICAC plantea la incorporación de diversas EPO con responsabilidad en la gestión y socialización, circunstancia que facilitará la implementación de los resultados científicos (y su documentación gráfica) en la realización de sus materiales pedagógicos.

En relación con el proyecto ARQUEODATA (05), las contribuciones científicas técnicas y de divulgación previstas serán muy positivas para el avance de la arqueometría en España por la cualificación del equipo del que dispone el proyecto, de carácter multidisciplinar con aportaciones desde la arqueología, geología y química. Supone la optimización de los resultados de otros proyectos de investigación ya desarrollados o en curso relacionados con el tema, siendo la consolidación en el Área de Laboratorios del IAPH de una Sección de Arqueometría, uno de los resultados a destacar. Se destaca la metodología multidisciplinar propuesta para avanzar en esta disciplina, ya ampliamente experimentada tanto a nivel nacional como internacional pero carente de un desarrollo multidisciplinar adecuado.

Resultados de la anualidad

Resultados esperados para el 2014:

- Elaboración de un sistema unificado de registro de datos.
- Desarrollo de actividades arqueométricas sobre yacimientos arqueológicos en el ámbito de la Bética romana.

Recursos humanos

Coordinación general: Inmuebles, Obras e Infraestructura/Universidad Autónoma de Madrid/Universidad de Sevilla.

Coordinación técnica: Laboratorio de análisis geológico

Equipo:

- externo: 4 asesores de diferentes universidades y centros de investigación
- interno: Técnico de políticas públicas.
- interno: Técnico de arqueometría.

Innovación

Retroalimentación de la una base de datos ARQUEODATA que se esta desarrollando en el IAPH en la línea de materiales y técnicas constructivas, su contribuciones científico técnica y de divulgación previstas serán muy positivas para el avance de la arqueometría en España por la cualificación del equipo del que dispone el proyecto, de carácter multidisciplinar con aportaciones desde la arqueología, geología y química. Supone la optimización de los resultados de otros proyectos de investigación ya desarrollados o en curso relacionados con el tema, siendo la consolidación en el Área de Laboratorios del IAPH de una Sección de Arqueometría, uno de los resultados a destacar. Se destaca la metodología multidisciplinar propuesta para avanzar en esta disciplina, ya ampliamente experimentada tanto a nivel nacional como internacional pero carente de un desarrollo multidisciplinar adecuado.

Colaboración/cooperación

Convenio específico de colaboración entre Iaph-Universidad de Sevilla.

A través de este convenio colaboración científica con:

Universidad autónoma de Madrid

Universidad de Sevilla

CSIC. Consejo superior de investigaciones científicas. Extremadura. Mérida

ICAC Instituto catalán de arqueología clásica. Tarragona

convenio específico de colaboración entre Iaph-Universidad Sevilla

Elemento especial de difusión o divulgación

En el ámbito de la difusión científica de los resultados se plantea la organización de reuniones científicas de carácter nacional y un encuentro final que permita presentar los resultados del proyecto en el ámbito de una serie de actividades orientadas a la realización de un atlas general de las técnicas constructivas del mundo romano. Simultáneamente la difusión de resultados en revistas científicas de impacto en la materia.

Explotación de resultados

Los datos de las investigaciones obtenidos generará una base de datos de importancia científica en el ámbito arqueométrico que incidirá en la excelencia investigadora del IAPH y su mejora en los Servicios técnicas que oferta actualmente la Institución.

Ud. PI. Metodg. y equipos de control sales de edificios Hcos.

Antecedentes

El daño por sales es una de las principales causas de deterioro en edificios históricos y monumentos. A lo largo de la Historia diversos autores han investigado sobre los posibles mecanismos que pueden tener estas vías de deterioro y, evidentemente, todas las opciones comienzan por la precipitación de las sales dentro de la piedra.

Otros autores han tratado con anterioridad el problema de la precipitación de sales de una salmuera durante la realización de diversos estudios realizados en lagos salinos [3, 4, 5] en los que se estudia la secuencia de precipitación de sales. Para ello se utiliza ampliamente el código de modelización geoquímica PHRQPITZ [6], basado en las ecuaciones de Pitzer y Debye-Hückel, que realiza los cálculos con un amplio grado de precisión. Este código también se ha utilizado en estudios sobre precipitación de sales en medios porosos [7]. Otros autores [4, 8] también se han apoyado en los diagramas de Valyashko para lograr el mismo objetivo.

Por otra parte, uno de los problemas que más llama la atención es el saber qué es lo que ocurre con la disolución dentro de la piedra. El agua entra por distintos medios (ya sea agua de lluvia, aguas subterráneas o de escorrentía) y luego sale, dejando las sales tras de sí al evaporarse.

Bibliografía

- Tsui, N., Flatt, R. J. & Scherer, G. W. Crystallization damage by sodium sulfate (2003). *Journal of Cultural Heritage*, 4. Pp 109-115.
- Steiger, M. & Asmussen, S. Crystallization of sodium sulfate phases in porous materials: The phase diagram Na₂SO₄-H₂O and the generation of stress (2008). *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 72. Pp 4291-4306.
- López, P. L., Auqué, L. F., Mandado, J., Vallès, V., Gimeno, M. J. & Gómez, J. Determinación de la secuencia de precipitación salina en la laguna La Playa (Zaragoza, España). Condiciones de equilibrio mineral y simulación teórica del proceso. (1999). *Estudios Geológicos*, 55. Pp 27-44.
- Garcés, I., López, P. L., Auqué, L. F., Chong, G., Vallès, V. & Gimeno, M. J. Características generales del sistema salino del salar de Llamara (Chile). (1996). *Estudios Geológicos*, 52. Pp 23-35.
- Garcés, I., López, P. L., Auqué, L. F., Chong, G., Vallès, V. & Gimeno, M. J. Aplicación de la modelización geoquímica al estudio de pautas evolutivas en las salmueras del salar de Llamara (Chile). Aproximación de método inverso.
- Plummer, L. N., Parkhurst, D. L., Fleming, G. W. & Dunkle, S. A. A computer program incorporating Pitzer's equations for calculation of geochemical reactions in brines. U.S. Geological Survey. *Water-Resources Investigations Report* 88-4153.
- Benavente, D. Modelización y estimación de la durabilidad de materiales pétreos porosos frente a la cristalización de sales (2002). Tesis doctoral.

Objetivos científico técnicos

El objetivo fundamental es mejorar los procesos de control y saneamiento de sales en edificios mediante el desarrollo de protocolos y equipos, tanto en los estudios previos como para los procesos de saneamiento y desalación en edificios.

Descripción

El proyecto, objeto de un convenio de colaboración entre el IAPH y la Universidad de Zaragoza, busca el desarrollo de una línea de investigación conjunta sobre la conservación de los materiales pétreos empleados en el patrimonio y el control de la patología de sales. Incluye, asimismo, la cotutela de una tesis dirigida conjuntamente por el profesor D. Josep Gisbert Aguilar del Dpto. de Ciencias de la Tierra de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza y Dña Lourdes Martín García del IAPH.

Los campos y materias objeto del proyecto son:

- La investigación de los agentes de deterioro que actúan sobre los materiales pétreos.
- El desarrollo de tecnologías para el estudio y salvaguarda de estos materiales.
- La reproducción en el laboratorio de los procesos que actúan "in situ" para controlar mejor todo el proceso de estudio y conservación.

Plazo de ejecución y calendario

2014-2016

Resultados esperados del proyecto

Su principal aplicación será en la conservación de edificios monumentales.

Se obtendrá información sobre los agentes de alteración que actúan sobre los edificios y se propondrá una metodología para el estudio de la composición de las sales presentes en las paredes de los edificios históricos y su secuencia de precipitación. Asimismo se propondrán protocolos y nuevos equipos para la investigación y control de patologías de sales en edificios históricos

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles, Obras e Infraestructuras.

Coordinación técnica: Laboratorio de análisis químico

Equipo:

- interno: Técnico de química.
- externo: 2 Asesores (UZ)

Innovación

Desarrollo de nuevas tecnologías para la investigación y salvaguarda del patrimonio histórico inmueble.

Colaboración/cooperación

Dpto. de Ciencias de la Tierra de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza

Ud. PI. La Paleohuella ecológica: el origen

Antecedentes

Lo que hoy denominamos huella ecológica, un concepto que mide nuestro impacto en la naturaleza, tuvo su origen en algún momento del pasado de la especie humana. A lo largo de nuestra existencia hemos ido domesticando nuestro entorno para acabar siendo una de las especies más autodomesticada, cuya huella comenzó hace 11.600 años en algún lugar de Anatolia.

A lo largo de decenios la Arqueología ha ido descubriendo el registro paleobiológico producido por los humanos, pero no lo hemos aprovechado suficientemente bien hasta hace unos 20 años y aún hay mucho que recorrer. Durante 30 años el solicitante de esta ayuda, primero en solitario y luego con un equipo de jóvenes y bien formados investigadores, hemos analizado ese registro de materia orgánica que no es más que basura de otros tiempos (en escasas ocasiones, estos restos proceden de antiguas ofrendas). Nuestro equipo de investigación ha estudiado durante años más de 60 yacimientos del sur de la Península Ibérica y en estos momentos queremos divulgar el conocimiento que nos ha proporcionado este registro a la sociedad en general, no sólo a otros investigadores. Nuestro propósito es reconocer en el ámbito de la Humanidades la labor que hace las Ciencias Experimentales por reconstruir nuestro pasado y en el ámbito de las Ciencias Experimentales dar a conocer otro yacimiento de empleo para el que se tienen que preparar (no basta con ser químico para intervenir en la reconstrucción histórica, debe estar inmerso en la metodología arqueológica y tafonómica).

Hipótesis de partida

Este pasado ha ido dejando un rastro que denominamos Paleohuella Ecológica y que utilizamos a modo de caja negra para comprender nuestro presente y quizás podamos usarlo para mejorar nuestro futuro. La manera en la que podemos hacer esto ya nos lo cuentan los resultados que hemos obtenidos en la investigación paleobiológica de más de 60 paleobasureros conservados en yacimientos arqueológicos datados entre el VI milenio a.C. y la actualidad. Los resultados paleobiológicos y arqueológicos nos han llevado a la reconstrucción de los ecosistemas y de la vida cotidiana de unos pobladores que comienzan por aprovechar los recursos naturales recolectados y acaban por domesticar la naturaleza más cercana.

Objetivos científico técnicos

El objetivo general de este proyecto es transferir a la ciudadanía el conocimiento que nuestro equipo de científicos tiene sobre quiénes somos los humanos, al menos en un aspecto muy básico como es el de sobrevivir en estos últimos 8000 años en el sur de la Península Ibérica. Un conocimiento que nuestro equipo ha adquirido aplicando las Ciencias Experimentales en la investigación del Patrimonio Paleobiológico procedente de los restos orgánicos que un día nuestros antepasados produjeron. Miles y cientos de años después de que se formaron estos basureros, los excavamos y los analizamos bajo un nuevo enfoque y aplicando nuevas técnicas. A través de la Paleobiología, la Genética y los análisis físico-químicos hemos convertido este conocimiento en un nuevo recurso científico con aplicaciones que trataremos de transmitir en este documental.

Descripción

Huesos, conchas y otros tejidos orgánicos son objeto de análisis desde los que interpretar científicamente la evolución del comportamiento humano a lo largo de los últimos 8.000 años, una etapa tan singular en nuestra historia que ha cambiado la fisionomía de nuestros ecosistemas en menos tiempo que ninguna otra especie.

La información que hasta ahora hemos obtenido sobre las culturas del sur de la Península Ibérica es tan rica y versátil que no podemos perder la ocasión de mostrarla al gran público con esa misma versatilidad. Queremos difundir los resultados de aplicar las ciencias experimentales a un patrimonio cultural-natural poco considerado por tener como origen los desechos del consumo de nuestra especie. Una basura que hoy es un patrimonio. Cómo podemos usar esta basura-patrimonio es lo que mostraremos con este proyecto. Enseñaremos, divirtiéndolo y divirtiéndonos, a través de un audiovisual, nuestra interpretación de cómo han evolucionado las costumbres alimenticias, cuál ha sido el efecto producido en las poblaciones de especies animales que comparten los ecosistemas y qué tipo de animal somos.

Plazo de ejecución y calendario

El plazo es de enero a agosto del 2014. FASE I: REDACCIÓN DEL GUIÓN.

La redacción del guión estará a cargo de la responsable del proyecto y del director artístico del documental Arturo Menor, asesorados por un equipo interdisciplinar de investigadores compuesto por los paleobiólogos Esteban García (UPO-IAPH, becario predoctoral) y Miguel Gamero (contratado en el IAPH para los proyectos "Patio de Banderas de los Reales Alcázares de Sevilla y "Proyecto Delta. Estudio Paleobiológico y Tafonómico de dos pecios en la Bahía de Cádiz") y la arqueóloga Reyes Ojeda (Jefa del Área de Estudios históricos del IAPH). Estimamos un mes para la redacción del guión. Este guión será supervisado por el director del programa de televisión "Espacio Protegido" de Canal Sur que lleva en emisión desde el 25 de junio de 1998. Al mismo tiempo tendremos que hacer tomas en los yacimientos dependiendo de los avances que estén experimentando.

FASE II: PRODUCCIÓN DE UN AUDIOVISUAL.

Esta fase comprenderá el diseño, la grabación y la edición de la segunda parte del documental "Ecología de la Muerte" que se titulará "La paleohuella ecológica: el origen". Esta nueva producción audiovisual aunará los resultados obtenidos en la investigación llevada a cabo por el equipo de paleobiólogos en más de 50 yacimientos arqueológicos del sur de la Península Ibérica. La redacción del guión y la captura de imágenes comenzará en el mes de octubre y será acometida por la empresa "ACAJÚ Comunicación Ambiental". La finalización de este documental está prevista para el primer trimestre del 2014 y tendrá una duración aproximada de 10 a 12 minutos en función de las bases de los festivales de cine científico. Este trabajo será supervisado por José María Montero.

FASE III: PRESENTACIÓN DE UN TRAILER EN LA SEMANA DE CIENCIA.

En el mes de noviembre, dentro de las actividades programadas para celebrar la "Semana de la Ciencia" de la UPO y del IAPH, se llevará a cabo la presentación oficial de este proyecto a los medios de comunicación y a la ciudadanía a través de un tráiler o preview del audiovisual " La paleohuella ecológica: el origen". Durante esta jornada este tráiler será proyectado de manera continua, contando con la presencia de un miembro del equipo de investigación de dicha producción audiovisual para resolver

todas las cuestiones que puedan plantear los espectadores. Una vez finalizada la presentación oficial, el tráiler se publicitará en las páginas web y redes sociales con las que trabajan ambas entidades (fundamentalmente Facebook y Twitter), estando disponible para su visualización en los canales de la UPO e IAPH en YouTube.

FASE IV: PRESENTACIÓN OFICIAL DEL AUDIOVISUAL.

Una vez finalizada la edición del documental será presentado en los distintos medios de comunicación (radio, televisión, diarios y redes sociales) para su emisión en Canal Sur. Posteriormente estará a disposición del público en general a través de los canales de YouTube y se promocionará entre las diferentes productoras especializadas en este tipo de audiovisuales, asesorados por ASECIC, para el desarrollo de una serie, en torno a la evolución de nuestras culturas en Andalucía partiendo de nuestros propios trabajos en los paleobasureros arqueológicos, a la que denominaremos "Todos tenemos un sucio pasado".

Resultados esperados del proyecto

En el mes de agosto tendremos el documental para ser visionado en distintos medios audiovisuales y se promocionará como una posible serie.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles. Infraestructuras y Obras

Coordinación técnica: Laboratorio de Paleobiología

Equipo:

- externo: Financiación de la FECYT
- externo: Asesoramiento de Canal Sur
- externo: Doctorando de la UPO
- externo: ACAJU. Empresa realizadora

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 7.000,00 €

La FECYT ha concedido 7000 € para filmar este documental.

Innovación

Lo más innovador es la información desconocido para la mayoría de la sociedad

Colaboración/cooperación

- Universidad Pablo de Olavide.
- Canal Sur

Elemento especial de difusión o divulgación

Serán varios los canales, pero principalmente este documental está orientado a ser un capítulo piloto para conseguir una serie de varios capítulos que se exhibiría en los medios audiovisuales.

Ud. PI. Bioestratinomía de concheros del litoral andaluz

Antecedentes

Es frecuente el hallazgo de restos malacológicos en los yacimientos arqueológicos de Andalucía y usualmente se considera a los humanos como agente productor del conchero. La realidad es que en los yacimientos situados en la línea de costa puede existir más de un agente depositante y ante esta duda surge el proyecto de la formación de los concheros actuales en nuestro litoral.

Hipótesis de partida

Los antiguos concheros hallados en los yacimientos arqueológicos situados en la actual línea de costa pueden ser producto de la actividad de varios agentes y no únicamente de los humanos

Objetivos científico técnicos

- Describir la dinámica de formación de los concheros actuales del litoral gaditano-malacitano mediante un modelo matemático.
- Describir la asociación de especies y la biodiversidad de los concheros para el estudio comparativo temporal. Los concheros no son estructuras fijas, pueden variar en las especies y en la cantidad de representación en función de las estaciones y de los acontecimientos (tormentas, mareas, dragados...).
- Elaborar una base de datos biométricos de los ejemplares antiguos y actuales para reconocer la evolución de la talla de las especies de consumo actual y de las especies utilizadas en la industria.
- Inferir los resultados en la composición y estructura de los concheros antrópicos conservados en los yacimientos arqueológicos.

Descripción

El análisis cultural del contenido orgánico marino de los yacimientos arqueológicos nos lleva a reproducir experimentos desde los que interpretar las distintas culturas que se han dado en Andalucía. El contenido malacológico no siempre es resultado del consumo humano, en ocasiones otros agentes como las transgresiones marinas, las tormentas, las mareas diarias u otras especies contribuyen a la formación de estos concheros. Es imprescindible tener unos criterios de discriminación de dichos agentes y esto es posible al estudio bioestratinómico o de formación de los actuales concheros.

Plazo de ejecución y calendario

En un anterior proyecto se realizaron los muestreos de las playas de El Espigón en Huelva y de La Sardina (Málaga-Cádiz). Se han presentado informes y se han publicado algunos de los resultados. En este proyecto de dos años, 2014-2015, se terminará el análisis de un muestreo de la playa de La Sardina y se redactarán las publicaciones necesarias.

2014: finalizaría el análisis de la muestra.

2015: redacción y envío a revistas especializadas de dos publicaciones.

Resultados esperados del proyecto

- Tener un modelo de formación de concheros en el litoral onubense como representante de la costa atlántica y en el litoral gaditano-malacitano como representación de la costa mediterránea.
- Tener una base de datos biométricos de las especies más frecuentes conservadas en los concheros
- Inferir los resultados actuales en la estructura y composición de los concheros antiguos.

Resultados de la anualidad

- Análisis bioestratinómico de la muestra 3 recogida en la playa de La Sardina.
- Redacción de la primera publicación para revista indexada.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles. Infraestructuras y obras

Coordinación técnica: Laboratorio de paleontología y paleobiología

Equipo:

- interno: Técnico de paleobiología.

Innovación

No existe ningún estudio de este tipo

Elemento especial de difusión o divulgación

A lo largo de este año solicitaremos a los organismos competentes ayudas para un documental.

Explotación de resultados

Si conseguimos realizar el documental puede ser explotado en festivales de cine y en los medios audiovisuales como Factbook, Youtube, página Web del IAPH...

A.E. Servicios técnicos para la intervención en el PAS

Descripción

Los servicios técnicos para la intervención en el patrimonio cultural subacuático engloban los siguientes servicios:

Ud. Sv. Conservación, restauración e intervención en el patrimonio arqueológico subacuático que tienen como finalidad:

- Ejecutar proyectos de conservación-restauración de los bienes muebles que procedan de medios húmedos: tratamiento de eliminación de sales solubles y estabilización de los bienes muebles del PAS; consolidación; reintegración formal y/o cromática; plastinación.
- Ejecutar proyectos de intervención arqueológica de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente de cara a la investigación, protección y/o conservación del PAS. Como paso previo a la ejecución de los trabajos se deberá contar con un permiso concedido por la autoridad competente en materia de cultura, para lo cual deberá presentarse ante la misma un proyecto de actuación arqueológica.

Ud. Sv. Informes diagnósticos para la intervención del patrimonio arqueológico subacuático que tiene como finalidad atender, tanto a nivel externo como interno, las demandas de informes relativos al los Bienes Muebles e Inmuebles que se encuentren inmersos o procedan de un ambiente subacuático. Incluye la elaboración, a organismos e instituciones, de informes técnicos y dictámenes sobre proyectos de:

- Infraestructuras que afecten al PAS -con la finalidad de salvaguardar el patrimonio arqueológico subacuático andaluz que pueda verse afectado por la ejecución de dichas actuaciones.
- Actuaciones arqueológicas subacuáticas que afecten al PAS con la finalidad de garantizar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de actuaciones sobre el patrimonio arqueológico subacuático andaluz.
- Estudios histórico-arqueológicos relativos a los bienes muebles y/o inmuebles relacionados con el medio acuático.
- Informes técnicos y diagnósticos de conservación-restauración de los bienes muebles que procedan del medio húmedo.
- Conservación preventiva del patrimonio arqueológico subacuático con la finalidad de garantizar la preservación del mismo.
- Efectuar visitas inspección, a petición de los organismos competentes en materia de cultura, en aquellas áreas en las que se ha producido un hallazgo casual de restos arqueológicos; áreas en las que sea necesario realizar una inspección para valorar el adecuado desarrollo de una intervención arqueológica subacuática aprobada por la Consejería de Cultura bien por motivos de investigación o como consecuencia de la realización de una obra de infraestructura; o áreas en las que existe la necesidad de comprobar la afección que los diversos agentes antrópicos y naturales han tenido sobre el mismo, de cara a su protección-conservación.

Evaluación

Nº de proyectos

Nº de informes

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Arqueología Subacuática

Coordinación técnica: Intervención del CAS

Equipo:

- interno: Técnico de arqueología subacuática.
- interno: Técnico de intervención del cas.
- interno: Técnico de protección del pas.
- interno: Técnico de investigación de arqueología subacuática.

A.E. Servicios técnicos para conocimt. y valorización del PH

Descripción

Comprende este servicio la realización de estudios técnicos e informes periciales para la valoración de bienes muebles del patrimonio histórico a partir de prácticas de evaluación de activos culturales en un sentido amplio (estudios histórico-artísticos, actuaciones y estudios arqueológicos, codicológicos, diseño de contenidos para exposiciones, propuestas metodológicas para desarrollar estudios históricos y, finalmente, la tasación de obras de arte del patrimonio histórico de Andalucía). Se trabaja en el campo de identificación de obras de arte con diferentes métodos de análisis (iconografía, iconología, análisis químico, etc...) en orden a la determinación de los valores culturales de la obra. Por último, se oferta la realización de estudios especializados orientados a la valoración patrimonial de obras de arte y materiales arqueológicos.

A día de hoy esta AE contempla:

- Control y mantenimiento del depósito Fondo Arqueológico Ricardo Marsal Monzón (FARMM).
- El IAPH, en calidad de depositario provisional del Fondo Arqueológico Ricardo Marsal Monzón, según lo establece la Orden de 7 de abril de 2005 por la que la Junta de Andalucía aceptó el ofrecimiento del Fondo, se encarga del control, registro, mantenimiento y conservación de las 107.320 piezas y documentos anexos.

Esta actividad, desarrollada de manera sistemática, también incluye facilitar a los investigadores, previamente autorizados por la Consejería el acceso a la información y materiales del FARMM, que actualmente se encuentra almacenado en el Centro de Depósitos Arqueológicos que la Consejería de Cultura y Deporte posee en el municipio de San José de la Rinconada (Sevilla). Responsable: Reyes Ojeda Calvo.

- Tasación de obras de arte y colecciones artísticas y arqueológicas. Incluido en el programa de servicios públicos para la intervención (diagnósticos y proyectos de conservación y de valorización-musealización, intervenciones de conservación y restauración de patrimonio mueble, arqueológico y documental y bibliográfico, actuaciones de conservación preventiva, tasaciones y realización de examen por imagen).

El servicio comprende la realización de informes periciales para la valoración de bienes muebles del patrimonio histórico a partir de prácticas de evaluación de activos culturales en un sentido amplio (en particular tasación de obras de arte del patrimonio histórico de Andalucía). Asimismo se trabaja en el campo de identificación de obras de arte con diferentes métodos de análisis en orden a la determinación de los valores culturales de la obra. Por último, se oferta la realización de estudios especializados orientados a la valoración patrimonial de obras de arte y materiales arqueológicos. Se atenderá según demanda, creándose diferentes Ud. conforme se pongan en marcha cada servicio. Responsable: Gabriel Ferreras Romero

Evaluación

Servicio prestado a demanda de la Administración o de terceros titulares de bienes del patrimonio histórico de Andalucía.

Indicadores relativos al nº de informes y proyectos entregados en plazo.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Coordinación técnica: Estudios Históricos y Arqueológicos.

Equipo:

- interno: 3 Técnico de estudios histórico artísticos.
- interno: Gestión de conservación preventiva.

Colaboración/cooperación

Centros Directivos y órganos territoriales de la Consejería competente en materia de Cultura de la Junta de Andalucía. Otras instituciones y organismos públicos y privados, personas físicas titulares de bienes del patrimonio histórico.

Observaciones

Los informes incluidos en el Servicio de tasación están sujetos a plazos preestablecidos, mientras que la actividad sistemática no tiene fecha de conclusión prevista.

A.E. Servicios técnicos de examen patrimonial por imagen

Objetivos

La atención de los servicios públicos competitivos relativos a las técnicas de examen por imagen (TEI).

La ejecución de las actividades sistemáticas relativas a las técnicas de examen por imagen dentro de la planificación del Centro de Intervención.

El desarrollo de proyectos y actuaciones en materia de técnicas de examen por imagen aplicada al PH.

La investigación e innovación de nuevas tecnologías aplicadas a las técnicas no destructivas utilizadas en el estudio del patrimonio histórico (PH).

La colaboración con las Universidades públicas de Andalucía en materia de formación e investigación. En el ámbito de las T.E.I. o T.N.D.

Descripción

En el Catálogo de Servicios del IAPH y dentro de los Servicios de Intervención en el Patrimonio Histórico se encuentra esta Acción Ejecución (A.E.04.03.03 Servicios técnicos de examen patrimonial por imagen) formada por:

Servicio de fotografía digital de alta resolución
Servicio de fotografía con técnicas especiales
Servicio de videoendoscopia
Servicio de reflectografía infrarroja
Servicio de fluorescencia ultravioleta
Servicio de radiografía
Servicio de imagen termográfica

Esta Acción consiste en la ejecución y realización de los servicios y actividades técnicas que se enumeran para el diagnóstico, la intervención y la investigación de los bienes del patrimonio histórico de Andalucía.

- Servicio de fotografía digital de alta resolución. Consiste en la captura de imágenes duraderas por la acción de la luz mediante sensores CCD y CMOS y su almacenamiento en memoria digital, con fines de investigación, conocimiento y diagnóstico de un bien cultural para su conservación y restauración
- Servicio de fotografía digital con técnicas especiales. A través de esta técnica se documenta el estado de conservación del objeto aplicando las distintas técnicas de luz rasante, luz transmitida, fotomacrografía, poniendo de esta forma en evidencia datos poco o nada visibles a simple vista, o a la composición de algunos materiales.
- Servicio de videoendoscopia. Consiste en la observación directa del interior de aquellas piezas que lo permitan con ayuda de un fibroscopio y la transmisión de la imagen a un soporte digital. De esta forma pueden estudiarse materiales orgánicos (que no son visibles claramente con la técnica radiográfica) o precisar la ubicación de los elementos internos.
- Servicio de reflectografía infrarroja. Utiliza una radiación más penetrante que la

visible para observar capas inferiores de la película pictórica y es especialmente útil para observar el dibujo preparatorio de la pintura, proporcionando información histórica y estilística.

- Servicio de fluorescencia ultravioleta. Técnica de examen por la cual se detecta el estado de conservación de la superficie del Bien, mostrando zonas de repinte y el grado de oxidación del barniz. Para ello se utilizan fuentes de radiación ultravioleta.
- Servicio de radiografía. Técnica no destructiva con la que a través de rayos X se observa el interior de determinados Bienes Muebles, dependiendo siempre del soporte, pudiéndose estudiar elementos estructurales y deterioros interno, así como determinar policromías, detectar elementos metálicos en esculturas o arrepentimientos en pintura.
- Servicio de imagen termográfica. La intervención sobre el patrimonio histórico construido depende en gran medida de los estudios previos realizados con anterioridad que determinan los materiales, los sistemas constructivos y el estado patológico en el que se encuentran.

Se aplican en proyectos de conservación, proyectos museológicos, y museográficos proyectos de investigación, actividades formativas, actividades de transferencia y actividades de difusión.

Proyecto secundario: A.S.04.03.03.01 P. Diseño y desarrollo de una aplicación web para visualización de imágenes del Laboratorio de Técnicas de Examen por Imagen.

El Centro de Intervención del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico está acometiendo la actualización de los canales "Conservación y Restauración" y "Ciencia y Patrimonio" de la web del IAPH. Entre otras actuaciones, se ha considerado oportuno dar entidad a las Técnicas de Examen por Imagen mediante un apartado propio. Se trataría de explicar, de forma muy visual, las distintas técnicas que ofrece el Laboratorio de Métodos Físicos de Examen: fotografía con luz visible, fluorescencia ultravioleta, reflectografía infrarroja, radiografía, etc.

La solución propuesta para presentar esta información contempla el diseño de un visor multiresolución, mediante el que el usuario puede ampliar o reducir la imagen de modo continuo, según desee observar un detalle con distintos grados de ampliación o la imagen completa. Dicho visor deberá adaptarse al estándar actual HTML5, con el fin de hacerlo compatible con todos los dispositivos que tienen acceso a la red (smartphones, tabletas, etc.). Los conocimientos técnicos que se requieren en código html y sus complementos hacen necesaria la participación de los Servicios Informáticos en este proyecto.

Proyecto secundario: A.S.04.03.03.02 Sistema OSIRIS de reflectografía infrarroja para análisis de bienes del Patrimonio Histórico.

Tras la "Resolución de la secretaría general de universidades, investigación y tecnología por la que se conceden incentivos a proyectos de implantación o mejoras de infraestructuras y equipamiento científico tecnológicas de los agentes del sistema andaluz del conocimiento, en su convocatoria correspondiente al ejercicio 2011", por la que el IAPH es beneficiario de dicha subvención, por lo que esta Actividad Sistemática consistirá en la adquisición del Sistema OSIRIS de reflectografía infrarroja para análisis de bienes del Patrimonio Histórico y la puesta a punto del mismo.

La adquisición de este sistema mejora la calidad del servicio de reflectografía IR.

Plazo de ejecución y calendario

Atender las solicitudes servicio de fotografía con técnicas especiales en el plazo máximo de 5 días.

Atender las solicitudes del servicio de radiografía en el plazo máximo de 6 días.

Atender las solicitudes de los servicios de fluorescencia ultravioleta, fotografía digital de alta resolución y videoendoscopia en el plazo máximo de 8 días.

Atender las solicitudes del servicio de reflectografía infrarroja solicitudes en el plazo máximo de 10 días.

Atender las solicitudes del servicio de imagen termográfica en el plazo máximo de 15 días.

Resultados esperados del proyecto

Atender el 90% de las solicitudes. Obtener una valoración de 3 sobre 5 en las encuestas de evaluación.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico.

Coordinación técnica: Laboratorio de técnicas de examen por imagen.

Equipo:

- interno: Técnico de examen por imagen.
- interno: Gestión de fotografía.
- interno: Técnico de sistemas de información.
- interno: Gestión de mantenimiento del portal web.

Innovación

Proyecto secundario: 04.03.03.02 Sistema OSIRIS de reflectografía infrarroja para análisis de bienes del Patrimonio Histórico.

Colaboración/cooperación

Centros Directivos y Órganos territoriales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Otras instituciones y organismos públicos y privados. Personas físicas titulares de bienes del patrimonio histórico.

Elemento especial de difusión o divulgación

En el portal web del IAPH, el Proyecto secundario de Diseño y desarrollo aplicación web visualización imágenes laboratorio técnicas de examen por la imagen en desarrollar un visor de imágenes multirresolución.

A.E. Servicios científicos aplicados conserv. de B del PH

Descripción

El servicio comprende un completo conjunto de análisis científicos para la caracterización e identificación de los materiales constitutivos de los bienes inmuebles y muebles del Patrimonio Histórico de Andalucía, para la identificación de factores de deterioro físicos, químicos, biológicos y paleobiológicos de dichos bienes, y para el control y la evaluación de tratamientos de conservación-restauración.

En concreto, los servicios ofertados son los siguientes:

SERVICIOS DE ANÁLISIS QUÍMICO

Identificación de fibras textiles.

El reconocimiento e identificación de las fibras textiles se lleva a cabo mediante su estudio al microscopio óptico. Está basado en la observación de las características morfológicas de las fibras vegetales, animales o artificiales, lo mismo si se encuentran en estado bruto como trabajadas en hilados y tejidos.

Identificación de tintes y colorantes en tejidos.

Se realiza mediante cromatografía en capa fina (TLC) de los colorantes naturales.

Análisis estratigráfico de capas pictóricas.

Se realiza un estudio al microscopio óptico y electrónico de barrido (SEM-EDX) de la estratigrafía, describiéndose las diferentes capas presentes, enumerándolas del interior al exterior de la pintura. Se determina color, nº y espesor de las capas presentes y se identifican los pigmentos y cargas presentes.

Medida de pH sobre papel.

La medida de pH sobre papel se realiza mediante la aplicación de un electrodo de contacto sobre el punto de medición previamente humedecido con agua destilada y desionizada.

Análisis por espectroscopia FT-IR.

La espectrometría FT-IR es una técnica instrumental que permite, fundamentalmente, la identificación de materiales orgánicos. Se aplica al análisis de adhesivos, consolidantes, aglutinantes, barnices y colorantes. También se aplica en algunos casos el análisis de algunos materiales inorgánicos, como es el caso de la determinación de sulfatos, carbonatos, silicatos, nitratos, oxalatos y algunos más.

Análisis de metales

El estudio se realiza mediante microanálisis elemental de energía dispersiva acoplado al microscopio electrónico de barrido (SEM-EDX). Los análisis se promedian entre todos los puntos analizados por elementos químicos identificados y los resultados indican el tipo de aleación del objeto.

Estudio metalográfico.

Se realiza un estudio al microscopio óptico con luz reflejada de una sección del metal, revelándose las características estructurales y constitutivas de la muestra.

Determinación de propiedades físicas y mecánicas en metales.

Se realizan ensayos de compresión, tensión y flexión, así como ensayos de dureza

para determinar las características físicas y mecánicas del metal.

Estudio de los productos de corrosión en metales.

Se analizan empleando varias técnicas analíticas como la difracción de RX, Microscopía Electrónica de Barrido (SEM-EDX) y análisis químico.

SERVICIOS DE ANÁLISIS BIOLÓGICO

Identificación de maderas.

Para la caracterización de la madera se recurre al análisis microscópico de la estructura celular, mediante el cual se puede asegurar la identificación de la especie, o al menos del género. Las muestras de madera necesitan una preparación previa antes de su observación al microscopio óptico. Las secciones observadas son: radial, tangencial y transversal; en las cuales se analizan los distintos caracteres anatómicos, describiéndose su morfología.

Identificación de fibras papeleras.

La identificación de la naturaleza de las fibras vegetales se hace en base a sus características morfológicas. Lino, cáñamo, algodón y madera se pueden observar al microscopio óptico con luz transmitida. Para proceder a un análisis microscópico de fibras es necesario seguir una metodología que consiste en primer lugar en el desfibrado del papel, en segundo lugar en la preparación de las muestras y, por último en la observación al microscopio óptico con luz transmitida de la preparación para la determinación de las fibras. El análisis cualitativo, además de clasificar las fibras, se puede completar determinando el modo de obtención del papel (pastas mecánicas, pastas químicas crudas o blanqueadas, etc.) y los tipos de aditivos no fibrosos (almidón, proteínas, etc.). Así pues, se recurre a la aplicación de reactivos específicos para la detección en el papel de aditivos no fibrosos.

Estudio de los factores biológicos de alteración.

Se realiza un estudio de biodeterioro de la obra, realizando inspecciones visuales y valorando la extensión del daño para, posteriormente, proceder a la toma de muestras que se estudian en el laboratorio. Por otro lado, se realizan asesoramientos en biodeterioro y control biológico, así como propuestas de tratamientos.

Análisis microbiológico

Para este tipo de estudio es necesario tomar las muestras en condiciones de asepsia y sembrarlas en los medios de cultivo correspondientes. Tras el crecimiento de los microorganismos en estufa incubadora, se realiza un estudio mediante observación directa de la colonia, mediante estereomicroscopía y mediante microscopía óptica para determinar el grupo taxonómico al que pertenecen, indicándose cuando sea posible el género y la especie. Los resultados obtenidos se describen indicando la morfología de las estructuras vegetativas y reproductivas.

Análisis de líquenes y otros agentes botánicos

Se realiza un estudio de visu de las muestras recolectadas, así como al estereomicroscopio y microscopio óptico (cuando proceda) para determinar el grupo taxonómico al que pertenecen indicándose el género y la especie. Los resultados obtenidos se describen indicando la morfología de las estructuras vegetativas y reproductivas.

Análisis entomológico

Se realiza un estudio de visu de las muestras recolectadas, así como al estereomicroscopio, para determinar el grupo taxonómico al que pertenecen indicándose, cuando es posible, el género y la especie. Los resultados van acompañados de una breve descripción de la especie determinada.

Evaluación previa de biocidas

La evaluación de biocidas se realiza mediante dos tipos de estudios:

a) Estudio de eficacia biocida.

Se realiza la aplicación in situ y, tras la toma de muestra, su observación al microscopio óptico y al SEM de la interfase organismo-sustrato.

b) Estudio de interacción biocida-sustrato.

Se realizan una serie de ensayos físicos, hídricos, de alteración acelerada, estudio colorimétrico y observación al SEM-EDX, cuyo fin será establecer la compatibilidad y posible interferencia con el material que constituye la obra en estudio.

SERVICIOS DE ANÁLISIS GEOLÓGICO

Análisis mineralógico por difracción de rayos X.

El método consiste en reducir la muestra a polvo fino (<50mm) e introducirlo en la rendija automática del difractómetro para ser radiado. El aparato permite obtener un gráfico (difractograma) a partir del cual se identifican las distintas especies minerales existentes y su cuantificación.

Análisis petrográfico mediante microscopía óptica.

El método consiste en estudiar láminas delgadas obtenidas a partir de la reducción del material a una capa muy fina, hasta hacerlas transparentes para estudiar sus componentes texturales a través del microscopio petrográfico.

Análisis morfológico y elemental a través de SEM y EDX.

Se describen los rasgos microtexturales y microestructurales y se realiza el análisis químico elemental de cada muestra.

Determinación de Porosidad y Propiedades hídricas

La Determinación de la Porosidad y Porimetría consiste en introducir mercurio a presión y cuantificar el volumen de mercurio que penetra en la muestra por rangos de presiones. El volumen de mercurio penetrado es proporcional al volumen de poros por rangos de tamaños.

Las propiedades hídricas se determinan mediante la realización de una serie de ensayos de laboratorio (saturación al vacío, absorción libre de agua, absorción capilar y desorción), controlándose la variación de peso con respecto al tiempo, obteniéndose las "curvas hídricas". Se requiere la utilización de probetas normalizadas.

Determinación de propiedades mecánicas.

Las propiedades mecánicas superficiales de los materiales pétreos dependen de la resistencia superficial a la deformación, directamente relacionadas con sus propiedades intrínsecas y grado de alteración. Las propiedades mecánicas globales se valoran a través de ensayos directos, o bien mediante determinados ensayos indirectos, que permiten calcular el módulo dinámico de elasticidad en función de la velocidad de propagación de ciertas ondas a través del material (ultrasonidos). Como ensayos intermedios entre los superficiales y globales se encuentran los ensayos de adherencia,

que miden la adhesión o falta de cohesión entre una capa externa más o menos profunda y el sustrato. Entre los ensayos más utilizados para determinar el comportamiento mecánico superficial se puede destacar los ensayos de dureza y resistencia al rayado, ensayos de penetración (esclerómetro), desgaste por rozamiento y dureza por rebote y choque. Dentro de los métodos para determinar las propiedades mecánicas globales se pueden diferenciar entre métodos directos e indirectos. Dentro de los métodos directos se puede destacar: ensayo de resistencia a compresión, ensayo a tracción, ensayo de resistencia a la flexión (módulo de ruptura) y como métodos indirectos, los ultrasonidos.

Localización e identificación de canteras.

La localización de canteras llevará implícito, en un primer lugar, la caracterización del material del que se quiere localizar en la cantera; con la aplicación de una metodología experimental en laboratorio. Posteriormente se sigue una metodología de campo, que incluye la búsqueda del posible afloramiento o formación geológica, fundamentada en el estudio de mapas geológicos y referencias históricas.

Determinación de la durabilidad de un material frente a ensayos de envejecimiento acelerado.

Se analizan las variaciones de peso que experimentan las probetas al ser sometidas a progresivos ciclos de envejecimiento acelerado (ciclos de hielo-deshielo, cristalización de sales, humedad sequedad, atmósferas contaminantes, etc.).

Identificación de sales costras de alteración en materiales pétreos.

El análisis de este tipo de materiales puede requerir el uso combinado de varias técnicas analíticas como la Difracción de RX, Microscopía Electrónica de Barrido (SEM-EDX), Microscopía Petrográfica y Análisis Químico.

Evaluación previa de consolidantes e hidrofugantes

La evaluación de consolidantes e hidrofugantes se realiza mediante una serie de ensayos físicos, hídricos y de envejecimiento acelerado, cuyo fin será establecer la compatibilidad con el material, eficacia del tratamiento, y resistencia frente los agentes de alteración.

SERVICIOS DE ANÁLISIS PALEOBIOLÓGICO

Asesoramiento paleobiológico "in situ" en yacimientos arqueológicos.

El objetivo de este servicio es asesorar al director de la excavación arqueológica en la valoración del registro paleobiológico (flora y fauna).

Asesoramiento faunístico.

El objetivo de este servicio es una valoración "de visu" en el laboratorio del bien cultural paleobiológico para su posterior investigación en el caso de que así se considere.

Asesoramiento tafonómico.

El objetivo de este servicio es la planificación de un posible estudio sobre el origen y conservación de los depósitos paleorgánicos.

Asesoramiento bioestratinómico.

El objetivo de este servicio es una propuesta de estudio de formación de depósitos orgánicos actuales en el caso que así lo requiera el análisis paleobiológico.

Asesoramiento en Patrimonio Paleobiológico.

El objetivo de este servicio es una valoración del registro paleobiológico para su difusión y puesta en valor.

Plazo de ejecución y calendario

Este servicio se presta de forma continuada.

Resultados esperados del proyecto

La realización del conjunto de análisis científicos empleados para la caracterización e identificación de los materiales constitutivos y el estudio del estado de conservación de los bienes inmuebles y muebles del Patrimonio Histórico de Andalucía se presta de forma continuada y a demanda de las Administraciones públicas y/o titulares privados de bienes culturales.

Resultados de la anualidad

Durante esta anualidad está prevista la realización de los siguientes estudios/proyectos:

- Estudio paleobiológico, tafonómico, genético y físico-químico del registro paleoorgánico del yacimiento arqueológico de Patio de Banderas de los Reales Alcázares de Sevilla.

El proyecto de Investigación aprobado por la Consejería de Cultura y dirigido por el Dr. M.A. Tabales incluye la intervención e investigación paleobiológica del registro orgánico. El IAPH ya ha intervenido en las dos fases anteriores con contratos de las empresas SANOR y TRIFORA y el director de este proyecto solicitó la participación del laboratorio de paleobiología en la próxima fase. En esta última se realizarán los análisis genéticos y físico-químicos y posiblemente intervendremos en otra fase más de excavación.

- Estudio paleobiológico, tafonómico, genético y físico-químico del Corral de las Herrerías (Sevilla).

La intervención en este solar con motivo de un nuevo museo requiere de la intervención arqueológica. El director sería el Dr. M.A. Tabales quién nos ha solicitado participar en el proyecto bajo contrato. El objetivo sería el estudio de los restos orgánicos utilizando la metodología del Laboratorio de Paleobiología del IAPH.

- Estudios y análisis científicos del patrimonio arqueológico edificio de la Madrasa Al-Yadida. Ceuta.

El objetivo principal es el conocimiento de los materiales desde todas las facetas posibles. Este objetivo general se puede desglosar en los siguientes objetivos específicos:

Reconstruir la historia material, para comprender el estado en que ha llegado hasta la actualidad;

Determinar la técnica de ejecución de los distintos materiales presentes

Investigar las distintas interrelaciones existentes entre la composición material, técnicas y época de ejecución de las distintas piezas.

- Estudios de adscripción cronológica por C14 de tres mesas de madera y una obra textil.

Se determinará por radiocarbono la edad de unas piezas antiguas, a solicitud de su propietario. Para ello se llevará a cabo la medida de C-14 por espectrometría de masas con aceleradores. El estudio se realizará en el Centro Nacional de Aceleradores de Sevilla (CNA).

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles, obras e infraestructuras

Coordinación técnica: Laboratorio de análisis químico

Equipo:

- interno: Técnico de paleobiología.
- interno: Técnico de estudios de materiales para la conservación.
- interno: 2 Técnicos de arquimetría.
- interno: 3 Técnicos de biología.
- interno: 2 Técnicos de química.
- externo: Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis. CSIC
- externo: Dpto. de Mineralogía y Petrología. UGR
- externo: Dpto. de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales Universidad Pablo de Olavide
- externo: Centro de Investigación, Tecnología e Innovación (CITIUS)
- externo: Dr. M.A. Tabales

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 8.929.462,00 €

Colaboración/cooperación

Departamento de Mineralogía y Petrología. UGR.

Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (IBVF)

Departamento de Ingeniería Química y Ambiental de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (US)

Centro de Investigación, Tecnología e Innovación (CITIUS).US.

Centro Nacional de Aceleradores (CNA)

Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales. Univ. Pablo de Olavide

Elemento especial de difusión o divulgación

Publicaciones en revistas y presentaciones en Congresos.

A.E. Estudios para el conocimiento y puesta en valor B del PH

Objetivos

Actuación estratégica centrada en la formulación y desarrollo de estudios históricos, histórico-artísticos y/o arqueológicos para el conocimiento, documentación, valoración y puesta en valor de bienes del patrimonio histórico.

Se trata de actuaciones donde la investigación y los estudios históricos no van forzosamente ligados a la intervención de conservación sino a profundizar en el conocimiento patrimonial y su transferencia.

Descripción

Incluye en esta anualidad la formulación de estudios y actuaciones que se enumeran:

- Ud. Proyecto de investigación de los bronceos romanos de Pedro Abad.

El proyecto tiene por finalidad el estudio y la restauración de dos esculturas de bronce procedentes de Pedro Abad (Córdoba). La excelencia y singularidad de estos bronceos lleva a plantear un proyecto de investigación que pretende profundizar en el conocimiento de los bronceos en la Antigüedad además de fundamentar la restauración a que van a ser sometidos para su conservación y musealización. El hecho de que los efebos estén prácticamente íntegros y sin tratamientos anteriores y la posible procedencia de un mismo contexto arqueológico son una oportunidad sin precedentes para realizar un estudio completo de las mismas previo al tratamiento de estabilización y restauración, incluyendo el posterior diseño de un soporte expositivo adecuado. La investigación y el estudio comparado de ambas obras no sólo aportará datos valiosos para guiar el tratamiento y la restauración sino que permitirá profundizar en el origen y función de este tipo de escultura, las técnicas de fabricación y la posible existencia de talleres locales en la Baetica, el uso de moldes en adaptaciones de prototipos griegos, etc. Responsable: Reyes Ojeda Calvo

- Ud. Proyecto de Redacción del catálogo razonado de los bienes muebles de la Fundación Casa Medina-Sidonia.

Se trata de una actividad singular, fruto del Convenio de colaboración entre la Fundación Casa Medina-Sidonia y la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía para continuar con la redacción y publicación de un Catálogo razonado de las mejores obras de la colección (entre 125 y 130 bienes muebles). Se trata del colofón del proyecto desarrollado entre 2006 y 2009 por el IAPH en virtud de Convenio suscrito entre la antigua EPGPC y la antigua GIASA. Responsable: Gabriel Ferreras Romero.

- Ud. Estudio de los elementos patrimoniales de los inmuebles adscritos al IAPH.

El proyecto plantea profundizar en el conocimiento y valoración patrimonial de todos los elementos patrimoniales vinculados al IAPH, fundamentalmente en la sede Sevillana, ubicada en la cartuja de Santa María de las Cuevas. Pretendemos actualizar la información existente sobre el inmueble covitano y sobre las estructuras arqueológicas en él localizadas para su puesta en valor e integración en actividades de transferencia vinculadas a la institución. Por otra parte, se plantea actualizar la documentación existente referente a los bienes muebles asociados al inmueble (tanto de los adscritos a la etapa monacal como de los vinculados a la fase Pickman: obras de arte, material arqueológico y documentos producto de los estudios e intervenciones realizados con motivo de la rehabilitación del edificio) para una posible puesta en valor

a medio plazo. Responsable: Reyes Ojeda Calvo y Yolanda González-Campos Baeza.

- Ud. Estudio para la elaboración de contenidos para monografía sobre serie pictórica de san Francisco del Monasterio de la Rábida.

Desarrollo de una serie de contenidos para una edición monográfica relativos a la historia y restauración por parte del IAPH de siete cuadros de un ciclo pictórico dedicados a la Vida de san Francisco de Asís, procedentes de la iglesia del Monasterio de la Rábida.

La publicación se plantea como oportunidad para reflexionar sobre la metodología y criterios aplicados a una intervención de una serie pictórica por parte del IAPH a partir de diversos análisis cualitativos y cuantitativos, presentando a la opinión pública este proyecto desde un enfoque patrimonialista no exento de rigor científico. La actuación es fruto del acuerdo de la Consejería y la Refinería de La Rábida de la Compañía Española de Petróleos Sociedad Anónima.

Plazo de ejecución y calendario

El estudio de los elementos patrimoniales vinculados a la sede del IAPH en Sevilla se desarrollará entre 2014 y 2015.

Los plazos de los otros proyectos dependen de la disponibilidad presupuestaria de los organismos implicados, aunque se concluirán en esta anualidad, salvo el Proyecto de los Efebos, que es bianual.

Resultados esperados del proyecto

Se espera incrementar el conocimiento histórico y la valoración patrimonial de los bienes objetos de cada proyecto para su correcta conservación y valoración patrimonial y consecuente puesta en valor y transferencia social.

Resultados de la anualidad

Conclusión de los dos proyectos relativos a ediciones y puesta en marcha y cumplimiento de las primeras fases de los otros dos proyectos.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Coordinación técnica: Estudios históricos y Arqueológicos

Equipo:

- interno: 7 Técnicos de estudios histórico artísticos.
- interno: Técnico de proyectos.
- interno: Técnico.
- interno: Restaurador de patrimonio arqueológico.
- interno: Técnico de técnicas de examen por imagen.
- interno: 2 Técnicos de química.
- interno: Técnico de arquimetría.
- interno: Técnico de biología.

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 25.905,16 €

Cuatro de los tres proyectos planificados están sujetos a la disponibilidad presupuestaria externa:

- Proyecto de investigación de los bronceos romanos de Pedro Abad (Fondos Feder desde la Dirección General de Bienes Culturales): 22.585,84 €. Proyecto bianual, por lo que el presupuesto se reparte entre 2014 (15.585,84) y 2015 (7.000,00).
- Proyecto de Redacción del catálogo razonado de los bienes muebles de la Fundación Casa Medina-Sidonia: 1811,32 €
- Proyecto Estudio para la elaboración de contenidos para monografía sobre serie pictórica de san Francisco del Monasterio de la Rábida: 1508,00 €

Colaboración/cooperación

Consejería competente en materia de Cultura de la Junta de Andalucía, Compañía Española de Petróleos SAU - Refinería de La Rábida, Fundación Casa Medina Sidonia, Museo de Huelva y Centro Andaluz de Arte Contemporáneo.

Dos de los proyectos se enmarcan en convenios:

- Convenio de Colaboración entre la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía y el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico para la finalización de la redacción del catálogo de los bienes muebles de la fundación casa Medina Sidonia (7/03/2011).
- Convenio de Colaboración entre el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y la Entidad Compañía Española de Petróleos, S.A. (CEPSA) para la publicación de un libro sobre la intervención de los lienzos de la colección pictórica de la vida de san Francisco del Monasterio de santa María de la Rábida (Huelva) (30/09/2008).

Elemento especial de difusión o divulgación

Dos actividades singulares están centradas en la transferencia y divulgación social del conocimiento (el Catálogo razonado de los bienes muebles de la Fundación Casas de Medina Sidonia y la Monografía sobre la intervención en la serie pictórica referente a san Francisco que procede del monasterio de Santa María de la Rábida). El resto de trabajos lleva implícitas una fuerte componente de transferencia por los canales habituales que desarrolla el Centro de Intervención.

OBJ05 FORMAR Y FOMENTAR LAS RELACIONES CON EL SECTOR PROFESIONAL

Objetivos

Mediante la organización de actividades de formación y difusión el IAPH pretende:

- Mejorar la cualificación de los y las profesionales del patrimonio cultural para una correcta gestión, intervención y puesta en valor del patrimonio en Andalucía
- Transferir los conocimientos y la innovación desarrollada en el IAPH
- Fomentar el sector profesional empresarial en torno a patrimonio cultural

Descripción

El patrimonio es un activo para el desarrollo en Andalucía, tanto desde la perspectiva económica de creación de empleo y riqueza como desde la perspectiva social: identidad, cohesión social y pertenencia a un territorio, desde el respeto y la sostenibilidad.

La correcta gestión, conservación y uso de los bienes culturales es fundamental para que el patrimonio se traduzca en progreso, retorno social, distribución de la riqueza y equilibrio territorial.

La formación y perfeccionamiento de los y las profesionales del patrimonio cultural esta en la base para un correcto tratamiento del patrimonio cultural como recurso para el desarrollo en Andalucía, que genera retorno social.

El IAPH posee una larga experiencia de innovación y puesta a punto de métodos y técnica a través de innumerables proyectos de intervención y documentación en el patrimonio, así como en la organización de actividades formativas y en la edición.

El presente proyecto se concreta con:

- La organización de cursos superiores de larga duración con personal propio para la transferencia de conocimientos
- La participación en cursos superiores organizados por otras entidades, aportando conocimiento y profesorado
- La organizando de cursos con otros profesionales no pertenecientes al IAPH en aquellos temas innovadores de interés
- La oferta de actividades formativas en el ámbito de la arqueología subacuática desde el Centro de Arqueología Subacuática
- Abriendo sus instalaciones y proyectos a jóvenes para que completen su formación mediante estancias.
- La orientación profesional y al empleo
- La organización de encuentros profesionales, debates técnicos y las actividades de transferencia de proyectos propios
- La edición de las revistas electrónicas PH difusión, PH investigación, y de otros proyectos editoriales

Plazo de ejecución y calendario

Las actividades relacionadas con el presente proyecto se enmarcan en la anualidad 2014

Resultados esperados del proyecto

- La finalización la 1ª edición del Curso Superior de Bienes Muebles: el Proyecto de Conservación
- La oferta de dos cursos superiores de alta especialización: la 2ª edición del Curso Superior de Bienes Muebles y la 1ª Edición del Curso Superior de Documentación e Información del Patrimonio Cultural
- La participación del personal del IAPH en los másteres de Arquitectura y Patrimonio Histórico (Univ. de Sevilla) y de Diagnóstico del Estado de Conservación del Patrimonio Histórico (Univ. Pablo de Olavide)
- La organización de 10 cursos de especialización, de corta duración, en diversas materias relacionadas con el patrimonio
- La oferta de XX estancias de formación en el IAPH para recién titulados
- La organización de 8 actividades de encuentros profesionales, debates técnicos y las actividades de transferencia
- La edición de los números 85 y 86 de la revista PH difusión

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Formación y Difusión

Innovación

Las principales innovaciones del presente proyecto son:

- la convocatoria de la primera edición del Curso Superior de Documentación e Información del Patrimonio Cultural, impartido por personal del IAPH por teleformación. El formato del curso, la herramienta utilizada, y los contenidos constituyen un proyecto de carácter innovador, para la internacionalización de los destinatarios.
- la convocatoria de un curso de arqueología subacuática con prácticas de inmersión, único a nivel nacional. Esta arriesgada apuesta por la complejidad de las prácticas en arqueología subacuática y la especificidad del sector, lo hacen innovador y singular.

Colaboración/cooperación

En el presente proyecto colaboran la Universidad de Sevilla, la Universidad Pablo de Olavides, la Universidad de Granada, la Asociación Hornos de Cal de Morón, el Servicio de Informática de la Consejería de Educación Cultura y Deporte, la Hermandad de San Hermenegildo, así como diversas empresas del ámbito nacional e internacional del patrimonio cultural.

OBC. Altos estudios en patrimonio cultural

Objetivos

- Ofertar actividades formativas de alta especialización impartidas por personal propio del IAPH
- Colaborar aportando profesorado a cursos superiores organizados por otras entidades, en particular, con las universidades andaluzas

Descripción

El IAPH, con casi 25 años de existencia, posee un personal altamente especializado y ha puesto a punto métodos y técnica innovadores. La transferencia de este conocimiento se concreta en este proyecto con la organización del:

- Curso Superior de Intervención en Bienes Muebles: el Proyecto de Conservación
- Curso Superior de Documentación e Información del Patrimonio Cultural

Este objetivo se completa con la participación del personal del IAPH como profesorado en:

- Máster Oficial de Arquitectura y Patrimonio Histórico, en colaboración con la Universidad de Sevilla
- Máster Oficial de Diagnóstico del Estado de Conservación del patrimonio Histórico, en colaboración con la Universidad Pablo de Olavide

Plazo de ejecución y calendario

Los cursos superiores y másteres universitarios tienen duración bianual, equivalente a un curso académico:

- 1ª Edición del Curso Superior de Intervención en Bienes Muebles: el Proyecto de Conservación: Octubre de 2013-Julio de 2014
- 2ª Edición del Curso Superior de Intervención en Bienes Muebles: el Proyecto de Conservación: Octubre de 2014-Julio de 2015
- 1ª Edición del Curso Superior de Documentación e Información del Patrimonio Cultural: Octubre de 2014-Julio de 2015
- Participación del IAPH en la finalización de la 14 edición del Máster Oficial de Arquitectura y Patrimonio Histórico de la Universidad de Sevilla (MARPH), desde octubre de 2013 hasta julio de 2014
- Participación del IAPH en el inicio de la 15 edición del Máster Oficial de Arquitectura y Patrimonio Histórico de la Universidad de Sevilla (MARPH), desde octubre de 2014 hasta julio de 2015
- Participación en la 1ª edición Máster Oficial de Diagnóstico del Estado de Conservación del patrimonio Histórico, de la Universidad Pablo de Olavide, de noviembre de 2013 hasta junio de 2014
- Participación en la 2ª edición Máster Oficial de Diagnóstico del Estado de Conservación del patrimonio Histórico, de la Universidad Pablo de Olavide, de noviembre de 2014 hasta junio de 2015

Resultados esperados del proyecto

Transferencia de conocimiento en las diferentes ediciones de los cursos superiores y másteres en los que participa el personal del IAPH como profesorado, destinados a unos 130 alumnos en total por cada bianualidad.

Resultados de la anualidad

Transferencia de conocimiento en las diferentes ediciones de los cursos superiores y másteres en los que participa el personal del IAPH como profesorado, destinados a unos 130 alumnos en total por cada bianualidad.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Formación y Difusión

Innovación

La principal innovación será la 1ª Edición del Curso Superior de Documentación e Información del Patrimonio Cultural, a ofertar completamente en modalidad On line, con vocación internacional.

Colaboración/cooperación

Universidad de Sevilla, Universidad Pablo de Olavide de Sevilla y el Servicio de Informática de la Secretaría General de Cultura.

Elemento especial de difusión o divulgación

El Cursos Superior de Documentación en Patrimonio Cultural requerirá un plan especial de comunicación por su singularidad

A.E. Curso superior de intervención en bienes muebles

Descripción

Características del Curso Superior de Intervención en Bienes Muebles: El Proyecto de Conservación

Objetivos:

- Transferir la metodología del IAPH aplicada al proyecto de conservación
- Profundizar en el aporte de todas las disciplinas involucradas en la conservación patrimonial
- Facilitar la experiencia de trabajo en proyectos con equipos interdisciplinarios
- Adquirir las competencias necesarias para el ejercicio profesional de esta herramienta en el ámbito de la conservación

Sede: IAPH

Duración: 300 horas

Bloque teórico: 150hs. Presenciales (Jueves y viernes de 9:30-14:30 y 16:00-19:30)

- Módulo I: Metodología de intervención en Bienes Culturales
- Módulo II: Examen científico aplicado a la conservación de Bienes Culturales
- Módulo III: Análisis e identificación de los valores culturales
- Módulo IV: Conservación Preventiva y mantenimiento de Bienes Culturales muebles
- Módulo V: El proyecto de conservación, diagnósticos e informes patrimoniales

Bloque práctico: 150 hs.:

- Tutorías
- Visitas a proyectos
- Redacción de un proyecto de conservación

Nº de Plaza: 31

Destinatarios: Titulados universitario profesionales del patrimonio

Coste de Matrícula: 750 €,

Beca-IAPH: 1 exención de matrícula residente a más de 60 Km. De Sevilla Primera edición del Curso Superior: 17 octubre 2013 - 18 julio 2014 Segunda edición: Octubre 2014 - julio de 2015

Información completa sobre el curso se puede consultar en: <http://www.iaph.es/web/canales/formacion/cursos/cursosuperior/>

Evaluación

- Nº de profesorado
- Nº de horas de docencia
- Nº de alumnado
- Nº de preinscripciones

Recursos humanos

Coordinación general: Formación y Difusión

Coordinación técnica: Formación

A.E. Curso superior de documentación e información del P.

Objetivos

Dotar al alumnado de conocimientos, habilidades y herramientas necesarias para abordar la documentación e información del patrimonio cultural, de manera integral e interdisciplinar, como paso fundamental para su protección, a través de instrumentos como inventarios, catálogos, modelos de gestión territorial de la información, etc.

Descripción

El IAPH ha trabajado en los últimos 20 años en la documentación e información del patrimonio cultural de Andalucía a través de proyectos como el Sistema de Información del Patrimonio Histórico, el Registro de Paisajes de Interés Cultural y el de Arquitectura Contemporánea, el Atlas del Patrimonio Inmaterial o el Tesoro de Patrimonio Histórico.

En su Centro de Documentación y Estudios se han puesto a punto diversos métodos y técnicas para documentar los bienes muebles e inmuebles de carácter arqueológico, artístico, etnológico y/o arquitectónico, así como los patrimonios emergentes como el inmaterial, contemporáneo o los paisajes culturales, todo ello desde una visión integral y territorial.

Es el momento de que el IAPH transfiera de manera ordenada y pedagógica esos conocimientos para que reviertan en los nuevos profesionales del patrimonio cultural.

Módulos del Curso Superior de Documentación e información:

- Introducción al patrimonio cultural: diversidad y complejidad
- Patrimonio cultural y la sociedad de la información
- Fuentes de información del Patrimonio Cultural
- Documentación e información del Patrimonio Mueble
- Documentación e información del Patrimonio Inmueble
- Documentación y salvaguarda del Patrimonio cultural Inmaterial
- Materialidades e idealizaciones culturales en el territorio. La documentación e información del Paisaje Cultural
- Información espacial
- Información gráfica del patrimonio cultural
- Documentación y estudio del Patrimonio Subacuático
- Información para la gestión territorial sostenible del Patrimonio Cultural
- Proyecto

Plazo de ejecución y calendario

Octubre de 2014-junio de 2015

Resultados esperados del proyecto

Formación de unos 25 alumnados en documentación e información del patrimonio cultural a partir de la transferencia de conocimientos del personal del IAPH

Resultados de la anualidad

- Acordar y cerrar el programa del curso
- Difusión a través de las redes sociales y web institucional
- Ingresos del primer plazo de matrícula de al menos 25 alumnado
- Impartición de los dos primeros módulos del curso

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Formación y Difusión

Coordinación técnica: Centro de Documentación y Estudios

Innovación

Su carácter innovador viene marcado tanto por los contenidos como por el formato. Se trata de transferir por primera vez una gran parte de la experiencia del Centro de Documentación y Estudios del IAPH, a través de un curso de larga duración on line. Esta modalidad le permite a la institución una vocación internacional, también en los destinatarios del curso.

Colaboración/cooperación

Servicio de Informática de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes

Posibles patrocinadores e instituciones colaboradoras

Elemento especial de difusión o divulgación

Se requiere un plan de comunicación especial para el lanzamiento de este proyecto al mercado internacional, a través de las redes sociales y web fundamentalmente, con el objetivo de explotar las ventajas de su modalidad 100% on line. Para ello será clave contar con herramientas audiovisuales en las distintas estrategias de comunicación que se planteen.

A.E. Colaboración en el máster de Arquitectura y Patrimonio

Descripción

Participación del IAPH en el Máster Oficial de Arquitectura y Patrimonio Histórico de la Universidad de Sevilla (MARPH)

El IAPH colabora en la organización de MARPH desde su primer edición en 1996. Se trata de un Máster que aborda la complejidad del trabajo con el Patrimonio Histórico, empleando criterios de interdisciplinariedad y territorialización, y el uso de nuevas tecnologías, bajo criterios avanzados en la tutela de los bienes culturales. Se aleja así de la docencia universitaria compartimentada, propia de cada titulación, y se introduce en el escenario real donde se gestionan bienes patrimoniales de especial relevancia. Es vía directa al doctorado (realización de la tesis doctoral) por ambas orientaciones, Profesional e Investigadora, esta última de manera más específica. El Máster desarrolla además acciones específicas de orientación profesional y empresarial (Información sobre el Máster puede consultarse en http://www.iaph.es/export/sites/default/galerias/formacion/documentos/2013/M14_DIFUSION.pdf)

El IAPH colabora en la actualidad el MARPH con personal en labores docentes y académicas así como cediendo el uso de sus instalaciones para la impartición de las clases y la secretaría.

Durante la anualidad 2014 se abordará:

- La mayor parte de la 14 edición del MARPH (2013/2014)
- El inicio de la 15 edición del MARPH (2014/2015)

Evaluación

Nº de profesores del IAPH que participan en el MARPH

Nº de horas de docencia del profesorado del IAPH en el MARPH

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Formación y Difusión

Coordinación técnica: Formación

Colaboración/cooperación

Convenio anual de colaboración con la Universidad de Sevilla para la celebración del MARPH

A.E. Colaboración en el máster de Diagnt./estado conserv. PH

Descripción

- El Máster Universitario de Diagnóstico del Estado de Conservación del Patrimonio Histórico es un título oficial impartido por la Universidad Pablo de Olavide (UPO), cuya primera edición tiene lugar durante el curso académico 2013/2014 (Los detalles sobre el Máster se pueden consultar en la web de la UPO <http://www.upo.es/postgrado/Master-Oficial-Diagnostico-del-Estado-de-Conservacion-del-Patrimonio-Historico>)

El Máster tiene 60 créditos ECTS, en modalidad semipresencial, a impartir en un curso académico para un total de 40 alumnado, con una doble orientación profesionalizante e investigadora

La primera edición del Máster tiene el siguiente cronograma

- De noviembre a Junio de 2013: On-line
- De marzo a junio 2014: Prácticas presenciales (optativa)
- De marzo a octubre 2014: Trabajo Fin de Máster

El IAPH valoró positivamente su participación en esta iniciativa desde una doble vertiente:

- aportando profesorado especializado para impartir docencia
- aceptando alumnado en práctica

Evaluación

- Nº de profesorado de IAPH que imparte docencia en el Máster
- Nº de horas de docencia
- Nº de alumnado en práctica
- Nº de horas de práctica

Recursos humanos

Coordinación general: Formación y Difusión

Coordinación técnica: Formación

Colaboración/cooperación

Convenio específico de colaboración entre la Universidad Pablo de Olavides de Sevilla y el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico para la impartición de un Máster Universitario de Diagnóstico del Estado de Conservación del Patrimonio Histórico, firmado el 24 de enero de 2012

Observaciones

El Máster tiene una segunda edición 2014/2015 el IAPH valorará la continuidad de colaboración en el mismo y sus condiciones mediante la firma de un nuevo convenio.

OBC. Actividades formativas de especialización e iniciación

Objetivos

Ofertar actividades formativas eminentemente prácticas, destinadas a mejorar la cualificación de las personas profesionales del patrimonio cultural, mediante cursos y talleres especializados, de corta duración, presenciales y por teleformación, que pretenden acercar la innovación a los distintos campos del patrimonio:

- Dotar de herramientas prácticas a los profesionales del patrimonio en el ejercicio de su trabajo.
- Transferir el conocimiento generado en la institución tras más de 20 años de experiencia.
- Facilitar a los profesionales su cualificación para su incorporación al mercado laboral.
- Innovar en el ámbito de la formación en patrimonio cultural, mediante temas de actualidad y utilidad profesional

Descripción

Programa de cursos especializados, de corta duración, destinados a actualizar y/o a dotar a los profesionales del patrimonio de herramientas útiles en el desempeño de su trabajo. Estas actividades formativas se destinan también a proporcionar a los profesionales del patrimonio habilidades que les cualifique para su incorporación al mercado laboral.

Se trata de acciones de carácter innovador porque se apuesta por:

- La transferencia de temáticas o metodologías desarrolladas exclusivamente en el seno del IAPH.
- Temas de actualidad vinculados a la tecnológica o metodológica en las distintas áreas del patrimonio cultural

El Centro de Formación y Difusión del IAPH planifica, diseña y gestiona actividades formativas con un marcado carácter teórico-práctico, organizadas, bien con profesorado propio del IAPH o con expertos externos de reconocido prestigio, para la actualización y el perfeccionamiento de los profesionales del patrimonio y la gestión cultural en Andalucía en diversos contenidos y técnicas de gestión, protección, conservación, restauración, documentación, comunicación, archivos, bibliotecas, museos, etc.

Estas actividades pueden ser presenciales o por teleformación, a través de Internet.

Plazo de ejecución y calendario

La programación es anual y se completa a lo largo del año, en función de la detección de oportunidades de colaboración y gestión de temas de carácter innovador, y con las iniciativas de transferencia de los distintos centros del IAPH.

Resultados esperados del proyecto

- Impartición de al menos 8 cursos especializados a lo largo de la anualidad 2014
- Valoración media de los cursos por parte del alumnado de al menos un 7

Resultados de la anualidad

Memoria de las actividades formativas especializadas, que recogerá los resultados del proyecto, así como todos los datos de interés para su puesta en práctica, financiación, patrocinio y difusión a través de las redes sociales, web y prensa.

Recursos humanos

Coordinación general: Formación del IAPH

Innovación

Innovación de contenidos y formatos

- Revisión de las tecnologías y redes sociales para diseñar marcos de gestión y la puesta en valor actualizados del patrimonio cultural
- Transferencia de conocimientos en arqueología subacuática, a través de formatos innovadores y únicos a nivel nacional
- Educación informal, unido a la enseñanza de proyectos de sostenibilidad de este ámbito
- La puesta en valor del patrimonio cultural desde una metodología desarrollada en el seno los cursos IAPH
- Impartición de técnicas tradicionales mediante formatos innovadores para la conservación del patrimonio cultural

Colaboración/cooperación

- Asociaciones profesionales/empresariales del patrimonio cultural
- Instituciones culturales
- Universidad

Elemento especial de difusión o divulgación

Redes sociales

- Blog cursos IAPH
- Twitter IAPH
- LinkedIn IAPH
- Facebook IAPH
- Web institucional

A.E. Actividades formativas

Descripción

Programa de cursos especializados, de corta duración, destinados a actualizar y/o a dotar a los profesionales del patrimonio de herramientas útiles en el desempeño de su trabajo. Estas actividades formativas se destinan también a proporcionar a los profesionales del patrimonio habilidades que les cualifique para su incorporación al mercado laboral.

Se trata de acciones de carácter innovador porque se apuesta por:

- La transferencia de temáticas o metodologías desarrolladas exclusivamente en el seno del IAPH.
- Temas de actualidad vinculados a la tecnológica o metodológica en las distintas áreas del patrimonio cultural.

El programa ofertado a inicios de 2014 el siguiente:

BIENES INMUEBLES

- Curso-taller: la cal y la tierra en el patrimonio histórico

Director: Manuel Gil Ortiz, Asociación Cultural Hornos de la Cal de Morón

Fecha: 31 de marzo - 2 de abril de 2014

Sede: IAPH, Sevilla

- Curso-taller: el estuco tradicional y su espacio en el patrimonio

Director: Laurent Coquemont, especialista en construcción y conservación del patrimonio en tierra

Fecha: otoño de 2014

Sede: IAPH, Sevilla

CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES

- La pintura al fresco: técnica, materiales y fórmulas de aplicación

Director: Francisco Valderrama Torres, maestro fresquista

Fecha: mayo de 2014

Sede: IAPH, Sevilla

ARQUEOLOGÍA

- El patrimonio arqueológico subacuático. Método y técnicas de estudio

Directores: Carlos Alonso Villalobos y Milagros Alzaga García, Centro de Arqueología Subacuática

Fecha: 26-28 de marzo de 2014

Sede: CAS-IAPH, Cádiz

- Curso teórico-práctico: técnicas de prospección en arqueología subacuática

Directora: Milagros Alzaga García, Centro de Arqueología Subacuática

Fecha: septiembre de 2014

Sede: CAS-IAPH, Cádiz

MUSEOS

- Educación, patrimonio y tecnologías

Director: Rufino Ferreras Marcos, Museo Thyssen-Bornemisza

Fecha: 19-21 de mayo de 2014

Sede: IAPH, Sevilla

TIC

- "Update" (actualiza tu patrimonio): curso-taller de actualización tecnológica de museos y sitios patrimoniales

Director: Manel Miró Alaix, Stoa

Fecha: 11-13 de febrero de 2014

Sede: IAPH, Sevilla

- Introducción a los SIG con software libre (gvSIG) para profesionales de la cultura (2ª edición)

Director: Juan Antonio Pedrajas Pinedas, Secretaría General de Cultura de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte

Fecha: 27-26 de junio de 2014

Modalidad: teleformación

Evaluación

- Nº de cursos ofertados
- Nº de horas de formación
- Nº de alumnado
- Nº de preinscripciones
- Nº de profesorado
- Valoración media de los cursos por el alumnado

Recursos humanos

Coordinación general: Formación y Difusión

Coordinación técnica: Formación

Colaboración/cooperación

Colaboración con asociaciones profesionales/empresariales del patrimonio cultural, instituciones patrimoniales y universidades:

- Asociación de la Cal de Morón
- Universidad de Sevilla, MARPH
- Museo Thyssen-Bornemisza

Observaciones

Los cursos se financian con los ingresos de matrícula, las aportaciones en especie de algunas instituciones colaboradoras y el patrocinio.

En el programa se intercalan cursos con personal propio del IAPH, como una apuesta por la transferencia de conocimiento y ejemplo de retorno social, con cursos organizados con otras entidades y profesorado externo.

La difusión de los cursos se realiza a través de las redes sociales (twitter, facebook, linkedin y blog IAPH) y web institucional así como, ocasionalmente, difusión en prensa.

OBC. Estancias tutorizadas y orientación profesional para jóvenes

Objetivos

Incentivar la empleabilidad de los futuros profesionales del patrimonio cultural mediante la formación práctica a través de estancias de duración determinada en los centros del IAPH, y proporcionando información y asesoramiento sobre las posibilidades que ofrece el mercado de trabajo del sector y los itinerarios formativos a seguir para la consecución de un objetivo profesional vinculado al ámbito del patrimonio cultural

Descripción

Estancias en prácticas

Las estancias pretenden la apertura del IAPH a la formación práctica de personas, nacionales y extranjeras, que sean profesionales, investigadores, jóvenes recién titulados, así como de estudiantes de grado y posgrado, durante un período de tiempo determinado, posibilitando la colaboración directa en proyectos y servicios gestionados por el IAPH.

Los objetivos de las estancias se conseguirán mediante las siguientes tipologías de prácticas:

- Estancias institucionales. Dirigidas a estudiantes de grado y posgrado, nacionales y extranjeros. Requieren de la firma de un convenio de colaboración con la institución que imparte la formación.
- Estancias de investigación: Los destinatarios son investigadores nacionales y extranjeros
- Plan de Estancias en prácticas para jóvenes 2014: Oferta propia del IAPH de estancias en prácticas destinadas a titulados universitarios menores de 31 años.

Orientación Profesional mediante atención personalizada, formación y redes sociales.

Servicio de asesoramiento profesional y laboral, de carácter personalizado, adaptado a las necesidades de cada demandante, principalmente destinado a recién titulados universitarios de las áreas de las humanidades que aún no tengan definido su objetivo profesional. Las actividades del servicio son las siguientes:

- Atención personalizada mediante petición de cita previa.
- Mantenimiento de la página web sobre Patrimonio y Empleo.
- Mantenimiento del Servicio de Alerta Informativa de Novedades de Becas y Ayudas con una periodicidad quincenal.
- Impartición de módulos de Orientación Profesional en los programas lectivos de los posgrados en los que participa el IAPH.
- Participación en jornadas sobre orientación al empleo en patrimonio cultural e industrias culturales.
- Administración del perfil de Twitter @IAPHorienta para informar de recursos y novedades sobre empleo y creación de empresas de interés para el sector del Patrimonio Cultural

Plazo de ejecución y calendario

Anualidad 2014

- Estancias en prácticas

- Prácticas institucionales de grado: Comienzo a partir de febrero de 2014
- Plan de Estancias en prácticas para jóvenes 2014: Oferta en febrero de 2014

Resultados esperados del proyecto

- Estancias en prácticas

Los resultados esperados son que un número significativo de personas puedan realizar una estancia en prácticas que contribuya a su formación profesional en el ámbito del patrimonio cultural. Se prevé gestionar alrededor de 40 estancias en prácticas.

- Orientación profesional

Los resultados esperados a través del servicio de orientación profesional son que se pueda ofrecer asesoramiento a todos aquellos que lo demanden y que sea ajustado a las necesidades de cada solicitante.

Por otro lado, se espera superar el número de seguidores del perfil de Twitter @IAPHorienta, garantizando así la mayor difusión de la información relacionada con las ofertas de empleo, convocatorias de becas y recursos para el autoempleo, de interés dentro del ámbito del patrimonio cultural.

Resultados de la anualidad

- Estancias en prácticas

Se prevé gestionar alrededor de 35 estancias en prácticas.

- Orientación profesional

Los resultados previstos son:

- Atender 20 citas personalizadas de orientación
- Atender 25 demandas de información sobre orientación profesional
- Incrementar el número de seguidores del perfil de @IAPHorienta, alcanzando los 3000 seguidores al final de 2014
- Participar al menos en una actividad de orientación profesional.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Formación y Difusión

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 285,00 €

Seguro de accidente para las estancias del Plan de Estancias para jóvenes: 285,00 €

Innovación

A lo largo del año 2014 el IAPH acogerá como novedad estancias en prácticas de estudiantes del grado de conservación y restauración, de las universidades de Sevilla, Granada y de la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Ávila

Colaboración/cooperación

Firma de acuerdos de colaboración con las entidades demandantes de estancias en el IAPH.

Los convenios en vigor son:

- Convenios de Cooperación Educativa con las Universidad de Sevilla, Granada, Cádiz, Pablo de Olavide.
- Convenio específico para la realización de prácticas con la Fundación Carlos de Amberes

Se prevé la firma de un Convenio de Colaboración con la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León para la realización de prácticas por parte de los alumnos de la Escuela de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Ávila

Elemento especial de difusión o divulgación

Comunicados de prensa con la oferta del Plan de Estancias en prácticas para jóvenes 2014

Perfil de Twitter @IAPHorienta

A.E. Estancias

Descripción

Las estancias ofrecen a los beneficiarios la posibilidad de completar su formación académica o investigadora a través de la práctica, a la vez que adquirir experiencia profesional al relacionarse con el mundo laboral y de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en la universidad.

De esta forma se consigue la apertura del IAPH a la formación práctica de personas, nacionales y extranjeras, que pueden ser profesionales, investigadores y estudiantes de grado y posgrado, durante un período de tiempo determinado, posibilitando la colaboración directa en proyectos y servicios gestionados por el IAPH.

Los tipos de estancias en prácticas que pueden gestionarse son:

- Estancias institucionales. Dirigidas a estudiantes de grado y posgrado, nacionales y extranjeros. Requieren de la firma de un convenio de colaboración con la institución que imparte la formación.
- Estancias de investigación: Los destinatarios son investigadores nacionales y extranjeros
- Plan de Estancias en prácticas para jóvenes 2014: Oferta propia del IAPH de estancias en prácticas destinadas a titulados universitarios menores de 31 años.

Evaluación

- Nº Estancias institucionales solicitadas
- Nº de estancias de investigación solicitadas
- Nº de estancias ofertadas del Plan de Estancias en práctica para jóvenes
- Nº Estancias institucionales aceptadas
- Nº de estancias de investigación aceptadas
- Nº de meses de estancias institucionales
- Nº de meses de estancias de investigación
- Nº de meses de estancias del Plan de Estancias en prácticas para jóvenes
- Nº de acuerdos firmados
- Nº de instituciones con las que se firma acuerdo

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Formación y Difusión

Coordinación técnica: Formación

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 285,00 €

Colaboración/cooperación

- Convenios de Cooperación Educativa con las Universidad de Sevilla, Granada, Cádiz, Pablo de Olavide.
- Convenio específico para la realización de prácticas con la Fundación Carlos de Amberes

A.E. Orientación profesional

Descripción

Orientación profesional mediante atención personalizada, formación y redes sociales

Servicio de asesoramiento profesional y laboral, de carácter personalizado, adaptado a las necesidades de cada demandante, principalmente destinado a recién titulados universitarios de las áreas de las humanidades que aún no tengan definido su objetivo profesional.

Las actividades del servicio son las siguientes:

- Atención personalizada mediante petición de cita previa.
- Mantenimiento de la página web sobre Patrimonio y Empleo.
- Mantenimiento del Servicio de Alerta Informativa de Novedades de Becas y Ayudas con una periodicidad quincenal.
- Impartición de módulos de Orientación Profesional en los programas lectivos de los posgrados en los que participa el IAPH.
- Participación en jornadas sobre orientación al empleo en patrimonio cultural e industrias culturales.
- Administración del perfil de Twitter @IAPHorienta para informar de recursos y novedades sobre empleo y creación de empresas de interés para el sector del Patrimonio Cultural

Evaluación

- Citas atendidas
- Actividades de formación en las que se participa
- Horas de formación impartidas
- Becas enviadas al Servicio de Alerta Informativa
- Nº de seguidores del perfil de Twitter
- Boletines de alerta informativa publicados

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Formación y Difusión/ Formación

OBC. Encuentros profesionales y debate técnico

Objetivos

- Favorecer el encuentro entre profesionales, sector público y privado, universidad y empresa.
- Normalizar y difundir documentos técnicos para facilitar el desempeño profesional de los técnicos en patrimonio cultural
- Impulsar la transferencia y difusión de conocimientos generada a través de los proyectos de intervención del IAPH

Descripción

El patrimonio cultural es uno de los principales recursos de la Comunidad Andaluza, para la generación de identidad, cohesión social y sostenibilidad.

Para que el patrimonio cultural andaluz se valore, conserve y difunda, es fundamental que existan redes profesionales, tanto a nivel público como privado que atiendan adecuadamente el legado cultural material e inmaterial para las generaciones presentes y futuras, como eje del retorno social y compromiso con la ciudadanía.

Compartimos la responsabilidad de apoyar a ese tejido empresarial y profesional, facilitando herramientas de encuentro mutuo, conocimiento compartido y normativa profesional.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Formación y Difusión

Innovación

El carácter innovador de este proyecto radica en la creación de sinergias en un tejido profesional tan específico y singular como el del patrimonio cultural a través de formatos, herramientas y proyectos singulares, así como en la transferencia consensuada de estudios normativos generados por el IAPH.

A.E. Encuentros profesionales

Descripción

El IAPH colabora con empresas y grupos de investigación universitarios que desarrollan proyectos y servicios aplicados a la conservación, difusión, documentación y gestión del patrimonio cultural desde cualquiera de sus vertientes.

En el caso de las Jornadas Técnicas el IAPH, a través de su Centro de Formación y Difusión, favorece la transferencia, poniendo gratuitamente a disposición de empresas y grupos de investigación el espacio para presentar su innovación, productos y servicios a los profesionales del sector directamente interesados.

Mediante las Jornadas Técnicas pretendemos:

- Presentar e impulsar proyectos de innovación, nuevas aplicaciones, propuestas metodológicas, así como actuaciones ejemplares o buenas prácticas.
- Proporcionar información a los futuros miembros de la comunidad profesional sobre las líneas de trabajo que se están llevando a cabo en el ámbito empresarial e investigador.
- Facilitar el intercambio de técnicas y metodologías entre el mundo empresarial y el investigador, entre los distintos ámbitos profesionales del patrimonio y los de la ciencia, técnica, etc.
- Potenciar el emprendimiento en el patrimonio cultural.

Evaluación

- N^o de jornadas técnicas
- N^a de asistentes

Recursos humanos

Coordinación general: Formación y Difusión

Colaboración/cooperación

Asociaciones, Colegios profesionales, empresas, departamentos/grupos de investigación universitarios, y profesionales del ámbito del patrimonio cultural

Observaciones

La jornadas técnicas se preparan a demanda, de mutuo acuerdo con la entidad promotora, a lo largo del año. Las condiciones para su organización se pueden consultar en: <http://www.iaph.es/web/canales/formacion/jornadas-tecnicas.html>

A.E. Debates técnicos

Descripción

La Acción de Ejecución 05.04.02 "Debates técnicos" constituye una nueva fase del denominado Objetivo Concreto Transversal "Nuevas acciones de difusión" que se incluyó en el Programa de Actuación, Inversiones y Financiación (PAIF) del año 2013. Este proyecto tiene como objetivo estudiar, definir y proponer métodos y técnicas para difundir, a través del intercambio de conocimientos y experiencias con colectivos profesionales, asociaciones y administraciones relacionadas y/o vinculadas con el patrimonio cultural en cualquiera de sus campos y ámbitos de actuación, los procedimientos de documentación e intervención en patrimonio cultural que el IAPH ha redactado, perfeccionado y considera preparados para exponer al debate público.

La consecución del objetivo de la pasada anualidad se ha materializado en el documento "Difusión de estrategias, directrices y recomendaciones sobre patrimonio cultural", que propone acciones concretas de difusión en relación a dos textos expositivos especializados que han sido elaborados, respectivamente, por los centros de Documentación e Intervención:

- Guía para la Gestión Territorial Sostenible del Patrimonio Cultural. Constituida por un total de cinco documentos técnicos de los que se presentarán los denominados "Recomendaciones técnicas para la integración del Patrimonio Cultural Inmueble en el planeamiento territorial" y "Recomendaciones técnicas para la integración del Patrimonio Cultural Inmueble en el planeamiento urbanístico".
- Guía Metodológica para la Intervención en Patrimonio Cultural, constituida por tres documentos técnicos, de los que se presentará la "Guía Metodológica para la redacción de proyectos de conservación de Bienes Muebles".

Ambas guías, resultado del modelo de actuación del IAPH, recogen la experiencia adquirida en las materias que tratan. La intención de debatir los documentos primero entre el personal técnico de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte y después con profesionales del sector, responde a la voluntad de conseguir procesos de investigación y planificación más participativos, que redunden en un mejor desarrollo de los instrumentos de gestión del patrimonio histórico andaluz. Los documentos resultantes del debate estarán a disposición de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte en relación a la redacción de normas en desarrollo de la Ley 14/2007 de Patrimonio Histórico de Andalucía.

Las líneas de actuación que se proponen para el Proyecto "Debates técnicos" a lo largo de 2014 son las siguientes:

3.1. Actividades Presenciales

3.1.1. Debate interno en el seno del IAPH.

- Reuniones de trabajo bajo la modalidad de Seminario. Un relator/a recoge, consensúa e incorpora las aportaciones que procedan al documento que posteriormente se trasladará a la Secretaría General de Cultura.

3.1.2. Debate IAPH-Secretaría General de Cultura.

- Mesas de trabajo bajo la modalidad de Debate constituidas por técnicos de los órganos citados. Una vez consensuado el texto definitivo, el IAPH lo plasmará en un documento final que será el resultado de la mesa de trabajo.

3.1.3. Debate Consejería de Educación, Cultura y Deporte-otras administraciones.

- Mesas de trabajo bajo la modalidad de Debate. Conformadas por técnicos de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte junto a representantes de otras administraciones directamente vinculadas con el tema a tratar. Una vez consensuado el texto definitivo, el IAPH redactará el documento que podría considerarse definitivo para ser públicamente expuesto.

3.1.4. Encuentros entre la Consejería de Educación, Cultura y Deporte y empresas, profesionales e investigadores.

- El IAPH expondrá el documento final en un Foro y recogerá, para su posible incorporación, las sugerencias o propuestas que se consideren oportunas.

3.2. Actividades en las Redes Sociales. Entre las redes sociales que operan en ámbitos a los que podría interesar este proyecto, se distinguen las siguientes:

- Redes sociales de investigadores: Facilitan intercambio de información, sobre todo la difusión de publicaciones y trabajos.
- Redes sociales profesionales: Permiten establecer vinculaciones entre profesionales a través del perfil del usuario.

El IAPH se ha decantado por LinkedIn que, al ser una plataforma de interacción entre profesionales, permite crear grupos de interés alrededor de iniciativas o proyectos concretos y hacer o responder preguntas, al tiempo que pueden crearse grupos abiertos o cerrados (a los que acceder por invitación) garantizándose la privacidad de los contenidos del grupo.

3.4. Revista PH. Se trasladarán a la revista los resultados de los debates que se hayan realizado hasta dar por cerrados los documentos.

3.5. Web IAPH. Una vez finalizado el proceso de debate, los documentos resultantes se difundirían en la web del IAPH, en un apartado específico para la difusión de las Guías Metodológicas para la Documentación e Intervención en el Patrimonio Cultural.

La realización de este proyecto permitirá poner al servicio de los profesionales que operan sobre bienes del patrimonio histórico un corpus de documentos técnicos que les servirán de guía y soporte operativo en el marco de la ejecución de proyectos de intervención sobre los bienes culturales.

Evaluación

El éxito del proyecto se medirá valorando tres tipos de resultados:

- La eficacia en el manejo de las acciones a realizar, teniendo en cuenta que la participación externa deberá ir incrementándose a medida que se vayan lanzando documentos para el debate.
- El nivel de participación de profesionales, investigadores y administraciones públicas implicados en la tutela del patrimonio cultural.
- El grado de asunción de estos documentos por la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, que se plasmaría en el visto bueno de cada uno de ellos y en su adopción bajo la forma jurídica que se considerara más conveniente.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

Coordinación técnica: Laboratorio de paisaje

Equipo:

- interno: 2 Técnicos de gestión.
- interno: Técnico de planificación.
- interno: Técnico del centro de investigación y comunicación.
- interno: Técnico de servicios de la información.
- interno: Técnico de documentación y estudio del paisaje.
- interno: Técnico de políticas públicas.
- interno: Técnico de formación.

Colaboración/cooperación

Se facilitará la colaboración de colegios, asociaciones y colectivos profesionales de las especialidades de archivística, arqueología, arquitectura, etnología, fotografía, geografía, historia del arte, restauración, etc.

Se solicitará y potenciará la participación de las administraciones locales y supramunicipales, así como de la administración autonómica, especialmente a través de las consejerías de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y Turismo y Comercio.

A.E. Actividades de transferencia de conserv. P H y sociedad

Descripción

Este proyecto va dirigido a diseñar y poner en marcha una amplio número de acciones para la transferencia del conocimiento y de los procesos de intervención, dirigido a los distintos sectores, profesionales, científicos y ciudadanía, interesados en los resultados de los proyectos de intervención, y en especial, en aquellos cuyos resultados por la entidad del proyecto puedan presentar un mayor interés.

Un pilar estratégico para el desarrollo del programa es la cooperación entre las diversas entidades implicadas de alguna forma en el proyecto de conservación o en su caso la colaboración para desarrollar estrategias complementarias que sirvan para completar el conocimiento sobre un bien patrimonial concreto o su entorno físico, social, económico, etc.

Esta transferencia de los resultados de los programas concretos se hará a través de distintos soportes, en función de las características concretas del proyecto y del conocimiento generado o en su caso, la utilización conjunta de varios recursos que se utilicen para su transmisión

Objetivos específicos de este proyecto son:

- Transferencia de los conocimientos generados en los procesos de intervención, llevados a cabo por el centro de intervención
- Transferencia de los resultados obtenidos en los proyectos de investigación, desarrollados por el área de laboratorios del centro de infraestructuras y obras
- Transferencia del conocimiento generado en el desarrollo de las intervenciones sobre bienes inmuebles.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Coordinación técnica: Transferencia de Intervención

Equipo:

- interno: 4 Técnicos de formación.
- interno: 2 Técnicos de investigación y comunicación.
- interno: Técnico de servicios de la información.
- interno: 5 Técnicos de estudios históricos artísticos.
- interno: Administrativo.
- interno: Restaurador de pintura.
- interno: Técnico de talleres.
- interno: Técnico de tratamientos de bienes muebles.
- interno: Centro de intervención.
- interno: Técnico en archivo y gestión documental.
- interno: Técnico en gestión bibliotecaria

OBC. Revista ph difusión y otros proyectos editoriales

Objetivos

- Consolidar el proyecto estratégico IAPH 2013 de editar en línea la anterior revista impresa PH Boletín del IAPH mediante la publicación de dos nuevos números de la revista ph difusión.
- Abordar otros proyectos editoriales del IAPH

Descripción

La revista ph (ISSN 2340-7565) está dirigida al conjunto de profesionales del patrimonio cultural y, en la red, pretende reforzar la participación, estimular el debate y la reflexión, además de continuar sirviendo de herramienta de difusión de la actividad del IAPH y otras acciones representativas en ámbito de la intervención en patrimonio.

La revista tiene una periodicidad semestral, siendo abril y octubre los meses de publicación.

Secciones

- Panorama: selección de temas novedosos o de relevancia social en el ámbito patrimonial, presentados de forma breve desde la reflexión y el debate con una mirada plural.
- Bienes, paisajes e itinerarios: artículos que describan, desde el punto de vista de la gestión integral, experiencias territoriales emblemáticas, participadas por los ciudadanos, en Andalucía pero también en otras comunidades y en el extranjero.
- Proyectos y Actuaciones: artículos sobre proyectos, intervenciones, actuaciones, aplicaciones metodológicas... de todo el espectro temático del patrimonio y todas las funciones (conservación preventiva, investigación, documentación, formación, puesta en valor, difusión...).
- Perspectivas: sección articulada en torno a la reflexión y debate sobre aspectos relacionados preferentemente con los intereses de los colectivos y asociaciones profesionales. Los temas pueden estar enraizados en lo local pero han de tener una mirada territorial más amplia, que pueda resultar compartida desde otros territorios del estado español e Iberoamérica (para más información: <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/pages/view/Perspectivas#>).
- Entrevista: personaje escogido en función de los contenidos del número de la revista y de los de la revista ph investigación.
- Reseñas: comentarios críticos sobre libros de reciente actualidad. Se publicarán íntegramente en el número de la revista que corresponda y se adelantarán de forma permanente en el apartado del mismo nombre (menú superior).

La lectura y descarga de contenidos no requiere ningún tipo de registro, siendo el acceso a las contribuciones libre y gratuito. En cambio, para participar como autor, enviar sugerencias o comentar artículos hay que suscribirse y cumplimentar un formulario que permite identificar al usuario o usuaria (consúltese <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/pages/view/Participa#>).

Plazo de ejecución y calendario

Para la publicación de revista ph n.º 85 (abril 2014):

- publicación: entre el 1 y el 10 de abril de 2014
- corrección de maquetas: segunda quincena de marzo
- maquetación: segunda quincena de febrero y primera de marzo
- corrección de originales: segunda quincena de febrero y primera de marzo
- cierre del número: primera quincena de diciembre 2013

Para la publicación de revista ph n.º 86 (octubre 2014):

- publicación: entre el 1 y el 10 de octubre de 2014
- corrección de maquetas: segunda quincena de septiembre
- maquetación: segunda quincena de julio y primera de septiembre
- corrección de originales: junio
- cierre del número: febrero

El proceso de evaluación de artículos se desarrollará de forma permanente a lo largo de todo el año. Igualmente, hay que llevar a cabo acciones constantes de comunicación a través de los canales de comunicación del IAPH, especialmente las redes sociales.

Resultados esperados del proyecto

Publicación periódica en línea destinada a los profesionales del patrimonio cultural

Resultados de la anualidad

Publicación de 2 números (85 y 86), en abril y octubre de 2014, respectivamente

Recursos humanos

Coordinación general: Difusión/publicaciones

A.E. Edición de la revista PH difusión

Descripción

Gestión de los procesos editoriales y desarrollo de las actividades de producción conducentes a la publicación de los números 85 y 86 de revista ph en abril y octubre de 2014, respectivamente. Las tareas implicadas en esta acción de ejecución/servicio como gestores y editores técnicos son las siguientes:

- atención a las demandas de información sobre el proceso de participación en la revista;
- actualización permanente del sitio web de revista ph (www.iaph.es/revistaph), gestionado con Open Journal Systems (OJS);
- relaciones con los miembros de los comités científico, editorial y asesores de la publicación periódica;
- coordinación del proceso de evaluación de contribuciones originales a través del correo-e. y de OJS;
- búsqueda y redacción de contenidos;
- gestión de las relaciones con los autores;
- corrección de originales textuales y gráficos;
- maquetación de artículos;
- corrección de pruebas;
- certificación y agradecimiento a los distintos actores participantes en el proceso;
- acciones de comunicación y participación permanentes a través de la web institucional, del sitio web de la revista y de las redes sociales (Facebook, Google+, Twitter, LinkedIn)

Evaluación

- Publicación del n.º 85 de revista ph antes del 10 de abril de 2014
- Publicación del n.º 86 de revista ph antes del 10 de octubre de 2014

Recursos humanos

Coordinación general: Formación y Difusión

Coordinación técnica: Difusión/publicaciones

OBJ06 AVANZAR EN EL MODELO DE EXCELENCIA INSTITUCIONAL

Objetivos

Consolidar las bases para implantar un modelo de gestión integral basado en la consecución de la Excelencia Institucional

Descripción

Para consolidar un Modelo de Excelencia Institucional durante el 2014 se plantean tres Objetivos Concretos que nos van a permitir avanzar en ello.

- Planificación Estratégica: Definir un campo de trabajo para la reflexión, análisis y tomas de decisiones de carácter estratégico
- Promoción de capacidades, recursos y servicios: Avanzar en la definición, implementación y desarrollo de una política comercial que nos permitan situarnos en el mercado en un lugar estratégico sin olvidar el que nos corresponde como agencia pública empresarial. Por ello, se trata de definir propuestas de gestión y estrategias de marketing y acciones necesarias, para hacer de los servicios y las capacidades del IAPH en elemento rentable, de atractivo social y profesional, buscando no solo la efectividad y la posición en el mercado, sino el bienestar de las personas.
- Para la consecución de los Objetivos Estratégicos la colaboración entre el IAPH y otros organismos es fundamental. En este sentido, se va a trabajar en el desarrollo de una estrategia institucional que permita identificar las líneas prioritarias para la cooperación, establecer líneas de acción y asignar responsabilidades.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica y Financiera

OBC. Planificación estratégica

Objetivos

El objetivo de la planificación estratégica en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) es reflexionar sobre el presente y futuro de la institución, sus condicionantes externos, recursos y situación interna, para definir su dirección y lograr el máximo de eficiencia y calidad, respondiendo a las necesidades y expectativas del amplio y diverso sector del patrimonio cultural.

Corresponde al más alto nivel de Dirección la concepción estratégica de la institución y su implementación.

Resultados esperados del proyecto

Avance permanente de la institución, a partir de la reflexión, análisis y toma de decisiones de carácter estratégico

Recursos humanos

Coordinación general: Investigación y Comunicación

A.E. Planificación estratégica

Descripción

El objetivo de la planificación estratégica en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) es reflexionar sobre el presente y futuro de la institución, sus condicionantes externos, recursos y situación interna, para definir su dirección y lograr el máximo de eficiencia y calidad, respondiendo a las necesidades y expectativas del amplio y diverso sector del patrimonio cultural.

Corresponde al más alto nivel de Dirección la concepción estratégica de la institución y su implementación.

Evaluación

Elaboración de análisis, documentos e informes de planificación estratégica

Recursos humanos

Coordinación general: Investigación y Comunicación

A.E. Certificación de calidad y medioambiental

Objetivos

- Consolidación e impulso de la gestión de la calidad total en la institución.
- Diseño y desarrollo de un Sistema de Gestión Medioambiental que promueva la protección del medio ambiente y contribuya a un desarrollo sostenible.
- Adaptación a estándares de reconocido prestigio como la norma ISO 9001 de Sistemas de Gestión de Calidad y la norma ISO 14001 de gestión medioambiental.
- Reconocimiento de nuestra gestión integrada de calidad mediante la certificación externa en ambas normas.

Descripción

Se trata por una parte, de normalizar la gestión ambiental para reducir los posibles efectos negativos de la actividad de la institución en el medio ambiente y promover su protección, así como minimizar los riesgos laborales asociados y contribuir a un desarrollo sostenible. Se consolidaría así la labor de la institución en un marco de actuación socialmente responsable.

Este Sistema de Gestión Ambiental se concibe totalmente integrado en el Sistema de Gestión de Calidad del IAPH que se basa en la norma ISO 9001 y por tanto, en un contexto de mejora continua.

Por otra, se persigue la certificación de ambos sistemas en las normas ISO 14001 e ISO 9001. La adecuación a estas normas supone la realización de un esfuerzo para lograr la implantación de todos sus requisitos y el compromiso de su cumplimiento posterior. Todo ello supondrá un avance en el desarrollo de la calidad total de la institución. Asimismo, la obtención de la certificación conjunta lograría un reconocimiento externo que reforzaría la proyección de la institución.

Plazo de ejecución y calendario

- Formación interna en sistemas de gestión ambiental del equipo de coordinación del proyecto. Diciembre 2013.
- Diagnóstico ambiental inicial. Enero-febrero 2014.
- Análisis de la integración del Sistema de Gestión Ambiental en el Sistema de Gestión de Calidad. Enero-marzo 2014.
- Diseño del Sistema de Gestión Ambiental y elaboración de la documentación. Marzo-mayo 2014.
- Implantación del Sistema de Gestión Ambiental. Marzo-junio 2014.
- Plan de sensibilización al personal de la institución en gestión medioambiental. Marzo-julio 2014.
- Adaptación a todos los requisitos de la norma ISO 9001: Febrero-junio 2014.
- Auditorías internas de calidad. Marzo-junio 2014.
- Proceso de certificación. Julio 2014.
- Difusión interna y externa. Julio-septiembre 2014.
- Seguimiento y mejora de los sistemas implantados: Marzo-diciembre 2014.

Resultados esperados del proyecto

- Diseño e implantación de un Sistema de Gestión Mediambiental conforme a la

- norma ISO 14001.
- Reducción de los posibles efectos negativos de la actividad de la institución en el medio ambiente.
- Desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad mediante su adecuación a la norma ISO 9001.
- Implicación activa del personal de la institución en la gestión de calidad total y en la gestión medioambiental.
- Certificación en las normas ISO 9001 de Sistemas de Gestión de Calidad e ISO 14001 de Gestión Ambiental.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica y Financiera

Coordinación técnica: Calidad/Obras e infraestructuras

Equipo:

- interno: Técnico de calidad.
- interno: Aparejador de mantenimiento.

Recursos presupuestarios

Presupuesto total: 16.938,12 €

2013:

- Consultoría Sistema Gestión Ambiental: 6098,40
- Gestión de Residuos: 4683,57

2014:

- Consultoría Sistema Gestión Ambiental: 1161,60
- Gestión de Residuos: 1134,65
- Certificación conjunta ISO 14001, ISO 9001: 3859,90

Innovación

El proyecto lleva aparejado el desarrollo de una aplicación informática del sistema de gestión de calidad accesible en red a todo el personal.

Colaboración/cooperación

Se contempla el asesoramiento de una consultora de sistemas de gestión de calidad, así como la participación de una empresa acreditada en gestión de residuos y de un organismo certificador en la normativa específica.

Elemento especial de difusión o divulgación

Está prevista una campaña de sensibilización que se llevará a cabo a través de la Intranet, la formación interna y otros elementos divulgativos como cartelera o trípticos. También se contempla su difusión externa.

OBC. Promoción de capacidades, recursos y servicios

Objetivos

Detección de necesidades y definición de estrategias para dotar al IAPH de una serie de herramientas que le permitan acometer una política comercial más eficiente y eficaz de sus servicios y recursos.

También se trata de estudiar cómo crear internamente el entorno necesario para dar una respuesta eficaz a dicha política comercial.

Hay dos objetivos que debe fortalecer y sobre los que debe versar el objetivo principal:

Identidad: para garantizar el conocimiento y la correcta transmisión de beneficios y valores diferenciales.

Innovación: para estar al día y generar una experiencia única.

Debido a los continuos cambios de la sociedad, la economía y las diferentes industrias, la proliferación de las empresas está siempre determinada por su nivel de innovación. Dichas innovaciones, son la clave del crecimiento económico y pueden resultar determinantes como factor diferenciador ante la competencia.

Descripción

El IAPH tiene una misión, una visión y unos valores que marcan su política funcional, pero dicha política debe adaptarse al entorno actual en el que nos encontramos, con visión de futuro y dibujando nuevas acciones para que la tradición conviva con el progreso.

La institución cuenta en su haber con un activo de gran valor que posiciona al IAPH de forma óptima hacia una futura gestión comercial rentable. Esas son sus capacidades, sus servicios especializados, su metodología y su trayectoria innovadora e investigadora; el potencial y su factor diferencial frente a otros.

Por ello, se trata de definir propuestas de gestión y estrategias de marketing y acciones necesarias, para hacer de los servicios y las capacidades del IAPH un elemento rentable, de atractivo social y profesional, buscando no solo la efectividad y la posición en el mercado, sino el bienestar de las personas.

Resultados esperados del proyecto

Puesta en marcha las acciones necesarias para reforzar la imagen, el prestigio, las relaciones con otras instituciones y el aumento de las prestaciones y la demanda social de sus servicios y recursos.

Recursos humanos

Coordinación general: Comunicación y marketing

A.E. Promoción y comercialización

Objetivos

En 2014 el objetivo inicial se centra en la presentación de un estudio donde detectar necesidades y definir estrategias para dotar al IAPH de una serie de herramientas que le permitan acometer una política comercial más eficiente y eficaz de sus servicios y recursos.

Para la elaboración de la propuesta mostramos los procesos que se siguen a la hora de planificar acciones de promoción y comercialización (marketing). El desarrollo de dichos procesos son imprescindibles para la definición de estrategias y objetivos.

Ello supone un proceso laborioso, participativo, reflexivo y estructurado en etapas, donde, a partir de las estrategias analizamos la viabilidad comercial, económica, financiera y técnica de las mismas.

Al mismo tiempo, en 2014 se prevé la continuidad de la acción de Patrocinio comenzada ya en 2013, así como la puesta en marcha de acciones de Mecenazgo.

Descripción

Debido a los continuos cambios de la sociedad, la economía y las diferentes industrias, la proliferación de las empresas está siempre determinada por su nivel de innovación. Dichas innovaciones, son la clave del crecimiento económico y pueden resultar determinantes como factor diferenciador ante la competencia.

En 2014 la Promoción y Comercialización contempla tres unidades concretas:

- Acciones de patrocinio y mecenazgo

Patrocinio

En 2014 se pondrá en marcha un procedimiento eficaz de gestión interna de los patrocinios con las áreas implicadas del IAPH: Asesoría Jurídica, Dirección Económica y Financiera y responsables por Centros.

También se gestionarán contrapartidas ofrecidas mediante contrato jurídico a las empresas patrocinadoras. En esta línea está prevista la incorporación de un panel en el hall del IAPH con el histórico de colaboradores desde 2013.

Otras acciones que se abordarán en este terreno será una memoria anual de patrocinios y el estudio desde la planificación de la necesidad de financiación desde esta acción en cada proyecto.

Mecenazgo

En cuanto al mecenazgo, las acciones se centran en la puesta en marcha de la Asociación de amigos del IAPH y de la campaña de prestigio y captación de benefactores.

Para ello habrá que abordar el contexto jurídico más adecuado en el seno de los estatutos de la agencia, abordar el estudio de casos de éxito, definir equipo impulsor, acciones a ofrecer y puesta en marcha del programa de micromecenazgo.

Por otra parte se abordarán acciones para el refuerzo de la imagen y el prestigio del IAPH encaminadas a la captación de grandes nombres en el ámbito del patrimonio como apoyo a las acciones de patrocinio y mecenazgo.

Todo esto quedará reflejado en un apartado en la web del IAPH donde se vean reflejadas todas estas acciones.

Otras de las acciones a contemplar es el uso de las plataformas de crowdfunding para la financiación de algunos proyectos. Este tipo de plataformas sirven de pulsómetro del interés social por algunos proyectos lo que puede ayudar a medir su éxito antes de acometerlo.

- Acciones de marketing

La conjunción de la innovación con la creatividad a la hora de renovarse o impulsar nuevas ideas y estrategias, no solo servirá para lograr mejorar nuestra competitividad o ayudar a que la agencia pueda crecer y evolucionar, sino también en marcar la diferencia. Toda acción de promoción y comercialización que se emprenda contribuirá a la mejora de la imagen y la posición del IAPH en el mercado y ante la ciudadanía.

Como acción concreta se plantea el impulso y puesta en funcionamiento del directorio institucional, herramienta desarrollada en la anualidad 2013 con el fin de facilitar y potenciar las siguientes actividades: difusión, comunicación, colaboración, marketing y promoción; que son estratégicas para la institución.

Dar un tratamiento coordinado y protocolizado, lo más satisfactorio posible, a los diversos grupos de interés relacionados con las actividades anteriores, ya que esta aplicación se ha planteado desde sus inicios como un sistema de Gestión de Relaciones con el Cliente (CRM).

Plazo de ejecución y calendario

2014

Resultados esperados del proyecto

Captación de patrocinios para proyectos que lo necesiten
Captación de Mecenazgos/micromecenazgos

Recursos humanos

Coordinación general: Investigación y Comunicación

Coordinación técnica: Comunicación y marketing

Innovación

Se innova con la puesta en marcha de nuevos procedimientos y acciones dentro del Patrocinio y Mecenazgo y en la puesta en marcha de acciones encaminadas a la promoción y comercialización de los servicios públicos.

OBC. Cooperación

Objetivos

Favorecer la colaboración entre el IAPH y otros organismos para facilitar la mejor consecución de los objetivos estratégicos.

Descripción

La cooperación internacional es cada vez más importante para instituciones como el IAPH, que necesita incrementar y profundizar sus relaciones con otras entidades tanto a nivel nacional como internacional.

Para facilitar este objetivo es imprescindible trabajar en el desarrollo de una estrategia institucional que permita identificar las líneas prioritarias para la cooperación, establecer líneas de acción y asignar responsabilidades.

En la coyuntura actual existen numerosas oportunidades para reforzar las líneas de cooperación del IAPH, principalmente a través de la participación en proyectos ya que éstos, aparte de la financiación, aportan importantes beneficios en términos de posicionamiento y visibilidad, de formación del personal, de captación del talento y para la creación de redes y contactos estratégicos. Existen una diversidad de fuentes y programas de financiación no solo a nivel europeo sino también a través de organismos multilaterales como pueden ser el Banco Interamericano de Desarrollo o el Banco Mundial, las agencias de desarrollo de los diferentes países y numerosas fundaciones.

Para ello es imprescindible disponer de una estructura de apoyo que ayude a las distintas unidades del IAPH a identificar oportunidades y captar recursos a través de convocatorias.

Entre las tareas claves que han de garantizarse pueden destacarse las siguientes: establecer una vigilancia permanente de las oportunidades y convocatorias que se publican, conocer los mecanismos y el lenguaje de los organismos donantes y financiadores para poder interpretar las convocatorias y valorarlas, comunicar y difundir adecuadamente las oportunidades a la dirección y el conjunto del personal, establecer estrategias de participación, gestionar la comunicación con socios potenciales y actuales y, por último, prestar apoyo la elaboración de propuestas y la gestión de los proyectos.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección de Investigación y Comunicación

A.E. Soporte a la cooperación institucional

Objetivos

Impulso, planificación, coordinación y seguimiento de actividades de cooperación del IAPH

A través de este conjunto de actividades se promueven y atienden las relaciones a nivel regional, nacional e internacional con otros agentes y organismos, favoreciendo la transferencia de conocimientos y el desarrollo de proyectos conjuntos así como la búsqueda de recursos de financiación.

Descripción

La actividad se compone fundamentalmente de actividades de soporte en los siguientes ámbitos:

- Identificación de oportunidades de financiación y difusión de convocatorias. Especialmente se persigue la identificación de la oferta y demanda de cooperación técnica y financiera internacional con fuentes bilaterales y multilaterales.
- Apoyo a la planificación y negociación de nuevos proyectos de cooperación en el ámbito regional, nacional e internacional
- Apoyo a la Dirección del IAPH en el desarrollo de las relaciones interinstitucionales.
- Apoyo a la gestión de proyectos de cooperación, especialmente en aspectos relativos a su seguimiento económico y financiero y coordinación de los recursos.
- Intermediación y coordinación entre el IAPH, organismos financiadores y otros socios participantes (participación en los comités de gestión de los proyectos en marcha).
- Asesoramiento y colaboración ante auditorías internas y mecanismos de evaluación.
- Asesoramiento en la preparación de propuestas de solicitud a convocatorias. Negociación de programas y proyectos de cooperación internacional y nacional y seguimiento a la ejecución y a la evaluación de aquellos que hayan sido aprobados.
- Promoción y articulación de las actividades y proyectos del IAPH con otras políticas sectoriales

Resultados esperados del proyecto

Los indicadores más importantes para valorar los resultados obtenidos hacen referencia a:

Número de convocatorias identificadas, analizadas y difundidas.

Número de participaciones en eventos y jornadas de información

Número de proyectos presentados

Número de entidades con las que se colabora en el desarrollo de actividades conjuntas

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección de Investigación y Comunicación

Coordinación técnica: Investigación y cooperación

OBJ07 OPTIMIZAR LOS SISTEMAS E INFRAESTRUCTURAS DEL IAPH

OBC. Coordinación, planificación y administración

Ud. A.s. Gestión de instalaciones y equipamientos

Descripción

Coordinación de instalaciones, infraestructuras y equipos para la celebración de actos y actividades de difusión, cooperación, formación y comunicación, organizados tanto por la propia institución como por otras entidades a las que se cede el uso de espacios.

Evaluación

Control de las actividades organizadas por la propia institución como por otras entidades mediante soporte informático.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica y Financiera

Ud. A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento C.DOC

Descripción

En el Centro de Documentación y Estudios del IAPH se realizan de forma sistemática tareas relacionadas con la gestión, coordinación y planificación de actividades. Dichas tareas se concretan en:

Jefatura del Centro

Se desarrollan tareas de planificación, organización y coordinación de todas las Áreas de gestión del Centro de Documentación y Estudios con el fin de garantizar la consecución de los objetivos estratégicos definidos bajo los estándares de calidad establecidos.

Elaboración de las líneas estratégicas del Centro

Realización de la Programación del Centro

Seguimiento económico

Seguimiento de las actividades y proyectos del Centro

Desarrollo de funciones representativas del Centro o del IAPH cuando la Dirección lo requiere.

Gestión y supervisión de colaboraciones externas.

Elaboración de la Memoria Anual

Coordinación con otros Centros del IAPH

Jefaturas Áreas/Dpto.

Elaboración de propuesta de programación del Área

Coordinación general de los proyectos, actividades y servicios del Área.

Seguimiento presupuestario del Área
Elaboración de la Memoria anual del Área
Desarrollar funciones representativas del Centro cuando la Jefatura lo estime conveniente.
Redacción / coordinación de documentos, informes, etc.
Coordinación con otras Áreas en proyectos transversales

Jefaturas de proyecto
Elaboración de propuestas de proyectos
Desarrollo y coordinación técnica de proyectos y actividades asociados
Seguimiento técnico y presupuestario de los proyectos
Difusión de los proyectos
Elaboración de documentos e informes técnicos.

Administración

Apoyo al seguimiento presupuestario del Centro
Elaboración de estadísticas de evaluación del Centro
Elaboración y mantenimiento de un directorio de contactos del Centro.
Apoyo a la gestión de los proyectos y actividades del Centro
Trámites administrativos: dietas y desplazamientos, correspondencia, carpetas de firma, contratos, diligencias, registro de documentación del Centro, etc.

Se incluirán también en esta actividad sistemática todas aquellas desarrolladas por el personal técnico del Centro que, no adscribiéndose a ningún proyecto, actividad singular o servicio, formen parte de las tareas realizadas en función del puesto desempeñado. Es el caso, por ejemplo, de la redacción de informes técnicos no asociados a proyectos o actividades concretas, redacción/revisión de convenios y tareas de representación institucional en comisiones técnicas y grupos de trabajo que se enumeran en las memorias anuales correspondientes.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

Ud. A.s. Gestión documental

Descripción

La Gestión Documental consiste en el desarrollo del conjunto de tareas y procedimientos aplicados con carácter transversal a los documentos generados por la institución, desde su origen o entrada en la unidad administrativa correspondiente hasta su conservación o eliminación, de forma que se garantice el acceso, valores y disposición de los mismos, y de la información que contienen, así como la configuración y preservación del patrimonio documental del IAPH.

Los objetivos generales de la Gestión Documental en el IAPH son:

- Cumplimiento de la legislación vigente y normativa aplicable a la gestión de documentos en los organismos públicos de la Junta de Andalucía
- Apoyo a la mejora en la gestión y producción de información y contenidos
- Cumplimiento de los requisitos de calidad específicos
- Mejora de la producción documental en general
- Mejora en los sistemas de archivos, organización y localización de documentos
- Soporte a la gestión y transferencia del conocimiento

Actividades asociadas a la gestión documental:

- Organización, transferencia, selección y valoración de documentos y expedientes.
- Mantenimiento del cuadro de clasificación de series documentales del IAPH.
- Atención a las solicitudes de asesorías en gestión documental que se realicen por parte de las distintas áreas y oficinas
- Normalización de modelos y plantillas de documentos. Formación en Gestión Documental
- Mantenimiento del Proceso de Gestión Documental en la Herramienta de Gestión de Procesos (Isotools) del IAPH
- Participación en los grupos de trabajo de valoración del Sistema Andaluz de Archivo

Actividades asociadas a la gestión documental gráfica:

Por su especificidad la gestión documental de los soportes gráficos se contempla como un grupo de actividades específicas. Dentro de las tareas de gestión documental gráfica se desarrollarán de forma sistemática las siguientes:

- Gestión de las transferencias al Fondo Gráfico de las imágenes procedentes de los centros y departamentos del IAPH.
- Gestión de los documentos de cesión de las imágenes donadas al Fondo.
- Identificación, selección y organización de los documentos procedentes de donaciones
- Apoyo a la Gestión de la documentación gráfica en proyectos y oficinas.

Evaluación

- Nº de documentos ingresados
- Nº de unidades de instalación ingresadas
- Nº de unidades documentales registradas por transferencias
- Nº de asesorías técnicas documentales

- N° de documentos gráficos transferidos
- N° de donaciones de documentos gráficos recibidas

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica y Financiera

Coordinación técnica: Archivo y gestión documental

Equipo:

- interno: Técnico en archivo y gestión documental.
- interno: Técnico en gestión bibliotecaria.
- interno: Técnico en gestión documental gráfica.
- interno: 3 Administrativos.
- interno: Técnico de técnicas de examen por imagen.
- interno: Gestión de fotografía.
- interno: Técnico de documentación del pas.

Ud. A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento C. Intervención

Descripción

Se realizarán todas aquellas acciones, tareas y actividades relacionadas con la coordinación, puesta en marcha, seguimiento y control de los Proyectos que se llevan a cabo en el Centro de Intervención. Estas acciones Incluyen actuaciones y actividades sistemáticas sobre bienes muebles y arqueológicos establecidas en la programación anual del Centro.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Intervención del Patrimonio Histórico

Ud. A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento C.FOR.DIF

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Formación y Difusión

Ud. A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento C.INM

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Inmuebles, Obras e Infraestructuras

Ud. A.s. Planif., coordinación, gestión y seguimiento CAS

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de arqueología subacuática.

Ud. A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento investigación

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Investigación y Comunicación

Ud. A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento A.COMU

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Investigación y Comunicación

Ud. A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento D.ECO.FIN

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica y Financiera

Ud. A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento de Dirección

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica y Financiera

Ud. A.s. Planif., coord., gestión y seguimiento ASE.JCA

Descripción

Asesoría jurídica a la Dirección del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico:

- Asesoramiento jurídico a la Dirección y al resto personal del IAPH: consultas verbales puntuales y elaboración de informes jurídicos.
- Elaboración de normativa y resoluciones.
- Redacción de Convenios de colaboración.
- Gestión de la contratación.
- Secretaría de las mesas y comisiones celebradas en el seno del IAPH.
- Recursos en materia contenciosa.

Recursos humanos

Coordinación general: Asesoría Jurídica

Ud. A.s. Depósito y distribución de publicaciones impresas

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Formación y Difusión/Publicaciones

Ud. A.s. Planif., coord., gestión y seg. Control interno

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica y Financiera

A. Redacción de proyectos a convocatorias y licitaciones

Objetivos

La Actividad de redacción de proyectos a convocatorias y licitaciones tiene por objetivo el reflejar el impulso y el esfuerzo que desde el IAPH está haciendo por la participación activa en nuevas oportunidades de financiación y colaboración bien sea a través de convocatorias de ayudas a proyectos, concursos públicos, convenios, etc.

Descripción

La redacción de proyectos y licitaciones es una actividad en la que participa prácticamente todo el personal del Instituto de todos los centros y recoge el trabajo previo realizado tanto en la búsqueda de información, análisis y redacción de los proyectos que se presenten.

En ella se distinguen la redacción de proyectos y la elaboración de presupuestos.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica Financiera

Ud. As. Redacción de proyectos

Descripción

La redacción de documentos de proyecto se enmarca en la Actividad sistemática de planificación, coordinación, gestión y seguimiento de los proyectos, servicios y actuaciones que desarrolla el Centro de intervención.

Evaluación

Nº de documentos entregados en plazo.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica Financiera

Ud. As. Elaboración presupuestos

Descripción

La elaboración de presupuesto se enmarca en la Actividad sistemática de planificación, coordinación, gestión y seguimiento de los proyectos, servicios y actuaciones que desarrolla el Centro de intervención.

Fundamentalmente es una actividad imprescindible para evaluar la viabilidad de proyectos y a la hora de ofertar la serie de servicios sujetos a presupuesto.

Evaluación

Nº de presupuestos presentados.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica Financiera

OBC. Comunicación Institucional

Objetivos

Los objetivos de la comunicación institucional en el IAPH son posicionar a la institución en el sector patrimonial y cultural, así como extender su conocimiento, misión, visión y valores en la sociedad.

Para alcanzar estos propósitos, la comunicación institucional en el IAPH se desarrolla, en coordinación con la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía, con tres funciones principales:

- determinar las estrategias mediáticas de la institución
- implantar canales de comunicación institucional externa e interna
- coordinar los flujos de información de actualidad

Descripción

COMUNICACIÓN, PATRIMONIO Y BIENESTAR

Sólo incorporando en patrimonio procesos de comunicación se ponen en valor espacios de conocimiento y sensibilización y, por extensión, de conservación y salvaguarda; espacios para conectar el legado cultural con su sociedad; espacios para superar la tradición objetual de los bienes y situarnos en el sujeto y el entorno.

Pero además, en nuestras sociedades altamente tecnológicas y cada vez más demandantes de participación, comunicando estamos configurando experiencias y construyendo en los ciudadanos potentes imágenes del patrimonio cultural. El patrimonio es construcción social, es realidad construida, en buena parte debido a los procesos de comunicación. Y esta construcción determinará en definitiva las posibilidades de uso y disfrute del patrimonio, y de su visión como recurso para el desarrollo del territorio.

Sin transferencia y comunicación, no es posible alcanzar verdaderos fines sociales y logros de salvaguarda y valorización del patrimonio cultural. La comunicación es un espacio más de la tutela del patrimonio cultural. Un espacio indisoluble y fundamental.

PATRIMONIO Y COMUNICACIÓN GLOBAL

En el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, la comunicación institucional -que genera una acción mediática y social en aras de una fuerte presencia y posicionamiento- se incardina en un proyecto más amplio de "comunicación global" y patrimonio, donde intervienen las múltiples y diversas formas de establecer relaciones entre el conocimiento y la sociedad (ver para ello otros apartados de este Plan):

- transferencia: poniendo el conocimiento patrimonial adquirido a disposición del sector principalmente empresarial para una utilidad posterior
- difusión: intercambiando la información y experiencia con el conjunto profesional de investigadores y especialistas del patrimonio cultural, a través por ejemplo de programas de formación, publicaciones y foros de debate
- divulgación: interpretando y transformando el discurso y proceso científico-patrimonial llevado a cabo en un discurso cercano y comprensible para la

sociedad, con especial interés en la sensibilización del público infantil y juvenil como garante del legado patrimonial a las próximas generaciones

- promoción: ofreciendo nuestro proyecto y conocimiento como producto dirigido a posibles benefactores, socios, usuarios y clientes

Resultados esperados del proyecto

Mejora del posicionamiento de la institución en el sector patrimonial y cultural, y extensión de su conocimiento, misión, visión y valores en la sociedad.

Recursos humanos

Coordinación general: Comunicación y marketing

A.E. Comunicación Institucional

Objetivos

La sociedad, nuestra sociedad, está en crisis. La comunicación es reflejo de ello, pero también puede ser -quizás ha de ser- el motor de un cambio sociocultural. Comunicación y cultura, recuerdan los expertos, vuelven a estar más unidas que nunca. El sentido más profundo de la comunicación y el sentido más originario de la cultura son coincidentes, y en ese nexo de valores y lugares compartidos parece situarse una posible salida, al menos, a nuestra crisis de significados y mentalidades. Comunicación es igual a cultura, porque en ambas radica lo más primitivo del ser humano: ser, crear y compartir.

Recogiendo las recomendaciones y tendencias de la comunicación en un mundo a debate, defendidas públicamente y cada vez con más énfasis por teóricos y especialistas, el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) se suma en 2014 a las que deben ser sus principales claves:

- comunicación sostenible: caminando hacia la optimización de recursos y esfuerzos mediante priorización de tareas y reorganización de campos de trabajo
- participación social: teniendo en cuenta más que nunca las necesidades y expectativas de los ciudadanos, así como sus deseos de participar e intervenir
- internet como potencial comunicativo: otorgando énfasis a la actividad online para obtener mayor visibilidad, cobertura y audiencia. La tecnología es hoy un factor indispensable de desarrollo y de democratización social y cultural, siempre que sea contemplada como un medio para alcanzar objetivos de información, conocimiento, cohesión y participación, y nunca como un fin en sí misma

De acuerdo con este marco general de actuación, los objetivos de la comunicación institucional en el IAPH en 2014 son:

- lograr el máximo nivel de integración de los procesos de comunicación con los procesos de transferencia, difusión, divulgación y promoción
- visibilizar el posicionamiento institucional a nivel externo e interno
- prestigiar a la institución a través de los medios de comunicación, entendidos como espacios de mediación y construcción social

Descripción

En concordancia con sus objetivos y estrategias y en coordinación con la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, la comunicación institucional en el IAPH en 2014 desarrolla entre otras las siguientes actividades:

- Relaciones con los medios: Gestión de solicitudes de reportajes y entrevistas, producción y atención a medios de comunicación y campañas especiales de prensa
- Presentaciones públicas: Convocatorias de prensa y organización de actos con presencia de medios de comunicación
- Producción y distribución de noticias: Redacción de noticias y notas de prensa. Fotografía de prensa. Envío de información de actualidad a través de diversos canales propios (web, redes sociales, newsletter...) y externos. Mailings de prensa generalistas y especializados
- Presencia en medios: Clipping diario de prensa: archivo y distribución. Informe anual de presencia en medios
- Información institucional: Gestión de la presencia e imagen institucional en web y redes sociales. Servicio de información institucional (informacion.iaph@). Elaboración

- de materiales corporativos
- Actos y eventos institucionales: Organización, logística y protocolo. Difusión
- Imagen corporativa: Uso de la identidad visual
- Intranet: Información y comunicación interna

Plazo de ejecución y calendario

Enero-diciembre 2014

Resultados esperados del proyecto

- Integración de los procesos de comunicación con los procesos de transferencia, difusión, divulgación y promoción en el seno de la institución
- Mejora del posicionamiento institucional
- Aumento del prestigio de la institución a través de los medios de comunicación

Recursos humanos

Coordinación general: Comunicación y marketing

OBC. Actividades de conservación de infraestructuras de Sede

Objetivos

El objetivo de este proyecto es la planificación de los trabajos necesarios para la conservación y mantenimiento de las infraestructuras de los edificios adscritos al IAPH, necesarias para el desarrollo de la actividad de la empresa en unas correctas condiciones de conservación de los inmuebles y funcionamiento de las instalaciones.

Los edificios adscritos al IAPH necesitan de un mantenimiento continuado, ya sea con el personal de mantenimiento como por empresas especializadas y autorizadas para desarrollar un servicio concreto.

Las actividades de conservación de las infraestructuras incluyen mantenimientos preventivos y correctivos de las instalaciones, ejecución de obras y control de plagas principalmente, con el objetivo de llevar a cabo un mantenimiento continuado.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica y Financiera

A.E. Actividades de conservación infraestructuras de Sede

Objetivos

El objetivo de este proyecto es la planificación de los trabajos necesarios para la conservación y mantenimiento de las infraestructuras de los edificios adscritos al IAPH

Descripción

Se planifican los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo las instalaciones:

- Climatización: torres de refrigeración, bombas de calor, climatizadores, fancoil, equipos e expansión directa, humectadores
- Electricidad: centro de transformación, cuadros eléctricos, grupo generador
- Sistema de detección y extinción de incendios: centrales, detectores de humo, extintores, BIES, grupos de presión
- Sistemas de seguridad: sistemas de detección intrusismo, sistema de videograbación, conexiones a Central Receptora de Alarmas
- Sistemas de elevación: plataformas elevadores, ascensor
- Sistemas de transporte: puentes grúa y polipastos
- Planta de ósmosis y compresores
- Prevención de legionella y control de plagas
- Instalación de fontanería y saneamiento
- Red de telefonía y red de datos

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica y Financiera

OBC. Funcionamiento estructural

Objetivos

Gestión de forma eficaz y eficiente los recursos destinados para el funcionamiento estructural de la institución con objeto de realizar una adecuación a la excelencia institucional.

Descripción

La estructura de funcionamiento de la empresa lleva implícita una serie de actividades que se realizan sistemáticamente. Se derivan de dichas actividades gastos sobre cuya gestión se aplican criterios de austeridad para mayor optimización de recursos.

Plazo de ejecución y calendario

Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica y Financiera

A.E. Funcionamiento estructural

Descripción

Acción de ejecución que contempla el conjunto de actividades sistemáticas que conforman la estructura de funcionamiento de la empresa y que conlleva una serie de gastos en los que se incurre de forma recurrente con independencia del nivel de actividad. En resumen, se contemplan en esta acción aquellos gastos necesarios para que la empresa pueda desarrollar el objeto social para la que fue creada.

La gestión de las actividades relacionadas con esta acción se realizarán atendiendo a los criterios de austeridad en el gasto y de optimización de recursos determinados por el objetivo estratégico de optimizar la infraestructura para adecuarla a la excelencia institucional.

Las unidades de coste se contemplan en la acción son las siguientes:

- Amortización del fondo social: Amortización de activos fijos adscritos al IAPH.
- Formación del personal: Proceso de detección, análisis, gestión y ejecución de planes de formación con el objetivo de lograr una mejora cualitativa de los recursos humanos existentes en el IAPH.
- Asesoría laboral, fiscal y prevención de riesgos laborales: Servicios externos de asesoramiento en las materias referidas.
- Dietas y gastos suplidos por desplazamientos del personal.
- Anticipos.
- Consumo de material de oficina y similares.
- Alquiler de equipos de impresión y consumo de los mismos.
- Aseguramiento de edificios y actividades del IAPH.
- Mantenimiento básico y limpieza de las instalaciones.
- Mensajería y envíos postales.
- Suministro eléctrico y de agua en los distintos centros del IAPH.
- Consumo de telefonía fija y móvil, así como la adquisición de terminales y accesorios.
- Gastos de viajes del personal.
- Servicios de vigilancia y seguridad en los distintos edificios del IAPH.
- Reposición de consumibles, repuestos y accesorios para equipos de información.
- Gastos estructurales: Resto de gastos derivados de actividades no incluidas en las anteriores.
- Gastos para la operatividad del microscopio electrónico de barrido y gastos de laboratorios.
- Suministros y servicios para la conservación del patrimonio.

Recursos humanos

Coordinación general: Dirección Económica Financiera

OBC. Optimización de sistemas de información

Objetivos

Optimizar los Sistemas de Información del IAPH en sus dos líneas principales:

- Sistema de Información Mosaico de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte
- Sistemas de Información de la Institución

Recursos humanos

Coordinación general: Sistemas de Información

A.E. Sistemas de información Mosaico

Descripción

El objetivo es colaborar en el diseño, desarrollo, implantación y mantenimiento de MOSAICO. Sistema para la Gestión e Información de los Bienes Culturales de Andalucía.

En el marco del proyecto MOSAICO, las tareas desarrolladas por el Centro de Documentación y Estudios son en líneas generales las siguientes:

- Asistencia y participación en el Comité de Dirección de Mosaico
- Asistencia y participación en el Comité Mosaico.
- Asistencia y participación en reuniones de seguimiento del proyecto
- Colaboración en el seguimiento del desarrollo informático del Sistema de Información para la gestión de los Bienes Culturales (Mosaico),
- Colaboración con Coordinación Técnica en el mantenimiento de los productos web
- Administración/coordinación de los subsistemas Objetos de Registro, Terminología Normalizada, EPI, Sistemas de Información Geográfica, Gestión Documental y Gráfica y Fuentes de Información
- Revisión y validación de información del Patrimonio Cultural.
- Realización de pruebas de usuario
- Registro de incidencias
- Colaboración en la priorización de propuestas de correctivos y evolutivos

Junto con estas acciones, durante 2014, se revisará y validará el volcado de información de Patrimonio Inmaterial en el Sistema de Información y su posterior salida a través de un producto de información en-línea que permita su consulta por parte de la ciudadanía.

También se continuará con el seguimiento de la propuesta de priorización realizada sobre el plan de trabajo de 2012, que abarcará las siguientes tareas:

- Desarrollo y adecuación del tipo de entidad Actividades Etnológicas y sus modelos de datos, para continuar con la migración del Atlas del Patrimonio Inmaterial y permitir su gestión en Mosaico.
- Proceso de Documentación del Patrimonio Histórico y Estadísticas.
- Consultas Avanzadas OBR-EPI
- Resolución de incidencias recogidas en documentos generales por tipo de entidad.
- OBR-EPI y SIG
- Módulos Conservación. Tipos de entidad Inmueble y Mueble.

Recursos humanos

Coordinación general: Centro de Documentación y Estudios

A.E. Sistemas de información

Descripción

Esta actividad persigue dotar a la Institución de los mejores Sistemas de Información y de Comunicaciones posibles, optimizando los recursos humanos y presupuestarios asignados para conseguirlo.

Se sustenta en varios pilares:

- Plan de Sistemas de Información. Mediante esta actividad se define, revisa e implementa el Plan de Sistemas de Información del Instituto alineado con los objetivos estratégicos de la organización.
- Infraestructura de Servidores, Almacenamiento y Comunicaciones. Dota y mantiene la infraestructura de servidores, almacenamiento y comunicaciones para proporcionar todos los servicios de Tecnologías de la Información necesarios para el buen funcionamiento de la organización
- Puesto de Trabajo TIC. Cubre las necesidades de equipamiento informático (PC, impresora, periféricos, etc.), y de comunicaciones de voz (fija y móvil), así como de conectividad del puesto de trabajo del personal del Instituto.
- Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones. Se abordan tanto el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones como el disponer de las plataformas necesarias para el control de configuración y versiones de los distintos entornos (desarrollo, pruebas, formación, producción) necesarios para el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones en producción.
- Sistema de Información Económico Financiero. Por su importancia clave en la gestión del Instituto, se gestiona y mantiene como una entidad singular dentro de las demás aplicaciones de la Institución.

Para el 2014, se va a poner un especial esfuerzo en desplegar los equipos adquiridos en la renovación tecnológica desarrollada en el 2013, mediante el que se van a sustituir 68 PC's, así como integrar en la infraestructura los equipamientos adquiridos en 2013: servidor, almacenamiento, SAI centralizado.

La renovación de los PC's va unida al reto de migrar el parque existente de PC's con Windows XP a Windows 7, dado el fin de vida de soporte de dicho producto para abril de 2014.

Evaluación

Disponibilidad de los sistemas

Migrar el 100% del parque de Windows XP antes del apagón de mantenimiento propiciado por Microsoft de abril de 2014.

Recursos humanos

Coordinación general: Sistemas de Información