

**PLAN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN  
CONSERVACIÓN DE PATRIMONIO CULTURAL**

## Contenido

<b>1. ASPECTOS BÁSICOS .....</b>	<b>3</b>
1.1. DEFINICIÓN .....	3
1.2. ANTECEDENTES Y ESTADO DE LA CUESTIÓN .....	3
1.3. SOPORTE LEGAL.....	3
<b>2. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>3</b>
2.1. OBJETIVOS .....	3
2.2. REQUISITOS PARA LA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN .....	3
2.3. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.....	3
2.4. COFINANCIACIÓN.....	3
<b>3. PROGRAMACIÓN DE ACTUACIONES.....</b>	<b>3</b>
3.1. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MEDIO AMBIENTE.....	3
3.2. PROGRAMA DE MATERIALES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS DE ESTUDIO Y ANÁLISIS.....	3
3.3. PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA TECNOLOGÍA DE LOS BIENES CULTURALES.....	3
3.4. PROGRAMA DE ECONOMÍA, VALOR SOCIAL Y SOSTENIBILIDAD .....	3
3.5. PROGRAMA DE PUESTA A PUNTO Y MEJORA DE METODOLOGÍA Y PROTOCOLOS DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN	3
3.6. OBSERVATORIO DE INVESTIGACIÓN EN CONSERVACIÓN.....	3
<b>4. EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
4.1. FASES DE DESARROLLO PREVIO .....	3
4.2. FASES DE EJECUCIÓN DEL PLAN .....	3
4.3. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO .....	3
4.4. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN.....	3
4.5. CONTROL Y SEGUIMIENTO .....	3
4.6. VALIDEZ Y REVISIONES DEL PLAN .....	3

## **1. ASPECTOS BÁSICOS**

### **1.1. Definición**

El Plan Nacional de Investigación en Conservación de Patrimonio (PNIC) se propone como herramienta de gestión y marco conceptual en el que se programan y financian las actuaciones de investigación en conservación del patrimonio –ciencias de la conservación-, desde la Administración General del Estado y también desde las Comunidades Autónomas. Así, como existe un modelo de programa marco común en la Unión Europea para los proyectos de investigación, el acuerdo de todas las administraciones españolas implicadas, en un área de investigación con carencias importantes en nuestro país, como es éste de la conservación del patrimonio, impulsará la generación de empleo, la optimización de los recursos y la mejora de nuestra competitividad en este campo, también en el ámbito internacional.

Si bien en el Consejo de Patrimonio Histórico Español no participa el Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN), su protagonismo en este Plan Nacional es evidente como responsable de la mayor parte de la programación y las mayores fuentes de financiación para la investigación en España. Por tanto, es de especial interés que los contenidos de este Plan sean acordados también con ese Ministerio y que se tengan en cuenta de cara a la redacción del próximo Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica, ya sea como Área de gestión, si se sigue la misma estructura que en el Plan 2008-2011 en vigor, o ya sea como Programa, si se recupera la estructura de los anteriores.

Otro aspecto notable que hay que considerar de partida es la escasa participación española en investigación de patrimonio en el ámbito europeo. Si bien somos uno de los países que cuenta con una mayor riqueza patrimonial en este entorno, junto con Italia y Grecia, España no cuenta con su fuerza y, con ello, con su capacidad de generación de recursos. En este sentido, se debe superar la inercia existente, apoyada en que los investigadores españoles en patrimonio han participado en escasas ocasiones en programas europeos y en que las dificultades para la participación parecen enormes. Las instituciones públicas tenemos la responsabilidad de mejorar nuestras posibilidades de investigación internacional, informar sobre las posibilidades de investigación a nivel europeo de los programas existentes y disponer de los fondos disponibles al efecto.

Estas valoraciones llevan a proponer, como uno de los programas fundamentales de este PNIC, la constitución de un Observatorio capaz de detectar y difundir la actualidad de la investigación en conservación, así como su impacto en el fortalecimiento de la economía.

Además, las contribuciones al estudio e investigación del patrimonio cultural se ofrecen desde muy diferentes disciplinas y puntos de vista. La propuesta de este PNIC va dirigida a la investigación en conservación de patrimonio. La conservación comprende la preservación actual para garantizar su acceso y conocimiento en el presente y para las generaciones futuras.

Desde este punto de vista, la conservación del patrimonio cultural es un aspecto de referencia en las políticas generales de sostenibilidad de todas las administraciones, es decir, compatibilizar las necesidades presentes sin comprometer las posibilidades de generaciones futuras de alcanzar sus logros. Y este es, precisamente, el papel de la conservación respecto al patrimonio cultural: promover el acceso público a los bienes culturales sin, con ello, comprometer su preservación para futuras generaciones.

La selección de este enfoque no pretende soslayar el resto de aproximaciones que, desde un punto de vista artístico, histórico o de la arqueometría, pudieran existir. Pretende reforzar el objetivo de la conservación, infravalorado respecto a aquellos otros que pueden perseguirse en el marco de programas de investigación ya existentes. En este sentido, en el lenguaje de los programas nacionales de investigación, no se trata de proyectos fundamentales, sino de proyectos aplicados o, puntualmente, fundamentales aplicados.

Por todo ello, la investigación en conservación de patrimonio cultural es el objetivo elegido para este PNIC.

## **1.2. Antecedentes y estado de la cuestión**

Desde el punto de vista del patrimonio cultural, España es un país privilegiado, en segundo lugar después de Italia, por el enorme valor que representa.

Sin embargo, la capacidad de nuestro país en investigación e innovación en conservación es mucho menor, no sólo en el sector público, sino, sobre todo, en el de las empresas privadas. Procede, por tanto, un análisis de la situación, en los ámbitos autonómico, nacional y europeo, que nos permita identificar carencias y proponer prioridades en este PNIC.

El patrimonio cultural, además del enorme valor cultural que atesora, es fuente de crecimiento económico y creación de riqueza y empleo en nuestro país, no sólo de forma directa, sino también como estímulo para el turismo. Todos los estudios existentes relacionados con patrimonio y economía revelan su notable importancia como motor de desarrollo en los sectores público y privado, destacando un porcentaje alto de retorno de la inversión y un beneficio directo a la mejora de la economía local.

Un segundo aspecto relevante es la apropiación social, objetivo dirigido a la educación, que alcanza también un notable impulso con la conservación del patrimonio. Un patrimonio conocido y con el que la sociedad se identifica genera cultura y conocimiento entre sus individuos.

En tercer lugar, cabe mencionar el aspecto medioambiental. La conservación del medio ambiente se encuentra también favorecida por la conservación del patrimonio. De un modo evidente y directo, en objetivos como la conservación de los paisajes culturales, del patrimonio industrial y del patrimonio inmaterial. De un modo indirecto, con la investigación en técnicas y procesos respetuosos con el medio ambiente y la incorporación de criterios medioambientales a los tratamientos de conservación y restauración de los bienes culturales.

No debemos olvidar que el patrimonio cultural es un bien no renovable. Aunque existe la conciencia de la necesidad de conservar, y existen numerosos planes y actuaciones de conservación, hay aún problemas sin resolver y nuevos riesgos para el patrimonio, que hacen imprescindible seguir avanzando en el conocimiento para garantizar la preservación de este patrimonio en el futuro.

La investigación en conservación del patrimonio cultural es un tema complejo, por lo variado de las características y problemáticas de los bienes culturales, y porque en la conservación del patrimonio intervienen factores físicos, químicos, históricos, culturales, etc. La naturaleza histórica y cultural del patrimonio sitúa su estudio y comprensión en el campo de las ciencias humanas, si bien su naturaleza material y los problemas físicos y químicos de su conservación hacen necesaria la aplicación de las ciencias experimentales.

El problema surge a la hora de compatibilizar esta naturaleza dual, que hace que, por su contenido humanístico sea considerada como una materia secundaria por las ciencias experimentales, y que por su complejidad científica no siempre sea comprendida en el campo de las ciencias humanas. Por esa razón, muchos proyectos no tienen un éxito suficiente en los programas de ciencias experimentales, ya que no se consideran prioritarios, ni tampoco en los programas de humanidades, que los consideran fuera de su campo.

Es fundamental considerar esta doble naturaleza a la hora de abordar la investigación en conservación del patrimonio, que hace necesaria la colaboración de equipos interdisciplinares tanto en la investigación como en la definición de objetivos y la evaluación de los proyectos. Este abordaje interdisciplinar sólo es posible desde un programa específico que tenga en cuenta todos estos factores.

### La importancia económica del patrimonio cultural y la investigación

El patrimonio cultural constituye indudablemente una fuente de riqueza y generación de empleo para diversos sectores. Directamente genera importantes actividades económicas relacionadas con su identificación, protección, conservación, restauración, gestión y puesta en valor<sup>1</sup>.

Aunque existen algunos estudios y estadísticas sobre el impacto económico del patrimonio cultural, los datos disponibles son insuficientes y difíciles de comparar, ya que no siempre coinciden las fuentes y criterios. Así, aunque a grandes rasgos podemos afirmar que las cifras aportan un balance positivo, sería necesario profundizar en estos estudios.

Recogiendo algunos datos clave, según estadísticas de 2008 del Ministerio de Cultura, el PIB correspondiente a patrimonio, que incluye las actividades ligadas a la gestión y explotación de elementos del patrimonio cultural, tales como los monumentos históricos, los museos y los yacimientos arqueológicos, generado como consecuencia de su apertura al uso público, creció desde el año 2000 a un fuerte ritmo, con una tasa media de crecimiento anual del 13,3%, muy superior a la observada en el conjunto de la economía española, del 7,1%.

---

<sup>1</sup> Fundación COTEC para la innovación tecnológica, *Innovación en el sector del patrimonio histórico*. Madrid: 2010. p.13.

De manera directa, la conservación del patrimonio cultural da empleo a numerosos profesionales tanto en el sector público (museos, instituciones, centros de formación...) como en el sector privado (fundaciones, profesionales independientes, empresas especializadas en conservación de bienes muebles, empresas de la construcción que trabajan en la conservación de bienes inmuebles, empresas y laboratorios especializados en estudios o en productos y tecnologías para la conservación, etc.). En un momento como el actual, la conservación del patrimonio cultural puede ser un motor importante de generación de empleo: datos recientes muestran que, de manera global en Europa, la rehabilitación de edificios históricos obtiene unos beneficios un 13% superior y un 16,5% más que el empleo de las nuevas construcciones; y un 10% más de beneficios y un 26,6% más de empleo que la construcción de autopistas.<sup>2</sup>

Pero aún mayor es el impacto económico que tiene de manera indirecta, como base para el creciente sector del turismo cultural. En cuanto al turismo nacional, el gasto total en viajes de residentes en España realizados principalmente por motivos culturales pasó de 4500 millones de euros en 2005 a 6118 millones en 2009, lo que supone aproximadamente un 36% de incremento. En cuanto a turismo internacional, el gasto pasó de 3483 millones a 4836, un 39% de incremento.

La importancia relativa del turismo cultural dentro del total del turismo también ha aumentado significativamente en los últimos años: el porcentaje de gasto de los viajes realizados principalmente por motivos culturales, respecto al total de gasto en viajes por ocio, recreo o vacaciones, pasó de un 27,4% a un 34,4% (+26%) entre los turistas nacionales, y de un 9,4% al 12,4% (+32%) entre los turistas internacionales.

Otras mejoras directas a la economía y el empleo proceden de la fabricación de productos, equipamientos y materiales para la conservación y restauración, así como para la investigación, formación y divulgación. Estos aspectos no han sido, hasta ahora, incluidos en los estudios realizados sobre el impacto económico del patrimonio.

El mantenimiento y acrecentamiento de este valor económico viene asegurado por una correcta gestión y, sobre todo, por la conservación de este bien no renovable que es el patrimonio cultural. La salvaguarda de este patrimonio cultural, cada vez más complejo y variado, se ve amenazada, además de por su natural envejecimiento, por factores como la creciente presión humana, la contaminación, el cambio climático, etc. La única forma de afrontar con garantías estas amenazas es por medio de la investigación, el desarrollo y la innovación en este sector.

Por tanto, las inversiones en este ámbito y, en concreto, en la investigación en conservación del patrimonio, no deben ser vistas, como tradicionalmente se ha hecho hasta ahora, a modo de una inversión que no genera beneficio, sino como una inversión a corto, medio y largo plazo, ligada a importantes sectores económicos, motor de desarrollo y empleo.

Por tanto, existe una gran interacción positiva entre investigación en conservación y crecimiento económico, de modo que se establece un ciclo en el que la investigación da lugar a una mejor conservación del patrimonio cultural, que a su vez, tiene un gran

---

<sup>2</sup> The Economy of Culture in Europe, Study prepared for the European Commission (Directorate-General for Education and Culture). KEA European Affairs for the European Commission, 2006, pp. 306

impacto en el crecimiento económico, que revierte de nuevo en un aumento de los recursos en investigación.

No obstante, los estudios significativos existentes no son numerosos y deberían ser completados en el futuro.



Figura 1. Engranaje entre conservación, investigación y crecimiento económico

La conclusión de este apartado podría resumirse con una cita del estudio llevado a cabo por la Fundación COTEC, que pone de manifiesto que *“La innovación en este sector [...] no es una opción para optimizar los recursos disponibles, sino una acuciante necesidad para hacer viable la correcta preservación de toda nuestra herencia cultural”*.<sup>3</sup>

#### Visión del sector en relación con la investigación en conservación del patrimonio cultural

Como complemento al análisis de los datos objetivos disponibles, el pasado mes de abril de 2011 se llevó a cabo una encuesta para conocer la situación y la visión de instituciones, empresas, profesionales e investigadores del sector, en relación a la investigación en conservación del patrimonio cultural. Se enviaron 3 cuestionarios adaptados a los 3 perfiles principales, investigadores, instituciones y empresas/profesionales.

El número total de respuestas recibidas fue de 213 entre las cuales 106 corresponden a investigadores, 32 a instituciones, 41 a profesionales y 34 a empresas. Hay que tener en cuenta, además, que las instituciones representan en su conjunto a más de 1200 trabajadores y las empresas a más de 800.

---

<sup>3</sup> Fundación COTEC para la innovación tecnológica, *Innovación en el sector del patrimonio histórico*. Madrid: 2010. p. 17.

Como conclusiones más destacadas del mismo se pueden señalar que:

- En nuestro país existe una demanda y una masa crítica suficiente de investigadores y profesionales en el sector de la conservación del patrimonio cultural como para que este tema deba ser tenido en cuenta por las administraciones en el diseño de sus políticas de I+D.
- Las Comunidades Autónomas seguidas del MICINN y de sus propias instituciones, son principales fuentes de financiación de los investigadores. Aunque se financian bastantes proyectos y existe una colaboración entre grupos profesionales diferentes, es necesario potenciar estas colaboraciones y mejorar la financiación para garantizar el éxito en el desarrollo de los proyectos y por tanto el avance en el conocimiento en este campo.
- El sector privado valora la aportación de la investigación en conservación al desarrollo de su trabajo y participa activamente en el desarrollo y la financiación de proyectos de I+D. Es un hecho relevante que más del 40% de los investigadores cuente con financiación privada.
- En general, todos los sectores relacionados con la conservación del patrimonio están de acuerdo en que es fundamental promover la investigación en conservación del patrimonio y crear un programa específico para ello y coinciden en que temas como los métodos de diagnóstico, monitorización y conservación "in situ", los nuevos tratamientos y materiales para la conservación o las causas y mecanismos de deterioro, son temas prioritarios para la investigación.

#### Situación de la I+D en conservación del patrimonio cultural en las Comunidades Autónomas

La situación actual de soporte a la investigación orientada a la conservación del patrimonio cultural, desde el punto de vista autonómico, difiere de unas Comunidades a otras. Unas Comunidades poseen planes autonómicos específicos, otras tienen planes de investigación que incluyen o no investigación en este ámbito, y hay Comunidades que aportan subvenciones para conservación del patrimonio por medio de ayudas dirigidas a entidades locales.

De la información que se ha obtenido de las diferentes comunidades autónomas, cinco de ellas, el País Vasco, Aragón, Castilla-León, Castilla-La Mancha y Extremadura poseen planes autonómicos específicos de cultura o patrimonio. Los objetivos incluyen, entre otros, investigación, protección, conservación y restauración, puesta en valor y difusión del patrimonio cultural. En el caso de Castilla-La Mancha, se han elaborado planes regionales orientados a conjuntos de bienes culturales como castillos y fortalezas, arte rupestre, etc., de modo similar al de Extremadura, que está orientado al estudio yacimientos arqueológicos. Destaca el plan de Castilla y León, vigente hasta 2012, que es un plan de gestión integral del patrimonio que recoge diferentes aspectos como conservación, restauración, estudio, mantenimiento, difusión, etc.

En la mayoría de las autonomías, la conservación del patrimonio cultural ha estado incluida dentro de planes de investigación autonómicos. Como se puede ver en el gráfico, once autonomías han tenido programas y áreas prioritarias en las que aparece

el patrimonio cultural, aunque en la mayor parte está vinculada a otras áreas como cultura, sociedad, construcción, arqueología, humanidades o turismo. En el resto de casos, la investigación en patrimonio no está como línea prioritaria, sino que aparece como una subárea dentro de programas de construcción, calidad de vida, nanotecnología o turismo.

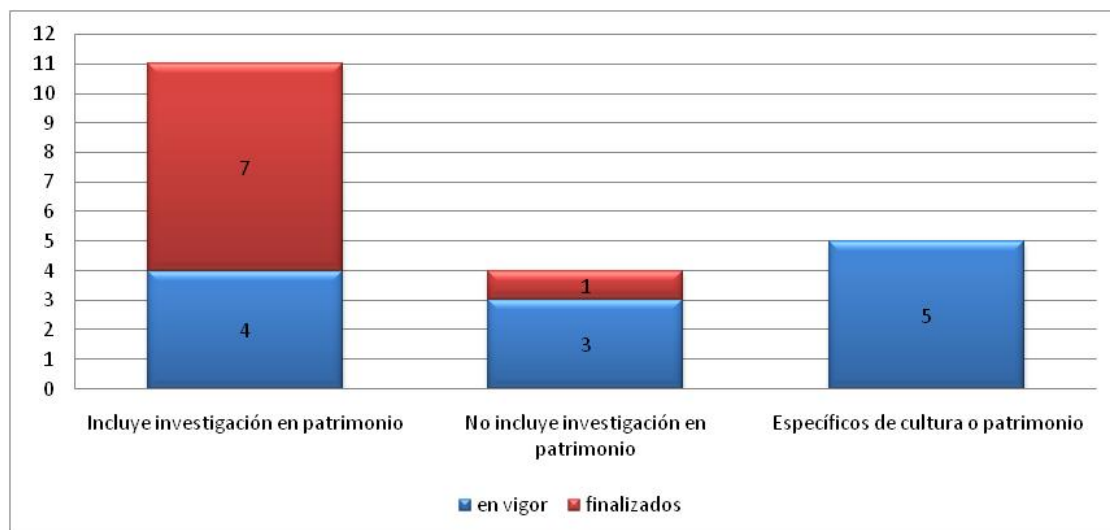


Figura 2. Proporción de Planes de Investigación de las Comunidades Autónomas que presentan un programa dedicado específicamente a patrimonio

El momento actual coincide con la finalización de planes autonómicos y con la redacción y el inicio de nuevos planes plurianuales. En algunas Comunidades, como Galicia, Comunidad Valenciana, Extremadura y Andalucía, se recoge la conservación del patrimonio como una de las líneas prioritarias dentro de sus planes autonómicos e investigación.

Cabe destacar que, en algunas autonomías, sus nuevos planes de investigación no mencionan explícitamente la conservación del patrimonio cultural, como puede ser el de Cataluña 2010-2013, Murcia 2008-2013 y Canarias 2007-2010, aunque sí lo contemplaban en sus anteriores planes de investigación.

Otras comunidades como la Comunidad Valenciana, el País Vasco, Murcia y Cantabria proporcionan ayudas y subvenciones para la conservación del patrimonio dirigidas a diferentes entidades. Por la información que se ha obtenido, estas ayudas se van repitiendo sistemáticamente, a excepción de Murcia y Cantabria, donde no se han vuelto a convocar desde 2009.

### Situación de la I+D en Conservación del patrimonio cultural en los Planes Nacionales de I+D.

La investigación en conservación del patrimonio cultural ha sido tratada de manera muy diversa en los distintos Planes Nacionales, desde contar con un programa propio

en el primer Plan Nacional, hasta no contemplarse dentro de ninguno de sus objetivos, como en el Plan Nacional 1996-1999 o incluyéndose de manera dispersa entre los objetivos de otros programas, como ocurre en el resto de los Planes.

Así, en el Plan Nacional 1988-1991, se incluyó por primera vez un Programa Nacional de Patrimonio Histórico que reconocía su excepcional riqueza y sus necesidades de protección y conservación:

*La excepcional riqueza del Patrimonio Histórico español reclama de atenciones de las que actualmente carece (...). Las acciones oportunas pueden enmarcarse en planes ordinarios de salvaguardia y protección, y programas de investigación, más especializados y exigentes en cuanto a recursos se refiere, para que las tareas de conservación puedan ejecutarse eficazmente.*<sup>4</sup>

Desgraciadamente, la investigación en conservación perdió importancia en el siguiente Plan Nacional (1992-1995), incluyéndose en un programa único sobre Estudios Económicos, Sociales y Culturales, hasta desaparecer expresamente en el Plan Nacional 1996-1999. El Plan Nacional 2000-2003 recuperó la investigación en conservación del patrimonio, contemplando una Acción estratégica sobre Conservación de bienes inmuebles y rehabilitación del patrimonio, que sin embargo fue finalmente incluida dentro de los programas del Ministerio de Fomento.

El Plan Nacional de I+D+I (2004-2007) introdujo de nuevo la conservación del patrimonio dentro de los objetivos de los Programas Nacionales de Construcción y Humanidades, y finalmente, en el Plan Nacional 2008-2011, desapareció de nuevo junto con el resto de objetivos, quedando diluido dentro del Subprograma de Investigación Fundamental No Orientada, sin englobarse en ninguna área de gestión concreta.

A pesar de esta circunstancia, la investigación en conservación del patrimonio cultural se ha mantenido y se ha ido consolidando a lo largo de los distintos Planes Nacionales. A falta de los datos globales del Plan Nacional 2008-2011, aún no disponibles, podemos afirmar que el número de proyectos solicitados y aprobados tiene una tendencia creciente y que la tasa de éxito, aunque no muy elevada, se sitúa por encima del 50%.

Por otra parte, el número de solicitudes y proyectos aprobados en las últimas convocatorias, aunque reducido, ha alcanzado ya valores equivalentes a los de otros programas o subprogramas de pequeño tamaño.

Desde el punto de vista de la financiación, los resultados del primer Plan Nacional, en el que se convocó un programa específico de conservación del patrimonio pueden considerarse muy positivos, con una financiación en torno al 50% de lo solicitado y un progresivo aumento de la financiación destinada a este sector en las sucesivas convocatorias.

---

<sup>4</sup> Plan Nacional de I+D 1988-1991, p. 66.

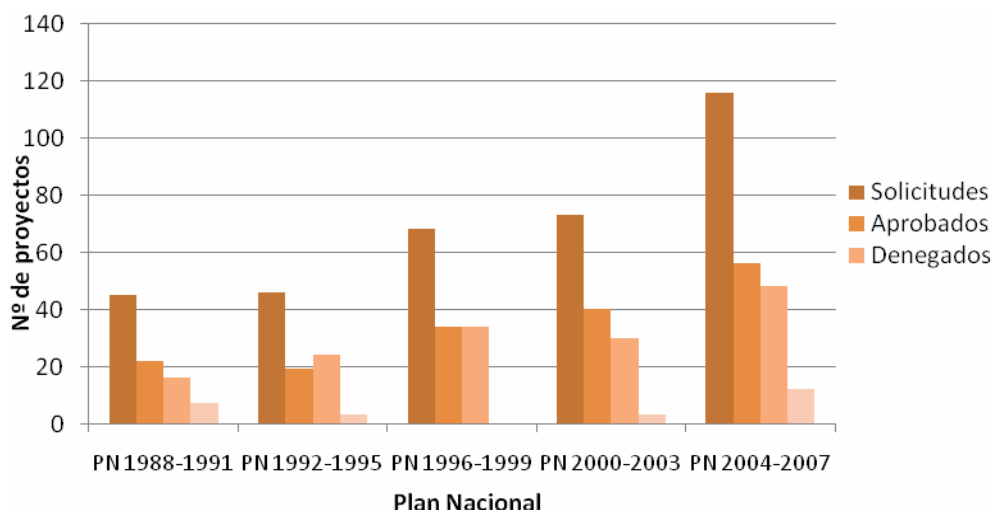


Figura 3. Resultados globales de los proyectos de investigación en conservación del patrimonio en los distintos Planes Nacionales de I+D+i

En los Planes Nacionales siguientes, en los que la investigación en conservación del patrimonio pasa a un segundo plano o desaparece, se produce un descenso de la financiación, si bien en el Plan Nacional 2000-2003 en el que la investigación en conservación vuelve a tener un papel importante, al menos en la teoría, se produce un importante crecimiento y el presupuesto se duplica respecto a planes anteriores. Enlazándose con el buen resultado de este Plan, el periodo 2004-2008 puede considerarse un éxito no sólo en cuanto al número de proyectos sino también en cuanto a financiación, alcanzándose la cifra de 2,5 millones de euros.

Durante el Plan vigente, a falta de los datos de 2011 y teniendo en cuenta la actual situación económica, ya se ha superado ampliamente la financiación obtenida por los proyectos aprobados respecto al periodo anterior. Además, los importes solicitados han aumentado considerablemente, lo que podemos atribuir a la existencia de un tejido de investigadores en conservación del patrimonio cultural que se encuentra plenamente consolidado y aborda proyectos cada vez más ambiciosos y con un mayor éxito.

Tabla I. Financiación de los proyectos en los Planes Nacionales (sin datos de 2011)

	solicitado total	solicitado aprobados	concedido aprobados	solicitud media	financiación media	% financiación
1988-91	2.853.144,61	1.737.545,95	791.561,18	75.082,75	35.980,05	48%
1992-95	3.052.818,06	1.100.296,27	531.806,07	72.686,14	27.989,79	39%
1996-99	9.969.430,46	3.185.175,89	1.520.407,20	146.609,27	44.717,86	31%
2000-03	4.038.837,26	2.150.442,90	1.094.767,18	98.508,23	47.598,57	48%
2004-07	11.739.575,11	6.671.715,14	2.501.151,80	112.880,53	44.663,43	40%
2008-	9.011.937,22	5.786.998,03	2.819.542,04	128.741,96	64.080,50	50%

## Situación de la I+D en conservación del patrimonio cultural en Europa hasta el momento.

La investigación en conservación del patrimonio cultural se ha considerado siempre dentro de los programas de investigación de la Unión Europea. La forma en que se ha recogido y la financiación disponible para los proyectos ha sido variable a lo largo del tiempo. El momento álgido fue el 5º Programa Marco en el que tuvo una consideración específica como un tema prioritario, dentro de la acción “*the city of tomorrow and cultural heritage*” y la mayor financiación de todos los Programas Marco (40 millones de euros para un total de 29 proyectos).

Tras unos tiempos en los que parecía que el interés en Europa por este tema había decaído, la situación actual podría considerarse de resurgimiento por distintas iniciativas que se han puesto en marcha. En el 7º FP la investigación en conservación del patrimonio cultural ha vuelto a tener una consideración específica como subárea *Protection, conservation and enhancement of cultural heritage, including human hábitat*. Además de los proyectos de investigación que se han financiado, se pueden destacar en la actualidad dos iniciativas: la ERA-NET “European network on Research Programme applied to the Protection of Tangible Cultural Heritage” NET-HERITAGE y, sobre todo, la puesta en marcha de la *Joint Programming Initiative* “Cultural Heritage and Global Change: a new challenge for Europe”. Esta iniciativa, que se desarrollará en los próximos 10-20 años, señala al patrimonio cultural como uno de los temas claves para la investigación en Europa, y pretende crear un paraguas para la coordinación y potenciación de la investigación en este campo en Europa. En la actualidad, la JPI de patrimonio cultural está integrada por 15 países participantes (Bélgica, Chipre, República Checa, Francia, Irlanda, Italia, Países Bajos, Lituania, Polonia, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, España, Turquía y Reino Unido) más 8 observadores (Austria, Bulgaria, Dinamarca, Estonia, Alemania, Noruega, Portugal y Suecia).

En cuanto a la participación española en los distintos programas y proyectos de investigación y conservación en Europa, se puede afirmar que la posición actual es claramente inferior a la que corresponde a nuestro país, tanto por el patrimonio cultural de que dispone (y su importancia socio-económica) como por las capacidades de nuestro sistema de I+D+i. A modo de ejemplo, se puede observar en la siguiente gráfica cómo la participación española como coordinador en proyectos europeos es menor que sobre el total de proyectos, al contrario de lo que ocurre con Italia y Grecia, otros dos países con un patrimonio cultural comparable.

## % sobre total proyectos UE (coord.)

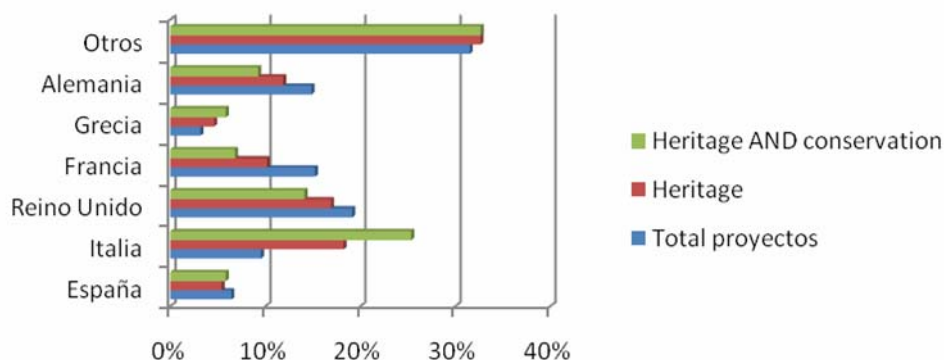


Figura 4. Porcentaje de coordinación de proyectos sobre el total de la UE, de manera general y específica para los temas de patrimonio y su conservación

Tanto en liderazgo como en participación en proyectos sobre patrimonio cultural, España no tiene una presencia destacada, lo que implica un retorno económico y de conocimiento inferior al que nos debería corresponder, considerando su importancia y riqueza. Al contrario de lo que ocurre en otros países, donde el patrimonio cultural es un recurso clave, y en comparación con otros recursos estratégicos para nuestro país, (Figura 5), en España el esfuerzo relativo dedicado a la investigación en este tema es inferior a la media de participación en los Programas Marco en general.

## Coordinación en temas estratégicos

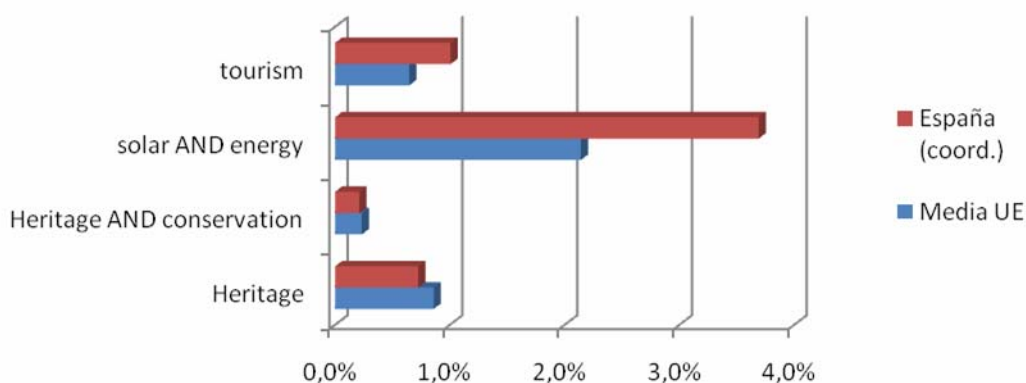


Figura 5. Porcentaje de coordinación de proyectos respecto al total europeo en algunos temas estratégicos para España.

### El futuro del Programa Marco: nuevas propuestas

Durante los últimos tres años se ha formado un nutrido grupo de científicos de la conservación, pertenecientes a los estados miembros de la Unión Europea, que trabaja en la elaboración de un documento de investigaciones, con un proyecto llamado EACH.

Esto representa una acción concertada apoyada fundamentalmente por 9 socios mediterráneos.

Los objetivos son demostrar la importancia de la contribución de los investigadores científicos para la preservación del patrimonio cultural común y el ahorro que supondría de fondos malgastados en intervenciones erróneas y dañinas. Además se trata de aprovechar la oportunidad especial para trabajar hacia el Programa Marco 8 para los años 2014-2020. La experiencia demuestra que el período crítico para la actuación es el bienio 2010-2011. El proyecto EACH trabajará durante los años 2010-2014 preparando el material para introducir los aspectos de ciencias y tecnología aplicadas a la conservación del patrimonio cultural en el Programa Marco 8. La propuesta ha sido apoyada durante un congreso efectuado en El Cairo en 2009 y la idea es crear un espacio de investigaciones culturales en el área del Mediterráneo.

Otro objetivo fundamental es la coherencia científica y el ahorro de recursos. Es harto conocido que muchos gobiernos europeos gastan, en conjunto cada año, millones de euros en la conservación de su patrimonio cultural pero al mismo tiempo hay una carencia de visión científica y de conservación a medio y largo plazo y una falta de reglamentos y lineamientos de trabajo que permitan una utilización racional de los recursos.

Durante el 2011 se mantiene el contacto regular con la Eurocomisaria informando de los pasos del proyecto. El "texto definitivo" del proyecto se discutirá durante el 5º Congreso Internacional "Ciencia y Tecnología para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural de la Cuenca del Mediterráneo" que está convocado en Estambul para Noviembre de 2011. La Eurocomisaria estará presente en el congreso y se le solicitará información actualizada acerca del FP 8 con el objetivo de conocer si las acciones propuestas en el proyecto EACH coinciden con los objetivos generales del 8º Programa Marco.

En noviembre de 2013, la última fase, se llevará a cabo en Atenas el 6º Congreso Internacional "Ciencia y Tecnología para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural de la Cuenca del Mediterráneo". Esta fecha coincidirá con el inicio del FP 8 (2014-2010). Entonces se conocerá el éxito de este esfuerzo común y qué acciones de preservación del patrimonio cultural estarán insertas durante ese período.

Es importante que España esté presente y participe en el análisis y la elaboración del documento así como en los congresos, al menos los próximos de Estambul y Atenas. Hasta el momento, no ha sido así y no ha habido un número significativo de investigadores españoles que hayan participado en las discusiones ni que hayan estado presentes en el congreso de El Cairo en 2009.

Conscientes de que se trata de un equipo que prepara un documento para la Eurocomisaria, pero que el mismo puede tener un peso significativo en los resultados y presupuestos del 8 Programa Marco, es importante mantenerse informados y activos.

### **1.3. Soporte legal**

La legislación aplicable al Plan Nacional de Investigación en Conservación de Patrimonio es similar al resto de Planes Nacionales aprobados por el Consejo de

Patrimonio Histórico Español en sus fundamentos. Tan sólo cabe mencionar que las garantías para la preservación del patrimonio pasan, ineludiblemente, por la investigación sobre sus materiales, su estado y su conservación, y que, según el artículo 149.1.15ª de la Constitución Española, el Estado tiene la competencia sobre el fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica.

Además, la Ley 13/1986 de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, crea un marco normativo para promover la coordinación y colaboración entre las distintas administraciones públicas, universidades, instituciones públicas y empresas privadas en el campo de la investigación y el desarrollo tecnológico, que ha servido para dar cobertura legal a los sucesivos Planes de Investigación convocados por el actual Ministerio de Ciencia e Innovación.

Entre las últimas novedades legislativas, hay dos de especial relevancia que afectan directamente a los objetivos de este Plan. La ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, cuyo Título II sobre Competitividad, dedica el Capítulo V a “Ciencia e innovación”, y que busca la mejora de la competitividad vinculando los agentes económicos con las actuaciones de I+D+i. En el ámbito del patrimonio, la vinculación entre la investigación y las empresas es aún muy escasa, y sin embargo, tiene una gran potencialidad en lo que a mejora de la competitividad y creación de empleo se refiere. Para facilitar aún más la agilidad administrativa, añade esta Ley una modificación a la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, en su disposición final decimosexta. Esta excepción agrega una letra r) al apartado 1 del artículo 4, excluyendo los contratos de investigación y desarrollo remunerados íntegramente por el órgano de contratación, siempre que se cumplan los principios de publicidad, concurrencia, transparencia, confidencialidad, igualdad y no discriminación y de elección de la oferta económicamente más ventajosa. Este reconocimiento supone un gran avance en la contratación de servicios de investigación, no sólo desde el punto de vista administrativo, sino por la posibilidad de que las administraciones contraten directamente estos servicios por su capacidad de innovación e investigación, así como de transferencia de conocimientos, lo que se convierte también en una posibilidad complementaria de creación de empleo en este sector.

La última novedad legislativa reseñable, también de gran calado, es la nueva Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Por primera vez, el legislador reconoce que museos y archivos de titularidad estatal, Reales Academias, La Biblioteca Nacional de España y el Instituto del Patrimonio Cultural de España, entre otros, forman parte del Sistema Español de Ciencia y Tecnología como agentes de ejecución, es decir, como entidades que realizan o dan soporte a la investigación científica y técnica o a la innovación. Las implicaciones directas de esta ley son el impulso de la movilidad del personal investigador y, lo que resulta de gran importancia, la posibilidad de contratación de personal investigador de carácter temporal para la realización de proyectos específicos de investigación científica y técnica (disposición adicional decimocuarta).

Este reconocimiento de la Administración General de Estado se suma al de otras administraciones autonómicas que ya se manifestaron al respecto, reconociendo, por ejemplo, los centros e institutos de conservación de su competencia como organismos de investigación.

## 2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

El PNIC es un mecanismo básico de gestión, programación, fomento y coordinación de la investigación en conservación de patrimonio cultural. Se trata de establecer objetivos, prioridades y criterios de actuación para las actividades impulsadas por el Consejo de Patrimonio en este campo, estimulando la capacidad de innovación y recursos hacia esta área, que no goza actualmente del reconocimiento que merece en los planes públicos de investigación existentes. Tiene un carácter interdisciplinar e integrador en todos sus contenidos.

Se trata también de promover el reconocimiento específico de la investigación en conservación del patrimonio dentro del próximo Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica de la Administración General de Estado, así como de los Planes de Investigación de las Comunidades Autónomas, que contribuyan desde la calidad y la competencia a la consolidación de este sector.

### 2.1. *Objetivos*

Como herramienta de gestión que impulsa el aumento y la transferencia del conocimiento en investigación aplicada a la conservación, los objetivos del PNIC han de incidir en los siguientes aspectos:

- El incremento del conocimiento histórico, arqueológico, artístico o antropológico aplicado a la conservación, obtenido éste a través de programas y proyectos de investigación interdisciplinares.
- La mejora de las condiciones de conservación mediante la identificación de los materiales y la diagnosis sobre el estado de conservación y los factores que influyen en su degradación, la propuesta de nuevos materiales y técnicas para su restauración y protección ulterior, y también mediante el diseño de sistemas adecuados relacionados con su difusión –almacenamiento, transporte, embalajes, exposición-.
- Una estrategia que contemple el desarrollo de sistemas adecuados encaminados a preservar de las acciones degradantes y de las variaciones atmosféricas, térmicas e higrométricas, que controlen y aseguren los parámetros lumínicos y de entorno más adecuados para la conservación de los materiales del patrimonio cultural, estableciendo metodologías de trabajo encaminadas a formular estrategias apropiadas para su conservación futura –análisis de riesgos y conservación preventiva- según el tipo de colección, de los materiales y del inmueble en el cual se encuentran.
- Elaboración y unificación de criterios de aplicación, metodología y protocolos de actuación en conservación de patrimonio.

## **2.2. Requisitos para la participación en proyectos de investigación**

Cada una de las administraciones que se adhiera a este Plan, podrá establecer sus requisitos propios/adicionales de participación y valoración de los proyectos, aunque de manera general, se contemplan los siguientes:

- Instituciones públicas o privadas que cuenten, entre sus objetivos, con la investigación y, especialmente, cuando ésta se enfoca a la conservación del patrimonio.
- Además, los proyectos deberán contar con la participación de investigadores procedentes de más de una institución. Los centros de conservación deberían ser copartícipes en los liderazgos de los proyectos, para incrementar la participación conjunta y coordinada.

Los aspectos prácticos de la gestión de estos proyectos, como duración, conceptos financiables, plazos, son decisión de cada Administración convocante.

## **2.3. Criterios para la valoración y selección de proyectos de investigación**

- Viabilidad de proyecto por sus contenidos y objetivos valorando la adecuación de la metodología y plan de trabajo con los objetivos del proyecto.
- Capacidad del grupo investigador. Experiencia en investigación en conservación del investigador principal. Experiencia y capacidad del resto del equipo.
- Grado de interdisciplinariedad del equipo humano participante y del proyecto presentado. El conocimiento es único, aunque para abordarlo hayamos establecido clasificaciones. Pero éstas no deben ser nunca utilizadas en conservación de modo independiente.
- Reconocimiento expreso de los valores materiales e inmateriales del patrimonio cultural que se investiga.
- Propuestas que expresamente incidan en la compatibilidad con criterios de actuación de conservación y restauración, como son la mínima intervención, la mínima modificación de los valores estéticos e históricos del bien, el mayor grado de compatibilidad y de reversibilidad en los materiales a introducir, la utilización de nuevos métodos y materiales para la restauración y la protección.
- Propuestas que incluyan la colaboración entre centros de investigación, universidades, administraciones públicas y empresas privadas, nacionales e internacionales.
- Propuestas que hayan obtenido una valoración positiva en planes de investigación de las diferentes administraciones públicas.
- Innovación tecnológica y/o de enfoque para su aplicabilidad al estudio y conservación del patrimonio cultural.

- Plan de difusión de resultados que incluya publicaciones de uso habitual entre los profesionales de la conservación, colaboración en exposiciones y sensibilización social.

#### **2.4. Cofinanciación**

Los aspectos de cofinanciación y sostenibilidad del PNIC deben comprometerse al menos desde tres acciones:

-impulsar la existencia de un apartado específico dedicado a la investigación en conservación de patrimonio en el marco del futuro Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica de la Administración General del Estado en las próximas convocatorias.

-habilitar una línea presupuestaria dedicada a la investigación en conservación de patrimonio en el IPCE que permita encauzar adecuadamente los proyectos fruto de la iniciativa de sus profesionales y en colaboración con otros centros

-impulsar la inversión en investigación en conservación por parte de las comunidades autónomas habilitando presupuestos al efecto.

La posibilidad de conjugar todas estas iniciativas para alcanzar los objetivos propuestos en cada proyecto permite cofinanciar las actuaciones por parte de todos los organismos públicos responsables y proveer de sostenibilidad a la iniciativa.

### **3. PROGRAMACIÓN DE ACTUACIONES**

El limitado número de recursos dedicados a la investigación en conservación de patrimonio es insuficiente para abordar la multitud de aspectos necesarios. En la mayoría de los casos, la cantidad de problemas identificados supera con creces las capacidades financieras y de recursos de las instituciones responsables.

Esto obliga a identificar y seleccionar unas líneas prioritarias de investigación que se consideran de especial relevancia en la situación actual y que se proponen como programas ligados al Plan. Estas líneas se han seleccionado como consecuencia de los trabajos de la Comisión, basándose en los estudios sobre antecedentes y estado de la cuestión presentados en el apartado 1.

Todos estos programas van ligados a objetivos de generación de conocimiento o aplicación innovadora de conocimiento existente.

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

- Análisis enfocado a la prevención de riesgos para el patrimonio cultural y el medio ambiente, así como para las personas, derivados del uso de materiales y de la aplicación de tratamientos de conservación en bienes culturales.
- Monitorización de contaminantes y variables medioambientales y estudios de los efectos del medioambiente sobre los bienes culturales

- Mejoras en la eficiencia energética de los inmuebles que son o contienen bienes culturales.
- Efectos del cambio climático en el entorno y la conservación de los bienes culturales.

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

- Aplicación y control de calidad y optimización de las técnicas analíticas de estudio de los materiales presentes en los bienes culturales
- Aplicaciones potenciales a la conservación desde las ciencias experimentales y la técnica, tanto de modo preventivo como activo.
- Materiales y técnicas para la conservación y restauración. Estudios de dinámica de cambios; alteraciones de los materiales y tecnologías de conservación.
- Investigación in situ. Impulso a la implantación y desarrollo de técnicas portátiles no invasivas y precisas, que permitan realizar los estudios eliminando o minimizando el número de muestras o el transporte de los objetos. En otras palabras, que permitan el estudio in situ en el que el laboratorio va a los objetos y no al revés.
- Tecnologías de imagen. Mejora e innovación en nuevas tecnologías de documentación científica e imagen como reflectografía, termografía, fotogrametría, radiografía, técnicas multiespectrales, microscopías de superficies, etc. que amplíen sus posibilidades de aplicación en bienes culturales, ofrezcan resultados de mejor calidad y permitan la evaluación y seguimiento de los procesos de cambio y captura de información relevante mediante la aplicación y el desarrollo de nuevas tecnologías de documentación.

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

- Estudio de los procesos técnicos y materiales de ejecución de los bienes culturales tangibles a partir de las distintas fuentes de información partiendo de la observación directa, los estudios de los materiales constitutivos de los bienes culturales y de las técnicas de ejecución por medio de métodos instrumentales y de estudios físicos.
- Estudio histórico-documental de los procesos ejecutivos, materiales y contextos de producción artística y tecnológica.

### **3.4. Programa de economía, valor social y sostenibilidad**

- Conservación como motor de desarrollo y generación de empleo. Retorno económico del patrimonio y su conservación. Estudios en colaboración con especialistas en economía para establecer parámetros de medida del impacto económico de las acciones de conservación del patrimonio cultural.

- Optimización de los recursos. Las inversiones en conservación y restauración deben ser valoradas con el fin de optimizar y racionalizar recursos y producir proyectos sostenibles.
- Apropiación del patrimonio. Identificación y refuerzo del valor del patrimonio en su contexto histórico y social, interpretando y preservando su integridad y teniendo en cuenta su verdadera esencia.
- Sostenibilidad. Fomento y promoción del acceso a los bienes culturales en la actualidad, en equilibrio con las medidas necesarias para su conservación para las generaciones futuras.
- Divulgación científica hacia la sociedad con especial atención a los medios de comunicación y los centros educativos.

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

- Reconocimiento de premisas, límites y exigencias para producir resultados de aplicación sensata y sostenible.
- Fomento de la conservación y restauración de bienes culturales in situ, con especial relevancia a sus particularidades.
- Fomento de la conservación del patrimonio en uso en relación a todos sus valores culturales
- Investigación y validación de materiales, metodologías, transferencia tecnológica y procesos adaptados para la conservación del patrimonio.
- Normalización y control de calidad aplicados a perfiles profesionales, materiales, diagnósticos y tratamiento.
- Otros patrimonios. La profundización en la conservación de otros patrimonios que, por su novedad o escasez de conocimientos al respecto, no gocen del mismo nivel de relevancia social y cultural.

### **3.6. Observatorio de investigación en conservación**

El Observatorio no se plantea como un programa de investigación sino como un instrumento transversal de implementación del PNIC, liderado por la Comisión de Expertos, con las siguientes funciones principales:

- Fomentar la participación conjunta de investigadores en proyectos de los planes nacionales y europeos con la identificación de posibilidades de convocatorias, ayudas, inversión y posibles socios.
- Constituir un punto de contacto proactivo en la comunicación entre instituciones y administraciones.

- Transferencia de conocimientos y resultados de investigación entre instituciones, investigadores, empresas y sociedad.
- Promover iniciativas de difusión general y jornadas profesionales del PNIC, en un sistema mixto de aportación de contenidos, que den a conocer sus actividades de investigación.

## **4. EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO**

### **4.1. Fases de desarrollo previo**

Para la presentación del PNIC al Consejo de Patrimonio, se ha desarrollado una fase de trabajo ahora finalizada y que ha alcanzado los siguientes objetivos:

- 1.- Creación de un grupo de trabajo en el Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE) para elaborar una propuesta
- 2.- Presentación de la propuesta ante representantes de las Comunidades Autónomas y recepción de sugerencias
- 3.- Nombramiento de una Comisión de Expertos para la elaboración del documento final del Plan Nacional de Investigación en Conservación.

Se invitó a todas las Comunidades Autónomas a la formación de una Comisión de Expertos para elaborar la propuesta de Plan que debía presentarse al Consejo de Patrimonio. A sus propuestas, el Ministerio de Cultura unió otras, de modo que la Comisión de Expertos quedó constituida del siguiente modo:

- Arturo Pérez Plaza, Dirección General de Bienes Culturales, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.
- David Juanes, Instituto Valenciano de Conservación y Restauración de Bienes Culturales.
- Aníbal González Pérez, Subdirección General de Proyectos de Investigación. Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Blanca Ramírez Barat, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Emilio Cano, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Rafael Fort, Campus de Excelencia Internacional Moncloa.
- Alberto de Tagle, Agencia Holandesa para el Patrimonio Cultural. Ministerio de Cultura. Países Bajos.

- Carmen Hidalgo, Instituto del Patrimonio Cultural de España (coord.)
- Marián del Egido, Instituto del Patrimonio Cultural de España (coord.)

4.- Presentación del Plan en la reunión del Consejo de Patrimonio para su aprobación a mediados de 2011

#### **4.2. Fases de ejecución del plan**

- 1.- Aprobación y ejecución, considerando las líneas presupuestarias necesarias mencionadas en el apartado de cofinanciación y sostenibilidad.
- 2.- Propuesta de Comisión de Seguimiento desde el IPCE
- 3.- Coordinación e impulso del Plan por parte del IPCE

#### **4.3. Estudio económico y financiero**

Las propuestas presentadas en el ámbito de este Plan necesitan de una consolidación también desde el punto de vista económico y financiero. Si bien parece complejo en estos momentos defender nuevos presupuestos dedicados a estos objetivos, en realidad las administraciones, central y autonómica, desde diferentes ámbitos, están realizando ya esas inversiones.

Esta consolidación, en realidad, consiste en debatir y asumir los principios, programas y objetivos del Plan de modo que las propuestas de inversión se canalicen en esta metodología de trabajo.

Las fuentes de financiación para la ejecución de este Plan son muy variadas.

El Ministerio de Cultura, a través del Instituto del Patrimonio Cultural de España, invertirá anualmente un millón de euros, esfuerzo que responde al compromiso de este Ministerio con el PNIC.

El Ministerio de Ciencia e Innovación podrá aportar, siempre dentro de sus posibilidades presupuestarias, hasta un millón de euros. Esta cifra se corresponde aproximadamente el promedio de la inversión en proyectos relacionados en conservación del patrimonio cultural en las últimas convocatorias de Proyectos de Investigación Fundamental No Orientada del Ministerio de Ciencia e Innovación y por tanto podría destinarse a un área de gestión específica dentro de este programa.

Se puede estimar que la inversión de las Comunidades Autónomas, en su conjunto, sea, al menos, equiparable a la de un Ministerio. Esta aportación sería de mínimos, considerando la situación económica actual. No obstante, hay que reseñar la enorme capacidad de inversión en investigación de las Comunidades Autónomas en su conjunto, especialmente a través de sus universidades y de su participación en proyectos de I+D+i. Por tanto, podemos estimar su aportación anual en un millón de euros, lo que supone una media de inversión anual por Comunidad Autónoma en torno a los 60.000,00 €

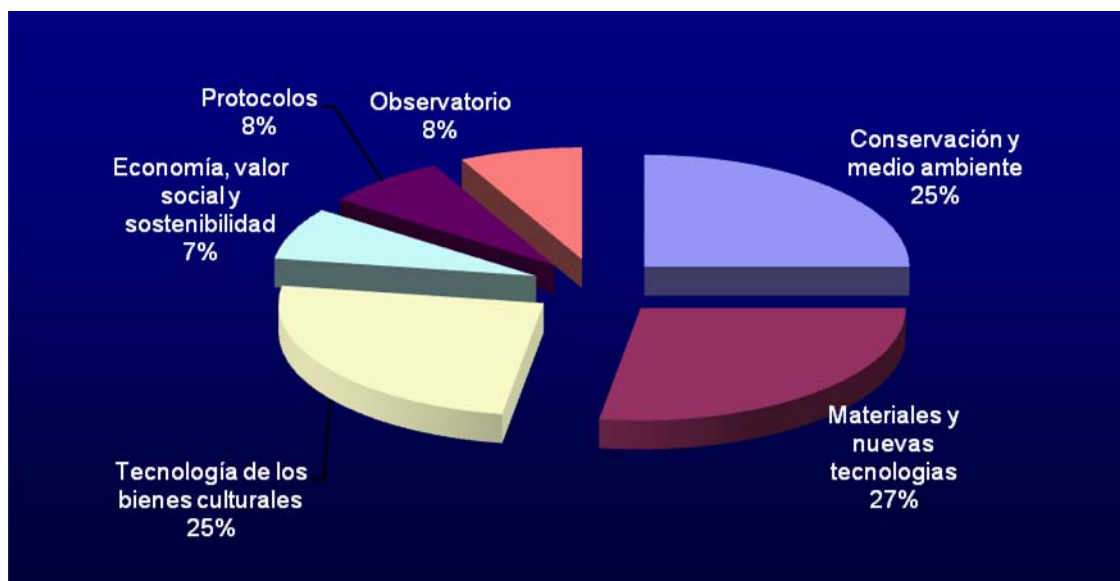
Finalmente, la inversión procedente de Fundaciones, Asociaciones, empresas y entidades locales, a la que debería unirse la procedente de los fondos europeos dedicados a investigación, debería sumar una cantidad semejante a la aportación de cada una de las administraciones, esto es, un millón de euros. Esta aportación sería de mínimos, considerando que la inversión empresarial en I+D+i en nuestro país es pobre, y en particular, en el sector de la investigación en patrimonio, muy deficiente. Esta línea debería reforzarse como reflejo del impulso que este PNIC debe dar al sector económico del patrimonio.

Tendríamos, por tanto, los siguientes valores:

	<b>ANUAL (€)</b>	<b>PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PLAN (9 AÑOS) (€)</b>
MINISTERIO DE CULTURA	1.000.000,00	<b>9.000.000</b>
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN	1.000.000,00	<b>9.000.000,00</b>
COMUNIDADES AUTÓNOMAS	1.000.000,00	<b>9.000.000,00</b>
FONDOS PROCEDENTES DE LA UNIÓN EUROPEA	300.000,00	<b>2.700.000,00</b>
FUNDACIONES, ASOCIACIONES, ADMIN. LOCAL, EMPRESAS	700.000,00	<b>6.300.000</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4.000.000,00</b>	<b>36.000.000,00</b>

Valorando estas cifras en el contexto de otros Planes Nacionales avalados por el Consejo de Patrimonio y dirigidos a intervenciones en conservación de determinados bienes culturales, la parte correspondiente a investigación es aproximadamente del 20% de uno de esos planes, por ejemplo, el recientemente aprobado Plan Nacional de Patrimonio Industrial. Ciertamente, es un porcentaje pequeño considerando que los productos de la investigación van encaminados a mejorar la eficiencia y la eficacia de los proyectos de conservación que se ejecuten, y a evitar inversiones posteriores repetitivas. Sin embargo, es una cifra sensata que se adecua a los objetivos de innovación y transferencia de conocimiento generales.

Considerando que el conjunto de esta financiación irá destinado a la ejecución de los programas contenidos en el Plan, y habida cuenta de la experiencia recabada hasta el momento en el IPCE respecto a la distribución económica de la inversión en estos contenidos, la asignación estimada de fondos según estos objetivos sería:



Esto supondría que el 75% de la inversión iría destinada a los programas de medio ambiente, tecnología y materiales, contenidos generalizados en cualquier proyecto de conservación de patrimonio, y que también requieren de mayor inversión en equipamiento.

Aplicando estos porcentajes en función de las cantidades aportadas, tendríamos una inversión estimada por programas y año como sigue:

	Conservación y medio ambiente	Materiales y nuevas tecnologías	Tecnología bienes culturales	Economía, valor social y sostenibilidad	Protocolos	Observatorio
MINISTERIO DE CULTURA	250.000,00	270.000,00	250.000,00	70.000,00	80.000,00	80.000,00
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN	250.000,00	270.000,00	250.000,00	70.000,00	80.000,00	80.000,00
COMUNIDADES AUTÓNOMAS	250.000,00	270.000,00	250.000,00	70.000,00	80.000,00	80.000,00
UNIÓN EUROPEA	75.000,00	81.000,00	75.000,00	21.000,00	24.000,00	24.000,00
FUNDACIONES, ASOCIACIONES, ADMIN. LOCAL	175.000,00	189.000,00	175.000,00	49.000,00	56.000,00	56.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.000.000,00</b>	<b>1.080.000,00</b>	<b>1.000.000,00</b>	<b>280.000,00</b>	<b>320.000,00</b>	<b>320.000,00</b>

En total, se prevé que a lo largo de la ejecución del Plan se podrán realizar 20 proyectos de investigación en conservación y medio ambiente, 15 proyectos de materiales y nuevas tecnologías, 15 proyectos sobre tecnología de los bienes culturales, 6 proyectos sobre economía, valor social y sostenibilidad y otros 15 sobre criterios y protocolos en conservación de patrimonio.

En cuanto al Observatorio, este es un programa transversal de gran importancia para el funcionamiento general del Plan, para su evaluación y seguimiento, proyecto en el

que podrían coparticipar las diferentes administraciones y entidades con la coordinación y el mantenimiento por parte del Ministerio de Cultura a través del IPCE.

Esta previsión estará en función de la oportunidad de los temas presentados y su relevancia. Estas cifras son sólo orientativas con el ánimo de dar cabida a todos los programas presentados, incluso aquellos que hasta ahora no se cubren suficientemente. No obstante, las fórmulas se adaptarán a los mecanismos de cada administración.

#### **4.4. Indicadores de cumplimiento del plan**

La Comisión de Expertos elaborará una ficha general en las que los representantes de las Comunidades Autónomas y de la Administración General de Estado podrán ir registrando los datos relacionados con plazos e inversiones de acuerdo a los objetivos del PNIC. El Observatorio será una herramienta indispensable para evaluar adecuadamente los resultados. Este Observatorio será el encargado de definir, implantar y evaluar los indicadores de cumplimiento del Plan, que en una primera aproximación, deben considerar:

- grado de cooperación entre instituciones (aspecto relativo a publicaciones conjuntas entre instituciones; actividades conjuntas de difusión científica y social; actividades formativas)
- aumento de participación en convocatorias de investigación nacionales y europeos
- impulso al sector económico, en particular, de la participación empresarial en investigación en conservación
- grado de cumplimiento de los objetivos económicos y programas

#### **4.5. Control y seguimiento**

La composición de la **Comisión Técnica** se determinará una vez aprobado el Plan de Investigación en Conservación de Patrimonio Cultural por el Consejo de Patrimonio y estará formada por los representantes de la Administración General de Estado, representantes de las administraciones autonómicas y expertos externos. La dinámica de trabajo, reuniones y comunicación de dicha comisión se fijará tras su constitución formal.

Esta Comisión elaborará informes y evaluaciones de cumplimiento del PNIC ante la Comisión Conjunta de Seguimiento de todos los Planes Nacionales, para definir la estrategia general y programar las inversiones.

#### **4.6. Validez y revisiones del plan**

La propuesta de duración de este Plan debe tener en cuenta dos aspectos fundamentales. Por un lado, el PNIC concede una importancia fundamental al aspecto de coordinación de las diferentes administraciones e instituciones en la implantación

eficaz de la investigación aplicada al patrimonio. Por otro, la experiencia en gestión de planes de investigación en el MICINN y otras instituciones europeas.

Considerando ambas experiencias, se propone un periodo de duración inicial de diez años. Un primer año complejo en la organización y difusión del mismo hasta lograr materializar los primeros estudios e intervenciones. Nueve años posteriores para la ejecución de proyectos con una revisión de resultados alcanzados cada tres años. De este modo, se podrán identificar lagunas, aspectos organizativos no desarrollados adecuadamente y repercusión en los programas de investigación existentes a nivel nacional.