



Retos en la conservación de los metales en el patrimonio científico-técnico (Proyecto COMPACT)

María Teresa Molina^{1*}, Blanca Ramírez Barat¹, Joaquina Leal², Emilio Cano¹

¹Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM-CSIC) Madrid, España

²Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT). Alcobendas (Madrid), España

*mt.molina@cenim.csic.es

¿CUAL ES EL OBJETIVO DEL PROYECTO?

El **proyecto COMPACT** (HAR2017-89911-R) busca contribuir a la mejor conservación de las colecciones científico-técnicas desde el punto de vista material y de criterios. Concretamente se centra en la conservación de los metales que forman parte de estos objetos, identificando problemas de conservación específicos y proponiendo procedimientos y materiales adaptados a sus necesidades y criterios.

¿A QUÉ RETOS NOS ENFRENTAMOS?



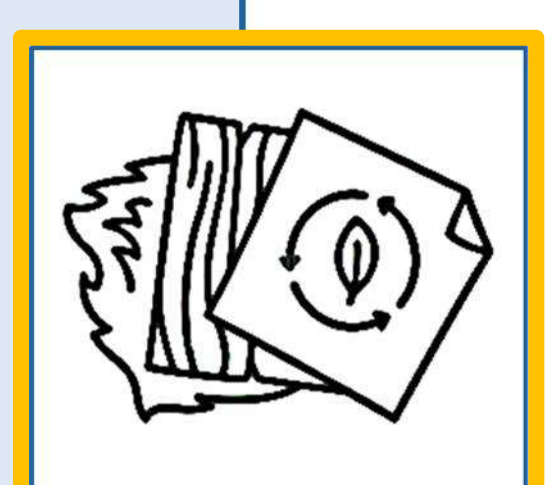
Falta de (re)conocimiento y valor social

Los objetos científico-técnicos son concebidos con una funcionalidad y una vez que acaba su vida útil, suelen ser desechados.



Necesidad de criterios y metodologías

El patrimonio CT no cuenta con ningún protocolo específico de conservación y se rige por la misma legislación que el patrimonio artístico.

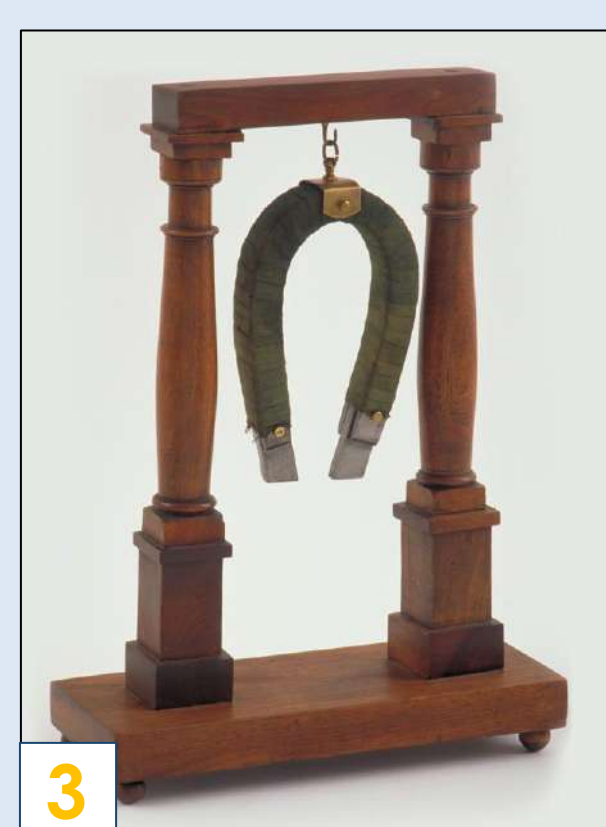


Variedad material de los objetos

La coexistencia de diferentes materiales en un mismo objeto puede generar incompatibilidades, lo que dificulta su conservación.

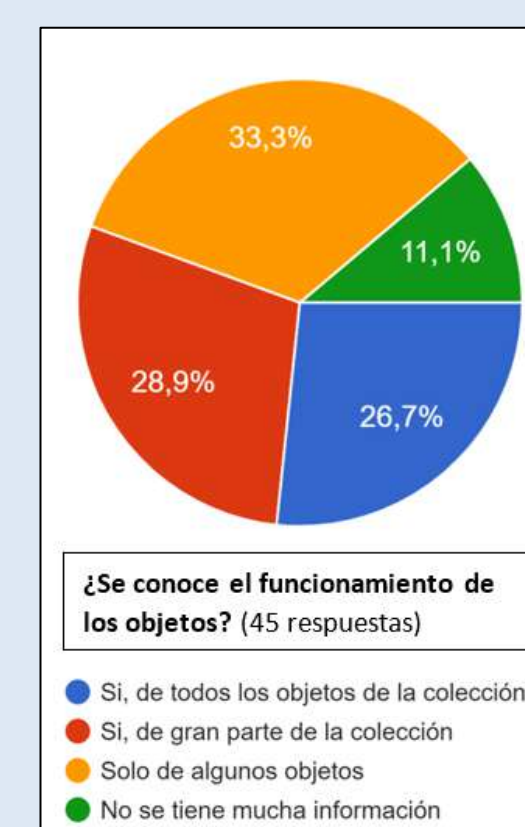


- 1- TEM TESLA BS 242. (Metal, plástico, pintura...)
- 2- Fórmula 1430 ME-PRE (Metal, lubricante, aceite...)
- 3- Imán de herradura montado (Metal, madera y textil)



¿DE QUÉ MODO?

Divulgación de los hitos del proyecto y de la importancia de conservar estos objetos a través de QRs en diferentes vitrinas y salas del museo.



Encuesta entre profesionales de la conservación de objetos CT y celebración de un workshop internacional



Medición de FRX para caracterizar el metal de los objetos expuestos



Probetas metálicas para evaluar la corrosividad atmosférica de las vitrinas y almacenes del MUNCYT



FTIR para caracterizar posibles recubrimientos sobre metal y los materiales orgánicos

- 1- Bloque de caracterización y conservación preventiva.** Se analizan los materiales que componen la colección y se evalúa la corrosividad del ambiente y de los materiales no metálicos, ej.: plásticos y aceites lubricantes. Identificación de degradaciones y riesgos. Toma de decisiones.
- 2- Bloque de protección y conservación curativa.** Metodología de aplicación de recubrimientos tradicionales y desarrollo de posibles recubrimientos innovadores.

PRINCIPALES RESULTADOS

- ✓ Se han manifestado criterios y metodologías de conservación de este tipo de patrimonio que se están recogiendo en un folleto a modo de recomendaciones para que esté al alcance de estudiantes y profesionales de conservación.
- ✓ Se han categorizado las vitrinas con un nivel de corrosividad alto y se ha buscado la posible fuente de emisión.
- ✓ Se ha desarrollado una metodología de aplicación de recubrimientos tradicionales como Paraloid B72, Cosmolloid H80 e Incralac y se han realizado las primeras pruebas con un posible recubrimiento auto-reparador satisfactoriamente.