

## Ainhoa Sanz e Almudena Arana

*Ainhoa Sanz*, Licenciada en Bellas Artes, especialidad Conservación-Restauración por la UPV-EHU (1994). Realizó estudios en Historia del Arte UPV-EHU. Durante varios años compaginó el trabajo en el ámbito de la restauración para diferentes instituciones con la enseñanza en el Dpto. de Conservación-Restauración de la UPV-EHU. En 2003 pasó a formar parte del equipo del Dpto. de Conservación-Restauración del Museo Guggenheim Bilbao, siendo la coordinadora del mismo desde 2005. **Almudena Arana** es Doctoranda en Bellas Artes en la especialidad de conservación de arte contemporáneo en la Universidad del País Vasco UPV-EHU, Licenciada en Historia del Arte por la misma universidad (2000) y Diplomada en Conservación y Restauración de Bienes Culturales por la Escuela Oficial de Madrid, especialidad en Documento Gráfico (1994). Actualmente disfruta de una beca de investigación en conservación preventiva en el Museo Guggenheim Bilbao.

# LA INVESTIGACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN DEL MUSEO GUGGENHEIM BILBAO

Ainhoa Sanz e Almudena Arana

## Resumen

La investigación relativa a la Colección Propia y a la conservación preventiva en el Museo Guggenheim-Bilbao es una actividad considerada fundamental que tiene en cuenta dos líneas paralelas de actuación que versan sobre la propia naturaleza constitutiva de las obras, los factores y condiciones que contribuyen a su degradación. La investigación por tanto se centra en el conocimiento de los materiales mediante técnicas analíticas y de diagnóstico, y sobre sus causas y procesos de deterioro. Por otro lado se estudian, adecuan y optimizan los métodos y sistemas de almacenaje, embalaje, manipulación, transporte y exposición de las obras de arte en aras a su preservación.

Cabe destacar el espíritu innovador del Museo en el diseño y la puesta en marcha, en 2003, de un plan de emergencias específico para las obras de arte de la colección y aquellas en préstamo o depósito. Su implantación ha supuesto la colaboración con otras instituciones en el desarrollo de iniciativas similares. La Interdisciplinariedad y la colaboración entre profesionales constituyen uno de los ejes fundamentales en la investigación. Prueba de ello es la participación y/o liderazgo del Museo en varios proyectos europeos de investigación y normalización.

**Palabras Clave:** Investigación, Conservación Preventiva, Normalización, Plan de Emergencias.

## **Introducción**

El Museo Guggenheim Bilbao es obra del arquitecto americano Frank O. Gehry. Data de 1997 y constituye un magnífico ejemplo de la arquitectura más vanguardista del siglo XX. Consta de 10.000 m<sup>2</sup> de espacio expositivo dividido en 3 plantas, con 19 galerías conectadas entre sí mediante pasarelas, ascensores y escaleras. Se hallan estructuradas en torno a un atrio central y grandes muros cortina de acero y cristal. Este singular edificio alberga obras de los artistas más significativos del arte moderno y contemporáneo en el ámbito internacional, vasco y español.

Además de la colección propia, el Museo cuenta con fondos prestados por la Fundación Solomon R. Guggenheim y custodia obras de titularidad privada.

Su misión, tal y como la define el ICOM, es reunir, conservar e investigar el arte moderno y contemporáneo y exponerlo en el contexto de la Historia del Arte desde sus múltiples perspectivas y dirigido a una audiencia amplia y diversa.

La complejidad del arte contemporáneo en cuanto a materiales, técnicas, formas y significados suponen un apasionante reto para el conservador- restaurador que exige la colaboración de biólogos, químicos, físicos, historiadores del arte, etc. con el objeto de esclarecer unas pautas de actuación preventivas, más que curativas, idóneas para la buena conservación de la obra. Todo ello en un contexto difícil por cuanto no existe una unidad teórica común basada en una amplia experiencia.

## **Líneas de Investigación**

Desde su creación en 1997 el Museo Guggenheim-Bilbao considera la investigación como un pilar fundamental de su gestión y desde el año 2006 se ha visto reforzada con los programas de becas de investigación concedidas por la Caja de Ahorros de Bilbao (BBK).

Se establecen las prioridades de investigación con el triple objetivo de obtener conocimiento sobre el valor cultural de sus obras, para conservar el valor de las mismas y difundirlas. La metodología de trabajo requiere comunicación Interdepartamental y un enfoque multidisciplinar. El arte contemporáneo difiere sustancialmente del arte tradicional tanto en su génesis como en la heterogeneidad de materiales de los que están compuestas las obras y es absolutamente necesario el conocimiento de la metodología de trabajo y práctica artística de su autor, la idea que subyace en la obra, su significado histórico artístico, la composición de sus materiales, la interacción de los mismos entre sí y con el medioambiente que les rodea, etc. En este sentido, los departamentos de curatorial y conservación del Museo, ambos integrados bajo el subproceso de organización de contenidos artísticos, trabajan de manera conjunta en la investigación.

En lo que a la conservación de las obras se refiere, existen dos líneas de investigación paralelas e interrelacionadas que pretenden una búsqueda de conocimiento o soluciones a problemas concretos. En una primera línea, se indaga sobre las técnicas y los materiales que constituyen cada una de las obras, se determinan sus causas de deterioro y los procesos de degradación asociados a ellas. Al mismo tiempo, y esta constituiría la segunda línea de investigación, es necesario profundizar en aquellos aspectos relacionados con la conservación preventiva de las obras (medioambiente, exposición, almacenamiento, manipulación y traslado, etc.). Para ello, el departamento de conservación se encarga de:

- Desarrollar proyectos de investigación en colaboración con otros museos e instituciones de forma activa, sirviendo como recurso y referencia para los profesionales de otras instituciones, museos, universidades y escuelas de restauración.
- Estudiar y analizar cada obra que forma parte de la Colección Propia del Museo Guggenheim Bilbao ahondando en su conocimiento histórico- artístico y estado de conservación en aras a su preservación. Para ello se realizan análisis de materiales constitutivos, tales como fibras y pigmentos, informes de conservación con mapeo fotográfico de deterioros, control periódico de dichos deterioros, historial de préstamos, tiempos de exposición, etc. La obra de Clifford Still, propiedad del Museo, constituye un claro ejemplo del exhaustivo análisis practicado por el departamento de conservación en colaboración con un laboratorio externo de análisis científico especializado en obras de arte. Se hicieron análisis de micromuestras por microscopía óptica con luz incidente y transmitida, tinciones selectivas y ensayos microquímicos, estudios morfológicos de las fibras , Cromatografía de gases – espectrometría de masas (GC-MS), espectroscopia infrarroja por transformada de Fourier (FTIR) y microscopía electrónica de barrido – microanálisis mediante espectroscopía por dispersión de energías de rayos X (SEM – EDX).
- Así mismo, el protocolo de adquisición de nuevas obras contempla un estudio detallado de su estado de conservación, necesidades y mantenimiento futuro de la obra.
- La instalación de la obra “Arcos Rojos” de Daniel Buren sobre el Puente de La Salve en Bilbao es un proyecto específico del autor para el Museo con motivo de la celebración del X aniversario de inauguración. En ella se hizo imprescindible la colaboración de los departamentos de curatorial y de conservación junto con el artista para la elección idónea de materiales así como de estudios de ingeniería, la adaptación del diseño, estudio previo de las consecuencias de la ubicación de la obra en el exterior y programa de mantenimiento.



*“Arcos Rojos”  
de Daniel Buren*

- Paralelamente se define un programa específico para cada obra en relación a su almacenamiento, manipulación, transporte, exhibición y mantenimiento para cada obra. El Museo ha realizado diseños novedosos de embalajes para obras concretas de Anselm Kiefer como la de “Embarcación solar” y “Berenice” por ejemplo. En esta última el embalaje permite la instalación directa de la obra desde su caja, evitando así un exceso de manipulación. Además, se han realizado ensayos de materiales apropiados para la realización de estos embalajes. Incluso se llegó a acometer el levantamiento de un muro adicional en la galería donde se expusieron las obras de Anselm Kiefer con el objeto de servir de almacén y evitar riesgos innecesarios de manipulación y traslado.



*Almacenaje  
de “Berenice”*

- En ocasiones, cuando las características técnicas y materiales de algunas piezas así lo precisan, personal del Departamento de Conservación recurre al apoyo técnico de profesionales de otras disciplinas, coordinando así equipos Inter disciplinares.

- Sensibilizar al público y personal interno e implicarlo activamente en la misión de preservar el patrimonio cultural para futuras generaciones. Para ello se han creado programas y actividades orientadas a fomentar el principio de custodia compartida de las colecciones, generando un sentimiento de responsabilidad común hacia el patrimonio cultural. En este sentido, el Departamento de Conservación se halla a cargo de la formación del personal en cuestiones relativas a situaciones de emergencias con obras de arte, guía al departamento de seguridad en la determinación de las necesidades específicas de cada exposición para evitar que las obras sufran toques, actos vandálicos, etc. y realiza jornadas de puertas abiertas para amigos del Museo.

### **Relevancia y Difusión de la Investigación**

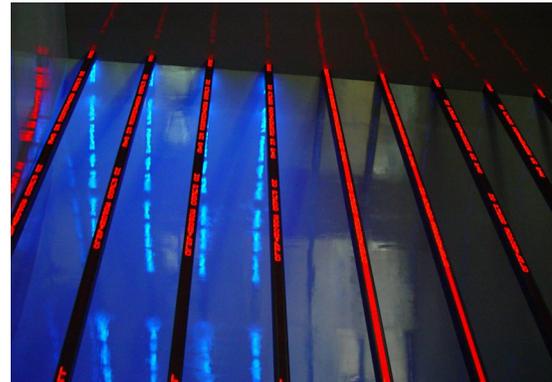
El Museo Guggenheim Bilbao es muy consciente de la trascendencia que tiene el intercambio cultural y científico y, por ello, lo impulsa. Lo hace creando oportunidades de encuentro entre profesionales para el intercambio de conocimiento, y también respondiendo a la llamada de otras instituciones que, por la relevancia de las investigaciones, invitan al Museo con frecuencia a participar en diversos eventos.

El interés suscitado en el círculo profesional integrado por conservadores-restauradores, por los estudios y tratamientos realizados en obras de la Colección Propia del Museo Guggenheim Bilbao, ha permitido al Museo participar en distintos **foros profesionales de ámbito nacional e internacional** mediante ponencias y artículos científicos. Algunos de los proyectos de investigación publicados son:

Sobre la obra de Anselm Kiefer: ***Anselm Kiefer at the Guggenheim Museum Bilbao: towards a new methodology for the preventive conservation of contemporary artworks***, presentado en el Congreso del International Institute for Conservation (IIC) 2004. En él se exponen las dificultades que entrañan la exposición, almacenaje y conservación de sus obras debido a las grandes y pesadas dimensiones de algunas de ellas y a la naturaleza misma de sus materiales constitutivos. Las soluciones a estos problemas parten de una exhaustiva revisión de criterios, metodologías y formas de actuación tanto del artista como de los conservadores encargados de su preservación.

***Inside Installations Art*** es un proyecto de investigación financiado por la Unión Europea que nace en el seno de INCCA (International Network for the Conservation of Contemporary Art), una red de profesionales especializados en el arte moderno y contemporáneo. Liderada por el ICN (Instituut Collectie Nederland), esta iniciativa

contó con la participación de más de 20 instituciones, entre las cuales se hallaba el Museo Guggenheim Bilbao. Se realizaron numerosos casos de estudio para definir buenas prácticas de conservación, entre los cuales está la obra *Installation for Bilbao* que Jenny Holzer realizó específicamente para la galería Boot del Museo. La obra consta de 9 columnas de LEDs donde se reflejan textos cuyas letras, fondos, tiempos de repetición, velocidad, etc. son variables acentuando el valor de los mensajes y dotando a la palabra de nuevos significados. Todo ello es gestionado por un software de gran complejidad técnica cuyos elementos electrónicos presentan problemas graves de conservación, dada la obsolescencia tecnológica. Para solventar estos problemas fue imprescindible recoger información sobre el concepto y génesis de la obra, así como de sus elementos electrónicos e informáticos necesarios para su funcionamiento. Se entrevistó a la artista y se trabajó conjuntamente con ella y el personal técnico de su estudio para definir una metodología de trabajo que garantizase la futura conservación y exposición de la obra sin alterar el contenido conceptual de la misma.



*“Installation for Bilbao”  
de Jenny Holzer*

En la VII Reunión de Arte Contemporáneo Grupo Español del IIC se presentó un artículo titulado **“Transporte, instalación y exhibición de *La Materia del Tiempo*” de Richard Serra**. En él se exponen los desafíos técnicos a los que hubo que hacer frente para el traslado de la obra hasta Museo y su posterior instalación en galerías. La obra está compuesta por planchas de acero Cor-Ten® de tamaño monumental y gran peso para cada una de estas dos acciones. Ello hizo imprescindible un estudio en profundidad de la adecuación de la galería, los medios y formas de transporte, así como del acero Cor-Ten® del que está compuesta la obra.



*Transporte de  
"La materia del Tiempo"  
Richard Serra*

Otro de los proyectos de investigación desarrollado por el Departamento de conservación del Museo es el de la "Conservación de escultura en bronce a la intemperie. **Propuesta para el mantenimiento de Mamá de Louise Bourgeois.** Es una obra propiedad del Museo, la segunda de una serie de seis, y se halla expuesta en el exterior. Es una escultura realizada en bronce, con varias pátinas que se habían visto afectadas por distintas alteraciones de tipo medioambiental, vandálico, etc. y que requerían una intervención urgente. Como paso previo a consiguientes intervenciones para devolver a la obra su apariencia original, se hicieron analíticas, se elaboraron cuestionarios que se remitieron a otras instituciones con las mismas obras y se recogieron datos medioambientales en el exterior. La recopilación de toda esta documentación facilitó la creación de una rutina de mantenimiento de la obra con un calendario de control.



*Mamá  
de Louise Bourgeois*

Por último, cabe destacar el espíritu innovador del Museo en el diseño y la puesta en marcha de un **plan de emergencias** específico para las obras de arte de la colección y aquellas en préstamo o depósito. La implantación de este plan en 2003 ha supuesto la colaboración con otras instituciones en el desarrollo de iniciativas similares e incluso se ha invitado al Museo al *ICOMOS-ICMS Annual Meeting, Integrated Risk Management*, celebrado en Ámsterdam del 22-26 de septiembre 2008 para explicar la metodología de evaluación del plan de emergencia de obras de arte del Museo.

Los seminarios, las reuniones, los congresos o las jornadas constituyen vehículos esenciales para la difusión de las investigaciones realizadas por nuestro equipo y el intercambio de conocimientos con otros profesionales de reconocido prestigio y amplia trayectoria. En los últimos 5 años, el Museo ha organizado los siguientes encuentros:

- Congreso del IIC en 2004 “Modern Art, New Museums”.
- Seminario organizado junto con el Grupo español del IIC: “Planes de Emergencia para museos: hacia una conservación preventiva integral” en 2007. Congregó a numerosos profesionales del ámbito museístico estatal y expertos de renombre internacional.
- Celebración de la Primera (2005) y Segunda Edición (2007) de las Jornadas de Conservación Preventiva en colaboración con el Grupo Español del IIC.
- Reunión del CEN TC/346 (*European Committee for Standardization-Conservation of Cultural Property*) WG 5 en la sede del Museo Guggenheim Bilbao. Es este un grupo de trabajo para la estandarización europea sobre el transporte y embalaje de obras de arte en el que el Departamento de conservación se halla acreditado (2007).

La constitución y dinamización del Grupo de Preventiva del Grupo Español del IIC ha sido clave para el intercambio de opiniones, experiencias y conocimientos, con reuniones bianuales, que permiten desarrollar políticas comunes de conservación preventiva de ámbito estatal.

La misma página web del Museo, donde se pueden encontrar los resultados de investigaciones arriba detalladas, responde a la iniciativa tomada por importantes instituciones científicas europeas de promover el acceso libre y sin restricciones a las investigaciones realizadas por el Museo (Open Access). Todo ello para favorecer el impacto de su trabajo y contribuir al intercambio de conocimiento científico.

La investigación científica en conservación supone una fuente de información poderosa para los propios conservadores puesto que permite perfeccionar y crear nuevos tratamientos gracias a técnicas novedosas, ayuda a la obtención de recursos destinados a paliar el grado de deterioro y permite una mejor comprensión de

la naturaleza de los objetos, entre otros. Los historiadores del arte y *curators* también consiguen ahondar en el conocimiento de las obras e incluso descubrir aspectos hasta ese momento desconocidos. En este punto cabe señalar la exposición “Hidden Picasso” donde se muestra el proceso de investigación desarrollado en torno a la obra *Rue de Montmartre* de Picasso. Constituye un ejemplo destacado de la aplicación de los métodos de examen científico al estudio de las obras de arte, culminando con el descubrimiento de una pintura subyacente. Es de destacar el gran interés demostrado por el público en el conocimiento de las técnicas analíticas aplicadas al estudio de obras de arte. “Iberia” de Robert Motherwell es otra de las obras de la colección sometida a estudios científicos de rayos x e infrarrojos para determinar si existía pintura subyacente.

En diciembre del 2006 se trabajó en la puesta en marcha de un proyecto de colaboración Museo Guggenheim Bilbao & GAIKER para la creación y desarrollo de un sistema innovador de embalaje de obras de arte.

En Mayo del 2007 el Departamento de Conservación participó en un sondeo internacional, junto a otras 130 instituciones, sobre el uso y el consumo de los materiales de embalaje en los museos para la concepción de nuevos sistemas de embalaje sostenibles llevado a cabo bajo el programa de Fellowships de Smithsonian titulado *IMPACT: The Travelling Exhibit Industry and Sustainability*.

Además, en ese mismo año, el Museo presentó su candidatura para la participación bajo la figura de *associate partner* en el proyecto *VIDAR: Vibration Dosimetry for Artefacts - System for the continuous monitoring of vibrations and assessing their effect on objects of art and cultural heritage*. Proyecto liderado por ICN, y coordinado por Dr. William Wei, investigador del mismo centro.

El proyecto, centrado en la concepción de un dosímetro de vibraciones para la conservación preventiva de objetos patrimoniales, fue presentado en Mayo 2007 a la Comisión Europea para consideración- *EU Seventh Framework Research Programme (FP7), Sub-activity: 6.3.2 Protection, conservation and enhancement of cultural heritage, including human habitat*.

La candidatura progresó pero no obtuvo la financiación necesaria para su ejecución. Actualmente el museo trabaja en la preparación de otro Proyecto Europeo de colaboración dentro del Programa Cultura 2007- 2013 sobre Conservación de Escultura Contemporánea en el exterior.

### **Investigación en Relación con la Elaboración de Estándares Europeos**

Otras actividades relacionadas con la investigación en materia de conservación preventiva son las relativas a la normalización o estandarización de cuestiones relacionadas con el patrimonio cultural bajo el Comité Técnico 346 / *Conservation*

*of Cultural Property*. En ellas, el Museo participa como delegado experto para el *WG5 Transportation and packaging methods* (en el 2007) y para el *WG4 Environment* (2009). En el primero se abordan los principios de transporte y embalaje de bienes culturales. Este grupo tiene la responsabilidad de diseñar la normativa sobre los métodos de embalaje y transporte de bienes culturales: las fases previas al mismo (documentación y trámites), la elección del transporte, el control del microclima durante el mismo, etc. En el segundo se tratan cuestiones tan importantes como la humedad relativa y temperatura, gases contaminantes e iluminación así como el instrumental necesario para el registro de estos parámetros, condiciones de préstamo, condiciones del almacén donde se albergan las obras, etc. El objetivo, en ambos grupos, es crear un estándar de aplicación europea que sin duda alguna contribuirá significativamente a mejorar la conservación preventiva de las obras y a facilitar la movilidad y préstamo de colecciones entre distintas instituciones culturales.

Es igualmente reseñable la reciente incorporación del Museo en la acción D42, *Chemical Interactions between Cultural Artefacts and Indoor Environment* (EnviArt), de COST (*European Cooperation in Science and Technology*).

### **Financiación/ Convenios/ Becas/ Contratación Personal Investigador**

Para el desarrollo de las tareas de investigación, el Museo ha creado una beca de postgrado curatorial que apoya la investigación sobre el arte contemporáneo en sus distintas manifestaciones y otra de conservación. Son becas de periodicidad anual con posibilidad de extensión a dos años, financiadas por la Caja de Ahorros de Bilbao (BBK). Recientemente, el Museo ha suscrito convenios de colaboración con el Departamento de Química Analítica de la Universidad del País Vasco para trabajar conjuntamente en la investigación de piezas de la colección y dispone de una persona externa contratada que realiza tareas de investigación, búsqueda de financiación y redacción de proyectos de investigación europeos.