

EL IRP ILUMINA EL PASADO.
**El arte y las antigüedades
afectadas por la DANA**

CATÁLOGO DE LA EXPOSICIÓN

Comisarios:	Ignasi Gironés Sarrió María Pilar Bosch Roig Santiago Tormo Esteve M ^a Victoria Vivancos Ramón		
Participantes:	Carmen Bachiller Martín María Castell Agustí Antoni Colomina Subiela Beatriz Doménech Gracia	M ^a Gracia Requena García Vicente Guerola Blay Montserrat Lastras Pérez Rosario Llamas Pacheco	Susana Martín Rey Salvador Muñoz Viñas Eva Pérez Marín M ^a Victoria Vivancos Ramón
Diseño y maquetación:	Laura Caballero García		
Colaboradores:	Fundación Mediterráneo Cátedra Unesco Forum Universidad y Patrimonio Cultural. Universitat Politècnica de València Actividad financiada parcialmente por el programa PC ACTS 2025		
Edición:	TXT - Ontinyent		
ISBN:	979-13-990515-3-7		
© de textos:	Los autores		
© de imagen de portada:	Esther Nebot Díaz		
© de edición:	Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio		

[^] Haga Click sobre *El IRP ilumina el pasado*
para volver al índice en cualquier momento.

Índice

JORNADA 03	5
01. Testigo y víctima. La intervención del arte contemporáneo en contextos de emergencia I	6
I. El arte en el umbral del desastre	6
02. Testigo y víctima. La intervención del arte contemporáneo en contextos de emergencia II	9
II. Restaurar más allá de la materia: ética, memoria y creación	9
03. Sonidos del pasado anegados I	12
I. Rescate y salvaguarda de una colección de radios históricas afectadas por la DANA	12
04. Sonidos del pasado anegados II	16
II. Primeras fases de intervención de una colección de radios históricas afectadas por la DANA	16
05. Daños y patologías en una colección pictórica privada afectada por la DANA del 29 de octubre en Valencia	22
06. Evaluación de daños biológicos en pintura de caballete analizados en una colección pictórica afectada por la DANA del 29 de octubre en Valencia	26
07. Cuando el arte se inunda: La DANA de octubre de 2024 y su efecto en las obras de Nuria Rodríguez	30
08. La obra de Nuria Rodríguez ante la emergencia climática de la DANA 2024: Criterios y estrategias de restauración	34
PANELES DE LA EXPOSICIÓN	38

Prólogo

Cuidar el patrimonio implica no solo conservarlo, sino sobre todo **iluminar** esa memoria, aclarar la comprensión de sus significados y, con ello, acrecentar la cultura que sustenta. En ello reside el propósito último de toda restauración.

Estas Jornadas-tertulias tienen como objetivo promover la difusión y puesta en valor de las actuaciones de conservación y restauración patrimoniales que están llevando a cabo los investigadores del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV), así como abrir un foro de reflexión en torno a ellas con la ciudadanía. El IRP está integrado por equipos interdisciplinarios de personal investigador que desarrollan su labor en torno a la conservación, restauración y divulgación del patrimonio histórico-artístico, principalmente de la Comunidad Valenciana.

Se trata de una propuesta cultural que aúna el arte, la ciencia, la tecnología y la sociedad, ya que plantea la realización de Jornadas-tertulias en un espacio cultural del centro de Valencia, “La Llotgeta”, con periodicidad mensual (el primer jueves de cada mes) y con acceso libre para toda la ciudadanía, con el fin de informar y reflexionar conjuntamente sobre las distintas actuaciones de restauración y conservación del patrimonio cultural valenciano.

El objetivo general es, por un lado, acercar el IRP a la ciudadanía y, por otro, acercar la ciudadanía al IRP, mostrando y poniendo en valor el trabajo interdisciplinar que se realiza en el instituto mediante la integración de disciplinas como el arte, la restauración y conservación, la arquitectura, la ingeniería, la química o la biología.

JORNADA 03

05. 06. 2025



QR al vídeo completo
de la Jornada 03

01

Testigo y víctima. La intervención del arte contemporáneo en contextos de emergencia I. El arte en el umbral del desastre

Antoni Colomina Subiela

Profesor del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
e investigador del Instituto Universitario de Investigación de Restauración
del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Montserrat Lastras Pérez

Profesora del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración
del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Susana Martín Rey

Catedrática del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración
del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Figura 1. Obra perteneciente a la serie “Biblioteca y rompesol” (2022–2024), de Roberto Mollá. Lápiz, gouache y rotulador sobre papel milimetrado, 65×65 cm. Se observan daños por humedad y barro, con ondulaciones en el soporte y presencia de hongos.



La reciente DANA que afectó gravemente a la provincia de Valencia en otoño de 2024 alteró la vida cotidiana de miles de personas, colapsó servicios esenciales y transformó la fisonomía urbana, pero también dejó una huella profunda sobre el patrimonio cultural y artístico. Este episodio reciente ha puesto a prueba los límites de la conservación y restauración frente a los nuevos retos climáticos.

Figura 2. Reverso de una de las obras de la colección. El barro depositado tras el siniestro dejó impresas las huellas del plástico de burbujas utilizado para su embalaje, generando un patrón accidental sobre la trasera.



En este sentido, cabe destacar los daños sufridos por las colecciones de arte contemporáneo depositadas en los almacenes de la empresa ArtiClar, ubicados en la localidad de Aldaia. Estos espacios, destinados al depósito temporal de obras de arte, quedaron gravemente inundados como consecuencia del episodio de lluvias extremas y barranca-da. El siniestro afectó de forma directa a una importante colección en tránsito, pendiente de ser exhibida en una muestra itinerante fruto de la colaboración entre la Fundación Cañada Blanch, la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València.

Las imágenes del desastre evidencian el grado de exposición al riesgo que afrontan los bienes culturales en contextos de crisis climática. A la vez, nos interpelan directamente: ¿Cómo actuar cuando el arte se ve atrapado por una emergencia? ¿Qué decisiones deben tomarse, y con qué criterios, cuando una obra ya no puede volver a su estado original?

02

Testigo y víctima. La intervención del arte contemporáneo en contextos de emergencia

II. Restaurar más allá de la materia: ética, memoria y creación

Antoni Colomina Subiela

Profesor del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
e investigador del Instituto Universitario de Investigación de Restauración
del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Rosario Llamas Pacheco

Catedrática del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración
del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Salvador Muñoz Viñas

Catedrático del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
e investigador del Instituto Universitario de Investigación de Restauración
del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Figura 3. Obra de la serie “De coros danzas y desmemoria” (2020), de Art al Quadrat. Fotografía, 33 x 47 cm. Se advierte una intrusión significativa de barro en el interior del marco, que afecta de forma directa a la superficie fotográfica.



El proceso de recuperación de las obras afectadas, además de una operación técnica, es también una práctica profundamente ética, colaborativa y experimental. Desde su traslado al Instituto de Restauración del Patrimonio de la Universitat Politècnica de València, cada obra dañada ha planteado preguntas complejas y ha exigido soluciones singulares. Las tareas de estabilización, limpieza y recuperación deben adaptarse a la naturaleza de los materiales —en muchos casos mixtos, frágiles o inestables—, pero también a las intenciones originales del artista, al relato conceptual de la pieza y al contexto en el que fue concebida.

Este trabajo implica una red de interlocución constante entre restauradores, comisarios, galeristas, coleccionistas, artistas y compañías aseguradoras. En algunos casos, la restauración sigue procedimientos técnicos tradicionales. En otros, las soluciones pasan por decisiones más abiertas y negociadas: reconstrucciones parciales, réplicas autorizadas o incluso la creación de nuevas versiones, realizadas con el consentimiento o en colaboración directa con los autores. La pregunta ya no es solo cómo intervenir una obra, sino qué significa recuperarla, qué elementos son esenciales para preservar su identidad y cómo gestionar su transformación sin traicionar su espíritu original.

Figura 4. Piezas que forman parte de “Arqueología del paisatge” (2023-2024), de Vicent Carda. Bloques de hormigón, aerosol, bronce y tierra, 150 x 200 x 500 cm. Los elementos presentan restos de barro adherido.



El arte contemporáneo, con su carácter mutable y su carga simbólica, se convierte en un campo fértil para la reflexión sobre el patrimonio en tiempos de crisis. A través de este caso, el arte se revela como testigo del desastre, como víctima directa y como escenario de creación en el límite. Esta experiencia busca generar conocimiento transferible, documentar metodologías y ofrecer estudios de caso que sirvan como guía en futuras emergencias derivadas del cambio climático.

Este reto se plantea como un espacio de memoria, aprendizaje y anticipación. Un lugar donde mirar de frente las consecuencias de la emergencia climática sobre el arte y donde imaginar, a través del compromiso interdisciplinar, nuevas formas de proteger, reinterpretar y hacer resiliente nuestro patrimonio cultural más vivo.

03

Sonidos del pasado anegados

I. Rescate y salvaguarda de una colección de radios históricas afectadas por la DANA

Beatriz Doménech Gracia

Técnico Superior e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Carmen Bachiller Martín

Profesora del Dpto. de Comunicaciones e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Antoni Colomina Subiela

Profesor del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigador del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Figura 5a. Colección de radios históricas de Vicente Tarazona antes de la DANA.

Figura 5b. Colección de radios históricas de Vicente Tarazona después de la DANA.



El 29 de octubre de 2024, la DANA que afectó gravemente a la provincia de Valencia anegó por completo el garaje de Vicente Tarazona, vecino de Paiporta, donde albergaba una colección de más de 170 radios históricas. Este fondo, reunido con esmero durante décadas, estaba en serio peligro de pérdida total. Ante esta emergencia, el Museo de Historia de la Telecomunicación "Vicente Miralles Segarra" de la Universitat Politècnica de València (UPV) activó un dispositivo de rescate con la colaboración de la familia Tarazona.

Figuras 6a/b. Traslado de los 124 aparatos radiofónicos.



Voluntarios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT) y del Máster en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, organizados por la dirección del Museo de Telecomunicaciones UPV, intervinieron de forma urgente. Se logró rescatar un total de 124 aparatos, que fueron trasladados provisionalmente a un lugar seguro para su estabilización inicial. Allí se realizó un inventario riguroso que incluyó el registro fotográfico de cada radio, su estado de conservación, la asignación de un número currens para su identificación y la entidad de destino de cada uno de los aparatos. Siguiendo los deseos del propietario, la colección se dividió entre tres instituciones previamente comprometidas con su restauración.

Figuras 6c/d/e. Traslado de los 124 aparatos radiofónicos.



Este primer paso fue esencial para evitar la pérdida total de este patrimonio y sentar las bases para su conservación. La iniciativa no solo permitió actuar rápidamente en una situación límite, sino que también puso en valor el papel de los museos universitarios como centros activos en la preservación del legado tecnológico y cultural. Gracias a esta acción conjunta, actualmente se continúa trabajando para devolver la integridad a una colección única, testimonio de la evolución de la radio y del compromiso ciudadano con su memoria.

04

Sonidos del pasado anegados

II. Primeras fases de intervención de una colección de radios históricas afectadas por la DANA

Beatriz Doménech Gracia

Técnico Superior e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Carmen Bachiller Martín

Profesora del Dpto. de Comunicaciones e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Antoni Colomina Subiela

Profesor del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigador del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

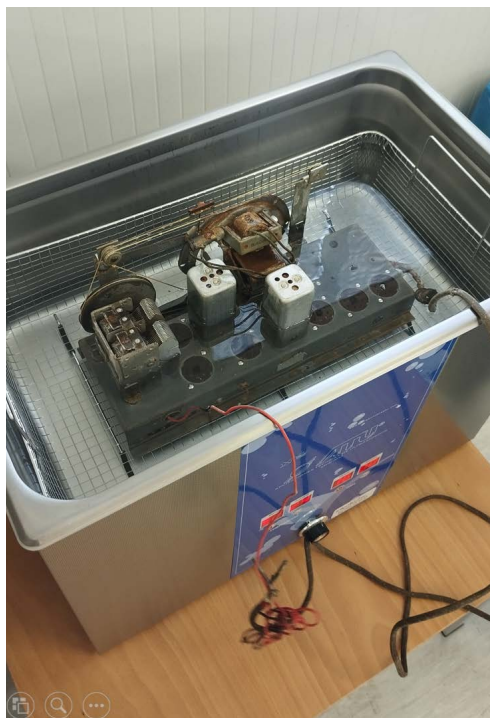
Figura 7. Interior de una radio afectada por la DANA.



Tras su rescate y catalogación, parte de las radios inventariadas de la colección Vicente Tarazona fueron trasladadas al taller del Fondo de Arte y Patrimonio de la UPV y al Instituto de Restauración del Patrimonio (IRP-UPV), donde actualmente se lleva a cabo su intervención. Esta restauración presenta numerosos retos debido a la complejidad de las piezas, pues se trata de objetos con componentes electrónicos, madera, metal, plásticos, tejidos y otros materiales, todos gravemente afectados por el agua y el barro.

Figura 8a. Estado inicial del proceso de limpieza de un chasis mediante baños de agua controlados con ultrasonidos.

Figura 8b. Estado final del proceso de limpieza de un chasis mediante baños de agua controlados con ultrasonidos.



La multimaterialidad de las radios implica una dificultad técnica considerable, agravada por la gran cantidad de lodo acumulado tanto en el exterior como en el interior de los dispositivos. Esta situación ha obligado a los restauradores a tomar decisiones poco habituales, como la inmersión controlada de los chasis que contienen los componentes electrónicos, ya que presentan acumulaciones de barro en cavidades internas inaccesibles por otros medios y cuya limpieza solo es posible mediante este procedimiento excepcional. El proceso de intervención comienza con la eliminación minuciosa del barro, tarea que debe realizarse sin dañar los frágiles componentes internos. Solo después de este proceso puede iniciarse la actuación específica sobre cada parte del aparato.

Figura 9. Proceso de limpieza con escalpelo del barro superficial de una radio.



Figura 10. Despiece de de un aparato radiofónico.



La colaboración entre restauradores e ingenieros en telecomunicación ha sido fundamental para identificar los componentes más sensibles y/o frágiles, estabilizar estructuras comprometidas y evaluar la posibilidad de recuperar la funcionalidad de algunas radios. Este trabajo multidisciplinar pone en evidencia la importancia de la innovación en contextos de emergencia patrimonial.



Figura 11a. Proceso de limpieza del interior de un aparato radiofónico por componentes.



Figura 11b. Proceso de limpieza del interior de un aparato radiofónico por componentes.



Figura 11c. Proceso de limpieza del interior de un aparato radiofónico por componentes.

Figura 12. Válvulas de uno de los aparatos radiofónicos antes y después del proceso de restauración.



Una vez se finalice la intervención, el lote destinado al Museo de Historia de la Telecomunicación de la UPV formará parte de su colección permanente. Además, se prepara una exposición que mostrará el impacto de la DANA sobre el patrimonio, con ejemplos de radios restauradas y otras sin intervenir, que actuarán como testigos del desastre. Esta muestra será una oportunidad única para reflexionar sobre la vulnerabilidad del legado tecnológico y la necesidad de preservarlo frente a fenómenos climáticos extremos.

05

Daños y patologías en una colección pictórica privada afectada por la DANA del 29 de octubre en Valencia

Vicente Guerola Blay

Profesor del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigador del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Eva Pérez Marín

Profesora del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
Directora académica del Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

M^a Gracia Requena García

Alumna del Máster Universitario en Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Universitat Politècnica de València (UPV) en prácticas en el Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP)

Figuras 13a/b. *Retrato de Leandro Fernández de Moratín*. Guillermo Álvarez Santana (Sevilla, 1888-¿?). Óleo sobre lienzo, 44 x 35 cm. Anverso-reverso. Afectación por inundación en el margen inferior, con la proliferación de microorganismos y acumulación de barro.



A través del presente trabajo se está llevando a término el proceso de estabilización en un conjunto de obras procedentes del coleccionismo privado, en vistas a un futuro proceso de conservación y restauración. Conjuntamente se van a establecer las correspondientes medidas preventivas para su depósito, almacenamiento y exposición en el ámbito doméstico.

La colección consta de un total de 32 obras y se corresponde con diferentes soportes pictóricos: 13 sobre tela, 8 tablas, 1 cobre y 8 en relación con obra gráfica. El conjunto mayoritariamente responde cronológicamente a finales del siglo XIX y principios del XX, y su autoría está directamente relacionada con el ámbito de la escuela andaluza.

En el momento de la riada las obras se encontraban depositadas en unos almacenes, a modo de guardamuebles, donde sufrieron la inundación, que alcanzó un alto grado de inmersión en la totalidad de las pinturas. La exposición a unas condiciones extremas de humectación durante más de 48 horas y la permanencia en un entorno con un alto grado de humedad, así como una temperatura adversa, provocó un proceso acelerado de degradación.

Figuras 14a/b. *Retrato de mujer*. Vicente Barreira (Sevilla, ¿?). Óleo sobre tabla, 21,5 x 16 cm. Anverso-reverso. Acumulación puntual de barro y disgregación de la película pictórica y de la enmarcación.

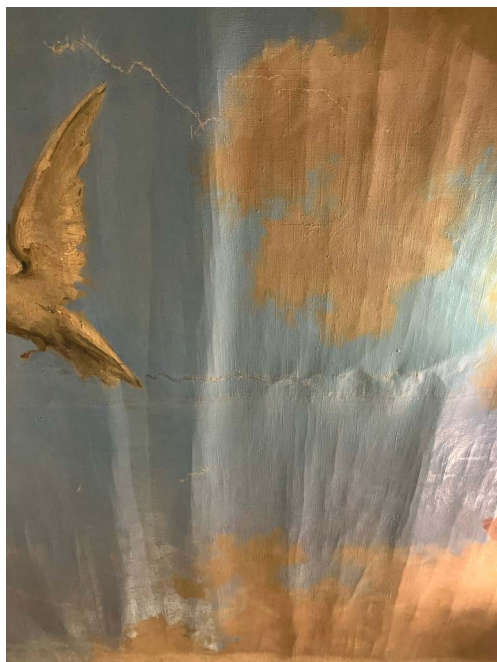


Figuras 15a/b. *Sagrada familia con san Juanito*. Autor desconocido. Óleo sobre cobre, 20 x 32 cm. Anverso-reverso. Sedimentación de barro, alteración generalizada de la enmarcación y oxidación del reverso.



Figura 16. Detalle de la deformación planimétrica con marcas de ondulación.

Figura 17. Proceso de embalaje para el traslado de las obras al IRP.



Los daños se han evaluado de forma diferente en atención a la naturaleza y materia técnica de las pinturas. Es evidente que la estratificación de los elementos que las componen responde de forma diferente en su consistencia higroscópica. Los ejemplos de soporte textil mostraron deformaciones y pérdida de tensión, en las tablas hinchamientos y fisuras, y en el cobre, oxidación superficial con formación de pátinas irregulares. En cuanto al estrato de preparación, cabe señalar que experimenta un mayor grado de higroscopicidad dada su naturaleza a base de yeso y, por tanto, presenta el mayor índice de absorción de agua. En cambio, el estrato pictórico al óleo es, por su naturaleza hidrófoba, el de menor absorción y en cambio, el de mayor sensibilidad al agrietamiento y desprendimiento. El conjunto presenta una fuerte sedimentación de barro y suciedad, así como principalmente la aparición de manchas blanquecinas y oscuras, indicativas de colonias fúngicas.

Los daños documentados evidencian la gravedad del impacto de la DANA especialmente en contextos de almacenamiento sin medidas preventivas adecuadas. La presencia de patologías biológicas, como el desarrollo de hongos, agrava el deterioro de los materiales constitutivos de las obras, comprometiendo su estabilidad y conservación futura.

06

Evaluación de daños biológicos en pintura de caballete analizados en una colección pictórica afectada por la DANA del 29 de octubre en Valencia

María Castell Agustí

Profesora del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

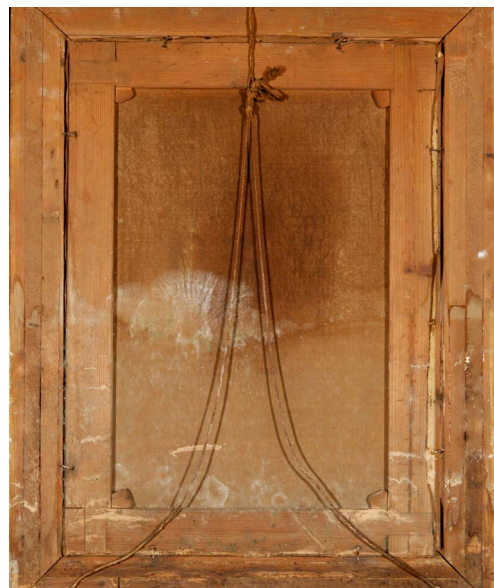
Vicente Guerola Blay

Profesor del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigador del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

M^a Gracia Requena García

Alumna del Máster Universitario en Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Universitat Politècnica de València (UPV) en prácticas en el Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP)

Figuras 18a/b. *Joven italiana*. Alfonso Cañaveral y Pérez (Sevilla, 1855-¿?). Óleo sobre lienzo, 57,5 x 41,5 cm. Anverso-reverso. Afectación por inundación en el margen inferior, con la proliferación de microorganismos y acumulación de barro.



Figuras 19a/b. *Estudio de caballero s. XVIII*. Autor desconocido. Óleo sobre lienzo, 50 x 36 cm. Anverso-reverso. Agrietamiento y craquelado de la película pictórica y proliferación de hongos en el soporte.



Uno de los aspectos más críticos que se producen en obras pictóricas sobre soporte orgánico, afectadas por su inmersión en agua y con una posterior exposición a índices extremos de Humedad Relativa (HR), concretamente por encima del 55%, es la proliferación de agentes biológicos, especialmente hongos y bacterias. Este es el caso de las obras que se toman como referencia, procedentes del coleccionismo privado, en las que se ha establecido la base de los exámenes de evaluación del presente trabajo.

Figura 20. Detalle de la afec-
ción de microorganismos en
el reverso de un lienzo.

Figura 21. Detalle de la orna-
mentación dorada en una
enmarcación, con oxidación
y pérdidas puntuales de lámi-
na de oro y preparación.



La permanencia en un ambiente de elevada HR, bien se trate de estancias domésticas, espacios de almacenamiento, edificios religiosos o de la administración, así como la falta de ventilación, posterior a una inundación, propicia la aparición de colonias de moho, en este caso principalmente se han detectado: *Aspergillus* y *Penicillium*. Éstos han afectado, tanto a los soportes pictóricos, como a las capas de preparación y pintura. Del mismo modo, las enmarcaciones constituidas básicamente por material lúneo, yesos y láminas metálicas doradas, presentan en gran medida una fuerte oxidación superficial y un amplio repertorio de patologías. En la mayoría de los casos, se observan esco-
rrentías, tinciones, halos de humedad, eflorescencias salinas, y sobre todo pudrición puntual, lo que genera un gran número de pérdidas y lagunas que inexorablemente tienen su origen en la disgregación de los estratos que componen la obra, producto de su descohesión orgánica. Los microorganismos no solo alteran la percepción visual de las obras, provocando lesiones, sino que también degradan químicamente los materiales orgánicos que las componen, como los aglutinantes, barnices y adhesivos.

Figura 22. Detalle de colonia de hongos en un fragmento de enmarcación.



Este caso pone de manifiesto la vulnerabilidad del patrimonio histórico-artístico frente a fenómenos climáticos extremos, cada vez más frecuentes debido al cambio climático. Asimismo, resalta la importancia de contar con planes de emergencia y protocolos de conservación preventiva en los espacios de almacenamiento de bienes culturales.

07

Cuando el arte se inunda: La DANA de octubre de 2024 y su efecto en las obras de Nuria Rodríguez

María Castell Agustí

Profesora del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del
Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Susana Martín Rey

Catedrática del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales,
Coordinadora de programa de doctorado y Subdirectora del Instituto
Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP) de la
Universitat Politècnica de València (UPV)

M^a Victoria Vivancos Ramón

Catedrática del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
y Directora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del
Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Figuras 23a/b. Anverso y reverso de la obra *Rara herbaria I* (2024). Óleo sobre lino, 182 x 140 cm.



En octubre de 2024, una intensa DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) azotó la Comunidad Valenciana, dejando a su paso graves daños materiales, entre ellos, la afectación directa a obras de arte contemporáneo que se encontraban en tránsito o almacenadas temporalmente. Entre las piezas damnificadas se encuentra el díptico *Rara herbaria I* y *Rara herbaria II*. Se trata de un conjunto de dos obras de gran formato (182 x 140 cm.) de técnica mixta con soporte de lino, de la artista Nuria Rodríguez. Las piezas formaban parte de una exposición itinerante y en el momento del temporal, estaban almacenadas en un espacio logístico a la espera de continuar su itinerancia.

Las obras fueron afectadas por el agua que accedió al almacén, superando en algunos puntos el medio metro de altura. El torrente acuoso arrastraba consigo sedimentos arcillosos, residuos orgánicos y partículas contaminantes de diferente naturaleza. Este contacto prolongado de los materiales pictóricos con el agua y los depósitos que contenía, provocó alteraciones visibles en la superficie pictórica, así como deformaciones estructurales en el soporte.

Figuras 24a/b. Anverso y reverso de la obra *Rara herbaria II* (2024). Óleo sobre lino, 182 x 140 cm.



Por otra parte, la humedad acumulada durante los días posteriores, generó un entorno propicio para el desarrollo de agentes de biodeterioro, especialmente en forma de colonias fúngicas que comenzaron a proliferar sobre las capas pictóricas, el soporte textil y los bastidores.

El ataque fúngico fue por tanto, uno de los daños más preocupantes, ya que comprometía no solo la estética de las obras, sino también su estabilidad conservativa. Las esporas, favorecidas por la falta de ventilación y el aumento de la humedad relativa medioambiental, proliferaron rápidamente, generando manchas, y modificaciones cromáticas en la policromía. La rápida actuación en su erradicación, permitió que no se vieran afectada la conservación de los materiales en mayor medida.

Figura 25. Estudio de texturas mediante luz rasante en la obra *Rara Herbaria I*.

Figura 26. Análisis de daños mediante luz UV en la obra *Rara Herbaria I*.

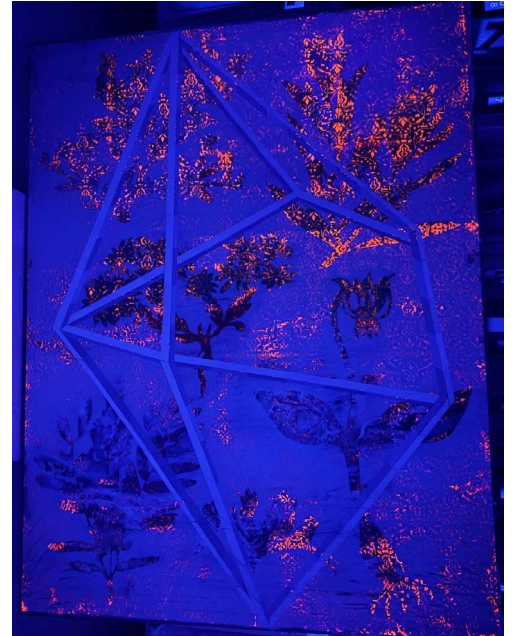
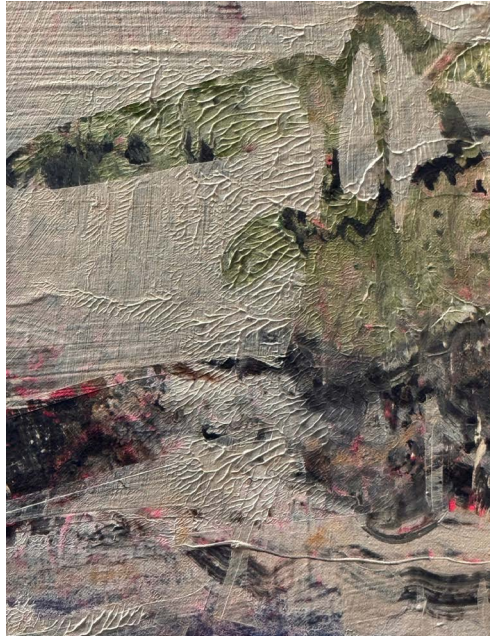


Figura 27. Depósito de fango seco en el margen del bastidor.



Este episodio puso de manifiesto la vulnerabilidad del arte contemporáneo frente a fenómenos meteorológicos extremos, especialmente cuando las obras se encuentran fuera del circuito museístico, ante catástrofes climáticas de tal magnitud.

08

La obra de Nuria Rodríguez ante la emergencia climática de la DANA 2024: Criterios y estrategias de restauración

Susana Martín Rey

Catedrática del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales,
Coordinadora de programa de doctorado y Subdirectora del Instituto
Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio (IRP) de la
Universitat Politècnica de València (UPV)

María Castell Agustí

Profesora del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del
Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

M^a Victoria Vivancos Ramón

Catedrática Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales
y Directora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del
Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València (UPV)

Figuras 28a/b. Anverso y reverso de la obra *Rara herbaria I* (2024). Óleo sobre lino, 182 x 140 cm.



Numerosas obras artísticas se vieron afectadas por los daños provocados por la DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) de 2024 en la Comunidad Valenciana, entre las cuales se encontraban las obras *Rara herbaria I* y *Rara herbaria II*, de la artista contemporánea Nuria Rodríguez.

El Instituto de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València, asumió la responsabilidad de intervenir estas obras afectadas, entre otras muchas. En este caso, se muestra el proceso de restauración de la obra *Rara Herbaria I*, liderado por la investigadora Susana Martín Rey, comenzando con un análisis exhaustivo del estado de conservación de la pieza, que incluyó la inspección visual con luz rasante y ultravioleta, análisis microbiológicos para identificar las cepas fúngicas presentes, y mediciones de pH y humedad residual en el soporte textil y el bastidor.

Esta evaluación permitió establecer un plan de tratamiento específico para la obra, respetando su naturaleza técnica y conceptual, pero manteniendo un diálogo constante con la autora de las mismas y siguiendo criterios de mínima intervención y reversibilidad.



Figura 29a. Proceso de limpieza del reverso por humedad controlada.

La primera fase del tratamiento consistió en estabilizar a la pieza para frenar el deterioro fúngico activo. Se procedió al secado controlado de los materiales, evitando cambios bruscos de temperatura y humedad. Posteriormente, la obra fue sometida a un tratamiento antifúngico en su reverso, mediante biocidas compatibles con los materiales originales, con el objetivo de erradicar la proliferación microbiana y prevenir su reaparición.



Figura 29b. Proceso de limpieza del reverso por microaspiración.

Tras ello, se abordó la limpieza superficial del reverso mediante microaspiración y escalpelos. La eliminación de los depósitos arcillosos y orgánicos de la policromía fue especialmente delicada, empleando humedad controlada de forma cuidadosa, para no alterar la superficie pictórica original. Este proceso no solo permitió recuperar la integridad estética de las obras, sino que también generó una reflexión profunda sobre la necesidad de establecer protocolos de conservación preventiva más rigurosos, especialmente en contextos de itinerancia.

Figura 30a. Detalle del proceso de limpieza de la película pictórica.

Figura 30b. Acabado final tras el proceso de limpieza.

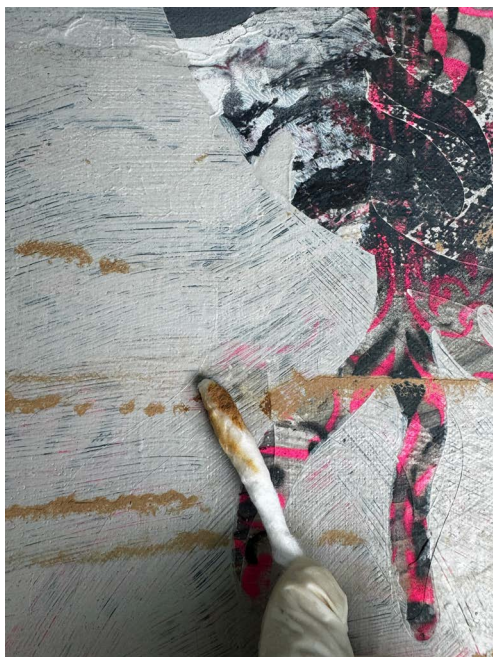


Figura 31. Diálogo entre Susana Martín y la artista Nuria Rodríguez durante el proceso de intervención.



Las obras de Nuria Rodríguez, que ya exploraban la relación entre arte, ciencia y naturaleza, adquieren ahora una nueva dimensión simbólica como testigos materiales de una catástrofe climática. Su recuperación es un ejemplo de resiliencia y de la importancia del trabajo interdisciplinar entre artistas, restauradores y científicos en la protección del patrimonio contemporáneo.

PANELES DE LA EXPOSICIÓN

Figura 32a. Panel expositivo *Testigo y víctima. La intervención del arte contemporáneo en contextos de emergencia (I)* por Antoni Colomina, Montserrat Lastras y Susana Martín.

IRP: ILUMINA EL PASADO

Recuperar lo dañado: tecnología y solidaridad frente a la DANA

Testigo y víctima. La intervención del arte contemporáneo en contextos de emergencia

I. El arte en el umbral del desastre



Fig. 1. Obra perteneciente a la serie "Biblioteca y rompesol" (2022-2024), de Roberto Molà. Lápis, gouache y rotulador sobre papel milimetrado. 65x65 cm. Se observan daños por humedad y barro, con ondulaciones en el soporte y presencia de hongos.



Fig. 2. Reverso de una de las obras de la colección. El barro depositado tras el siniestro dejó impresas las huellas del plástico de burbujas utilizado para su embalaje, generando un patrón accidental sobre la trasera.

Antoni Colomina Subiela
Profesor del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigador del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

Montserrat Lastras Pérez
Profesora del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

Susana Martín Rey
Catedrática del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

La reciente DANA que afectó gravemente a la provincia de Valencia en otoño de 2024 alteró la vida cotidiana de miles de personas, colapsó servicios esenciales y transformó la fisonomía urbana, pero también dejó una huella profunda sobre el patrimonio cultural y artístico. Este episodio reciente ha puesto a prueba los límites de la conservación y restauración frente a los nuevos retos climáticos.

En este sentido, cabe destacar los daños sufridos por las colecciones de arte contemporáneo depositadas en los almacenes de la empresa ArtiClar, ubicados en la localidad de Aldaia. Estos espacios, destinados al depósito temporal de obras de arte, quedaron gravemente inundados como consecuencia del episodio de lluvias extremas y barrancada. El siniestro afectó de forma directa a una importante colección en tránsito, pendiente de ser exhibida en una muestra itinerante fruto de la colaboración entre la Fundación Cañada Blanch, la Universitat de València y la Universitat Politècnica de València.

Las imágenes del desastre evidencian el grado de exposición al riesgo que afrontan los bienes culturales en contextos de crisis climática. A la vez, nos interpelan directamente: ¿cómo actuar cuando el arte se ve atrapado por una emergencia? ¿Qué decisiones deben tomarse, y con qué criterios, cuando una obra ya no puede volver a su estado original?



MEDI TERRA NEO
FUNDACIÓN



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
VICERRECTORADO DE ARTS, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT



IRP



unesco
Chaire



Cátedra UNESCO
Forum Universidad y Patrimonio Cultural



PC_ACTS
2025
PROYECTOS CULTURALES Y ARTES, CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

Figura 32b. Panel expositivo *Testigo y víctima. La intervención del arte contemporáneo en contextos de emergencia (II)* por Antoni Colomina, Rosario Llamas y Salvador Muñoz.

IRP: ILUMINA EL PASADO

Recuperar lo dañado: tecnología y solidaridad frente a la DANA

Testigo y víctima. La intervención del arte contemporáneo en contextos de emergencia

II. Restaurar más allá de la materia: ética, memoria y creación

Antoni Colomina Subiela
 Profesor del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigador del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

Rosario Llamas Pacheco
 Catedrática del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

Salvador Muñoz Viñas
 Catedrático del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigador del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

El proceso de recuperación de las obras afectadas, además de una operación técnica, es también una práctica profundamente ética, colaborativa y experimental. Desde su traslado al Instituto de Restauración del Patrimonio de la Universitat Politècnica de València, cada obra dañada ha planteado preguntas complejas y ha exigido soluciones singulares. Las tareas de estabilización, limpieza y recuperación deben adaptarse a la naturaleza de los materiales —en muchos casos mixtos, frágiles o inestables—, pero también a las intenciones originales del artista, al relato conceptual de la pieza y al contexto en el que fue concebida.

Este trabajo implica una red de interlocución constante entre restauradores, comisarios, galeristas, coleccionistas, artistas y compañías aseguradoras. En algunos casos, la restauración sigue procedimientos técnicos tradicionales. En otros, las soluciones pasan por decisiones más abiertas y negociadas: reconstrucciones parciales, réplicas autorizadas o incluso la creación de nuevas versiones, realizadas con el consentimiento o en colaboración directa con los autores. La pregunta ya no es solo cómo intervenir una obra, sino qué significa recuperarla, qué elementos son esenciales para preservar su identidad y cómo gestionar su transformación sin traicionar su espíritu original.

El arte contemporáneo, con su carácter mutable y su carga simbólica, se convierte en un campo fértil para la reflexión sobre el patrimonio en tiempos de crisis. A través de este caso, el arte se revela como testigo del desastre, como víctima directa y como escenario de creación en el límite. Esta experiencia busca generar conocimiento transferible, documentar metodologías y ofrecer estudios de caso que sirvan como guía en futuras emergencias derivadas del cambio climático.

Este reto se plantea como un espacio de memoria, aprendizaje y anticipación. Un lugar donde mirar de frente las consecuencias de la emergencia climática sobre el arte y donde imaginar, a través del compromiso interdisciplinar, nuevas formas de proteger, reinterpretar y hacer resiliente nuestro patrimonio cultural más vivo.



Fig. 1. Obra de la serie "De coros danzas y desmemoria" (2020), de Art al Quadrat. Fotografía, 33 x 47 cm. Se advierte una intrusión significativa de barro en el interior del marco, que afecta de forma directa a la superficie fotográfica.



Fig. 2. Piezas que forman parte de "Arqueología del paisaje" (2023-2024), de Vicent Carda. Bloques de hormigón, aerosol, bronce y tierra, 150 x 200 x 500 cm. Los elementos presentan restos de barro adherido.



Figura 33a. Panel expositivo *Sonidos del pasado anegados (I)* por Beatriz Doménech, Carmen Bachiller y Antoni Colomina.

IRP: ILUMINA EL PASADO

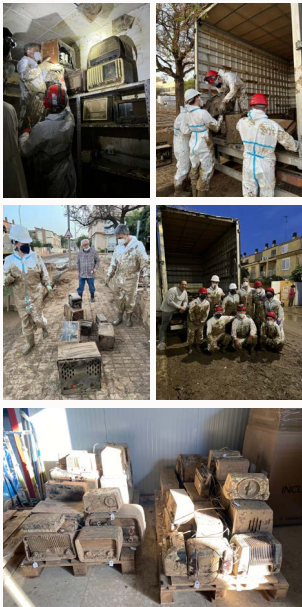
Recuperar lo dañado: tecnología y solidaridad frente a la DANA



Fig. 1a. Colección de radios históricas de Vicente Tarazona antes de la DANA.



Fig. 1b. Colección de radios históricas de Vicente Tarazona después de la DANA.



Figs. 2a/b/c/d/e. Traslado de los 124 aparatos radiofónicos.

Sonidos del pasado anegados

I. Rescate y salvaguarda de una colección de radios históricas afectadas por la DANA

Beatriz Doménech Gracia
Técnico Superior e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

Carmen Bachiller Martín
Profesora del Dpto. de Comunicaciones e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

Antoni Colomina Subiela
Profesor del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

El 29 de octubre de 2024, la DANA que afectó gravemente a la provincia de Valencia anegó por completo el garaje de Vicente Tarazona, vecino de Paiporta, donde albergaba una colección de más de 170 radios históricas. Este fondo, reunido con esmero durante décadas, estaba en serio peligro de pérdida total. Ante esta emergencia, el Museo de Historia de la Telecomunicación "Vicente Miralles Segarra" de la Universitat Politècnica de València (UPV) activó un dispositivo de rescate con la colaboración de la familia Tarazona.

Voluntarios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT) y del Máster en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, organizados por la dirección del Museo de Telecomunicaciones UPV, intervinieron de forma urgente. Se logró rescatar un total de 124 aparatos, que fueron trasladados provisionalmente a un lugar seguro para su estabilización inicial. Allí se realizó un inventario riguroso que incluyó el registro fotográfico de cada radio, su estado de conservación, la asignación de un número currens para su identificación y la entidad de destino de cada uno de los aparatos. Siguiendo los deseos del propietario, la colección se dividió entre tres instituciones previamente comprometidas con su restauración.

Este primer paso fue esencial para evitar la pérdida total de este patrimonio y sentar las bases para su conservación. La iniciativa no solo permitió actuar rápidamente en una situación límite, sino que también puso en valor el papel de los museos universitarios como centros activos en la preservación del legado tecnológico y cultural. Gracias a esta acción conjunta, actualmente se continúa trabajando para devolver la integridad a una colección única, testimonio de la evolución de la radio y del compromiso ciudadano con su memoria.



MEDI TERRA NEO
FUNDACIÓN



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
VICERRECTORADO DE ARTES, CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD



IRP



unesco
Chaire



Cátedra UNESCO
Forum Universidad y Patrimonio Cultural



PC_ACTS 2025
PROYECTOS CULTURALES Y ARTES, CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

Figura 33b. Panel expositivo *Sonidos del pasado anegados (II)* por Beatriz Doménech, Carmen Bachiller y Antoni Colomina.

IRP: ILUMINA EL PASADO

Recuperar lo dañado: tecnología y solidaridad frente a la DANA



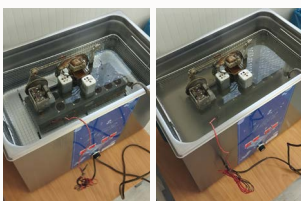
Fig 1. Despiece de un aparato radiofónico.



Fig. 2. Interior de una radio afectada por la DANA.



Figs. 3a/b. Proceso de limpieza del interior de un aparato radiofónico por componentes.



Figs. 4a/b. Proceso de limpieza con ultrasonidos.

Sonidos del pasado anegados

II. Primeras fases de intervención de una colección de radios históricas afectadas por la DANA

Beatriz Doménech Gracia
Técnico Superior e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

Carmen Bachiller Martín
Profesora del Dpto. de Comunicaciones e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

Antoni Colomina Subiela
Profesor del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

Tras su rescate y catalogación, parte de las radios inventariadas de la colección Vicente Tarazona fueron trasladadas al taller del Fondo de Arte y Patrimonio de la UPV y al Instituto de Restauración del Patrimonio (IRP-UPV), donde actualmente se lleva a cabo su intervención. Esta restauración presenta numerosos retos debido a la complejidad de las piezas, pues se trata de objetos con componentes electrónicos, madera, metal, plásticos, tejidos y otros materiales, todos gravemente afectados por el agua y el barro.

La multimaterialidad de las radios implica una dificultad técnica considerable, agravada por la gran cantidad de lodo acumulado tanto en el exterior como en el interior de los dispositivos. Esta situación ha obligado a los restauradores a tomar decisiones poco habituales, como la inmersión controlada de los chasis que contienen los componentes electrónicos, ya que presentan acumulaciones de barro en cavidades internas inaccesibles por otros medios y cuya limpieza solo es posible mediante este procedimiento excepcional. El proceso de intervención comienza con la eliminación minuciosa del barro, tarea que debe realizarse sin dañar los frágiles componentes internos. Solo después de este proceso puede iniciarse la actuación específica sobre cada parte del aparato.

La colaboración entre restauradores e ingenieros en telecomunicación ha sido fundamental para identificar los componentes más sensibles y/o frágiles, estabilizar estructuras comprometidas y evaluar la posibilidad de recuperar la funcionalidad de algunas radios. Este trabajo multidisciplinar pone en evidencia la importancia de la innovación en contextos de emergencia patrimonial.

Una vez se finalice la intervención, el lote destinado al Museo de Historia de la Telecomunicación de la UPV formará parte de su colección permanente. Además, se prepara una exposición que mostrará el impacto de la DANA sobre el patrimonio, con ejemplos de radios restauradas y otras sin intervenir, que actuarán como testigos del desastre. Esta muestra será una oportunidad única para reflexionar sobre la vulnerabilidad del legado tecnológico y la necesidad de preservarlo frente a fenómenos climáticos extremos.





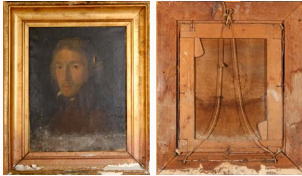





Figura 34a. Panel expositivo *Daños y patologías en una colección pictórica privada afectada por la DANA del 29 de octubre en Valencia* por Vicente Guerola, Eva Pérez y M^a Gracia Requena.

IRP: ILUMINA EL PASADO

Recuperar lo dañado: tecnología y solidaridad frente a la DANA



Figs. 1a/b. *Retrato de Leandro Fernández de Moratín.* Guillermo Álvarez Santana (Sevilla, 1888-¿?). Óleo sobre lienzo, 44 x 35 cm. Anverso-reverso. Afectación por inundación en el margen inferior, con la proliferación de microorganismos y acumulación de barro.



Figs. 2a/b. *Retrato de mujer.* Vicente Barreira (Sevilla, ¿?). Óleo sobre tabla, 21,5 x 16 cm. Anverso-reverso. Acumulación puntual de barro y disgregación de la película pictórica y de la enmarcación.



Figs. 3a/b. *Sagrada familia con san Juanito.* Autor desconocido. Óleo sobre cobre, 20 x 32 cm. Anverso-reverso. Sedimentación de barro, alteración generalizada de la enmarcación y oxidación del reverso.



Figs. 4. Detalle de la deformación planimétrica con marcas de ondulación.



Figs. 5. Proceso de embalaje para el traslado de las obras al IRP.

Daños y patologías en una colección pictórica privada afectada por la DANA del 29 de octubre en Valencia

Vicente Guerola Blay
 Profesor del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigador del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

Eva Pérez Marín
 Profesora del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales Directora académica del Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

M^a Gracia Requena García
 Alumna del Máster Universitario en Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la UPV en prácticas en el Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio

A través del presente trabajo se está llevando a término el proceso de estabilización en un conjunto de obras procedentes del coleccionismo privado, en vistas a un futuro proceso de conservación y restauración. Conjuntamente se van a establecer las correspondientes medidas preventivas para su depósito, almacenamiento y exposición en el ámbito doméstico.

La colección consta de un total de 32 obras y se corresponde con diferentes soportes pictóricos: 13 sobre tela, 8 tablas, 1 cobre y 8 en relación con obra gráfica. El conjunto mayoritariamente responde cronológicamente a finales del siglo XIX y principios del XX, y su autoría está directamente relacionada con el ámbito de la escuela andaluza.

En el momento de la riada las obras se encontraban depositadas en unos almacenes, a modo de guardamuebles, donde sufrieron la inundación, que alcanzó un alto grado de inmersión en la totalidad de las pinturas. La exposición a unas condiciones extremas de humectación durante más de 48 horas y la permanencia en un entorno con un alto grado de humedad, así como una temperatura adversa, provocó un proceso acelerado de degradación.

Los daños se han evaluado de forma diferente en atención a la naturaleza y materia técnica de las pinturas. Es evidente que la estratificación de los elementos que las componen responde de forma diferente en su consistencia higroscópica. Los ejemplos de soporte textil mostraron deformaciones y pérdida de tensión, en las tablas hinchamientos y fisuras, y en el cobre, oxidación superficial con formación de pátinas irregulares. En cuanto al estrato de preparación, cabe señalar que experimenta un mayor grado de higroscopividad dada su naturaleza a base de yeso y, por tanto, presenta el mayor índice de absorción de agua. En cambio, el estrato pictórico al óleo es, por su naturaleza hidrófoba, el de menor absorción y en cambio, el de mayor sensibilidad al agrietamiento y desprendimiento. El conjunto presenta una fuerte sedimentación de barro y suciedad, así como principalmente la aparición de manchas blanquecinas y oscuras, indicativas de colonias fúngicas.

Los daños documentados evidencian la gravedad del impacto de la DANA especialmente en contextos de almacenamiento sin medidas preventivas adecuadas. La presencia de patologías biológicas, como el desarrollo de hongos, agrava el deterioro de los materiales constitutivos de las obras, comprometiendo su estabilidad y conservación futura.





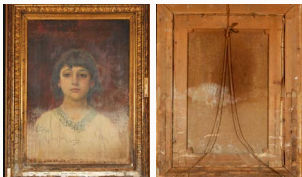




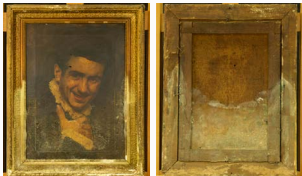

Figura 34b. Panel expositivo *Evaluación de daños biológicos en pintura de caballete analizados en una colección pictórica afectada por la DANA del 29 de octubre en Valencia* por María Castell, Vicente Guerola y M^a Gracia Requena.

IRP: ILUMINA EL PASADO

Recuperar lo dañado: tecnología y solidaridad frente a la DANA



Figs. 1a/b. Joven italiana. Alfonso Cañaverall y Pérez (Sevilla, 1855-¿?). Óleo sobre lienzo, 57,5 x 41,5 cm. Anverso-reverso. Afectación por inundación en el margen inferior, con la proliferación de microorganismos y acumulación de barro.



Figs. 2a/b. Estudio de caballero s. XVIII. Autor desconocido. Óleo sobre lienzo, 50 x 36 cm. Anverso-reverso. Agrietamiento y craquelado de la película pictórica y proliferación de hongos en el soporte.



Fig. 3. Detalle de la afectación de microorganismos en el reverso de un lienzo.



Fig. 4. Detalle de la ornamentación dorada en una enmarcación, con oxidación y pérdidas puntuales de lámina de oro y preparación.



Fig. 5. Detalle de colonia de hongos en un fragmento de enmarcación.

Evaluación de daños biológicos en pintura de caballete analizados en una colección pictórica afectada por la DANA del 29 de octubre en Valencia

María Castell Agustí
Profesora del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

Vicente Guerola Blay
Profesor del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigador del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

M^a Gracia Requena García
Alumna del Máster Universitario en Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la UPV en prácticas en el Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio

Uno de los aspectos más críticos que se producen en obras pictóricas sobre soporte orgánico, afectadas por su inmersión en agua y con una posterior exposición a índices extremos de Humedad Relativa (HR), concretamente por encima del 55%, es la proliferación de agentes biológicos, especialmente hongos y bacterias. Este es el caso de las obras que se toman como referencia, procedentes del coleccionismo privado, en las que se ha establecido la base de los exámenes de evaluación del presente trabajo.

La permanencia en un ambiente de elevada HR, bien se trate de estancias domésticas, espacios de almacenamiento, edificios religiosos o de la administración, así como la falta de ventilación, posterior a una inundación, propicia la aparición de colonias de moho, en este caso principalmente se han detectado: *Aspergillus* y *Penicillium*. Éstos han afectado, tanto a los soportes pictóricos, como a las capas de preparación y pintura. Del mismo modo, las enmarcaciones constituidas básicamente por material lúneo, yesos y láminas metálicas doradas, presentan en gran medida una fuerte oxidación superficial y un amplio repertorio de patologías. En la mayoría de los casos, se observan escorrientías, tinciones, halos de humedad, eflorescencias salinas, y sobre todo pudrición puntual, lo que genera un gran número de pérdidas y lagunas que inexorablemente tienen su origen en la disgregación de los estratos que componen la obra, producto de su descohesión orgánica. Los microorganismos no solo alteran la percepción visual de las obras, provocando lesiones, sino que también degradan químicamente los materiales orgánicos que las componen, como los aglutinantes, barnices y adhesivos.

Este caso pone de manifiesto la vulnerabilidad del patrimonio histórico-artístico frente a fenómenos climáticos extremos, cada vez más frecuentes debido al cambio climático. Asimismo, resalta la importancia de contar con planes de emergencia y protocolos de conservación preventiva en los espacios de almacenamiento de bienes culturales.



MEDI
TERRA
NEO
FUNDACIÓN



UNIVERSITAT
POLITECNICA
DE VALÈNCIA
VICERRECTORADO DE ARTS, CIÈNCIES
I SOCIETAT



IRP



unesco



Cátedra UNESCO
Forum Universidad
y Patrimonio Cultural

Actividad financiada parcialmente por el programa:



PC_ACTS
2025
PROYECTOS CULTURALES D'ART, CIÈNCIES I SOCIETAT

Figura 35a. Panel expositivo *Cuando el arte se inunda: la DANA de octubre de 2024 y su efecto en las obras de Nuria Rodríguez* por María Castell, Susana Martín y M^a Victoria Vivancos.

IRP: ILUMINA EL PASADO

Recuperar lo dañado: tecnología y solidaridad frente a la DANA



Figs. 1a/b. Anverso y reverso de la obra *Rara herbaria I* (2024). Óleo sobre lino, 182 x 140 cm. Anverso y reverso de la obra *Rara herbaria II* (2024). Óleo sobre lino, 182 x 140 cm.



Figs. 2a/b. Anverso y reverso de la obra *Rara herbaria II* (2024). Óleo sobre lino, 182 x 140 cm.

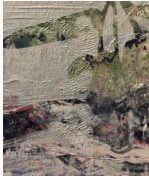
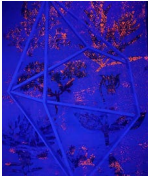



Fig. 3. Estudio de texturas mediante luz rasante en la obra *Rara Herbaria I*. **Fig. 4.** Análisis de daños mediante luz UV en la obra *Rara Herbaria I*.



Fig. 5. Depósito de fango seco en el margen del bastidor.

Cuando el arte se inunda: La DANA de octubre de 2024 y su efecto en las obras de Nuria Rodríguez

María Castell Agustí
Profesora del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

Susana Martín Rey
Catedrática del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Coordinadora de programa de doctorado y Subdirectora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

M^a Victoria Vivancos Ramón
Catedrática del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales y Directora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

En octubre de 2024, una intensa DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) azotó la Comunidad Valenciana, dejando a su paso graves daños materiales, entre ellos, la afectación directa a obras de arte contemporáneo que se encontraban en tránsito o almacenadas temporalmente. Entre las piezas damnificadas se encuentra el díptico *Rara herbaria I* y *Rara herbaria II*. Se trata de un conjunto de dos obras de gran formato (182 x 140 cm.) de técnica mixta con soporte de lino, de la artista Nuria Rodríguez. Las piezas formaban parte de una exposición itinerante y en el momento del temporal, estaban almacenadas en un espacio logístico a la espera de continuar su itinerancia.

Las obras fueron afectadas por el agua que accedió al almacén, superando en algunos puntos el medio metro de altura. El torrente acuoso arrastraba consigo sedimentos arcillosos, residuos orgánicos y partículas contaminantes de diferente naturaleza. Este contacto prolongado de los materiales pictóricos con el agua y los depósitos que contenía, provocó alteraciones visibles en la superficie pictórica, así como deformaciones estructurales en el soporte.

Por otra parte, la humedad acumulada durante los días posteriores, generó un entorno propicio para el desarrollo de agentes de biodeterioro, especialmente en forma de colonias fúngicas que comenzaron a proliferar sobre las capas pictóricas, el soporte textil y los bastidores.

El ataque fúngico fue por tanto, uno de los daños más preocupantes, ya que comprometía no solo la estética de las obras, sino también su estabilidad conservativa. Las esporas, favorecidas por la falta de ventilación y el aumento de la humedad relativa medioambiental, proliferaron rápidamente, generando manchas, y modificaciones cromáticas en la policromía. La rápida actuación en su erradicación, permitió que no se vieran afectada la conservación de los materiales en mayor medida.

Este episodio puso de manifiesto la vulnerabilidad del arte contemporáneo frente a fenómenos meteorológicos extremos, especialmente cuando las obras se encuentran fuera del circuito museístico, ante catástrofes climáticas de tal magnitud.



MEDI TERRA NEO
FUNDACIÓN



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
VICERRECTORADO DE ARTS, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT



IRP



unesco
Chaire



Cátedra UNESCO
Forum Universidad y Patrimonio Cultural

Actividad financiada parcialmente por el programa:



PC_ACTS 2023
PROYECTOS CULTURALES D'ART, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT

Figura 35b. Panel expositivo
La obra de Nuria Rodríguez
ante la emergencia climática
de la DANA 2024: Criterios y
estrategias de restauración
por Susana Martín, María
Castell y M^a Victoria Vivancos.

IRP: ILUMINA EL PASADO

Recuperar lo dañado: tecnología y solidaridad frente a la DANA



Fig. 1a/b. Anverso y reverso de la obra *Rara herbaria I* (2024). Óleo sobre lino, 182 x 140 cm. Anverso y reverso de la obra *Rara herbaria I* (2024). Óleo sobre lino, 182 x 140 cm.



Fig. 2a. Proceso de limpieza del reverso por humedad controlada.



Fig. 2b. Proceso de limpieza del reverso por microaspiración.



Fig. 3. Detalle del proceso de limpieza de la película pictórica.



Fig. 4. Acabado final tras el proceso de limpieza.



Fig. 5. Diálogo entre Susana Martín y la artista Nuria Rodríguez durante el proceso de intervención.

La obra de Nuria Rodríguez ante la emergencia climática de la DANA 2024: Criterios y estrategias de restauración

Susana Martín Rey
Catedrática del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Coordinadora de programa de doctorado y Subdirectora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

María Castell Agustí
Profesora del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales e investigadora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

M^a Victoria Vivancos Ramón
Catedrática del Dpto. de Conservación y Restauración de Bienes Culturales y Directora del Instituto Universitario de Investigación de Restauración del Patrimonio de la UPV

Numerosas obras artísticas se vieron afectadas por los daños provocados por la DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) de 2024 en la Comunidad Valenciana, entre las cuales se encontraban las obras *Rara herbaria I* y *Rara herbaria II*, de la artista contemporánea Nuria Rodríguez.

El Instituto de Restauración del Patrimonio (IRP) de la Universitat Politècnica de València, asumió la responsabilidad de intervenir estas obras afectadas, entre otras muchas. En este caso, se muestra el proceso de restauración de la obra *Rara Herbaria I*, liderado por la investigadora Susana Martín Rey, comenzando con un análisis exhaustivo del estado de conservación de la pieza, que incluyó la inspección visual con luz rasante y ultravioleta, análisis microbiológicos para identificar las cepas fúngicas presentes, y mediciones de pH y humedad residual en el soporte textil y el bastidor.

Esta evaluación permitió establecer un plan de tratamiento específico para la obra, respetando su naturaleza técnica y conceptual, pero manteniendo un diálogo constante con la autora de las mismas y siguiendo criterios de mínima intervención y reversibilidad.

La primera fase del tratamiento consistió en estabilizar a la pieza para frenar el deterioro fúngico activo. Se procedió al secado controlado de los materiales, evitando cambios bruscos de temperatura y humedad. Posteriormente, la obra fue sometida a un tratamiento antifúngico en su reverso, mediante biocidas compatibles con los materiales originales, con el objetivo de erradicar la proliferación microbiana y prevenir su reaparición.

Tras ello, se abordó la limpieza superficial del reverso mediante microaspiración y escalpelos. La eliminación de los depósitos arcillosos y orgánicos de la policromía fue especialmente delicada, empleando humedad controlada de forma cuidadosa, para no alterar la superficie pictórica original. Este proceso no solo permitió recuperar la integridad estética de las obras, sino que también generó una reflexión profunda sobre la necesidad de establecer protocolos de conservación preventiva más rigurosos, especialmente en contextos de itinerancia.

Las obras de Nuria Rodríguez, que ya exploraban la relación entre arte, ciencia y naturaleza, adquieren ahora una nueva dimensión simbólica como testigos materiales de una catástrofe climática. Su recuperación es un ejemplo de resiliencia y de la importancia del trabajo interdisciplinar entre artistas, restauradores y científicos en la protección del patrimonio contemporáneo.










Actividad financiada parcialmente por el programa:

Índice de figuras

Figura 1. Obra perteneciente a la serie “Biblioteca y rompesol” (2022–2024), de Roberto Mollá. Lápiz, gouache y rotulador sobre papel milimetrado, 65×65 cm.	7
Figura 2. Reverso de una de las obras de la colección.	8
Figura 3. Obra de la serie “De coros danzas y desmemoria” (2020), de Art al Quadrat. Fotografía, 33 x 47 cm.	10
Figura 4. Piezas que forman parte de “Arqueología del paisatge” (2023-2024), de Vicent Carda. Bloques de hormigón, aerosol, bronce y tierra, 150 x 200 x 500 cm.	11
Figura 5a. Colección de radios históricas de Vicente Tarazona antes de la DANA.	13
Figura 5b. Colección de radios históricas de Vicente Tarazona después de la DANA.	13
Figuras 6a/b. Traslado de los 124 aparatos radiofónicos.	14
Figuras 6c/d/e. Traslado de los 124 aparatos radiofónicos.	15
Figura 7. Interior de una radio afectada por la DANA.	17
Figura 8a. Estado inicial del proceso de limpieza de un chasis mediante baños de agua controlados con ultrasonidos.	18
Figura 8b. Estado final del proceso de limpieza de un chasis mediante baños de agua controlados con ultrasonidos.	18
Figura 9. Proceso de limpieza con escalpelo del barro superficial de una radio.	19
Figura 10. Despiece de un aparato radiofónico.	19
Figura 11a. Proceso de limpieza del interior de un aparato radiofónico por componentes.	20
Figura 11b. Proceso de limpieza del interior de un aparato radiofónico por componentes.	20
Figura 11c. Proceso de limpieza del interior de un aparato radiofónico por componentes.	20
Figura 12. Válvulas de uno de los aparatos radiofónicos antes y después del proceso de restauración.	21
Figuras 13a/b. <i>Retrato de Leandro Fernández de Moratín.</i> Guillermo Álvarez Santana (Sevilla, 1888-¿?). Óleo sobre lienzo, 44 x 35 cm. Anverso-reverso.	23
Figuras 14a/b. <i>Retrato de mujer.</i> Vicente Barreira (Sevilla, ¿?). Óleo sobre tabla, 21,5 x 16 cm. Anverso-reverso.	24
Figuras 15a/b. <i>Sagrada familia con san Juanito.</i> Autor desconocido. Óleo sobre cobre, 20 x 32 cm. Anverso-reverso.	24

Índice de figuras

Figura 16. Detalle de la deformación planimétrica con marcas de ondulación.	25
Figura 17. Proceso de embalaje para el traslado de las obras al IRP.	25
Figuras 18a/b. <i>Joven italiana</i> . Alfonso Cañaveral y Pérez (Sevilla, 1855-¿?). Óleo sobre lienzo, 57,5 x 41,5 cm. Anverso-reverso.	27
Figuras 19a/b. <i>Estudio de caballero s. XVIII</i> . Autor desconocido. Óleo sobre lienzo, 50 x 36 cm. Anverso-reverso.	27
Figura 20. Detalle de la afección de microorganismos en el reverso de un lienzo.	28
Figura 21. Detalle de la orna-mentación dorada en una enmarcación, con oxidación y pérdidas puntuales de lámina de oro y preparación.	28
Figura 22. Detalle de colonia de hongos en un fragmento de enmarcación.	29
Figuras 23a/b. Anverso y reverso de la obra <i>Rara herbaria I</i> (2024). Óleo sobre lino, 182 x 140 cm.	31
Figuras 24a/b. Anverso y reverso de la obra <i>Rara herbaria II</i> (2024). Óleo sobre lino, 182 x 140 cm.	32
Figura 25. Estudio de texturas mediante luz rasante en la obra <i>Rara Herbaria I</i> .	33
Figura 26. Análisis de daños mediante luz UV en la obra <i>Rara Herbaria I</i> .	33
Figura 27. Depósito de fango seco en el margen del bastidor.	33
Figuras 28a/b. Anverso y reverso de la obra <i>Rara herbaria I</i> (2024). Óleo sobre lino, 182 x 140 cm.	35
Figura 29a. Proceso de limpieza del reverso por humedad controlada.	36
Figura 29b. Proceso de limpieza del reverso por microaspiración.	36
Figura 30a. Detalle del proceso de limpieza de la película pictórica.	37
Figura 30b. Acabado final tras el proceso de limpieza.	37
Figura 31. Diálogo entre Susana Martín y la artista Nuria Rodríguez durante el proceso de intervención.	37

Índice de figuras

Figura 32a. Panel expositivo <i>Testigo y víctima. La intervención del arte contemporáneo en contextos de emergencia (I)</i> por Antoni Colomina, Montserrat Lastras y Susana Martín.	39
Figura 32b. Panel expositivo <i>Testigo y víctima. La intervención del arte contemporáneo en contextos de emergencia (II)</i> por Antoni Colomina, Rosario Llamas y Salvador Muñoz.	40
Figura 33a. Panel expositivo <i>Sonidos del pasado anegados (I)</i> por Beatriz Doménech, Carmen Bachiller y Antoni Colomina.	41
Figura 33b. Panel expositivo <i>Sonidos del pasado anegados (II)</i> por Beatriz Doménech, Carmen Bachiller y Antoni Colomina.	42
Figura 34a. Panel expositivo <i>Daños y patologías en una colección pictórica privada afectada por la DANA del 29 de octubre en Valencia</i> por Vicente Guerola, Eva Pérez y M ^a Gracia Requena.	43
Figura 34b. Panel expositivo <i>Evaluación de daños biológicos en pintura de caballete analizados en una colección pictórica afectada por la DANA del 29 de octubre en Valencia</i> por María Castell, Vicente Guerola y M ^a Gracia Requena.	44
Figura 35a. Panel expositivo <i>Cuando el arte se inunda: la DANA de octubre de 2024 y su efecto en las obras de Nuria Rodríguez</i> por María Castell, Susana Martín y M ^a Victoria Vivancos.	45
Figura 35b. Panel expositivo <i>La obra de Nuria Rodríguez ante la emergencia climática de la DANA 2024: Criterios y estrategias de restauración</i> por Susana Martín, María Castell y M ^a Victoria Vivancos.	46

