

# Eco

# salubridad y sostenibilidad

en la desinfección de soportes pictóricos textiles

## Haizea Oliveira Urquiri

Doctoranda: Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales

## María Victoria Vivancos Ramón

Tutora, Catedrática de Universidad en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

## Susana Martín Rey

Directora, Profesora Titular en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

## María del Pilar Bosch Roig

Directora, Técnico superior en investigación con grado doctor y profesora asociada

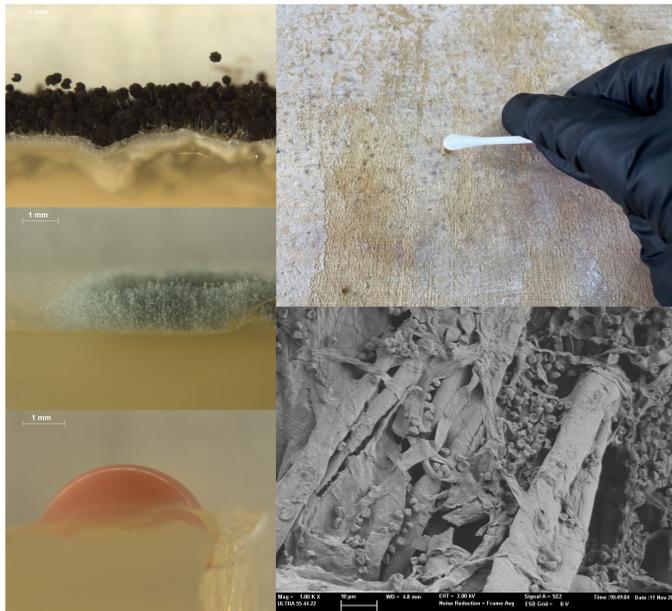


## Objetivos generales y específicos

Mediante la investigación en desarrollo se pretende analizar la idoneidad y aplicabilidad de sistemas de desinfección fúngicos inocuos para el tratamiento del soporte textil de obras pictóricas. Hasta la actualidad, las acciones antifúngicas empleadas por los conservadores-restauradores para interrumpir el deterioro biológico se han basado en el uso de métodos químicos altamente tóxicos y con una gran persistencia en el medioambiente. Es por ello, que nos vemos en la necesidad de implementar métodos de inactivación fúngica eficaces, que sean respetuosos con el medioambiente, la salubridad de los usuarios y las piezas patrimoniales.

Para la obtención de este objetivo principal, por un lado, se está realizando en análisis de obras biodeterioradas, estableciendo como caso de estudio las piezas con soportes celulósicos pertenecientes a las colecciones universitarias a nivel nacional, tomando como punto de partida las obras del Fondo de Arte y Patrimonio de la UPV. De esta manera, se podrá realizar un registro de las especies fúngicas deteriorantes y determinar las alteraciones que propician en esta tipología de soportes.

Por otro lado, mediante una investigación documental, se están identificando los distintos tratamientos de desinfección empleados asiduamente en el ámbito de la restauración de pinturas de caballete, además de sistemas alternativos ecosostenibles y ecosaludables (ozono, plasma de baja presión, iluminación UV) que están siendo aplicados en otros campos de estudio como la medicina. Así mismo, mediante varias fases experimentales donde se desarrollan distintos ensayos microbiológicos, microscópicos, colorimétricos, mecánicos y químicos, se está valorando la eficacia y los inconvenientes que presentan dichos tratamientos tradicionales y novedosos, pudiendo abrir las puertas a la implementación de métodos de erradicación fúngica coherentes con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).



## Resultados previstos y utilidades

- Difusión y puesta en valor de los museos y colecciones universitarias
- Registro de especies y alteraciones fúngicas en pinturas sobre lienzo
- Reducción del uso de tratamientos de desinfección tóxicos
- Implementación de sistemas inocuos
- Protección del medioambiente, los conservadores-restauradores y el patrimonio artístico

## Ponencias y publicaciones



*Estudio de la aplicabilidad de tratamientos antifúngicos atóxicos en pinturas sobre lienzo. Inicio de la Investigación*  
 Póster en: Hacia la Investigación en la Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Resultados Académicos del Curso 2020/21. 9ª edición



*MUCAES-UPV, The sculpture outdoor university museum: Preserving, disseminating, taking risks*  
 Póster (a la espera de publicación) en: Universeum Conference 2022

*La aplicabilidad de tratamientos atóxicos de desinfección fungicida en soportes pictóricos textiles*  
 Ponencia oral en: START UP 2022 IV Jornada de Doctorado. Avanzando en la Ciencia de la Conservación

*Análisis científico de métodos no invasivos empleados en el tratamiento superficial de soportes pictóricos celulósicos afectados por ataque fúngico*  
 Ponencia oral en: VII Encuentro de Estudiantes de Doctorado de la UPV



*Biocidas antifúngicos aplicados en soportes pictóricos textiles: Revisión y alternativas ecosostenibles*  
 Ponencia oral y artículo en actas (a la espera de publicación) en: IV Congreso Iberoamericano de Investigación en Conservación y Restauración. Prácticas Sostenibles en Patrimonio



*Los museos y colecciones universitarias, valoración y riesgos: En Fondo de Arte y Patrimonio de la UPV*  
 Ponencia oral y artículo en actas (a la espera de publicación) en: II Simposio de Patrimonio Cultural ICOMOS-España



*Alteraciones derivadas de la actividad fúngica en soportes pictóricos*  
 Póster en (a la espera de publicación): Hacia la Investigación en la Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Resultados Académicos del Curso 2021/22. 10ª edición



*La desinfección de soportes textiles desde una perspectiva sostenible: Cultivo y muestreo de cepas fúngicas como fase inicial del estudio*  
 Ponencia oral y póster en: Emergim 2023

## Etapas del desarrollo de la investigación

2021-2022

- Planteamiento estructural de la tesis
- Investigación documental
- Análisis de casos de estudio
- Realización de cursos específicos y transversales

2022-2023

- Análisis de casos de estudio
- Muestreo y cultivo de cepas fúngicas
- Identificación de microorganismos
- Evaluación de tratamientos tradicionales
- Análisis experimental de la iluminación UV
- Participación en congresos
- Redacción y publicación de artículos

2023-2024

- Análisis experimental ozono y plasma de baja presión
- Examen de resultados
- Participación en congresos
- Redacción y publicación de artículos
- Colaboraciones institucionales
- Redacción tesis

2024-2025

- Participación en congresos
- Redacción y publicación de artículos
- Finalización y lectura de la tesis

