



Handbook: Greener Solvents in Conservation: An Introductory Guide

Editor: Gwendoline R. Fife
 Editorial: Archetype Pubns
 ISBN: 9781909492844

Dimensiones: 156 x 234mm
 Paginas: 88
 Ilustraciones:22
 Publicado: Diciembre 2021

Descarga gratuita en: <https://siconserve.wpengine.com/greener-solvents/greener-solvents-hand-book/>

Esta publicación es un manual/guía que aporta información para conservadores -restauradores a la hora de identificar los disolventes orgánicos más peligrosos en términos de seguridad, salud del trabajador/a y compatibilidad con el medio ambiente, siendo el objetivo principal eliminar su uso generalizado y dar las pautas generales para realizar una búsqueda de soluciones alternativas con disolventes ecológicos.

El manual se enmarca en el proyecto: "Sustainability in Conservation" fundado en 2016, que además del manual incluye una plataforma de investigación que promueve las investigaciones sobre el uso de disolventes ecológicos en conservación y difusión de resultados on line.

El manual se divide en tres capítulos, el primero aporta la definición de disolvente ecológico teniendo en cuenta que los parámetros que hacen que el disolvente sea ecológico deben hacer referencia, no solo a su uso, sino a los métodos para su producción y al tratamiento de los residuos que genere. En este primer capítulo se definen parámetros para evaluar la peligrosidad de los disolventes: EHS para la salud, LCA para el impacto de sus residuos sobre el medioambiente, una herramienta para el cálculo de la huella de carbono y el aporte de la ficha de seguridad del disolvente con los correspondientes pictogramas de peligrosidad y recomendaciones de uso y almacenamiento (<https://stich.culturalheritage.org/carbon-calculator/>), cálculo del tiempo de aplicación a través de la herramienta solvent star publicada en The Picture Restorer 56 (41-4), revista bianual de la asociación británica de conservadores-restauradores de pintura (BAPCR) y por último se hace referencia a las cuatro categorías de clasificación de disolventes (recomendado, problemático, peligroso y extremadamente peligroso)

definidas en la guía CHEM21, considerando criterios medioambientales, valores de exposición y salud (<https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2016/GC/C5GC01008J>)

En el capítulo 2 se lleva a cabo una revisión histórica del uso de disolventes de baja toxicidad en conservación además de aportar una visión general de la regulación internacional para su uso.

El capítulo 3 describe una guía práctica para eliminar disolventes peligrosos en los trabajos de conservación, siguiendo tres pasos:

1-Evaluar la peligrosidad de los disolventes siguiendo los parámetros definidos en el capítulo 1

2-Búsqueda de opciones más ecológicas basándose en un solo disolvente como alternativa o mezcla de varios, este paso se apoya en la herramienta del triángulo de TEAS para la elección de la mezcla alternativa teniendo en cuenta los parámetros de solubilidad de los disolventes (HSP) y la proporción de estos en la mezcla.

3- Investigación y pruebas. Propone como último paso la prueba de la elección alternativa en obra real usando una metodología científica que permita evaluar las consecuencias de su uso sobre la obra (pruebas de solubilidad, evaluación del tiempo de aplicación del disolvente, modificaciones visuales...).

El manual aporta dos tablas con datos de parámetros de solubilidad, parámetros SHE, tasa de evaporación relativa (n-butilacetato), presión de vapor, punto de ebullición

y estructura de los disolventes orgánicos tradicionales, una tabla con un ejemplo de cálculo de parámetros de solubilidad en una mezcla de disolventes y triángulos de TEAS con la localización de los disolventes orgánicos tradicionales.

La bibliografía del manual cuenta con una extensa lista de referencias de regulaciones, de bases de datos y revisión de parámetros muy útiles a la hora de evaluar la toxicidad y compatibilidad de los disolventes orgánicos.



<https://doi.org/10.37558/gec.v21i1.1099>

Ruth Chércoles Asensio

Departamento de Pintura y Conservación-restauración.
Facultad de Bellas Artes.
Universidad Complutense de Madrid