



Comunidad de Madrid

# REDESCUBRIENDO LA ANTOTIPIA

S.Martín, S.Hoyas, A. Parra, X. Zhu, et al., 2024

IES EL ESCORIAL



## INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La Antotipia (del griego ἄνθος (anthos), que significa flor, and τύπος (túpos), que significa estampado o impresión) es una técnica artesanal de fotografía monocromática, que cambia de tono según sea el vegetal empleado. Una alternativa fotográfica completamente ecológica que aprovecha las propias cualidades fotosensibles y tintóreas de las plantas para crear imágenes. Fue en 1845 cuando Mary Somerville explica la acción de los rayos solares en jugos vegetales, mostrando las diferencias si el jugo se extrajo con agua, alcohol u otro químico.

## HIPÓTESIS

¿Qué pigmentos vegetales obtienen mejores resultados fotográficos mediante esta técnica?

## OBJETIVOS

Comparar los resultados de los antotipos con los pigmentos de distintas especies vegetales.



Extracción de los pigmentos vegetales en la feria Concienciarte. Círculo de Bellas Artes, celebrada en Madrid los días 16 y 17 de abril de 2024.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Especies vegetales con distintos pigmentos mayoritarios:

- Lombarda - *Brassica oleracea*. Antocianinas.
- Espinaca - *Spinacia oleracea*. Clorofila.
- Cúrcuma - *Curcuma longa*. Curcumina.
- Remolacha - *Beta vulgaris*. Antocianinas.

Alcohol

Papel de acuarela muy satinado

Brochas y cubetas

Coladores o medias

Vasos de precipitados

Papel de acetato con las fotografía en negro (el positivo)

Borax

Pinzas

PASO 1: Se trituraron las distintas plantas con una picadora o mortero hasta observar que está soltando su jugo. El alcohol facilitó la extracción del pigmento.

PASO 2: Se colocó el vegetal triturado en el filtro de papel, tela de algodón o media.

PASO 3: Se aplicaron las distintas emulsiones sobre el papel poroso.

PASO 4: Se dejaron secar en oscuridad y posteriormente se colocaron en marcos de cristal expuestas al sol, con fotografías impresas en papel de acetato u hojas de distintas especies vegetales.

PASO 5: Se sumergieron distintos antotipos en Bórax para ver su efecto potenciador del color.



Antotipo elaborado con pigmento rico en clorofilas de la espinaca (*Spinacia oleracea*). Elaboración propia.

**RESULTADOS** La radiación solar revela el positivo de las imágenes, es decir, las zonas opacas son las que no se oxidan y por tanto, mantienen el color del pigmento.



Antotipo creado con pigmento rico en antocianinas de lombarda (*Brassica oleracea*) Elaboración propia.



Antotipo creado con pigmento de cúrcuma.



Antotipo creado con una hoja de helecho (*Pteridium aquilinum*) como positivo y pigmento de remolacha (*Beta vulgaris*). Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

- Los pigmentos de la cúrcuma y la lombarda aportan mayor contraste en los antotipos.
- La curcumina ( (IE,6E)-1,7-bis(4-hidroxy-3-metoxifenil)-1,6-heptadiene-3,5- dione), al ser un pigmento no fotosintético, a que aparece en el rizoma de la cúrcuma (*Curcuma longa*) es menos fotosensible y su color perdura más en el tiempo.
- Dentro de los pigmentos fotosintéticos mayoritarios de las especies, las antocianinas de la lombarda y la remolacha aportan mayor contraste y saturación que las clorofilas de la espinaca, siendo las imágenes producidas más duraderas en el tiempo.
- La clorofila, al ser el pigmento más fotosensible, permite ver la imagen más rápido, pero con menos intensidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Zuluaga, A.. (2022). Antotipia e impresiones en clorofila. Universidad de Antioquia.
- Antonini, M., Minniti, S., Gómez, F., Lungarella, G., Bendandi, L. (2014). Fotografía experimental. Manual de Técnicas y Procesos Alternativos. Blume.
- Fabbri, M. (1 de enero de 2021). Anthotypes. Explore the darkroom in your garden and make photographs using plants. Alternative Photography. <http://www.alternativephotography.com/anthotypes/>