

# Expresando ciencia y arte sobre hojas de encino

Violeta Rangel Osornio

Rancho "El Tocuz", Rincón de Tamanguio, SN, Acuitzio del Canje, Michoacán, México.  
Contacto: violeta\_morasaki@hotmail.com

**Resumen:** En el presente escrito se aborda el papel de la naturaleza como herramienta para crear obras de arte. Pinceladas e imaginación son utilizadas para representar diferentes especies de flora y fauna, así como paisajes del Área Voluntaria para la Conservación "El Tocuz" en Acuitzio del Canje, Michoacán. Estas ilustraciones son pintadas sobre hojas de encino, verdes o secas, las cuales son procesadas para ser convertidas en cuadros. Es a través de estas pinturas que se suman esfuerzos para la conservación de la riqueza natural y la divulgación de la ciencia.

**Palabras clave:** Acrílico, biodiversidad, conservación.

A lo largo de la historia humana, la naturaleza ha podido expresarse a través de diferentes artes como la música, la escultura, la pintura, el cine, la arquitectura y la fotografía, por resaltar algunos ejemplos. Asimismo, el arte también se ha abierto paso entre la naturaleza. Vastos paisajes; cantos y danzas de aves; plumajes, superficies y pelajes coloridos; pequeñas construcciones, impresiones, tintes naturales, etc., han inspirado al hombre para ser representados o imitados. En este sentido, el reconocido arquitecto de la Sagrada Familia, Antoni Gaudí nos dice: "Nada es arte si no procede de la naturaleza".

Asimismo, diferentes materiales naturales han sido utilizados por el hombre para crear arte. Hojas, piedras, semillas, ramas, plumas, tierra, frutos y flores son recolectados en el campo para ser convertidas en obras de arte. La utilización de materiales naturales es promovida por el *arte ambiental* o *ecoarte*, mediante el cual se recurre a la naturaleza para hacer conciencia sobre los problemas medioambientales y además fomentar el conocimiento científico (IBERDROLA, s.f.). Aunque los escultores y otros artistas utilizan constantemente materiales naturales, los artistas medioambientales suelen utilizar la naturaleza como material, tema y escenario (Brady, 2007).

A medida que el arte ha evolucionado, también lo ha hecho la relación entre los artistas y el mundo natural (Hughes, 2019). Tras años de explotación de la naturaleza, ha aparecido una conciencia colectiva que intenta entablar un diálogo más cordial y una aproximación más respetuosa hacia



Fig. 1. Pintura sobre hoja de encino seca que representa a el lince (*Lynx rufus*), emblema de "El Tocuz".

el entorno natural, interactuando directamente con la naturaleza a través de la expresión artística (Emslie, 2015; Fundación NMAC, s.f.).

La ciencia es una forma particular de expresar la naturaleza que nos rodea, ya que nos invita no solo a apreciarla, sino también a cuestionarla, experimentarla, conocerla, y conservarla. Dentro del ámbito científico, la pintura y el dibujo han sido utilizados para ilustrar la flora o fauna de diferentes lugares del mundo. Sin embargo, el dibujo científico es un ala de la ilustración gráfica muy poco explotada por quienes se dedican al arte, siendo mayormente utilizada por



Fig. 2. El proceso de realización de las pinturas incluye: A) la recolección de hojas de encino en el bosque de "El Tocuz", B) el secado y aplanado en prensa botánica y C) la aplicación de una base de glicerina, la elaboración de la pintura con materiales acrílicos y el uso de fijadores para su conservación.



Fig. 3. Pintura sobre hoja de encino seca que representa a la Aguililla cola roja (*Buteo jamaicensis*) es un ave rapaz que sobrevuela el cielo de El Tocuz.

biólogos, ecólogos, botánicos, entomólogos y otros estudiosos (Mayor-Iborra & Flores-Gutiérrez, 2013). La pintura y el dibujo han servido de apoyo a científicos para describir de una manera más clara y sencilla los procesos que se llevan a cabo en la naturaleza, así como las características particulares de los diferentes seres vivos que habitan el planeta Tierra. De esta manera, la ilustración científica se ha convertido en una herramienta de divulgación de la ciencia (González-Durand, 2019).

En mi caso particular, el gusto por dibujar y pintar nace desde la infancia. La habilidad para plasmar mi imaginación se me dio fácil y con el tiempo he desarrollado este pasatiempo. Por otra parte, el gusto por la ciencia nace en la adolescencia, a partir de las clases de Biología en la preparatoria que inclinaron mi vida hacia esta profesión.

Años más tarde, en la Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, conocí a la profesora Marlene Gómez Peralta, quién además de inspirarme a estudiar el mundo de los líquenes (hongos que viven y crecen en conjunto con algas verdes o cianobacterias), me inspiró a retomar mi gusto por las artes visuales y plásticas a través de sus enseñanzas en clase sobre los recursos naturales no maderables (hongos, hojas, semillas, flores, frutos, etc.).

El Área Voluntaria para la Conservación "El Tocuz" en Acuitzio del Canje, Michoacán (fundada por la profesora Marlene Gómez Peralta y su esposo el biólogo Zirahuén Ortega Varela) ha sido no solo una fuente de aprendizaje sobre la protección y cuidado del medio ambiente sino también una fuente de inspiración para el arte. En el año 2019, decidimos comenzar un proyecto de arte ambiental en "El Tocuz", el cual tiene como principal objetivo es promover el uso y aprovechamiento de recursos naturales no maderables del área como materia prima para la elaboración de diferentes artesanías.

En mi caso, he tenido la oportunidad de participar en este proyecto a través de la realización de pinturas sobre hojas de árboles, las cuales representan diferentes paisajes, flora y fauna de "El Tocuz" (Fig. 1).

Las hojas provienen de diferentes especies de encinos (género *Quercus*) que son recolectadas del suelo cuando están secas, o bien, directamente desde la rama del árbol como hojas verdes, dependiendo de la época del año (Fig. 2). La selección de las hojas de encino se debe a que estos árboles predominan en el bosque de "El Tocuz" y a que tienen menor valor forestal para las comunidades de Acuitzio y Rincón de Tamanguio en comparación con el pino.

Una vez que recolectamos las hojas de encino, estas son colocadas dentro de hojas de periódico y prensadas para que puedan mantener una forma "plana" y sea más fácil su manejo. Para pintar, se utilizan pinturas acrílicas a base de agua. Como primer paso, se realiza un boceto sencillo de la imagen o fotografía que se desea representar, y posteriormente, se pintan los detalles. Aplicando diferentes técnicas de pintura (colores, sombras y luces) se trata de imitar lo más posible la realidad. Finalmente, al ser un material frágil, las hojas son protegidas y conservadas con glicerina (disuelta en agua) y un fijador.

A través de la elaboración de estas ilustraciones, queremos representar la biodiversidad que existe en "El Tocuz". Se han retratado diferentes especies de animales, incluidos aves, artrópodos, pequeños y grandes mamíferos; así como diferentes especies de plantas y hongos que se distribuyen o crecen en el área (Figs. 3 y 4). En total, se han registrado 664 especies (Naturalista, 2021), cifra que nos indica la enorme riqueza natural del área y la importancia de sumar esfuerzos para su protección y conservación. En este aspecto, otro de los principales objetivos del proyecto de arte ambiental de "El Tocuz" es poder inspirar al público que nos visita a conocer más sobre la vida silvestre. Asimismo, se promueve el uso de materiales naturales como herramientas para crear arte.



Fig. 4. Pintura sobre hoja de encino seca que representa a un hongo macromiceto (*Exsudoporus frostii*) que crece en los bosques de pino y encino de El Tocuz.

---

#### Bibliografía

- Brady, E. 2007. Aesthetic Regard for Nature in Environmental and Land Art. *Ethics, Place & Environment: A Journal of Philosophy & Geography*, 10 (3): pp. 287-300. doi: 10.1080/13668790701578538
- Emslie, L. (2015). Art on the ground: an exploration into human-nature relationships. [Tesis de Maestría]. Reykjavik, Iceland: Programme of Environment and Natural Resources, Faculty of Life and Environmental Sciences, University of Iceland.
- Fundación NMAC (s.f.). Arte y Naturaleza. Disponible en: <https://fundacionnmac.org/es/fundacion-nmac/arte-y-naturaleza/>
- González-Durand, B. (12 de enero de 2019). Trazos que hacen ciencia. Ilustración científica en México. Disponible en: <https://confabulario.eluniversal.com.mx/ilustracion-cientifica/>
- Hughes, J. (12 de febrero de 2012). Education Art and Nature - Finding Your Inspiration. Disponible en: <https://www.bachelorstudies.com/article/art-and-nature-finding-your-inspiration/>
- IBERDROLA. (s.f.). Qué es el arte ambiental: Artistas del medio ambiente, una tendencia sostenible. Disponible en: <https://www.iberdrola.com/cultura/arte-ambiental>
- Mayor-Iborra, J. & Flores-Gutiérrez, M. (2013). El dibujo científico. Introducción al dibujo como lenguaje en el trabajo de campo. *Virtual Archaeology Review*, 4 (9): pp. 130-134. Disponible en: <https://polipapers.upv.es/index.php/var>
- Naturalista (s.f.). Área Voluntaria para la Conservación El Tocuz. Disponible en: <https://www.naturalista.mx/projects/area-voluntaria-para-la-conservacion-el-tocuz>