

Arte y ciencia: ¿van de la mano?

CLAUDIA ALEJANDRA CHÁVEZ TAMAY

Estudiante de la Licenciatura en Artes Visuales, Facultad de Arquitectura, Arte y Diseño. Universidad Autónoma de Yucatán. Calle 50 s/n x 57 y 59, Ex-Convento de Mejorada, 97000, Mérida, Yucatán, México.

clau.agnelly@gmail.com

Ya sea por moda o por gusto, lo cierto es que poco a poco la ilustración científica va resurgiendo. Es posible haber tenido un contacto con ella, aún si no se ha estado consciente. La ilustración científica se define como un dibujo muy detallado, que permite divulgar la ciencia de forma clara y atractiva, representando gráficamente los diversos conceptos de variadas disciplinas (por ejemplo, astronomía, arqueología, medicina, botánica, zoología, etc.), lo más apegado a la realidad, sin dejar mucho margen a la imaginación, lo cual no reduce su valor artístico.

Palabras clave: Arte, ciencia, ilustración científica.

La ilustración científica aplicada tiene sus inicios en Europa, cuando los gobernantes mandaban a médicos y naturalistas a los continentes recién descubiertos, para obtener información sobre sus costumbres y recursos; un claro ejemplo son los Códices: obras de carácter histórico que son importantes para el conocimiento de varias disciplinas (de la Fuente, 1996). En la época posterior a la conquista fue elaborado el Códice de la Cruz-Badiano o *Libellus de medicinalibus indorum herbis* de 1552, en él se encuentran descritas e ilustradas las plantas medicinales utilizadas por los Mexicanos. De igual importancia es la obra de Francisco Hernández (1651): *Rerum medicarum Novae Hispaniae Thesaurus* la cual incluye descripción y bellas ilustraciones de especies vegetales con usos alimenticios y medicinales del altiplano central de México.

Los inicios de la ilustración científica comienzan en el siglo XIV, con ilustradores como Giotto (1302), sumándose en los siglos siguientes Andrea Vesalius (1514–1564) y Durero (1461–1528); éste último realizó una ilustración de un rinoceronte (Figura 1) basándose úni-

camente en relatos, ya que Durero jamás había visto uno. De igual manera, Da Vinci (1452–1519) realizó estudios del cuerpo humano y elaboró apuntes sobre diversas ciencias, y sus ilustraciones ayudaron a muchas personas a ejemplificar mejor sus conocimientos.

Cuando buscamos algo desconocido, siempre tratamos de encontrar una imagen o algo que nos explique qué es aquello que no conocemos; no hay manera más exacta de llegar a alguien sino por medio de una ilustración, logrando que se cree una imagen mental, lo que se traduce como una idea del mundo, en donde intervienen la imaginación, la memoria y el juicio. He allí justamente lo que busca la ilustración científica. En botánica en particular, la ilustración científica se ha encargado de ejemplificar de una manera más gráfica a muchas especies vegetales, sus partes, fases de crecimiento, entre otros (Figura 2).

La autoría del trabajo realizado por los ilustradores científicos pasa, muchas veces, desapercibida. Al consultar un libro de ciencias, obtenemos mucha información valiosa y en algunas ocasiones, podemos

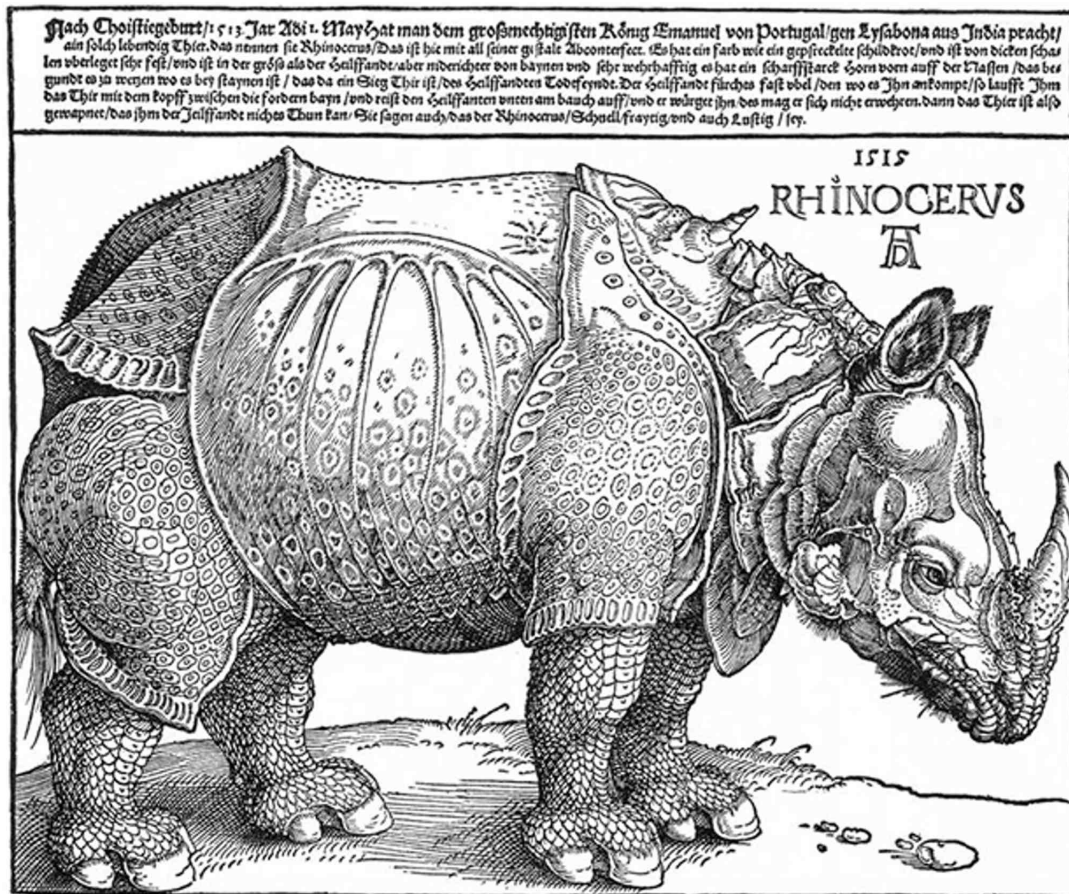


Figura 1. Grabado de Rinoceronte por Alberto Durero. (Imagen tomada de: <http://www.taxidermidades.com/2012/12/elrinoceronte-de-durero.html>).

reafirmar los conocimientos, con las ilustraciones que los acompañan. La ciencia toma mucha importancia a la palabra escrita, dejando a la información visual en segundo plano, aun cuando ésta tiene una gran participación al ayudar a entender los conceptos e ideas de una manera más clara y rápida al lector. ¿Cuántas veces nos hemos preguntado, quién ha sido el autor de aquellos esquemas o dibujos? Detrás de cada ilustración hay muchas horas de trabajo entre artista e investigador. La autoría de este tipo de trabajos podría pasarse por alto, no así la información contenida en la ilustración, la cual es realmente útil y muchas veces, es lo que realmente perdura en nuestra memoria.

A simple vista podría parecer que la representación es la única función de la ilustración científica, sin embargo, tam-

bién sirve como medio de difusión entre la ciencia y muchas audiencias. Por medio del trabajo artístico realizado en las ilustraciones, es posible que las personas establezcan un recuerdo o una asociación más directa. Es mucho más factible que una sola imagen viaje por muchas miradas en pocos segundos, que un texto cuyos lectores con frecuencia, son personas del mismo medio. Esto es realmente importante pues de esta manera, es más fácil hacer llegar los conocimientos a otras personas fuera del medio científico, o incluso a quienes no hablen el mismo idioma, ya que el dibujo tiene la capacidad de cruzar esas fronteras.

Tal vez el lector se pregunte, ¿por qué no hacer el registro visual fotográficamente? La ilustración científica aporta más información que una fotografía. Como



Figura 2. Ilustración del árbol de cedro (*Cedrela odorata* L.) y algunas de sus partes. (Ilustración: Claudia Alejandra Chávez Tamay).

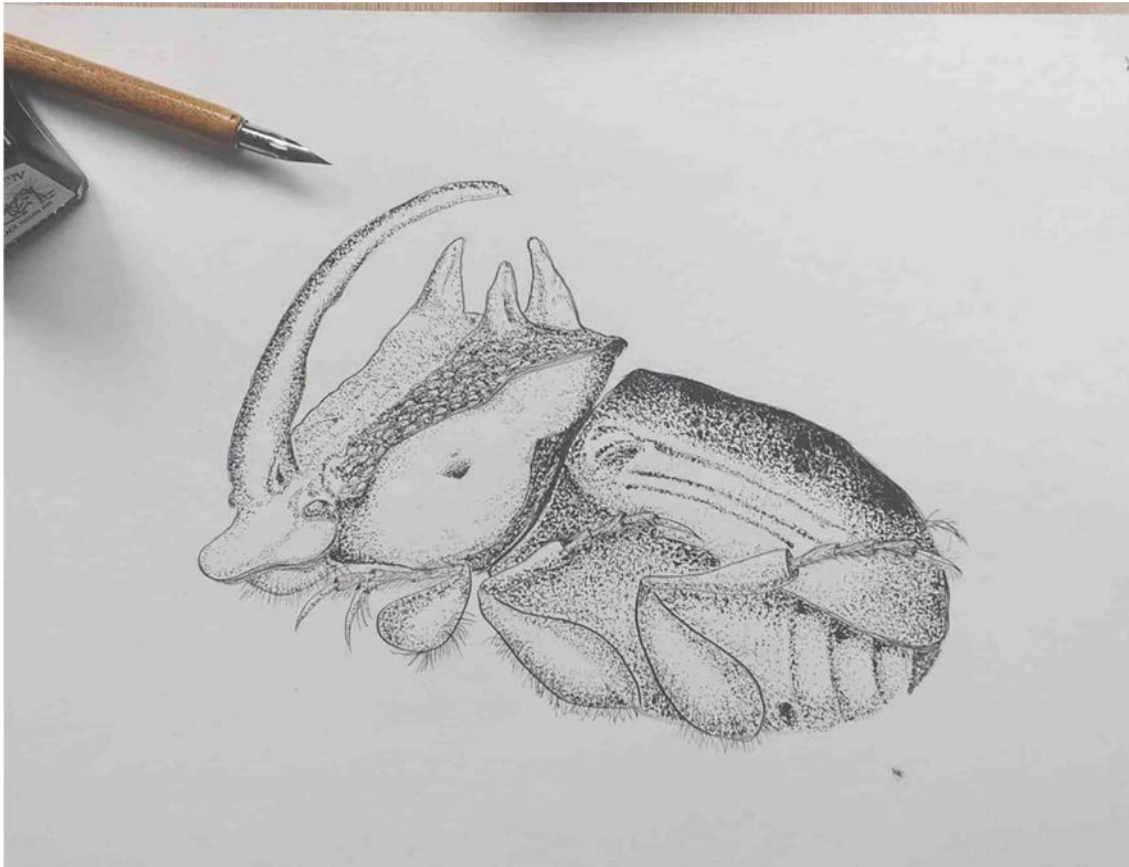


Figura 3. Escarabajo encogido, ilustración a tinta a manera de puntillismo. (Ilustración: Claudia Alejandra Chávez Tamay).

ilustradores científicos podemos exaltar colores hasta igualar los tonos reales de nuestro modelo, remarcar detalles esenciales, completar o reconstruir partes perdidas o destruidas con referencia a lo que tenemos (hojas afectadas por plagas, partes faltantes de insectos, entre otros), modificar posiciones, poner a nuestros modelos de una manera más natural y desenvuelta, detalles en los acercamientos, incluso tomar varias imágenes o descripciones y hacer una sola ilustración de la manera requerida (Figura 3). Podemos completar o anular los entornos en donde se desenvuelve el organismo (por ejemplo, es difícil fotografiar plantas en su ambiente natural, ya que en el fondo es posible que nos encontremos con muchas otras especies vegetales que pueden confundir o entorpecer nuestra imagen). También en los casos de sitios arqueológicos

no fotografiables, en museos, o en los juicios de acceso limitado, la ilustración es el medio adecuado para transmitir lo que no todos pueden ver. Las ilustraciones científicas al no dejar de ser arte, tienen la posibilidad de darle un toque de vida a lo plasmado, y a su vez, sirve para resaltar ciertos aspectos que nos interesan, lo que las hace una buena herramienta de apoyo para los registros fotográficos, que suelen servir de referencia. No se trata de una competencia entre la fotografía y la ilustración científica, al contrario, estas pueden complementarse muy bien y lograr el objetivo real de estos trabajos: que el conocimiento llegue de la manera más clara al espectador (Figura 4).

Ya sea en fotografía o ilustración científica, es bueno recalcar la capacidad de asombro que genera en el espectador, la inclusión de imágenes en los textos. En



Figura 4. A. Fotografía de flores de *Psicidia piscipula* (L.) Sarg., en ejemplar de herbario. B. Ilustración de la flor de la misma especie. (Fotografía e ilustración: Claudia Alejandra Chávez Tamay).

ese momento en el que el espectador se topa con la ilustración y entiende de manera más clara de qué estamos hablando en el texto, y es cuando el trabajo de estas disciplinas, ciencia y arte, toma sentido.

Hacemos ciencia para descubrir aspectos de nuestro mundo, para brindar conocimiento, aspectos en común con los ilustradores científicos: hacemos arte mientras descubrimos, y lo mostramos para que más personas puedan ver y sentir el mismo asombro. Al final del día, ambas disciplinas se combinan y la ciencia pasa a ser un arte gráfico y el arte se convierte en ciencia, sin perder la esencia principal e individual de cada una.

Referencias

- de la Fuente B. (coord.) 1996.** *La pintura mural prehispánica en México, Vol. I: Teotihuacán, Tomo II.* Universidad Nacional Autónoma de México (Instituto de Investigaciones Estéticas)-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F. 537 pp.
- Blanco L. y Gaido V. 2013.** ¿Qué es la Ilustración Científica? *Revista Mito* 43. <http://revistamito.com/que-es-la-ilustracion-cientifica/> (Consultado: 07 Septiembre 2017).

Desde el Herbario CICY, 9: 187–192 (12-Octubre-2017), es una publicación semanal editada por el Herbario CICY del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., con oficinas en Calle 43 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Tel. 52 (999) 942-8330 Ext. 232, www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/, webmas@cicy.mx. Editores responsables: Ivón Mercedes Ramírez Morillo y José Luis Tapia Muñoz. Reserva de Derechos al Título Exclusivo No. 04-2016-041413195700-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN: 2395-8790. Responsable de la publicación: José Fernely Aguilar Cruz, Calle 43 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Fecha de última modificación: 12 de octubre de 2017. Las opiniones expuestas por los autores no necesariamente expresan la postura del editor de la publicación. De la misma manera, la responsabilidad sobre la veracidad y la precisión de los contenidos, le corresponde totalmente a los autores de los ensayos.