

**PROYECTO UNAM**

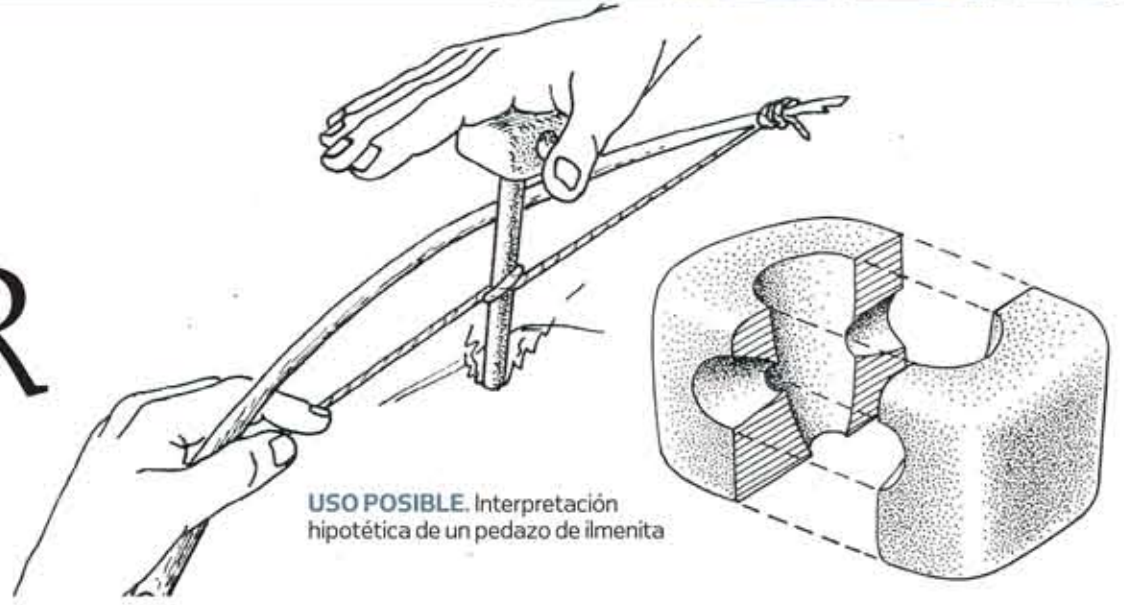
Coordinador: Roberto Arturo Gutiérrez Alcalá [robargu@hotmail.com](mailto:robargu@hotmail.com)

**VIII Feria del Libro Médico en CU**

Hasta el próximo viernes 13 de agosto estará abierta, en la planta baja del edificio B de la Facultad de Medicina de la UNAM, en Ciudad Universitaria, la VIII Feria del Libro Médico. El horario de visita es de lunes a viernes, de 8:00 a 15:00 horas. Libros de texto y de consulta tienen un 30% de descuento.



# UN GRAN ILUSTRADOR CIENTÍFICO



USO POSIBLE. Interpretación hipotética de un pedazo de ilmenita

Desde hace más de tres décadas, Fernando Botas traza sobre el papel, con maestría, dibujos para investigaciones antropológicas

**A**demás de poseer un dominio magistral de las técnicas del dibujo, Fernando Botas, un artista-científico que ha dedicado más de 30 años de su vida a ilustrar proyectos antropológicos, transmite pasión cuando habla de su trabajo.

“La llamada ilustración científica se utiliza tanto en arqueología como en etnología o antropología física, y es muy importante porque representa el aspecto gráfico de una investigación. El aspecto científico se encuentra en la temática y en los objetivos de la ilustración. Ésta, en sí, es arte, pero lo que le interesa al antropólogo de la ilustración es el registro gráfico objetivo y preciso de un dato determinado”, dice.

En cuanto a la ilustración antropológica, es un lenguaje gráfico que tiene formas específicas de presentación y una temática muy amplia que abarca: piezas de alfarería, esculturas, tipos etnológicos, figurillas, glifos, códices, lienzos, huesos y entierros, lítica tallada, lítica pulida, objetos de madera, concha y metales, reconstrucción hipotética, retratos, tiestos, conjuntos arquitectónicos...

Así pues, el objetivo de esta disciplina, que se desarrolla entre el arte y la ciencia, no es el aspecto artístico en sí, sino el registro gráfico de un dato antropológico, y ese registro debe cubrir ciertas normas (conocidas como normas del dibujo antropológico) que responden a las necesidades del investigador, sin cortapisas para la creatividad.

“El ilustrador dibuja la pieza de lo general a lo particular, dibuja primero el conjunto y después el modelado, el decorado y la textura de aquella.”

**Distintas presentaciones gráficas**

La temática y el medio en que se va a transmitir tienen también un peso específico en la función del ilustrador, pues no es lo mismo si se trata de una publicación sencilla, que de una conferencia o de una comunicación científica.

En todos los casos, no obstante, los dibujos deben poseer un equilibrio frente al texto presentado. Para alcanzar ese equilibrio, Botas recomienda que el investigador y el ilustrador logren un entendimiento pleno y se apeguen a las reglas de cada presentación gráfica.

Una de las presentaciones gráficas que Botas domina es la biseccional, la cual, como su nombre lo indica, consta de varias vistas: la exterior, el corte y la interior de una pieza. Otras son la presentación por secciones, la presentación en ángulo isométrico y la presentación rigurosamente geometrizada.

“Como en muchas ocasiones el investigador requiere alguna de estas presentaciones para apoyar sus hipótesis, el ilustrador, por economía de tiempo y espacio, debe explorar otra característica de la ilustración: dar la mayor cantidad de información en el menor número de dibujos”, subraya Botas.

A veces, el ilustrador se enfrenta al problema de la reconstrucción o recreación hipotética, que Botas prefiere llamar de interpretación hipotética.

“La interpretación hipotética se basa mucho en la información documental. ¿Para qué sirve? Para suponer la funcionalidad de una pieza, por ejemplo: la manera en que los hombres del pasado asían un pedazo de pedernal. A partir de ahí se puede entender si era un instrumento doméstico o un artefacto con otra función.”, apunta.



ANIMALITO. Esta figurilla animal proviene del occidente de México



EN ACCIÓN. Su trayectoria como ilustrador en el Instituto de Investigaciones Antropológicas ha sido larga, sostenida y fructífera

**Rigor técnico**

Entre los libros donde se puede apreciar el rigor técnico y el arte depurado de Botas se encuentra el *Catálogo de escultura monumental olmeca*, de Ann Ciprés, que contiene cerca de 200 dibujos de la cultura madre mesoamericana.

“Son dibujos punteados. El punto es el elemento gráfico más sencillo, el punto de partida; después viene la línea y, a continuación, vienen los efectos.”

Otro libro con trabajos de Botas es el *Manual de osteología antropológica*, de Zaid Lagunas Rodríguez, que contiene, por lo menos, 250 dibujos de huesos hechos, en algunos casos, a partir de los modelos naturales y, en otros, a partir de información documental.

Asimismo, en la *Revista Mexicana de Arqueología* y en *Artes de México* aparecieron los dibujos realizados por Botas para un proyecto de Yoko Sugiyama Yamamoto que tiene como fin reconstruir el modo de vida que los habitantes de la zona lacustre del alto Lerma, en el valle de Toluca, llevaban hace mil 500 años.

Botas ha trazado también una serie de retratos para los estudios de la lingüista Yolanda Lastra, y dibujos para el proyecto “Mercados de la Huasteca”, de Lorenzo Ochoa Salas (recién fallecido) y Anabella Pérez Castro, y para una investigación etnológica llevada a cabo en el istmo Veracruzano por Germán Guido Münch.

“El procedimiento para obtener los modelos varía... Obligadamente platico con los investigadores, ya que es necesaria la interrelación con ellos. Los investigadores me enseñan el material, vamos a campo, al sitio, y observo sus actividades. Aquí entra la reconstrucción hipotética. ¿Cuál es mi punto de partida? Primero escucho a los investigadores, leo



TRAZOS. Presentación gráfica biseccional de una pieza de cerámica

sus obras, trato de entender lo más posible su trabajo. Para hacer ilustración científica se requieren también conocimientos de fechamiento, medio ambiente, estilística, tipología e historia, no sólo de dibujo y del manejo del estilógrafo.

**Posición ecléctica**

La posición de Botas ante las nuevas técnicas es definitivamente ecléctica:

“La fotografía es también un gran auxiliar para ilustrar la actividad antropológica. Actualmente, lo digital es una maravilla; son increíbles las posibilidades que tiene, y yo las aprovecho. No soy un experto de la nueva tecnología por-



EN QUERÉTARO. Una vista de la zona arqueológica de Toluquilla

que me llegó tarde, pero reconozco su potencial. Ahora bien, no nos vayamos con la finta. No pensemos que si me compro un programa de dibujo o uno de poesía, me convertiré en dibujante o en poeta. Son sólo instrumentos prodigiosos”, señala.

Pocos son los lugares de interés arqueológico y antropológico donde no haya estado Botas, al menos para tomar notas de ellos o conocerlos.

“Me enriquece la plástica y el contacto con los objetos de todos los lugares: desde Zacatecas y el norte de Jalisco hasta el sureste y sus majestuosas culturas, desde la península de Baja California hasta Veracruz; en fin, casi todo Mesoamérica”, finaliza (Rafael López).

siguenos en facebook en el grupo KIOSKO-ELUNIVERSAL

## Dibujante, profesor y arqueólogo

Fernando Botas es egresado de la Escuela Nacional de Maestros. Su formación profesional empezó en la Escuela Nacional de Pintura y Escultura La Esmeralda, cuando ésta se localizaba en la calle de San Fernando número 14, en el Centro Histórico de la ciudad de México.

Posteriormente se inscribió en la Escuela Normal Superior, donde concluyó la especialidad en artes plásticas.

“Fui profesor de dibujo en Bellas Artes durante muchos años, hasta que me jubilé siendo director de una escuela de iniciación artística. Cuando impartía clases de historia del arte pensé que para entender el arte prehispánico había que ser arqueólogo y tuve la fortuna de ingresar en la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Ahí concluí la licenciatura en arqueología”, recuerda.

Los trabajos de Botas, quien pertenece a la Sociedad Mexicana de Ilustradores Científicos, han sido expuestos en varias salas y galerías de México (su más reciente exposición, llamada “25 años de ilustración antropológica”, se presentó en el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM).

En ellos se puede advertir la influencia de diversos clásicos de la ilustración antropológica, como los franceses François Bordes y Michel Dubois, y de la ilustradora estadounidense Lucile Addington, especializada exclusivamente en la representación de la lítica.

“Una vez, cuando estaba trabajando en la Sierra Gorda de Querétaro, el doctor Jaime Litvak vio mi diario de campo, el cual estaba lleno de apuntes e ilustraciones, y lo revisó cuidadosamente. Al otro día me dijo: ‘Quiero que se vaya a trabajar al Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, necesito gente para algunos proyectos’. Eso fue hace 28 años. Desde entonces aquí estamos”, comenta con orgullo.

### » Una teoría propia sobre el dibujo científico

Luego de una larga, sostenida y fructífera trayectoria como ilustrador en el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, el también arqueólogo Fernando Botas ha elaborado su propia teoría del dibujo científico:

“Su fin no es artístico. Debe ser un dibujo objetivo, preciso, porque la precisión en la ciencia es fundamental, y, también, claro, perfectamente entendible, sin detalles que no sean obvios, lo debe entender cualquier persona. Debe estar, además, sujeto a normas, sobre todo a una que en ciencia se llama ‘regularidad’ y que lo dota de consistencia. Este tipo de dibujo es una disciplina de frontera; es arte, porque uno como dibujante e ilustrador no puede divorciarse de la estética, pero su fin es la objetividad, la precisión y la claridad. Es un registro científico”, afirma.

### » Lítica: artefactos de obsidiana y de sílex

Cuando habla de lítica, Botas se refiere a los artefactos de obsidiana y de sílex que se encuentran en los sitios de investigación y representan materiales de información antropológica.

“Para dibujarla no se usa el punteado sino una especie de ashurado o entramado de líneas, siguiendo las líneas de las ondas de choque que da la obsidiana, el sílex o el pedernal cuando se talla. Se dibuja de una manera especial. También se encuentra la lítica pulida que, desde luego, hay que representar en un lenguaje gráfico universal.”