

LA TALLA COMO EJE VERTEBRADOR DE LA ESCULTURA



MOISÉS GIL

Escultor

Profesor del Dep. de Escultura de la Facultad de Bellas Artes de San Carlos de Valencia.
Universitat Politècnica de València

La talla ha sido el procedimiento básico y fundamental del trabajo de la escultura a través de todos los tiempos, incluso llegados hasta principios del siglo XX, con una vuelta al primitivismo y a las técnicas directas de talla, es decir, los escultores no sólo se involucraban en el concepto, sino que aplicaban las técnicas primitivas del trabajo escultórico en su concepción más pura, para potenciar así más la esencialidad del contenido semántico y estético de la obra resultante, como por ejemplo la obra de Constantin Brancusi.

Con Brancusi y Rodin tenemos la prueba de la importancia de los procesos de sustracción, o de talla en la escultura vanguardista. Rodin abogaba por las técnicas indirectas de talla sobre el mármol, es decir, en su taller se utilizaban máquinas de sacar puntos (instrumentos de medida de traspaso de puntos y localización de éstos en el espacio); por el contrario, Brancusi, que trabajó una temporada en el estudio del maestro parisién, difirió conceptual y técnicamente, teniendo enfrentamientos dialécticos con Rodin hasta llegar a dejar de trabajar para él. Los principios de la técnica escultórica que Brancusi postulaba y llevaba a la práctica eran los de una escultura trabajada tallándola directamente sobre el bloque de mármol, sin necesidad de instrumentos de medida y a veces ni tan siquiera de bocetos, todo influenciado por la escultura tribal y primitiva y sus procesos. La escultura de vanguardia da un giro y del tratamiento técnico tradicional en Occidente pasa a la talla directa. Rudolf Wittkower hace en su libro “La escultura, procesos y principios” una clara diferenciación fundamentada, entre el modelador y el escultor: “La historia natural” escrita por Plinio, en el siglo I después de Cristo habla en los siguientes términos haciendo una diferenciación entre “*fusoria, plastica y scultura*”. La *fusoria* es

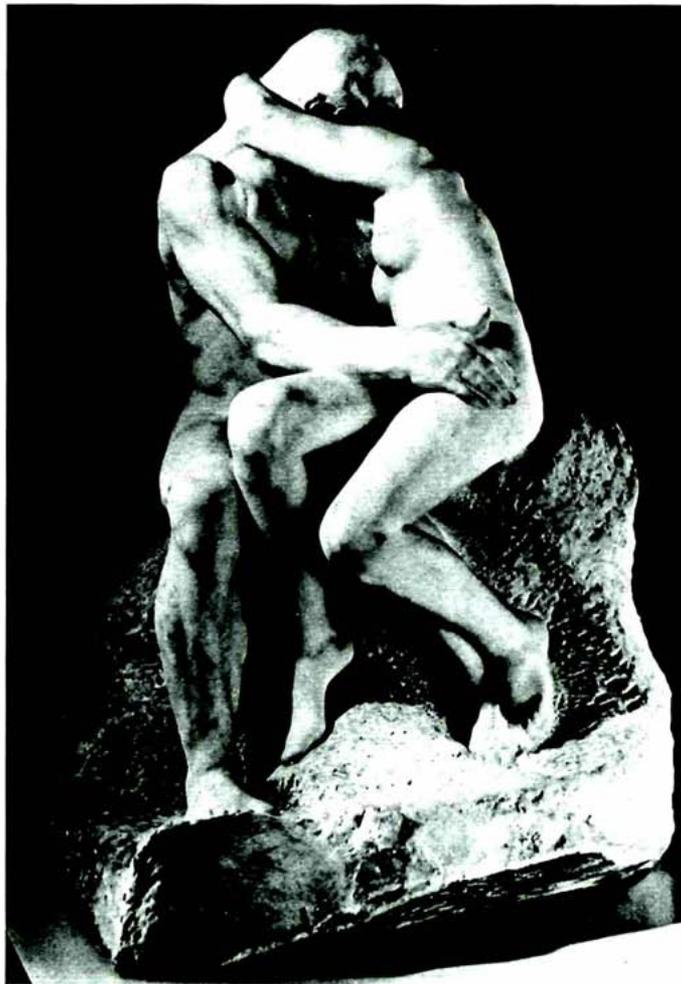
el arte de fundir los metales; la *plástica*, el arte de trabajar el barro o la cera, o sea materiales dúctiles; la *scultura*, el arte de trabajar la piedra. Esta división tiene poca significación en la escultura actual dado que existe fusión e interdisciplinaridad entre técnicas, procedimientos y conceptos.

Referentes históricos

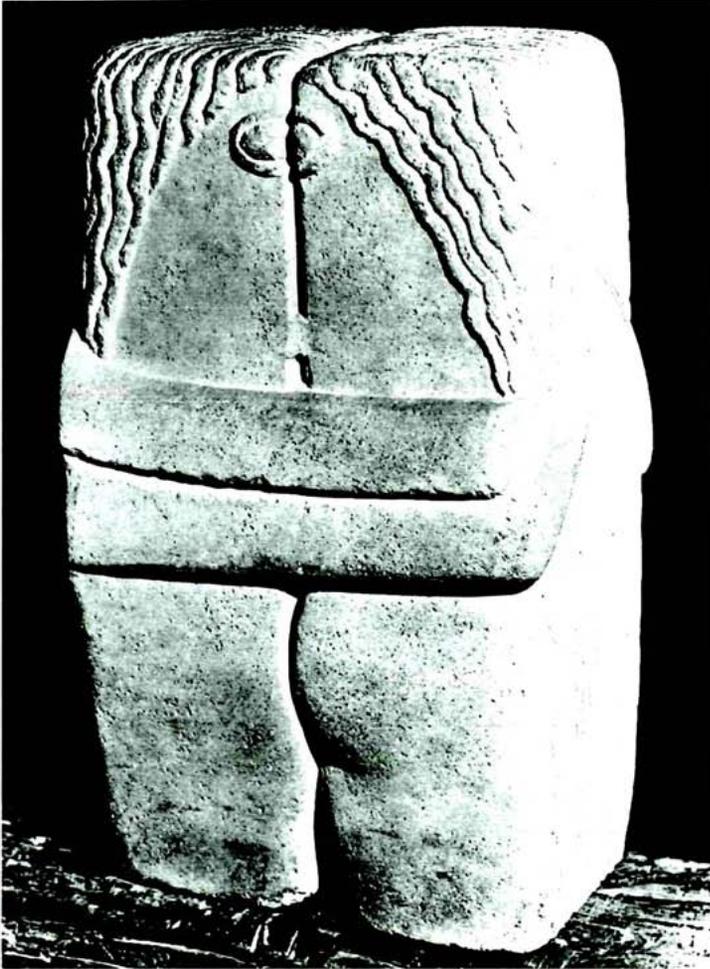
El trabajo de la piedra es de una antigüedad incalculable: el hecho del corte de materiales susceptibles de configurar una determinada forma en el espacio que surge, en un principio, de una necesidad, como por ejemplo los utensilios de pedernal, se ven como la primera extensión útil de la mano del hombre. Estos instrumentos estaban fabricados a golpes de una piedra sobre otra, convirtiéndose así en los precedentes de la escultura tallada. Durante el Paleolítico Superior aparece una verdadera talla de la piedra como arte representacional. Nos encontramos con los primeros relieves figurativos tallados en las paredes de las cuevas, como la Venus de Laussel y las venus tridimensionales, como las de l'Espugne y Wilendorf.

En la Prehistoria reciente aparecieron dos nuevas técnicas de trabajo de la piedra, ambas tremendamente lentas y laboriosas. Se descubrió en primer lugar que podía mejorarse un utensilio o forma tallada mediante frotamiento con arena, dando lugar a un proceso de abrasión. Más adelante se inventaron los útiles de cobre, de bronce y, posteriormente, de hierro, con cuya ayuda podía ya tallarse la piedra.

Esculpir una figura de tamaño natural en piedra no resulta fácil y cualquier intento no sistemático conduce rápidamente al fracaso. La talla del mármol



El Beso. Mármol de carrara. 1901 - 1904. Rodin. Londres. Tate Gallery.



El Beso. Piedra caliza. 1908. Brancusi. Philadelphia Museum of Art.

requiere un largo aprendizaje, una gran experiencia y una especial concepción del objeto en el espacio, así como, por lo lento del proceso, una desarrollada memoria tridimensional. Los griegos, conscientes de ello, sabían que los egipcios, muchos siglos antes, habían inventado un método para tallar las figuras en piedra. Los griegos, al igual que los egipcios, dibujaban los contornos de la figura deseada en tres o cuatro caras de un bloque de piedra, en la parte anterior una vista frontal y de perfil de los costados. Luego cincelaban poco a poco hacia dentro, desde las caras frontal y laterales, quitando cada vez más piedra hasta alcanzar la profundidad correspondiente a la figura dibujada. Los dibujos debían realizarse a partir de un esquema fijo de proporciones de modo que al acabar la obra, las vistas frontal y laterales se unían una con otra: definiríamos pues el procedimiento de consecución de perfiles.

Los griegos adoptaron el método egipcio de trabajo y, en gran parte, también el sistema egipcio de proporciones. Es por eso por lo que las primeras estatuas griegas recuerdan en gran medida a las egipcias (Kuros). Las semejanzas de pose de técnica son obvias; las diferencias de estilo y función son más sutiles pero sumamente importantes. La estatua griega suele ser más abstracta que la realizada por escultor egipcio que hacía una figura naturalista del hombre bastante convincente. Servía de guía y referencia, a fin de conseguir la simetría. Estas primeras figuras griegas se trabajaban aplicando el puntero perpendicularmente al bloque de piedra.

El escultor belga H. J. Étienne experimentó con los métodos de trabajo de los griegos. Fabricó útiles de bronce con aleación equivalente a la que podían conocer los griegos con anterioridad al año 500 antes de Cristo. Éstos, aplicados de forma oblicua, tal y como se empieza a utilizar desde el periodo gótico hasta la actualidad, resbalaban sobre el mármol. Se entiende así por qué el escultor griego empleó sólo golpes de puntero en ángulo recto sobre el bloque, asumiendo que los condicionamientos técnicos tienen muchas veces que ver en el resultado final de la obra.

Progresivamente se van descubriendo otros materiales para las herramientas, con lo cual, evolucionan a la vez los conceptos estéticos de las esculturas resultantes, adquieren más movimiento, se llega a niveles de acabado y expresividad acordes con la intención inicial del escultor.

Los romanos eran grandes admiradores del arte griego y sabemos que encargaron copias de estatuas. Éstas nos proporcionan la única fuente de información que disponemos acerca de los elogiados originales griegos. Los contactos con el arte griego empezaron en realidad en el siglo III a. C., en el sur de Italia, donde los griegos hacía tiempo que se habían establecido en colonias.

En cuanto a la técnica del traslado de medidas, posteriormente perfeccionada, conduce a un trabajo de taller de tipo semiindustrial, en el que se esculpían por separado las partes de la escultura siguiendo modelos fijos y después encajaban con pernos metálicos; la ejecución y el acabado de las partes más importantes, como la cara, podía ser obra del artista, pero la intervención de los artesanos y de los ayudantes es importante. Sólo de esta manera era posible abastecer la demanda y producir un gran número de réplicas de obras originales y de copias célebres del pasado. En ocasiones, las esculturas eran el resultado final del montaje de partes procedentes de distintos talleres, como es el caso de las estatuas heroicas romanas, en las cabezas de estilo realista obtenidas por calco, se colocaban sobre cuerpos apolíneos de producción estándar procedentes de talleres griegos.



Detalle de un estalo de una sillera de coro. 1285. Hannover, Provinzial Museum. Monje trabajando con mazo y pincel.

20012
 vob Inbea aus Amt
 Von hand vns die buoch
 befele das der romer
 sage tegen Onnus mit
 großer freimut
 und mit großer liebe
 onnme sine vnt und
 die lies onnus em bilde machen voro sinen totte
 bitter onn



Manuscrito alemán del siglo XV, Munich, Bayerisches National Museum MS 2502. Vemos que el escultor está trabajando a partir de un modelo, que es el cuerpo mismo del fallecido a representar.

El procedimiento mecánico de puesta a puntos (copia por procedimiento mecánico de traslado de medidas) es atestiguado en el siglo I antes de Cristo; por este sistema, semejante a la máquina de sacar puntos, pero lógicamente mucho más sencillo y arcaico, se podían establecer en el bloque de mármol puntos correctos y la profundidad exacta de éstos. Se puede observar el procedimiento técnico de puesta a puntos en la figura procedente de Renea joven y la de Dioniso y el sátiro, ambas inacabadas. La del joven presenta una serie de agujeros en la zona del estómago, producto del proceso. El grupo de Dioniso y el sátiro tiene en su superficie, por contrario, unas cuantas protuberancias. También es interesante este grupo porque revela las huellas de diversos útiles: pueden distinguirse fácilmente el puntero, el cincel plano y el cincel dentado o gradina.

A fin de verter más luz sobre el tema que nos ocupa -los procesos técnicos y el concepto de la reproducción escultórica-, es necesario ver el nacimiento de las catedrales góticas, donde nace una nueva escultura monumental.

es necesario ver el nacimiento de las catedrales góticas, donde nace una nueva escultura monumental.

Las fuentes documentales que nos hablan sobre la escultura de la época son escasas, encontramos *"De diversis artibus"* ("Sobre las distintas artes") de **Teófilo**, que nos aporta de forma documental y no por mera especulación, previo análisis de las esculturas de la época, el procedimiento utilizado por el escultor en su ejecución; se cita textualmente : *desbástese un trozo de material del tamaño deseado y cúbrase de tiza; dibújese luego la figura con minio (lápiz) tal y como se desee obtenerla más tarde y márchense sus*

perfiles con un punzón, de forma que sean claramente visibles. Luego, con distintos cinceles, rebájese el fondo con la profundidad que se quiera (...). En esta cita encontramos que no se habla en ningún caso de apuntes o dibujos preparatorios, deduciendo así que los escultores adoptaron el trabajo de los griegos arcaicos, es decir, dibujar directamente los perfiles sobre el bloque.

En el “*Álbum*” de **Villard de Honnecourt**, manuscrito un siglo después que el tratado de Teófilo, se recopila una serie de dibujos que tenían como finalidad la de convertirse en una especie de repertorio de motivos para ser utilizados tanto por escultores como para otros practicantes de las artes.

Otra de las fuentes de información a la cual se debe de recurrir, se halla precisamente en las representaciones coetáneas de los artistas en pleno trabajo. De éstas se puede deducir la forma de trabajar de los escultores de la época. En primer lugar, pasaremos a analizar el trabajo en solitario de un monje, es la representación más antigua, y data de 1285, procede de una sillería de coro. Otro de los ejemplos pertenece a un manuscrito alemán del segundo cuarto del siglo XV, donde se ve a un escultor trabajando en un sepulcro, a partir de un modelo que, según indica en la inscripción, es el cuerpo mismo de un miembro de la realeza fallecido.

La época renacentista es sin duda la más prolífica en el estudio de los distintos sistemas técnicos de reproducción escultórica. Dentro de lo que supuso el reconocimiento del artista y, más concretamente del oficio y el arte de la escultura, pretenden adquirir el rol paralelo al arte de la pintura. Dentro del espíritu nuevo del hombre renacentista, que estudia anatomía, proporciones, euritmia, etc. para su aplicación correcta en sus esculturas, a la vez, los escultores estudian de forma exhaustiva los procedimientos técnicos y de oficio del arte de la talla en piedra, así como de los sistemas de reproducción.



Aguatinta de Bernat Fecit, Enciclopedia Diderot y Dalembert, torno *Gravure et sculpture*. Representación en grabado de un estudio de escultura, S. XVIII.



Máquina radial de corte en seco que se emplea en el proceso de desbaste. Distintos tipos de discos de diamante electrodepositado.

El proceso

El sistema de trabajo así como las herramientas y, más concretamente, sus formas han variado poco desde la Antigüedad hasta ahora. Tan solo a raíz de descubrimientos de nuevos materiales o su aplicación, como el diamante o la widia, ha sido la ligera transformación que éstas han sufrido. Se siguen utilizando los mismos procedimientos y técnicas; eso sí, personalizándolos en cada caso particular: la talla directa, tanto con apoyos de bocetos bi-tridimensionales o sin ellos; los sistemas de reproducción mecánica basados en el traspaso de medidas del modelo al bloque de piedra o madera, desde los sistemas primitivos egipcios y griegos, pasando por el sistema de Alberti, utilizado en el Renacimiento, llegando al descubrimiento y al uso tradicional sacado de puntos o los compases, que se utilizó en el periodo Neoclásico hasta las más sofisticadas, como los pantógrafos mecánicos con impulsión eléctrica o los más tecnológicamente avanzados como los palpadores láser y escáner tridimensionales (que veremos más adelante). La aportación tecnológica es fundamental: se apropia el escultor de herramientas eléctricas y neumáticas que facilitan y acortan en tiempo la ejecución de la obra.

Las herramientas, en su gran mayoría basadas en la percusión (golpeando de forma continuada de martillos sobre éstas y a la vez aplicándolas sobre el material al que se ha de eliminar masa), las podríamos clasificar, dependiendo del papel que juegan dentro del proceso de trabajo: desbaste, aproximación, modelado y acabado.

El **desbaste** es el proceso por el cual se elimina gran cantidad de material al bloque en bruto. De forma tosca pero disciplinada y segura se van sustrayendo grandes lascas y trozos con la finalidad de dejar el bloque lo más ajustado posible al volumen preconcebido, es decir, definir de forma general los volúmenes globales de la escultura que se pretende realizar.

Para este procedimiento se utilizarán una serie de herramientas de corte por percusión máquinas eléctricas de corte tanto en seco como húmedo. Las herramientas manuales que se emplearán serán el puntero y el escafilador, además de cinceles de boca redonda de widia siempre utilizados en materiales delicados, como pueden ser los mármoles de carrara y utilizando el sistema percutor neumá-

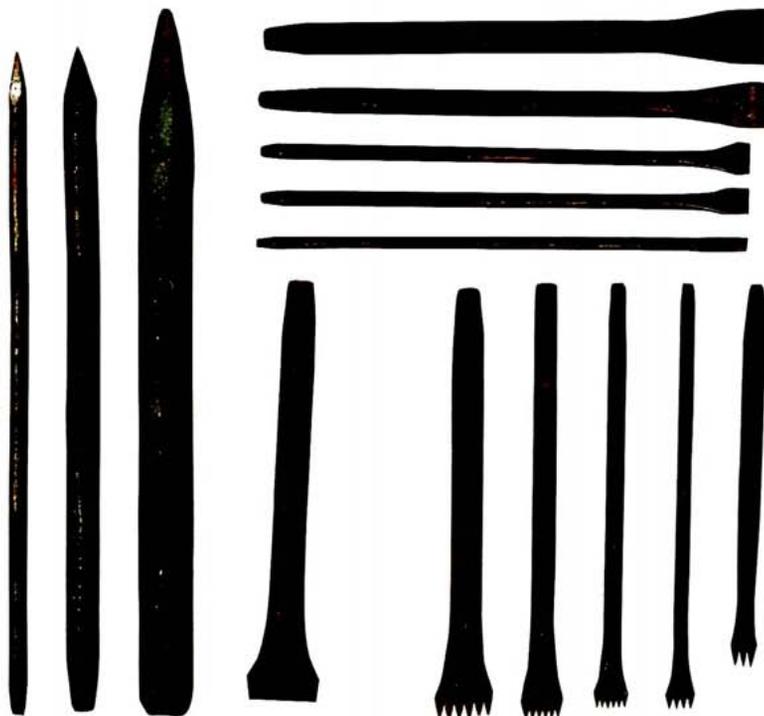
tico para no dañar la superficie del bloque, o sea, realizar consentidos. (zonas blanquecinas que sobresalen en el mármol durante el proceso de acabado y pulido y que penetran, dependiendo del material y la virulencia del golpe; de 5 mm. hasta los 1,5 cm.); estos cinceles de boca redonda se suelen utilizar aplicándolos al material en un ángulo muy abierto y eliminando poca cantidad de material. El puntero se puede utilizar de dos formas, aplicado perpendicularmente al bloque o en ángulo, provocando surcos en el material. Se alterna en uso y la herra-

mienta manual con la eléctrica, concretamente con la máquina radial de disco diamantado de corte en seco.

Aproximación es cuando una vez que los volúmenes generales de la escultura están colocados en su sitio por el proceso de desbaste, se van definiendo y particularizando, llegando a un nivel de aclaración volumétrica bastante profunda.

Para ello se emplean las gradinas de dientes puntiagudos y separados, bastante anchas y de tres o cuatro dientes por herramienta, actuando sobre la piedra como si fueran tres punteros dispuestos en un plano.

Modelado, término que se emplea en los procesos escultóricos aditivos, pero es un uso se extrapola a la escultura sustractiva para definir el trabajo de acercamiento paulatino a la forma y volúmenes definitivos, homogeneización de las superficies, definición de detalles, etc.



Conjunto de herramientas básicas de acero para la talla en piedra utilizadas por percusión con martillo manual.

Las herramientas que se emplean son básicamente gradinas de distintos tipos, como pueden ser las de dientes planos, tanto de acero como de widia, y las de dientes puntiagudos cortos y juntos, bien trabajadas a base de percusión manual o neumática. La anchura de estas herramientas variará usándose desde las más estrechas (recovecos, formas pequeñas, etc.) hasta las más anchas (grandes superficies, tanto planas como convexas). También se utilizan los cinceles planos y de media caña. En esta fase juega un papel importante la percusión que, dependiendo del material y de la zona a trabajar se pueden emplear martillos de diferentes tipos, como pueden ser los de bronce, acero dulce o mazos de madera, y éstos de distintos pesos, con lo que el golpe es más o menos contundente, siéndolo en esta fase flojo y dulce.

El **acabado** de la talla es una labor especialmente delicada dentro del proceso escultórico, aquí básicamente no se talla sino que todas las actuaciones sobre el material son por abrasión y frotamiento (para pulir el material).

Las herramientas son básicamente limas, escofinas, colas de ratón (bien de acero o de diamante electro depositado) o cinceles planos y curvos cuyo uso se limita a rascar sobre el mármol. Otros útiles empleados en un proceso más avanzado son las piedras de carborundo molido ligado con goma laca y con distinto grano, los papeles de lija al agua y por último, si se quiere que la pieza tenga brillo, se utiliza una especie de bola hecha a base de trapo que, con agua y potea, se frota a muñeca sobre la superficie acabada hasta que se consiga sacarle el brillo deseado; se le puede añadir a la potea, dependiendo del material, plomo, sal de hacedera, etc. En este proceso se emplean muchas veces discos abrasivos para el lijado y platos de fieltro para sacar brillo, puestos en las máquinas eléctricas siempre y cuando las formas de la escultura lo permitan.

El uso de las herramientas y el orden del proceso influye de manera decisiva en el resultado plástico y estético final de la obra, factor determinante del estilo particular de cada escultor.

Bibliografía:

- LIEBSON, M. (1991): *Direct Stone Sculpture*. Pennsylvania.
MYDGLEY, B. (1982): *Escultura, modelado y cerámica*. Madrid.
WITTCKOWER, R. (1980): *La escultura. Procesos y principios*. Madrid
V.V.AA. (1997): *Manual de técnicas artísticas*. Madrid.