



# LA TALLA COM EIX VERTEBRADOR DE L'ESCULTURA



MOISÈS GIL

Escultor

Professor del Dep. d'Escultura de la Facultat de Belles Arts de Sant Carles,  
Universitat Politècnica de València

La talla ha sigut el procediment bàsic i fonamental del treball de l'escultura a través de tots els temps, fins i tot en arribar a primeries del segle XX, amb una tornada al primitivisme i a les tècniques directes de talla, és a dir, els escultors no sols s'involucraven en el concepte, sinó que aplicaven les tècniques primitives del treball escultòric en la seua concepció més pura, per potenciar així més l'essencialitat del contingut semàntic i estètic de l'obra resultant, com per exemple l'obra de Constantin Brancusi.

Amb Brancusi i Rodin tenim la prova de la importància dels processos subtractius, o de talla en l'escultura avantguardista. Rodin propugnava les tècniques indirectes de talla sobre el marbre, és a dir, en el seu taller s'utilitzaven màquines de traure punts (instruments de mesura de traspàs de punts i localització d'aquests en l'espai); per contra, Brancusi, que va treballar una temporada en l'estudi del mestre parisenc, en va diferir conceptualment i tècnica, i tingué enfrontaments dialèctics amb Rodin fins a arribar a deixar de treballar per a ell. Els principis de la tècnica escultòrica que Brancusi postulava i duia a la pràctica eren el d'una escultura treballada tallant-la directament en el bloc de marbre, sense necessitat d'instruments de mesura i a vegades ni tan sols d'esbossos, tot això influït per l'escultura tribal i primitiva i els seus processos. L'escultura d'avantguarda fa un gir i passa del tractament tècnic tradicional a Occident a la talla directa.

Rudolf Wittkower fa en el seu llibre *L'escultura, processos i principis* una clara diferenciació, fonamentada entre el modelador i l'escultor: «La *Història Natural* escrita per Plini, al segle I després de Crist, parla en els següents termes fent una diferenciació entre *fusoria*, *plastica* i *sculptura*». La *fusoria* és l'art de fondre els

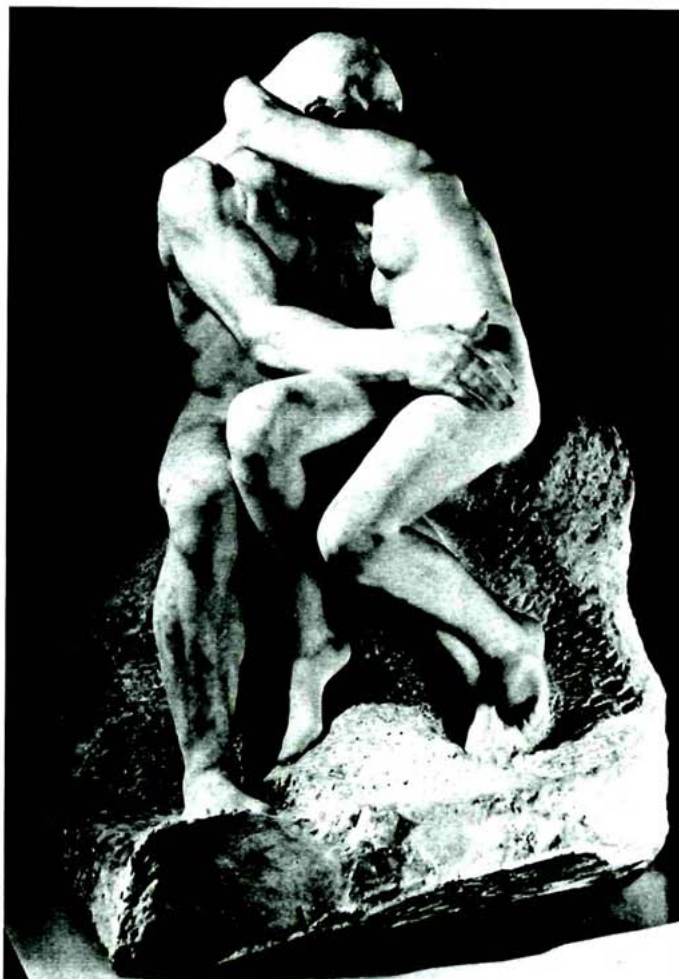
metalls; la plàstica, l'art de treballar el fang o la cera, és a dir, materials dúctils; l'escultura, l'art de treballar la pedra. Aquesta divisió té poca significació en l'escultura actual, perquè hi ha una fusió i una interdisciplinarietat entre tècniques, procediments i, en ocasions, conceptes.

### Referents històrics

El treball de la pedra és d'una antiguitat incalculable, el fet del tall de materials susceptibles de configurar una determinada forma en l'espai que sorgeixen, en un principi d'una necessitat, com per exemple els utensilis de pedrenyera, que es veuen com la primera extensió útil de la mà de l'home. Aquests instruments eren fabricats a base de colpejar una pedra sobre una altra, i es convertiren així en els primers precedents de l'escultura tallada. Durant el Paleolític Superior apareix una veritable talla de la pedra com a art representacional. Ens trobem amb els primers relleus figuratius tallats a les parets de les coves, com per exemple la Venus de Laussel i les venus tridimensionals, com per exemple la de l'Espugne i Wilendorf.

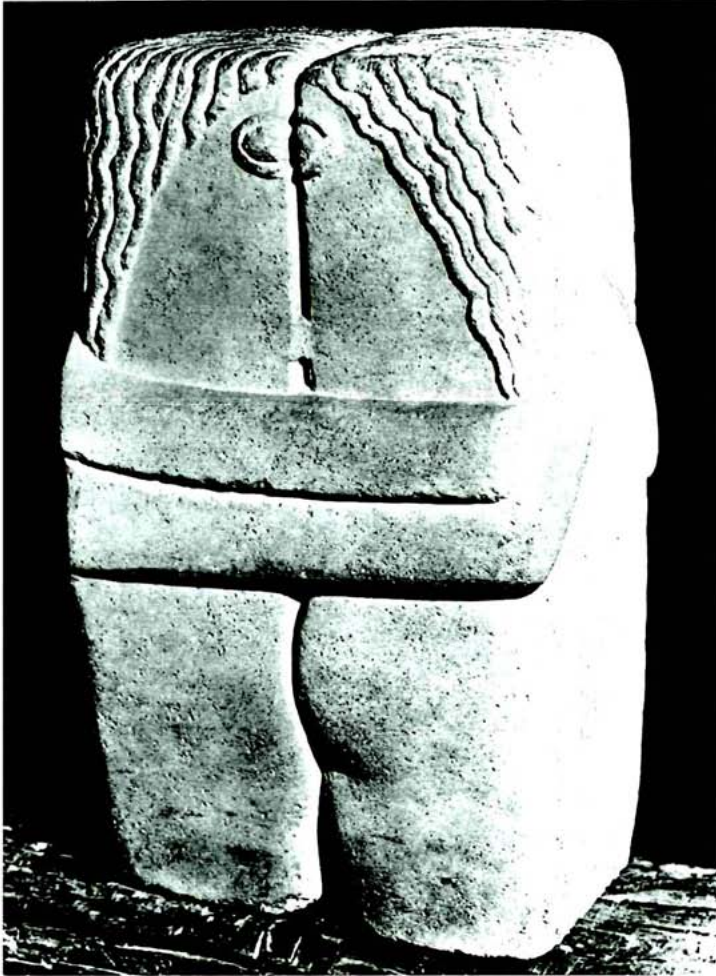
En la prehistòria recent aparegueren dues noves tècniques de treball de la pedra, ambdues tremendament lentes i laborioses. Es va descobrir en primer lloc que es podia millorar un utensili o forma tallada mitjançant fregament amb arena, la qual cosa donava lloc a un procés d'abrasió. Més endavant s'inventaren els estris de coure, de bronze i, posteriorment, de ferro, amb l'ajuda dels quals ja es podia tallar la pedra.

Esculpir una figura de grandària natural en pedra no resulta fàcil, i qualsevol intent no sistemàtic condueix ràpidament al fracàs. La talla del marbre reque-



*El bes. Marbre de Carrara. 1901 - 1904. Rodin. Londres, Tate Gallery.*





*El bes. Pedra calcària. 1908. Brancusi. Filadèlfia, Museum of Art.*

reix un llarg aprenentatge, com també una gran experiència, i això acompanyat d'una especial concepció de l'objecte en l'espai, i així mateix, per la lentitud del procés, una desenvolupada memòria tridimensional. Els grecs, conscients d'això, sabien que els egipcis, molts segles abans, havien inventat un mètode per a tallar les figures en pedra. Els grecs, igual com els egipcis, dibuixaven els contorns de la figura desitjada en tres o quatre cares d'un bloc de pedra, en la part anterior una vista frontal i de perfil dels costats. Després cisellaven a poc a poc cap a dins, des de les cares frontal i laterals, llevant cada vegada més pedra fins atènyer la profunditat corresponent a la figura dibuixada. Els dibuixos s'havien de fer a partir d'un esquema fix de proporcions de manera que, en acabar l'obra, les vistes frontal i laterals s'unien l'una amb l'altra; definiríem doncs el procediment de consecució de perfils.

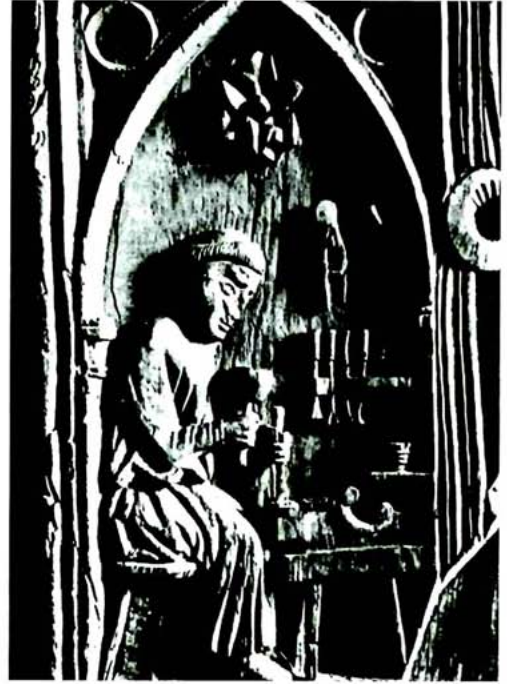
Els grecs van adoptar el mètode egipci de treball, i en gran part també el sistema egipci de proporcions. És per això que les primeres estàtues gregues recorden en gran mesura les egípcies (Kuros). Les semblances de posa, de tècnica, són òbvies; les diferències d'estil i de funció són més subtils però summament importants. L'estàtua grega sol ser més abstracta que la realitzada per un escultor egipci, que feia una figura naturalista de l'home bastant convincent. Servia de guia i de referència, a fi d'aconseguir la simetria. Aquestes primeres figures gregues es treballaven aplicant-hi el punxó perpendicularment al bloc de pedra.

L'escultor belga H. J. Etienne va experimentar amb els mètodes de treball dels grecs. Va fabricar estris de bronze amb lliga equivalent a la que podien conèixer els grecs abans de l'any 500 abans de Crist. Aquests, aplicats de forma obliqua, tal com es comença a utilitzar des del període gòtic fins a l'actualitat, relliscaven sobre el marbre. S'entenia així per què l'escultor grec va emprar només cops de punxó en angle recte sobre el bloc. I s'assumia que els condicionaments tècnics tenen a veure molt sovint en el resultat final de l'obra.

Progressivament, es van descobrint altres materials per a les ferramentes, amb la qual cosa evolucionen alhora els conceptes estètics de les escultures resultants, adquireixen més moviment, s'arriba a nivells d'acabat i expressivitat d'acord amb la intenció inicial de l'escultor.

Els romans eren grans admiradors de l'art grec, i sabem que encarregaren còpies d'estàtues; aquestes ens proporcionen l'única font d'informació de què disposem al voltant dels elogiats originals grecs. Els contactes amb l'art grec van començar en realitat al segle III aC, al sud d'Itàlia, on els grecs feia temps que s'havien establert en colònies.

Quant a la tècnica del trasllat de mides, posteriorment perfeccionat, condueix a un treball de taller de tipus semiindustrial, en què s'esculpien per separat les parts de l'escultura seguint els models fixos i després s'encaixaven amb pernès metàl·lics; l'execució i l'acabat de les parts més importants, com ara la cara, podia ser obra de l'artista, però la intervenció dels artesans i dels ajudants és important. Només d'aquesta manera era possible abastir la demanda i produir un gran nombre de rèpliques d'obres originals i de còpies cèlebres del passat. En ocasions, les escultures eren el resultat final del muntatge de parts procedents de diferents tallers, com és el cas de les estàtues heroiques romanes, en què els caps d'estil realista obtingudes per calc es col·locaven sobre cossos apolínis de producció estàndard procedents de tallers grecs.



Detall d'un seient d'un cadirat de cor. 1285. Hannover. Provinzial Museum. Monjo treballant amb maça i cisell.



20010  
 vob Jndea aus lant  
 den hand vns die buch  
 de sate das der romer  
 ruzt tegen dnyus mit  
 grosse heimechuffe  
 rond mit gtozpe liebe  
 onyme sine chet vnd

der ym soltche hieb sig  
 ni. Vnd aus der sine  
 leben mit besone plich  
 liebe dnamme in cant  
 was tot. Vnd bald  
 uch ym das moos priede  
 tede omme

Die lies ymms em bilde machen vns sinen cotte  
 vnter omme



Manuscrit alemany del segle XV. Munich, Bayerisches National Museum. MS 2502. Veiem que l'escultor està treballant a partir d'un model, que és el cos mateix del mort a representar.

El procediment mecànic de posada a punts (còpia pel procediment mecànic de trasllat de mides) és atestat al segle i abans de Crist; amb aquest sistema, semblant a la màquina de traure punts, però lògicament molt més senzill i arcaic, es podien establir en el bloc de marbre punts correctes i amb la profunditat exacta. Es pot observar el procediment tècnic de posada a punts en la figura procedent de Renea Jove i la de *Dionisos i el sàtir*, ambdues inacabades. La del jove presenta una sèrie de forats en la zona de l'estómac, producte del procés. El grup de *Dionisos i el sàtir* té a la superfície, en canvi, unes quantes protuberàncies. També és interessant, aquest grup, perquè revela les empremtes de diversos estris: s'hi poden distingir fàcilment el punxó, el cisell pla i el cisell dentat o gradina.

A fi de vessar més llum sobre el tema que ens ocupa —els processos tècnics i el concepte de la reproducció escultòrica—, cal

veure el naixement de les catedrals gòtiques, on naix una nova escultura monumental.

Les fonts documentals que ens parlen sobre l'escultura de l'època són escasses; trobem *De diversis artibus* (Sobre les diverses arts) de Teòfil. Teòfil ens aporta d'una forma documental, i no per mera especulació, prèvia anàlisi de les escultures de l'època, el procediment utilitzat per l'escultor en la seua execució; citem textualment: «desbasteu un tros de material, de les mides desitjades, i cobriu-lo de guix; dibuixeu després la figura amb mini (llapis) tal com es desitge obtenir més endavant, i marqueu-

ne els perfils amb un punxó, de forma que siguin clarament visibles. Després, amb distints cisells, rebaixeu el fons amb la profunditat que es vulga...». En aquesta citació trobem que no es parla en cap cas d'apunts o dibuixos preparatoris, de què es dedueix que els escultors adoptaren el treball dels grecs arcaics, és a dir, dibuixar directament els perfils sobre el bloc.



Aiguatina de Bernat Fecit, Enciclopèdia Diderot i D'Alembert, volum *Gravure et sculpture*. Representació en gravat d'un estudi d'escultura. Segle XVIII.

L'*Àlbum* de Villard de Honnecourt és un manuscrit d'un segle després que el tractat de Teòfil. La sèrie de dibuixos que s'hi recopilen tenien com a finalitat convertir-se en una espècie de repertori de motius per a ser utilitzats tant per escultors com per altres practicants de les arts.

Una altra de les fonts d'informació a què cal recórrer es troba precisament en les representacions coetànies dels artistes en ple treball. D'elles es pot deduir la forma de treballar dels escultors de l'època. En primer lloc, passarem a analitzar el treball en solitari d'un monjo; és la representació més antiga i data del 1285; procedeix d'un cadirat de cor. Un altre exemple pertany a un manuscrit alemany del segon quart del segle XV, on es veu un escultor que treballa en un sepulcre, a partir d'un model que, segons indica la inscripció, és el cos mateix d'un membre de la reialesa traspassat.

L'època renaixentista és sens dubte la més prolífica en estudis dels diferents sistemes tècnics de reproducció escultòrica. Dins del que va suposar el reconeixement de l'artista, i més concretament de l'ofici i l'art de l'escultura, amb la qual cosa pretenen adquirir el paper paral·lel a l'art de la pintura. Dins del nou esperit de l'home renaixentista, que estudiava anatomia, proporcions, eurítmia, etc., per a la seua aplicació correcta en les seues escultures, els escultors estudien alhora de forma exhaustiva els procediments tècnics i d'ofici de l'art de la talla en pedra, com també dels sistemes de reproducció.





Màquina radial de tall en sec que s'utilitza en el procés de desbast. Diferents tipus de discos de diamant electrodepositat.

## El procés

El sistema de treball, com també les ferramentes i, més concretament, les seues formes, han variat poc des de l'antiguitat fins ara. Només arran de descobriments de nous materials o la seua aplicació, com ara el diamant o la vídia, s'ha motivat la lleugera transformació que han sofert. Es continuen utilitzant els mateixos procediments i les mateixes tècniques, això sí, personalitzats en cada cas particular: la talla directa, tant amb el recolzament d'esbossos bi-tridimensionals o sense ells; o els sistemes de reproducció mecànica basats en el trasllat de mides del model al bloc de pedra o de fusta, des dels sistemes primitius egipcis i grecs, passant pel sistema d'Alberti, utilitzat al Renaixement, fins arribar al descobriment i l'ús tradicional tret de punts o els compassos, que es va utilitzar en el període neoclàssic, fins a les més sofisticades, com els pantògrafs mecànics amb impulsió elèctrica o els més tecnològicament avançats com són els palpadors làsser i l'escàner tridimensionals (que veurem més endavant). L'aportació tecnològica és fonamental, i l'escultor s'apropia de ferramentes elèctriques i pneumàtiques que faciliten i acurten el temps de l'execució de l'obra.

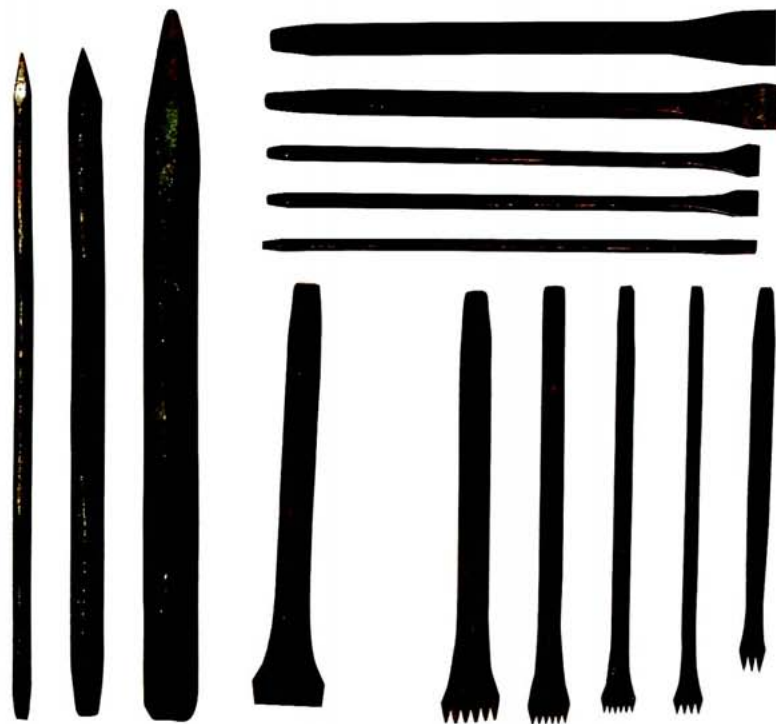
Les ferramentes, basades en la seua gran majoria en la percussió (colpejant de forma continuada amb martells sobre aquestes i alhora aplicant-les sobre el material al qual s'ha d'eliminar part de la massa), les podríem classificar segons el paper que juguen dins del procés de treball. Aquest es divideix en desbast, aproximació, modelat i acabat.

El *desbast* és el procediment pel qual s'elimina una gran quantitat de material del bloc en brut. D'una forma tosca, però disciplinada i segura, se li substraen grans llesques i trossos amb la finalitat de deixar el bloc el més ajustat possible al volum preconcebut, és a dir, es defineixen de forma general els volums globals de l'escultura que es pretén realitzar.

Per aquest procediment s'utilitzaran una sèrie de ferramentes de tall per percussió, com també l'ajuda de màquines elèctriques de tall tant en sec com en humit. Les ferramentes manuals que s'empraran seran el punxó i l'escatador, a més de cisells de boca redona de vídia sempre utilitzada en materials delicats, com



poden ser els marbres de Carrara, i amb el sistema percussor pneumàtic, per no danyar la superfície del bloc, o siga, fer «consentits» (zones blanquinoses que sobreïxen en el marbre durant el procés d'acabat i/o polit i que penetren, depenent del material i de la virulència del colp, des de 5 mm fins als 1,5 cm). Aquests cisells de boca redona se solen usar aplicant-los al material en un angle molt obert i eliminant poca quantitat de material. El punxó es pot utilitzar de dues formes,



Conjunt de ferramentes bàsiques d'acer per a la talla en pedra utilitzades per percussió amb martell manual.

aplicat perpendicularment al bloc o en angle, provocant solcs en el material. S'alterna l'ús de la ferramenta manual amb el de l'elèctrica, concretament amb el de la màquina radial de disc diamantat de tall en sec.

*Aproximació* és quan, una vegada que els volums generals de l'escultura estan col·locats al seu lloc pel procés del desbast, es defineixen i es particularitzen, per a arribar a un nivell d'aclariment volumètric bastant profund.

Per a això s'empren les gradines de dents puntegudes i separades, bastant amples i de tres o quatre dents per ferramenta, que actuanren sobre la pedra com si foren tres punxons disposats en un pla.

*Modelat*, terme que s'empra en els processos escultòrics additius, però l'ús del qual s'extrapola a l'escultura substractiva per a definir el treball d'acostament gradual a la forma i els volums definitius, d'homogeneïtzació de les superfícies, de definició de detalls, etc.

Les ferramentes que s'empren són bàsicament gradines de distints tipus,

com ara les de dents planes, tant d'acer com de vidia, i les de dents agudes, curtes i juntes, ben treballades a base de percussió manual o pneumàtica. L'amplària d'aquestes ferramentes variarà des de les més estretes (replecs, formes menudes, etc.) fins a les més amples (grans superfícies, tant planes com convexes). També s'utilitzen els cisells plans i de mitja canya. En aquesta fase fa un paper important la percussió, que, segons el material i la zona a treballar, pot ser amb martells de diferents tipus, com ara els de bronze, els d'acer dolç o les maces de fusta, i aquests de diferents pesos, amb la qual cosa el colp és més o menys contundent, i en aquesta fase és fluix i dolç.

L'*acabat* de la talla és una labor especialment delicada dins del procés escultòric; aquí bàsicament no es talla sinó que totes les actuacions sobre el material són per abrasió i fregament (per a polir el material).

Les ferramentes són bàsicament llimes, raspes, les cues de ratolí (bé d'acer, bé de diamant electrodepositat) o cisells plans i corbats l'ús dels quals es limita a rascar sobre el marbre. Altres utensilis emprats en un procés més avançat són les pedres de carborund molt lligat amb goma laca i amb distint gra, els papers de vidre a l'aigua i, per últim, si es vol que la peça tinga brillantor, s'utilitza una espècie de bola feta a base de draps que, amb aigua i potea, es frega a mà sobre la superfície acabada fins que s'aconsegueix traure-li la brillantor desitjada. Se li pot afegir a la potea, segons el material, plom, sal d'agrella, etc. En aquest procés s'empren sovint discos abrasius per a llimar i plats de feltre per a enlluïtir, posat en les màquines elèctriques sempre que les formes de l'escultura ho permeten.

L'ús de les ferramentes i l'ordre del procés influeix de manera decisiva en el resultat plàstic i estètic final de l'obra, i és un factor determinant de l'estil particular de cada escultor.

**Bibliografia:**

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