



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Las fases de la Talla Escultórica

Apellidos y nombre: Pedrós Esteban, Armand-Thierry (arpedes@esc.upv.es)¹

Departamento/Centro: ¹Departament d'Escultura
Universitat Politècnica de València

²Facultat de Belles Arts
Universitat Politècnica de València

Índice general

1. Resumen de las ideas clave	2
2. Introducción	2
3. Objetivos	2
4. Desarrollo	3
4.1. Las diferentes etapas de la Talla	3
4.1.1. Tridimensionalización	4
4.1.2. Abocetado o marcado	4
4.1.3. Desbaste	5
4.1.4. Rebaje e igualado de la superficie	6
4.1.5. Refinado	7
4.1.6. Lijado-texturado	8
5. Cierre	10

1 Resumen de las ideas clave

En este artículo vamos a definir y desarrollar las fases que conforman la Talla Escultórica de la piedra. Vamos a realizar un recorrido a través de ellas indicando las operaciones que desarrollaremos hasta la conclusión de la escultura final.

Con independencia de la época histórica en la que se ha desarrollado el proceso de la Talla podemos afirmar que las operaciones se mantienen invariables en esencia. Si que es cierto que han evolucionado las herramientas, materiales y máquinas que podemos aplicar en el proceso, pero no así las etapas que deberemos superar.

2 Introducción

La Talla de la piedra se caracteriza por ser una disciplina escultórica en la que prevalece la extracción como sistema para la generación del volumen. En este artículo vamos a explicar y desarrollar su proceso que está formado por una serie de **tareas** o **fases**. Explicaremos cada una de ellas y las ilustraremos con imágenes tomadas durante el proceso de realización de una escultura.

Como comentábamos anteriormente, las operaciones que vamos a desarrollar no han cambiado en su esencia a lo largo de los siglos. Por ejemplo, la fase del *desbaste*, que desarrollaremos en el Apartado 4.1.3, sigue siendo la misma y teniendo la misma función desde la época de la Escultura Arcaica. Con él se inicia la talla y bien sea piedra contra piedra, con maza y puntero o con radial y discos de corte diamantados la vamos a ejecutar con la misma finalidad que no es otra que la de eliminar material de la piedra original. Los avances han propiciado soluciones técnicas que revierten en un ahorro de tiempo y esfuerzo físico... pero no la han redefinido en sí misma.

Podemos describir el paso por estas **fases** como un itinerario en el que vamos a adquirir conocimientos y destrezas que posteriormente nos ayudarán para trabajar la piedra. En este aprendizaje conoceremos las nociones generales que rigen la manipulación del material a la par que haremos lo propio con la maquinaria que utilizaremos. El control de estos procesos técnicos pasa por el trabajo y la repetición. Resulta imprescindible una planificación y el afianzamiento de la fase previa para controlar la siguiente.

El *material base* que hemos utilizado en la realización de la escultura con la que ilustramos el proceso de la talla ha sido la piedra caliza.

3 Objetivos

Una vez leído y estudiado el presente artículo, el alumno adquirirá la capacidad de:

1. Generar un modelo de referencia tridimensional que utilizará de guía a lo largo del proceso de trabajo
2. Realizar una secuenciación y planificación de las tareas a desarrollar
3. Conocer las etapas o fases que se tienen que superar para llegar a la escultura final
4. Aprender a pautar el tiempo de cada una de las fases de trabajo en función de los resultados buscados
5. Adquirir y trabajar la visión global de un proceso para posteriormente sacar conclusiones que le permitan enfrentarse a futuros trabajos

4 Desarrollo

4.1 Las diferentes etapas de la Talla

La talla de la piedra es una disciplina escultórica que se trabaja mediante la técnica de la extracción. Es decir, que para conseguir el volumen tenemos que eliminar o sustraer pequeños fragmentos del material base.

En artículos anteriores, desarrollábamos dos concepciones diferentes de la talla. La primera se refería a la *Concepción monolítica o tradicional* (C.T.) y la segunda al *Sistema de la hibridación* (S.H.). Cada una de ellas parten de un planteamiento conceptual diferente. La C.T. se vale de un material base que se obtiene a pie de cantera mientras que el S.H. se construye su propia materia prima. Cuando nos referimos a *materia prima, material base o soporte escultórico* nos referimos al material que utilizamos para realizar nuestros trabajos.



Figura 1: Bloque base

Para la realización de la escultura con la que vamos a ilustrar este artículo vamos a utilizar como soporte el bloque de piedra caliza que observamos en la Figura 1. Realizaremos la talla con dos finalidades. La primera para desarrollar las fases de la talla que podemos aplicar tanto a la C.T. como al S.H. La segunda para ilustrar la ejecución de una talla a partir de un único monolito. Antes de iniciar el trabajo vamos a enumerar las fases que desarrollaremos en la talla como el itinerario que vamos a seguir. Cada una de ellas las vamos a desarrollar en su apartado correspondiente.

1. Tridimensionalización
2. Abocetado
3. Desbaste
4. Rebaje e igualado de la superficie
5. Refinado
6. Lijado-texturado

4.1.1 Tridimensionalización

Lo podemos definir como el proceso en el que a partir de una idea generamos un **modelo de referencia** o **maqueta tridimensional**. Nos servirá como punto de partida y guía a lo largo de la talla. Con ella dispondremos de un estudio volumétrico de lo que queremos representar.



Figura 2: Maqueta realizada con arcilla

No obstante, puede ocurrir que la idea nos haya surgido a partir de un objeto bidimensional. Por lo que podemos considerar que el modelo de referencia lo podemos obtener por dos caminos diferentes que convergen en una misma dirección.

- A partir de un **objeto en 2D**: partiendo de un dibujo rápido, boceto, imagen fotográfica o incluso texto que posteriormente tendremos que *convertir* a la tercera dimensión.
- A partir de un **objeto en 3D**: mediante una técnica como puede ser la del modelado. En la Figura 16 podemos ver el ejemplo al que nos hemos referido anteriormente.

4.1.2 Abocetado o marcado

Una vez hemos definido la **maqueta** iniciaremos el **abocetado** o **marcado** del bloque. Esta operación se caracteriza por el traslado de la información de la **maqueta** sobre las caras del material base. Conservando la proporcionalidad respetaremos la armonía.



Figura 3: Abocetado o marcado inicial



Figura 4: Abocetado o marcado secundario

Nos definirá los límites externos de la escultura. Lo que queda fuera de las trazos es aquello que tendremos que eliminar. Como podemos observar en la Figura 3, utilizaremos rotuladores, tizas, lápices o cualquier útil que marque la superficie de la piedra. Podemos ver que las marcas son bastante genéricas. Para evitar errores que nos induzcan a eliminar más cantidad de piedra de lo necesario, introduciremos un pequeño margen que podremos valorar de unos 2 a 3 centímetros perimetralmente.

El *abocetado* o *marcado* no corresponde únicamente a esta fase inicial. Lo aplicaremos siempre que tengamos que eliminar materia para definir las proporciones. En la Figura 4 podemos ver un ejemplo. Una vez aplicados los trazos definiremos con mayor precisión las zonas que trabajaremos.

4.1.3 Desbaste

En esta fase aplicaremos un trabajo sobre el material base para eliminar o sustraer los fragmentos de piedra que hemos delimitado en la fase del **Abocetado**.

El **desbaste** lo realizaremos mediante la utilización de la maquinaria y la herramienta que podemos ver en la Figura 5. La máquina recibe el nombre de *radial*. Lleva como accesorio un disco de diamante electrodepositado con el que realizaremos los cortes para eliminar la piedra. La herramienta manual es un cortafríos y una maza que utilizaremos para quebrar las partes que hemos cortado con la radial. En esta operación asentaremos las dimensiones de la escultura al acotarla. De su correcta ejecución dependerá el posterior desarrollo de la talla.

Como podemos apreciar en las Figuras 5, 6 y 7 en la superficie de la piedra vemos unos cortes paralelos. Con ellos hemos generado una especie de pequeñas paredes que hemos quebrado con las herramientas manuales que hemos comentado. Este sistema de desbaste recibe el nombre de *desbaste por paredes*. Con su utilización economizamos tiempo y esfuerzo.



Figura 5: Desbaste inicial con la maquinaria utilizada



Figura 6: Desbaste inicial



Figura 7: Desbaste secundario

No obstante, después del **desbaste inicial** que vemos en las Figuras 5 y 6, seguiremos realizando el **desbaste secundario** que vemos en la Figura 7 más detallado y cuidadoso. De forma genérica podemos decir que la operación de desbaste la realizaremos de dos formas y en dos momentos diferentes.

- **Desbaste inicial:** Aplicado al inicio del trabajo destinado a eliminar las mayores porciones de material. Corresponde a las Figuras 5 y 6.
- **Desbaste secundario:** Después del inicial y de forma selectiva y precisa. Corresponde con la Figura 7 donde conseguiremos definir con mayor exactitud los volúmenes definidos en la maqueta.

4.1.4 Rebaje e igualado de la superficie

En esta fase consideramos las operaciones que realizamos para eliminar más material del soporte pero esta vez de forma más controlada y selectiva que en la etapa anterior. Para ello utilizaremos herramientas y máquinas con accesorios especiales. Con ellas conseguiremos eliminar las marcas de los cortes de la radial que veíamos en las Figuras 6 y 7.

En esta etapa los volúmenes pierden envergadura y se acercan poco a poco a la proporción marcada en la maqueta.



Figura 8: Rebaje e igualado de la superficie



Figura 9: Rebaje e igualado de la superficie



Figura 10: Trabajo de los orificios



Figura 11: Realización de los orificios

Seguiremos utilizando la radial (con más accesorios aparte de los discos de corte) y aplicaremos otro tipo de maquinaria como es el martillo neumático. Con su aplicación conseguiremos rebajar e igualar la superficie como vemos en las Figuras 8 y 9. Homogenizaremos la superficie dejando su textura característica.

Como podemos ver en la maqueta de la Figura 16 integra dos orificios de diferentes dimensiones. Los realizaremos siguiendo unas pautas. No haremos unos orificios pasantes que después agrandaremos. Llegaremos hasta ellos definiendo los volúmenes que los envuelven y contienen. Poco a poco ganarán en definición como vemos en la Figura 10 y podremos desalojar la piedra que ocupa el espacio destinado al vacío. Alternaremos el trabajo con martillo neumático y radial

como vemos en la Figura 11. Conseguiremos definir y rebajar los volúmenes acercándonos cada vez más al volumen definitivo.

Si comparamos la **maqueta** con el trabajo que hemos realizado hasta el momento comprobaremos que hemos ubicado correctamente los volúmenes de referencia. Esta fase resulta más lenta y costosa que la anterior. Mientras que en el *desbaste* hemos eliminado una gran cantidad de piedra en poco tiempo, en el *rebaje e igualado* eliminamos menos y buscamos la definición de los volúmenes. El *desbaste* es una operación que podríamos calificar como mecánica y rápida pero no exenta de riesgos.

En el *rebaje e igualado* definiremos y potenciaremos los volúmenes. Plasmaremos el movimiento y visualizaremos y trabajaremos todas las visiones de la escultura para controlar su armonía (visiones principales y diagonales). Controlaremos todos aquellos parámetros que de una u otra forma influirán en el desarrollo de la escultura.

4.1.5 Refinado

Se caracteriza por incidir en la piedra con máquinas provistas de accesorios que integran abrasivos de grano grueso. Con ellos perfilamos los volúmenes hasta conseguir las dimensiones correctas de la escultura. Como podemos ver en las Figuras 12 y 13 definimos los volúmenes púlcramente y los dejaremos listos para la última fase de trabajo.



Figura 12: Refinado de la superficie



Figura 13: Detalle de la superficie refinada

A medida que introducimos los accesorios diamantados y los abrasivos de grano grueso, gradualmente aparecerá la coloración y textura naturales de la piedra. Su superficie quedará surcada por rayaduras, algunas de ellas profundas. Para evitarlo, aplicaremos la escala granulometría ciñéndonos a las referencias de la Tabla 1

En el detalle de la Figura 13 vemos la definición y contundencia de las aristas. Las líneas quedan perfectamente definidas y con continuidad a lo largo de todo su recorrido. La duración de esta etapa se verá influida por factores como son la dureza natural de la piedra y la definición que queremos conseguir en los volúmenes.

4.1.6 Lijado-texturado

Es la etapa final del proceso. Los volúmenes ya están completamente resueltos y definidos. En esta fase aplicaremos el acabado final de la escultura. Para aplicar el acabado final disponemos de las siguientes posibilidades:

- **Texturado**
- **Lijado y/o pulimento**

De entre estas dos posibilidades vamos a describir la más comunmente utilizada. Nos referimos al lijado y/o pulimento.

El **texturado** hace referencia al tratamiento que se puede dar a la superficie de la escultura variando su aspecto original. Podemos conseguir reacciones variables del espectador y potenciar la significación de la obra. La textura que podemos aplicar puede ser aleatoria por toda la superficie, siguiendo un patrón por zonas concretas o jugando con la repetición de un elemento definido. Depende de la sensación que queramos potenciar. La textura consigue variar la percepción del material tanto de forma visual como táctil. Si **lijamos** o **pulimentamos** la escultura

Tabla 1: Escala granulométrica de los abrasivos

Granulometría
30
60
80
120
220

iniciaremos el trabajo con abrasivos siguiendo una escala granulométrica que podemos consultar en la Tabla 1. Debemos saber que los abrasivos que utilizaremos en la piedra son específicos para el material e incompatibles con los utilizados con otros materiales como pueden ser la madera o el hierro.

Como hemos comentado en el apartado anterior, durante la aplicación de los abrasivos se producen pequeñas rayaduras en la superficie de la piedra. Son las marcas de los granos del abrasivo.



Figura 14: Detalle de la superficie refinada



Figura 15: Lijado de la superficie

Si aplicamos todos los abrasivos de la Tabla 1 conseguiremos eliminarlas. De hecho, la señal que nos definirá el paso de un abrasivo a otro, será el momento en que hayamos borrado las marcas de uno con el siguiente. A medida que subamos en granulometría nos aparecerá el color y textura natural de la piedra. En la Figura 14 podemos observar el resultado en la aplicación de los abrasivos hasta el grano 60 de la Tabla. En la Figura 15, vemos la diferencia existente entre la superficie que se mantiene con el grano 60 (parte inferior de la imagen) y la que hemos subido al grano 80 (parte superior).



Figura 16: Maqueta original



Figura 17: Escultura final

Si finalmente nos hemos decantado por el pulimento, en una primera fase, aplicaríamos los abrasivos que referimos en la Tabla. Comprobaríamos que no hemos dejado las propias marcas del abrasivo para posteriormente aplicar el disco de trapo con una cera especial que recibe el nombre de *potea*. Resulta ligeramente abrasiva y refina la superficie hasta hacerla brillar como un espejo. Realizaremos varias pasadas hasta conseguir homogeneizar el pulimento que vemos en la Figura 17.

Llegados a este punto, podemos hacer el siguiente comentario... resulta un tanto increíble el proceso de transformación que hemos conseguido. Partimos del bloque de piedra o *material base* que vimos en la Figura 1, lo desbastamos como vemos en la Figura 18 y hemos llegado a la escultura final que observamos en la Figura 17 teniendo como referencia la maqueta de la Figura 16.

No parece el mismo material ya que uno era amorfo y blanquecino y el otro de un color pardo y cruzado por multitud de vetas de diferentes materiales. Al material base hemos conseguido trasladar la información contenida en la maqueta. La Talla no la consideramos como un sistema de reproducción. No es un sistema en el que nos limitamos a copiarla a una escala diferente. Trasladamos la información y la interpretamos modificando y cambiando algunos aspectos que vemos pueden resultar importantes para la escultura final.

Como punto final a este artículo vamos a limitarnos a observar la Figura 18 donde vemos uno de los primeros estadios del trabajo del bloque de piedra. Gracias a sus características físicas podemos obtener formas y volúmenes con un alto grado de definición como vemos en los detalles de las Figuras 19 y 20. El aspecto inicial del material oculta las posibilidades y resultado final de la Figura 17

La talla es una Técnica Escultórica en la que resulta imprescindible la culminación de un itinerario que nos ayudará a conocer la forma de trabajar la piedra y su comportamiento en las diferentes fases que completan el proceso. Si las resolvemos satisfactoriamente podremos conseguir cualquier resultado que nos propongamos.



Figura 18: Rebaje e igualado de la superficie



Figura 19: Trabajo de los orificios



Figura 20: Trabajo de los orificios

5 Cierre

Hemos presentado la información necesaria para conocer las fases por las que tenemos que pasar en el proceso de la realización de una Talla escultórica. Nos hemos valido de imágenes fotográficas realizadas en el proceso de creación de una escultura para ilustrar todas y cada una de ellas.

Hemos podido constatar la necesidad de una planificación de las tareas que se desarrollan a lo largo del proceso y la necesidad de seguir una secuencia de trabajo. También hemos visto que la respuesta de la materia prima depende tanto del desarrollo de las tareas como en el grado de perfección que hemos sido capaces de conseguir.

Para concluir podemos decir que el proceso de la Talla de la piedra supone el trabajo de un material con unas propiedades físicas determinadas. Esto implica el desarrollo de unas operaciones que inicialmente debemos conocer, posteriormente integrar y finalmente poner en práctica. Con ello conseguiremos llegar a un dominio de la técnica que revertirá en la adquisición de una capacidad expresiva que nos ayude en la formación de un lenguaje artístico propio.