



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

# Acabados de superficie: Texturas mecánicas con discos de corte

**Apellidos y nombre:** Pedrós Esteban, Armand-Thierry ([arpedes@esc.upv.es](mailto:arpedes@esc.upv.es))<sup>1</sup>

**Departamento/Centro:** <sup>1</sup>Departament d'Escultura  
Facultat de Belles Arts  
Universitat Politècnica de València

## Índice general

<b>1. Resumen de las ideas clave</b>	<b>2</b>
<b>2. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>3. Objetivos</b>	<b>2</b>
<b>4. Desarrollo</b>	<b>3</b>
4.1. Consideraciones generales . . . . .	3
4.2. Las texturas mecánicas . . . . .	4
4.2.1. Cortes en línea . . . . .	4
4.2.2. Cortes en curva . . . . .	5
4.2.3. Cortes aleatorios entrecruzados . . . . .	6
4.2.4. Cortes en degradado . . . . .	7
<b>5. Cierre</b>	<b>8</b>

## 1 Resumen de las ideas clave

En la talla escultórica de la piedra, para conseguir el volumen, nos valemos de procedimientos tanto manuales como mecánicos. Cada uno de ellos deja sus huellas propias y únicas en la superficie del material que en ocasiones transgreden el estatus de simples marcas del proceso de trabajo para constituirse en acabados o texturas propias. Con ellas conseguimos potenciar diferentes sensaciones visuales y táctiles que interaccionan con la significación de la escultura.

En artículos anteriores describíamos, por ejemplo, las texturas generadas por las herramientas manuales o las que podemos conseguir con la aplicación de los discos abrasivos. En este objeto de aprendizaje comentaremos y describiremos algunas de las texturas que conseguiremos mediante la utilización de los discos de corte.

## 2 Introducción

La piedra es un material duro pero frágil. Las marcas o huellas que gravemos en su superficie permanecerán inmutables indefinidamente si no decidimos eliminarlas. En el caso que nos ocupa, a esas marcas, les queremos conferir el protagonismo suficiente para considerarlas como **texturas** con las que desarrollar una superficie que potencie la presencia y significación de la escultura en contraposición al espacio que la rodea.

Debemos de tener presente que no es ni obligatorio ni necesario aplicar las **texturas** de forma uniforme. Tampoco es obligatorio cubrir el 100 % de la superficie de la escultura. Podemos aplicarlas en lugares específicos y delimitados para potenciar algunas de sus características visuales. De una manera u otra su función es la de cambiar la percepción del material con lo que conseguimos dar una presencia diferente que potencie el mensaje o contenido de la escultura. El texturado es un proceso reflexivo donde planteamos alternativas a un acabado marcado exclusivamente por la utilización de abrasivos <sup>1</sup>. No está exento de riesgo puesto que la textura debe establecer una relación directa con la escultura sin interferir en su comprensión.

Por todo ello, intentaremos hacer una descripción clara y objetiva de las texturas que podemos conseguir con el fin de ofrecer diferentes posibilidades susceptibles de utilizar en nuestras esculturas.

## 3 Objetivos

En este artículo nos vamos a proponer los siguientes:

1. Conocer que es una textura y de qué manera altera el espacio sobre el que la aplicamos
2. Conocer las texturas que podemos aplicar utilizando los discos de corte
3. Saber de qué manera podemos distribuir y/o agrupar las huellas generadas

---

<sup>1</sup>Nos referimos a aplicar por defecto el pulimento de la superficie de la piedra

## 4 Desarrollo

### 4.1 Consideraciones generales

Cuando nos planteamos realizar una escultura en piedra sabemos que nos vamos a utilizar un material con unas características especiales, diferentes y únicas. Nos centraremos en las marcas generadas por la utilización de discos de corte en un soporte generado por *hibridación* por lo que, junto con estas marcas que generaremos, apreciaremos también las juntas de unión de los diferentes materiales que lo componen.

En la talla a partir del sistema de la *hibridación*, aunque inicialmente pasemos por una fase constructiva o aditiva donde compongamos nuestro soporte<sup>2</sup>, llevaremos a cabo un trabajo por sustracción. Esto implica que, por defecto, generaremos multitud de marcas o huellas en el soporte al haber aplicado tanto herramientas como maquinaria manual eléctrica o neumática.

Como hemos comentado en diversos de estos objetos de aprendizaje, el proceso de la talla se inicia siempre de la misma manera. Llevamos a cabo el **desbaste**<sup>3</sup> para eliminar las porciones de mayor tamaño que no van a influir en el desarrollo del volumen. Para ello, inicialmente utilizaremos el sistema de *desbaste por paredes* para eliminar fragmentos de mayor tamaño. Posteriormente utilizaremos el martillo neumático y una media caña para hacerlo de forma más controlada y selectiva. Quedarán patentes las marcas de este proceso y no llegarán a transgredir completamente el estatus de marcas de trabajo<sup>4</sup> puesto que desaparecerán al avanzar el proceso de la talla. Pero si que nos permitirán apreciar como interactúan visulamente con los volúmenes. Poco a poco avanzaremos en la talla y las huellas o marcas que dejemos se tornarán más sutiles al definir los volúmenes que tenemos de referencia en la **maqueta**.<sup>5</sup>

En las etapas finales de la Talla, nos damos cuenta de que hemos conseguido “traducir” satisfactoriamente los volúmenes que describen la **maqueta** al lenguaje de la piedra. Casi tenemos finalizada la escultura y nos asalta la duda de cual es el acabado que vamos a aplicarle. Para ello disponemos de diferentes posibilidades (más de las que pensamos). Por ejemplo, si la rematáramos de la forma más comunmente utilizada optaríamos por el trabajo con abrasivos hasta su pulimento final. No es la única forma de hacerlo. Podemos aplicar diferentes acabados, como por ejemplo:

- Con aprasivos con diferentes intensidades o grados. Desde un trabajo inicial más basto hasta un acabado de *pulido a espejo*
- Aplicando una textura manual
- Aplicando una textura mecánica
- Tintando o pintando la superficie de la piedra con pigmentos, pinturas, esmaltes...

La utilización de un acabado u otro depende exclusivamente de nuestras preferencias personales puesto que no hay una forma establecida o estandar de hacerlo. Para ello debemos de partir de la idea de que la piedra es un soporte más con el que vamos a trabajar y no es un “soporte” invariable e inmutable que debemos de tratar como algo exclusivo<sup>6</sup>. Por tanto, la forma de acabar la escultura será una decisión personal en la que entrará en juego la subjetividad.

<sup>2</sup>Consultad el artículo docente “El sistema de la hibridación”.

<sup>3</sup>Consultad el artículo docente “Las fases de la talla” y “Las fases de la hibridación.”

<sup>4</sup>Hacíamos referencia a que en ocasiones las marcas que generamos en el proceso de trabajo transgreden esa barrera de marcas de trabajo y las consideramos como texturas en el acabado final de la escultura

<sup>5</sup>Consultad el artículo docente “Las fases de la talla”.

<sup>6</sup>Según la concepción que cada uno tiene de la talla de la piedra, se puede dar el caso en el que se considera que la piedra es un soporte que hay que trabajarlo realizando una talla a partir de un solo bloque lo más compacto posible sin utilizar masillas para unir diferentes piezas



De los diferentes tipos de acabados que podemos aplicar en este objeto de aprendizaje nos vamos a centrar, exclusivamente, en las texturas que vamos a conseguir mecánicamente mediante la aplicación de la **radial** provista de accesorios de corte diamantados.

## 4.2 Las texturas mecánicas

Las podemos describir como las marcas que practicamos en la superficie de la piedra mediante la utilización de una máquina manual portátil provista de un disco de diamante electrodepositado como vemos en la Figura 1. En la Figura 2 podemos ver el detalle de uno de estos discos.

Gracias tanto a la máquina como al disco diamantado conseguiremos hacer las marcas en la superficie de la piedra. Cubrirán la superficie de la escultura creando una trama más o menos definida. Modificarán la percepción del volumen y redibujarán y alterarán su aspecto inicial. Los elementos que introducimos se asemejan a elementos gráficos.



Figura 1: Radial provista de disco diamantado



Figura 2: Detalle de un disco diamantado

Para describir los diferentes las marcas que vamos a realizar estableceremos un procedimiento para su aplicación y lo haremos de la siguiente manera:

1. Consideraremos las marcas al realizar cortes siguiendo una misma dirección en línea recta.
2. Consideraremos las marcas al realizar cortes siguiendo una misma dirección con cortes curvos.
3. Consideraremos aplicar las marcas de forma aleatoria y variando su dirección.
4. Consideraremos aplicar las marcas siguiendo una gradación.

### 4.2.1 Cortes en línea

Como vemos en las Figuras 3 y 4 los obtendremos al realizarlos siguiendo una misma dirección con poca profundidad. En las Figuras 5 y 6 los hemos superpuesto aumentando la profundidad. En las imágenes vemos que el grado de intervención del soporte variará teniendo en cuenta tanto la dirección como la profundidad de los cortes. Con todo ello variaremos la percepción del volumen.

En la Figura 3 apreciamos la superficialidad de los cortes en contraposición respecto a una mayor profundidad en la Figura 4. En ambos casos la textura tiende a un patrón ordenado. Podremos aplicar los cortes de forma vertical, horizontal o diagonal. Esto influirá en la percepción de un volumen sólido, y en el caso de cortes en posición vertical, propiciaremos una sensación de crecimiento o verticalidad. Conseguiremos una sensación de estabilidad y quietud al realizarlos siguiendo un patrón horizontal. Mientras que si queremos conseguir una sensación de dinamismo los realizaremos de forma diagonal.

En las Figuras 5 y 6 podemos apreciar los cortes superpuestos. La textura resultante presenta una trama, que aunque se organiza en una misma dirección, varía encuanto a su distribución.

Si comparamos las texturas de las cuatro Figuras vemos de qué manera se altera la percepción de la superficie. Todos los cortes están organizados siguiendo una misma dirección; pero teniendo en cuenta su superposición o paralelismo y su mayor o menor profundidad interactuarán de forma diferente en la escultura.



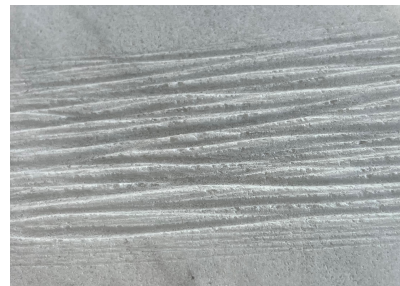
**Figura 3:** Cortes superficiales paralelos



**Figura 4:** Cortes profundos paralelos



**Figura 5:** Cortes superficiales superpuestos



**Figura 6:** Cortes profundos superpuestos

Debemos de tener en cuenta que la descripción de las texturas la hacemos a partir de pequeñas muestras de piedra planas a las que aplicamos cortes. Estas muestras tienen un tamaño de unos .....cm Cuando apliquemos la textura al volumen de una escultura las condiciones variarán por lo que los cortes se adaptarán a un volumen e interactuarán de forma diferente. Lo que comentamos supone una inicial descripción de como interactuarán por lo que tendremos una aproximación que posteriormente desarrollaremos dependiendo del volumen de nuestra escultura.

#### **4.2.2 Cortes en curva**

En este apartado, al igual que en el anterior, vamos a aplicar cortes siguiendo parámetros similares pero esta vez en curva. Aplicaremos cortes o paralelos como vemos en las Figuras 7 y 8 o superponiéndolos con mayor o menor profundidad como vemos en las Figuras 9 y 10.

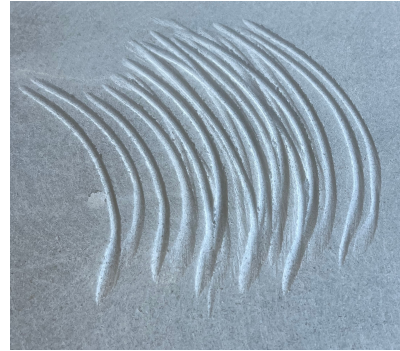
Al huir de la verticalidad, horizontalidad y diagonalidad que describíamos en el apartado anterior, los cortes curvos interactúan de forma diferente con nuestra percepción. De forma genérica, una composición marcada por las líneas curvas se caracteriza por conferir una cierta suavidad, una organización y una belleza intrínseca.

Esta “información” que hemos añadido era inexistente, por lo que focalizará nuestra atención y puede entrar en disputa con la comprensión de los volúmenes que la albergan. Con los cortes utilizamos la piedra como un soporte sobre el que imprimimos marcas que capturan nuestra atención, y aunque pueden interferir de forma negativa, también lo pueden hacer de forma positiva. Pueden potenciar aspectos como la sensación de profundidad o percepción del volumen. Podemos redibujar el volumen a partir de trazos realizados con los discos de corte de la misma forma que modelamos en volumen en un dibujo a plumilla.

Por todo ello la inclusión de los cortes curvos como textura tenemos que planificarla y valorarla detenidamente. Podremos aplicar los cortes que vemos en las Figuras 7, 8, 9 y 10. Tendremos en



**Figura 7:** Cortes superficiales curva



**Figura 8:** Cortes profundos curva



**Figura 9:** Cortes superficiales superpuestos en curva



**Figura 10:** Cortes profundos superpuestos en curva

cuenta que aplicando los cortes de forma paralela y sin superposición obtendremos una mayor definición de los mismos. La perderemos cuando los superpongamos y cuanto mayor sea su profundidad.

#### 4.2.3 *Cortes aleatorios entrecruzados*

En este apartado vamos a aplicar cortes<sup>7</sup> sin una dirección concreta y con líneas que se entrecruzan continuamente. El resultado de esta trama la podemos observar en la Figura 11.



**Figura 11:** Cortes aleatorios entrecruzados

A mayor profundidad de corte, la trama resultante pierde definición. Por ello vamos a considerar únicamente los cortes que aplicaremos de forma superficial. Esto nos permitirá conservar las

---

<sup>7</sup>Los cortes serán de poca longitud y rectos



marcas de todos y cada uno de ellos con lo que la textura resultante vendrà marcada por la aparición de una trama que captarà nuestra atención.

El aspecto de esta textura transformará la superficie de la piedra en un soporte gráfico en el que nuestra atención seguirá un recorrido aleatorio.

#### 4.2.4 Cortes en degradado

En los apartados anteriores hemos visto como interaccionan los cortes con la superficie del material. Siempre los hemos aplicado de forma uniforme por la superficie que cubren.

En este caso vamos a considerar estos acabados aplicándolos en forma de degradado. Los aplicaremos de mayor a menor concentración (o a la inversa). Por lo que una de las zonas sobre la que incidamos estará "saturada" de marcas, habrá otra de transición donde disminuirá su concentración e intensidad, hasta acabar en una donde existirán pocas o ninguna de estas marcas.



Figura 12: Degradado de cortes paralelos



Figura 13: Degradado de cortes superpuestos

El degradado representa una zona donde tiene lugar la transición de una zona de máxima tensión hacia otra que no la tiene. Con esto se puede, por ejemplo, ayudar visualmente al modelado del volumen. Un ejemplo gráfico de esto lo podríamos asimilar a lo que se hace en el dibujo para generar la ilusión de volumen. Para conseguirlo jugamos con los degradados bien entre colores o simplemente con el blanco y el negro. En la escultura, aunque ya existe el volumen, podemos perfilarlo todavía más con la introducción de los elementos que podemos considerar como "gráficos".

En las Figuras 12 y 13 vemos el aspecto que se genera con el degradado realizado a partir de los cortes paralelos rectos con y sin superposición. Lo mismo lo podríamos conseguir en el caso de practicar cortes curvos. Solo variaría el tipo de "grafismo" utilizado; una línea recta y otra curva. Con poca intervención conseguiríamos sensaciones diferentes.

Por último, En la Figura 14 vemos el degradado que conseguimos mediante cortes aleatorios entrecruzados. Este degradado, en comparación a los de las imágenes anteriores, presenta una mayor riqueza de matices puesto que los cortes adoptan diferentes direcciones.



**Figura 14:** Degradado de cortes aleatorios superpuestos y entrecruzados

Si queremos conseguir una aplicación correcta de un degradado, primero visualizaremos el espacio sobre el que queremos incidir. Teniendo en cuenta sus límites podremos decidir y considerar la zona de máxima saturación, la que servirá de transición y la que quedará prácticamente limpia. La zona sobre la que vamos a incidir no tendrá una superficie mínima obligatoria. La aplicaremos en las zonas que consideremos como susceptibles de poderlas mejorar o transformar.

## 5 Cierre

A lo largo de este objeto de aprendizaje hemos conocido varias formas de realizar texturas a partir de la utilización de discos de corte diamantados. Hemos realizado cortes y los hemos organizado según su dirección, longitud, superposición, paralelismo o entrecruzamiento para finalizar con la aplicación de un degradado de cada uno de estos modelos.

Para ello hemos utilizado maquinaria manual (radial) junto con estos accesorios que podemos conseguir con facilidad. El grado de dificultad de la aplicación de la textura resulta mínimo y no presenta ni problema ni dificultad añadida. Debemos prestar especial atención durante su aplicación puesto que deberemos de cumplir escrupulosamente las medidas de seguridad aplicables a la maquinaria que vamos a utilizar. Con este tipo de máquina y accesorios conseguimos trabajamos la piedra por fricción y no por percusión con lo que nos aseguramos la integridad del soporte. Esto nos permitirá introducir las texturas en cualquier superficie de la escultura con independencia de sus dimensiones o grosor.

Hemos visto como esta textura nos puede ayudar a reforzar sensaciones e incluso cambiar la presencia del volumen que la contiene. Puesto que cambia esta percepción y matiza su presencia con respecto al espacio que la rodea, prestaremos especial atención y estudiaremos su ubicación. Cualquier textura que utilicemos en nuestras esculturas no tiene que entrar en conflicto con las características visuales que le hemos dado, en todo caso ayudará a matizarlas. Formarán parte de ella sin interferir en su comprensión.

Para finalizar, debemos de tener suficientemente claro que el conocimiento de la existencia de diferentes tipos de texturas no supone la obligatoriedad de utilizarlas. Las texturas son recursos disponibles que podremos aplicar si consideramos que con ello refuerza la presencia o significación de nuestras esculturas. En caso de no reforzar e interfiere en aquello que queremos expresar desestimaremos su utilización.