

## 6.3.- CANTERÍA.

### 6.3.1.-Introducción.

El oficio de cantero es uno de los más antiguos del mundo. A lo largo de la historia de la Humanidad, todas las grandes civilizaciones han construido templos, palacios, iglesias, murallas y casas persiguiendo, además de una utilidad, plasmar en piedra una serie de conceptos o ideales que de haber estado construidos en otros materiales no hubieran asegurado de igual forma la inmortalidad de sus obras.

La importancia de los trabajos de cantería queda manifiesta simplemente al observar las iglesias y las grandes catedrales europeas, construidas utilizando como pieza base los sillares; o las obras levantadas anteriormente por los romanos (vías de comunicación, puentes, acueductos, etc.) con adoquines, bloques o mampuestos.

Hoy en día, además de la utilización en la construcción de edificios, un sector muy importante en el que están presentes los trabajos de cantería es el constituido por el arte funerario.

### 6.3.2.- Definición.

Son obras de fábrica con piedras naturales, labradas o sin labrar, trabadas directamente o con algún conglomerante.

### 6.3.3 .- Trabajo de las piedras.

Una de las características básicas que deben poseer las rocas empleadas en cantería es LA LABRABILIDAD, definida como la aptitud o facilidad que presenta una roca a dejarse dividir, desbastar, labrar o pulimentar. El corte, realizado con sierras o con sistemas de cuñas, deberá seguir la dirección del grano de la roca, sobre todo si ésta está estratificada. Normalmente, la aptitud de labrabilidad disminuye cuando las piedras son demasiado duras, excesivamente tenaces o con una estratificación demasiado marcada.

Dado que las piedras se colocan en obra en su estado natural, salvo tratamientos de conservación, los trabajos que se realizan antes de dicha colocación, van encaminados a darles la forma adecuada que deben tener en obra, así una vez que se han extraído los bloques de la cantera es necesario darles la forma adecuada para su posterior colocación en la obra .

Las diversas operaciones se engloban con el nombre de labra de la piedra y no se realizan siempre todas a una misma piedra, sino que dependen del uso a que se destinen. Estas operaciones son las siguientes:

#### Corte:

Se realiza a pie de cantera para evitar bloques excesivamente grandes y de difícil transporte.

Para este trabajo se utilizan mazas, cuñas y sierras. Lo normal es utilizar sierras de dientes en las rocas blandas y helicoidales en las duras.

#### Desbaste:

Para dar a las piezas unas dimensiones aproximadas a su perfil definitivo, se procede al desbaste, ya que la forma conseguida en la operación anterior es irregular.

Se realiza en taller, labrando con cincel, con martillo de desbastar o con martillo neumático, dejando siempre una holgura de 3-4 cm. denominada "creces de cantera" para evitar roturas que arruinen el bloque.

#### Acabado o labra:

Abarca una serie de operaciones, realizadas cada vez con mayor esmero y precisión según avanza el trabajo, hasta dar a la piedra el tamaño y la forma deseada y definitiva antes de su colocación en obra. Dependiendo del grado de perfección buscado, la labra será basta o tosca , mediana o fina, en función del estilo y la calidad de la obra.

Se utilizan diversas herramientas como cinceles lisos o dentados, escodas, almádenas, bujardas y martillos neumáticos.

### Talla:

Le da un aspecto exterior totalmente acabado. Cuando el acabado debe tener un nivel exigente, se efectúan una serie de operaciones denominadas talla, por medio de diversas herramientas como punteros, cinceles, gubias, bujardas o más modernamente, punteros eléctricos o discos de pulir.

Normalmente la piedra de sillería, se encuentra aquí terminada, pero en aplacados y pavimentos, es necesario pulirla para un menor ataque químico.

### Pulido:

Se realiza en los casos citados o en piedras decorativas. Consiste en desgastar la superficie dejándola perfectamente lisa, aunque sin brillo.

Para poder pulir la piedra, debe ser dura, de grano fino y homogénea. Las mejores son los mármoles, granitos y alguna caliza. Se realiza con abrasivos frotando la superficie, primero con productos blandos y luego más duros y finos de grano fino, pero siempre de mayor dureza que la piedra a pulir. Se realiza a máquina mediante discos a gran velocidad. En el pulido de mármoles se utiliza el asperón o piedra pómez y en los granitos esméril o carborundum.

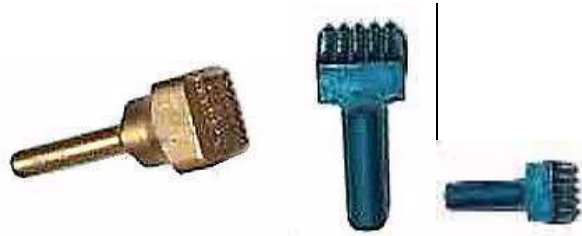
### Bruñido:

Se realiza para quitar las rayas producidas por los abrasivos y dar brillo superficial. Se realiza con discos de esparto, agua y blanco de España, trípoli o polvo de azufre.

Previamente las piezas son sometidas al curado o cerrado de poros con un "máctic" o cola. Actualmente se utilizan resinas sintéticas de curado rápido con polvo de la misma piedra.

Actualmente existen numerosos tipos de máquinas y herramientas que permiten realizar la mayoría de las operaciones de corte y labra en cantería de una forma más eficaz y rentable que con los tradicionales métodos y herramientas manuales. Sin embargo, el dominio de las técnicas manuales de la labra de la piedra, fruto del conocimiento de la piedra natural, proporciona al cantero la posibilidad de efectuar todo tipo de trabajos adicionales, tales como labrar molduras, realizar muescas, etc., en piedras preparadas anteriormente con máquinas. Del mismo modo, el conocimiento de los métodos y herramientas manuales de labra se hace imprescindible a la hora de aplicarlos en intervenciones de conservación y restauración en edificios de nuestro Patrimonio.

En la figura 6.3.1 pueden verse diferentes herramientas utilizadas en cantería.



Bujardas



Picas

Palas

Figura 6.3.1.- Diferentes herramientas utilizadas en cantería.