

LA TÉCNICA DE LA MARQUETERÍA DE LAS PIEDRAS DURAS

Elisa Ramiro Reglero

Escuela de Arte y Antigüedades - Madrid

La dureza es la resistencia que un cuerpo opone al intento de ser arañado. Se puede medir por comparación. Ese grado de resistencia es el que estableció el físico alemán Friedrich Moshs, que a principios del siglo XIX realizó una escala de dureza creciente de diez minerales tipo, de manera que un mineral pudiera arañar el mineral precedente. Aunque es una escala empírica, actualmente es mundialmente aceptada. Para la realización de marquetería de piedras, los materiales más usados son las grandes familias de piedras duras, que tienen una dureza entre el 6º y 7º grado de la escala Moshs: cuarzos, calcedonias, ágatas, diaspros, granitos y pórfidos. La variedad de tonalidades o de vetas que pueda contener una de estas familias, es inmensa y hace que su identificación a veces sea muy difícil.

Hay que tener cuidado con las imitaciones, ya que piedras duras de poco valor, se tiñen imitando piedras de colores naturales, más difíciles de encontrar y más caras. A veces tan bien imitadas que se necesitan análisis químicos y físicos para identificar el falso.

Otras veces se reproducen con productos sintéticos, más fácil de reconocer a simple vista o por el tacto. A diferencia con la marquetería de maderas donde se crea el modelo y luego se buscan los materiales, con las piedras duras sucede al revés, la composición se crea para un material concreto.

El corte de las piedras

Desde la antigüedad las piedras duras se cortaban a mano usando materiales más duros que el objeto que se trabajaba, (como después demostrará Mohs). Muchas veces se usaba el corindón, que se talla solo con el diamante, aunque para los trabajos muy finos con piezas pequeñas, se trabaja con unos bastoncitos que en la punta tienen encastrados diamantes.

Existe un mineral, que no tiene ninguna belleza ornamental pero que es fundamental en el trabajo de las piedras duras, que es el esmeril, de color negro (por la inclusión de ematita y limonita), se conoce desde la antigüedad que se extraía de las minas del archipiélago griego y en Asia Menor. Se encuentran en forma de guijarros, que se seleccionan mediante lavados y decantación, para elegir los diferentes grosores.

El esmeril, el agua y los utensilios de hierro es lo único que se necesita para trabajar las piedras duras. Basta bañar el pelo de hierro y ponerlo sobre un estrato de esmeril, para que el polvo se adhiera al pelo y lo convierta en cortante. Al ejercer una presión sobre el pelo, el polvo gira, se enfilan en la piedra y la desgasta. Cuanto más fino es el pelo mejor será el corte, por lo tanto sufren un mayor desgaste y deben ser reemplazados con frecuencia.

La técnica del *comesso* florentino

Sobre un soporte, generalmente de pizarra, que es ligera y porosa, se encolan las diferentes piezas que forman la marquetería. La cola puede ser muy variada a condición de que se disuelva fácilmente, a poder ser en agua y debe resistir un cierto grado de calor para que no se mueva durante la operación de pulimento y abrillantado. Se debe valorar también el espesor respecto a la lastra de piedra ya que si no es el idóneo puede deformarla o romperla.

La pieza hay que elegirla muy bien, si es demasiado delgada (por ejemplo 2 mm.) o tiene una fisura, tiene que ser forrada, es decir se encola a una pieza de pizarra de 5 mm. para evitar roturas. El forro se deja pegado a la pieza incluso después de su colocación en el plano. Lo ideal es forrar todas las piezas sin tener en cuenta su espesor. Para cada una de estas piezas se elige del muestrario que tiene cada taller, la loncha que interesa, ya plana por la cara vista, donde previamente se ha pegado un trozo de papel con el dibujo a cortar.

Las piezas se recortan pero hay veces que se debe hacer un pequeño agujero y meter la segueta para ahorrar el máximo de un material muy preciado. Los agujeros se realizan con un trépano que hace girar una cuerda sobre un astil en dos direcciones. Las puntas son unos tubos de latón, cobre o hierro que se recubren de esmeril y se bañan con agua. Pero lo más importante es que el trepano debe tener un movimiento lento.

Se sujeta la pieza con un gato y se comienza a cortar con la sierra de arco. Se coge un cuenco con poco agua y se hecha dentro esmeril de grano medio; se coge con una cuchara y se vierte continuamente sobre el pelo de hierro. Hay que tener mucho cuidado en realizar un corte ligeramente a bisel, de manera que las esquinas puedan encajar perfectamente en la cara vista, si no fuera así, se puede ajustar con limas muy finas de acero o con algún otro abrasivo. También de esta manera al encolar las piezas, la cola ocupa una mayor superficie, adquiere una mayor dureza y rebosa menos al ejercer presión. Al pulir y bruñir se obtienen mejores resultados si encajan perfectamente las uniones.

Una vez realizado el corte de las piezas se fijan, por la parte que será vista, con yeso a un plano normalmente de mármol travertino, llamado

pieza de acomodo. Después comienza el aplanado de la parte trasera. Se utiliza un abrasivo o polvo de sílice de grano grueso. Hay que tener mucho cuidado en que las dos caras de las piezas estén paralelas, por lo que se debe controlar constantemente. Una vez acabado este proceso, la cara pulida se lava, seca y se calienta ligeramente poniéndola al sol.

Después se prepara la cola compuesta de una parte de cera de abejas y dos de colofonia que se vierte caliente por la parte trasera de la obra, de manera que penetre por las fisuras. Se calienta ligeramente el plano de pizarra y se pega a la parte trasera de la marquetería. Se deja secar y se da la vuelta. Se quita la pieza de acomodo y se limpia. La superficie resulta lisa y opaca.

Cuando la cola está bien seca se inicia el trabajo de pulimento. Para ello se comienza con arena de sílice o más rápidamente con esmeril de grano grueso y agua, estos abrasivos se colocan debajo de un plano metálico (de hierro o bronce) y con un espesor que no sufra deformaciones por efecto de la presión. Se mueve esta plancha hasta que la piedra dura obtiene el nivel deseado. En las sucesivas operaciones se puede trabajar con bloques de ágata que tengan una de las caras planas, de manera que es más fácil cogerlo. El ágata trabaja de una manera diversa del metal, ya que es más dura y durante este proceso tritura el esmeril. Cada vez habrá que insistir con un esmeril más fino, hasta obtener una superficie opaca, pero lisa y uniforme. Cuando se empieza a ver los colores y el brillo estaremos llegando a la última fase, el abrillantado. Generalmente se elige un plano de menor dureza, como el plomo o el cobre, o a veces una tela gruesa encolada a un plano de madera, y se insiste con abrasivos más finos, siempre mezclados con agua.

En el pulimento final se utilizan abrasivos más finos como el trípoli blanco, (sustancia silicea natural), que se aplica incluso en seco sobre una tela o un papel o sobre un fieltro húmedo. Se usa también el óxido de cerio, el sesquióxido de cromo, y el silicato de aluminio. Se usa con mucho éxito la *poitée* (óxido de estaño), de color gris que se obtiene por la calcinación del metal. Su consistencia es finísima y se utiliza mezclada con agua. Algo importantísimo es que todo el procedimiento del pulimento tiene que hacerse en un ambiente absolutamente libre de polvo, ya que incluso las partículas más finas, pueden provocar arañazos irreversibles.

Escayola

Con la escayola se imita de una manera casi perfecta la marquetería de piedras duras. La escayola se prepara con el polvo finísimo de un yeso particular: selenita pulverizada, diluido con cola y teñido con pigmentos minerales. Esto se aplica en diferentes campos de color, deli-

mitados por pequeñas molduras o canales, sobre un fondo de yeso mojado. Se deja endurecer todo, luego se aplana, pulimentado y lavado con agua y pómez. Después se abrillanta, usando primero polvo de trípoli, luego aceite y carbón vegetal, por último solo aceite. El resultado es una imitación perfecta de las piedras.

IMÁGENES

Img. 1



Stipo romano, segunda mitad del siglo XIX.
Madrid, Colección particular.

Img. 2



Stipo romano, segunda mitad del siglo XIX. Detalle de las gavetas de la calle derecha.
Madrid, Colección particular.

Img. 3



Stipo romano, segunda mitad del siglo XIX. Detalle de la marquetería de piedras duras, del frente de una gaveta. Madrid, Colección particular.

BIBLIOGRAFÍA

GIUSTI, Ana Maria, *Eternita e nobilita di materia. Itinerario artistico fra le pietre policrome*, Florencia, Polistampa, 2003

GONZÁLEZ-PALACIOS, Alvar, *Mosaici e pietre dure*, (“I Quaderni dell’antiquariato”), Milán, Fabbri, 1981

GONZÁLEZ-PALACIOS, Alvar, *Las colecciones Reales españolas de mosaicos y piedras duras*, Madrid, Museo Nacional del Prado, 2001

ROSSI, Ferdinando, *La pittura di pietra*, Florencia, Giunti, 2002

VACCARI, Alberto Vincenzo., *Dentro il mobile*, Vicenza, Neri Pozza, 1992