



puntocrudo  
<http://www.puntocrudo.com/>

# dos grapas

20.05.20 — 27.06.20

TIPOS DE DECORACIÓN Y TRATAMIENTO

**MÓDULO 3** /17.06.20

DE SUPERFICIES A PARTIR DE ENGOMBES Y ESMALTES

**— ACABADOS Y**

CERÁMICOS, ACERCAMIENTO A SUS COMPONENTES

**DECORACIÓN.**

Y TÉCNICAS DE APLICACIÓN.



## INTRODUCCIÓN

La relación entre forma y superficie en el medio cerámico ha estado condicionada por el carácter ritual y utilitario de las piezas. Partiendo de la necesidad básica de transportar alimentos y agua en los primeros recipientes, y crear una iconografía particular que diera cuenta de las costumbres y creencias que configuraban la historia de cada cultura, se llevaron a cabo las primeras manifestaciones gráficas, pictóricas y desarrollo de vidriados para el tratamiento de las superficies de los objetos.

Partiendo de los primeros procesos utilizadas en las piezas precolombinas, se halló el uso de resinas de origen vegetal como método para cubrir e impermeabilizar las primeras piezas cerámicas antes de descubrir procesos como el bruñido o la terra sigillata; que permiten sellar los poros de las superficies de las piezas dando un acabado brillante, fino e impermeable desde un proceso de primera quema.

Bruñido: técnica que consiste en frotar las piezas en estado de cuero con una piedra o un elemento muy liso para comprimir las partículas de arcilla y disminuir notablemente la porosidad de las mismas.

Terra sigillata: capa de arcilla muy fina en estado coloidal, obtenida desde un proceso de decantación que se aplica a las piezas y permite bruñir y terminar de sellar los poros de las piezas. Para estos dos procesos es fundamental trabajar en una temperatura de cocción baja para mantener el brillo luego de la quema.

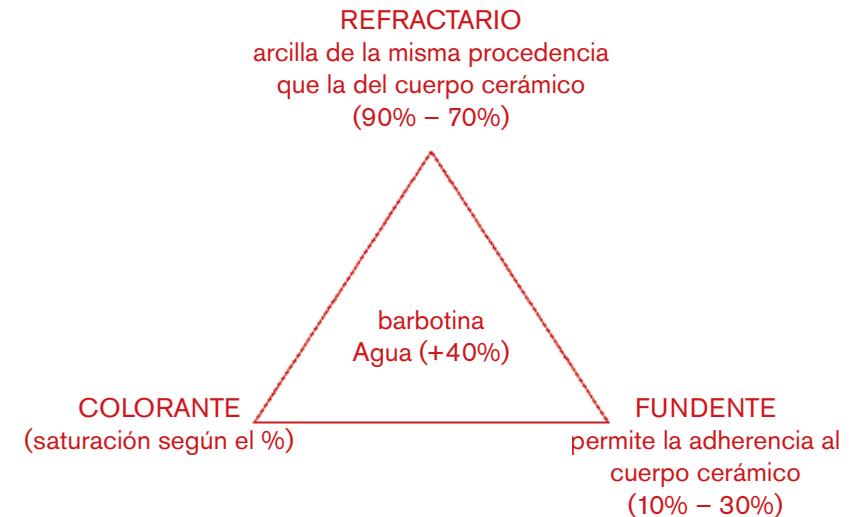


para bruñir puede utilizarse una piedra de río, una piedra semipreciosa como un cuarzo, una cuchara o un trozo de plástico

De igual forma el uso de arcillas de diferentes procedencias y colores permitió generar una riqueza gráfica propia de cada pueblo estrechamente relacionada con el paisaje y la geografía en la que habitaban.

## LOS ENGOBES

Estas arcillas de diferentes colores, abren un campo mucho más amplio en lo que respecta al tratamiento de las piezas en estado de hueso o cuero. Se les denomina engobes y básicamente se pueden definir como una pasta cerámica pigmentada en estado de suspensión (barbotina) que funciona para intervenir las superficies de las piezas bajo diversos métodos de aplicación. La composición de un engobe se origina de la mezcla de una parte considerable de arcilla (por lo general es la misma que compone los cuerpos arcillosos que se quieren intervenir), con un fundente y un pigmento cerámico de origen industrial u óxido colorante de origen natural. Esta mezcla tiene la particularidad que al ser sometida al proceso de cocción no se vitrifica, es decir, que no impermeabilizan la pieza y su acabado continúa siendo poroso a menos que se haya sometido a un proceso de bruñido.



Los engobes son altamente cubritivos y pueden tener una densidad variable acorde al método de aplicación que se desee utilizar, permitiendo añadir mayor o menor cantidad de agua; es fundamental conocer sus componentes para garantizar que haya una contracción similar entre el engobe y el cuerpo arcilloso y que los dos sean aptos para el mismo rango de temperatura de quema.

Los engobes pueden aplicarse entre el estado de cuero y el estado de hueso, en la medida que el cuerpo arcilloso está más seco, mayor precaución se debe tener con la densidad y el tipo de aplicación que se maneje para evitar un exceso de humedad que termine por deshacer la pieza.

Los engobes pueden aplicarse con pincel, espuma, por inmersión, por aerógrafo, por vertido, con esténcil o sellos y trabajar elementos gráficos y texturas desde un contraste entre los colores de los engobes aplicados y el color original del cuerpo arcilloso. Se puede trabajar desde técnicas de alto o bajo relieve como el intaglio o incrustación, el esgrafiado o las adiciones de barbotina.

Por medio de un aplicador o para se realizan intervenciones con los engobes lo suficientemente densos para generar un elemento de alto relieve.



pincel



espuma



sellos



esténcil



adiciones de barbotina



esgrafiado



incrustación

Sobre el cuerpo arcilloso se realizan una serie de intervenciones lo suficientemente profundas a modo de zanjas, que procederán a rellenarse con un engobe de color y posteriormente a retirar el exceso de material que se asome en la superficie, dejando el material únicamente en las líneas inicialmente grabadas.

A partir de una figura dibujada y posteriormente recortada en papel, se pueden establecer formas muy precisas sobre las superficies, utilizando una espuma o pincel para distribuir el engobe dentro de la zona delimitada.

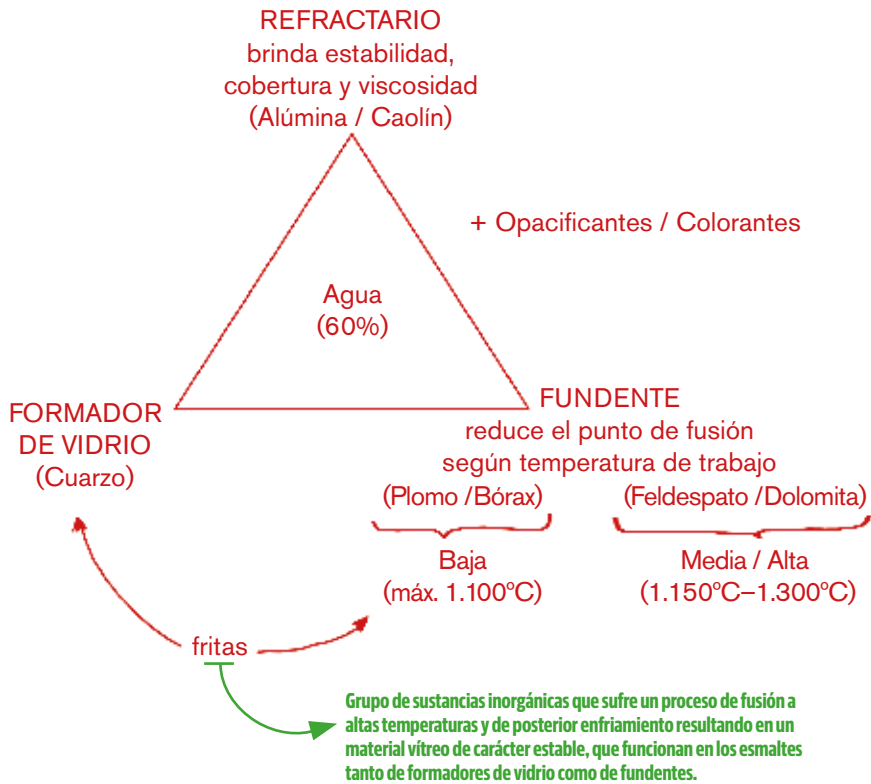
A partir de la aplicación de un engobe en una zona específica, se realiza una serie de grafiás o texturas que dejan ver el color original del cuerpo arcilloso generando un contraste entre las formas.

La primera cocción o quema de bizcocho que abarca también la maduración de los engobes, suele mantenerse en un rango de baja temperatura entre los 950°C y los 1.100°C para garantizar un carácter absorbente. Luego de este proceso las piezas en estado de bizcocho pueden darse por finalizadas obteniendo un objeto cerámico resistente y poroso de diferentes colores según los engobes utilizados y de un comportamiento similar al de una materia, es decir, no es recomendable para piezas utilitarias para estar en contacto con alimentos, pero si para objetos de carácter decorativo o escultórico.

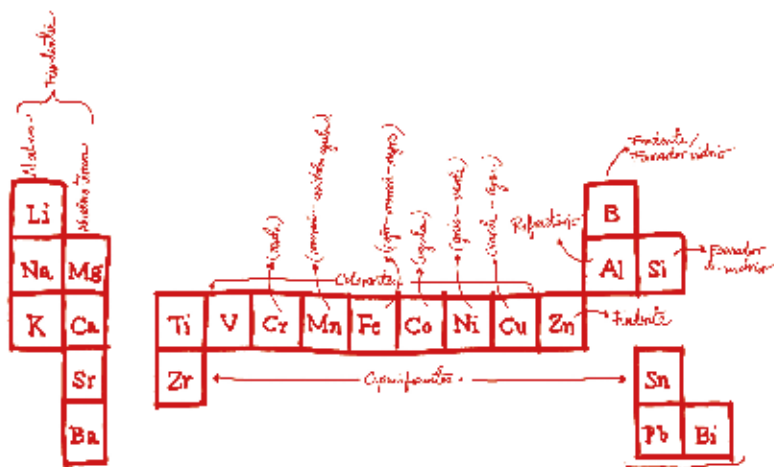
### LOS ESMALTES

Si lo que se desea es obtener un material cerámico compacto e impermeable, se podrá intervenir las piezas con esmaltes cerámicos aprovechando la capacidad absorbente que brinda el estado de bizcocho. El desarrollo de esmaltes ha estado ligado al descubrimiento de materias primas a modo de fundentes y formadores de vidrio y en función de la infraestructura necesaria para alcanzar las temperaturas indicadas para su correcta fundición y maduración. En el sentido estricto; un esmalte se define como un recubrimiento de vidrio que se adhiere a la superficie de las piezas cerámicas logrando un acabado impermeable que puede variar en textura, color y opacidad. Los esmaltes sufren un proceso de fundición y vitrificación de sus componentes recubriendo las superficies sobre las cuales se aplica variando entre un sinfín de colores, de acabado brillante, satinado, mate, liso o con texturas. Por lo general se aplican sobre el estado de bizcocho para un proceso de segunda quema.

La composición de los esmaltes varía de acuerdo al comportamiento y al tipo de efecto que se espera del mismo sobre las superficies en las que se aplicará. A grandes rasgos mantienen una composición básica triaxial de un elemento refractario, un formador de vidrio y un fundente basados en un sistema porcentual.



composición del esmalte



elementos recurrentes en la composición de esmaltes

Se debe tener en cuenta que dentro de la formulación de esmaltes se pueden tener varios elementos fundentes a la par del refractario y el formador de vidrio. Esto influirá en la temperatura de quema y el acabado que se quiera obtener. A partir del desarrollo de un esmalte base que se ajusta a unos requerimientos de textura, capacidad cubritiva o brillo, y responde de manera idónea al cuerpo arcilloso tanto en el proceso de quema como en el uso posterior de las piezas; se puede explorar en variaciones de ese mismo esmalte adicionando minerales opacificantes y colorantes que terminarán por conformar una gama de colores y acabados más amplia. Estos minerales adicionales son calculados sobre el 100% del esmalte base (compuesto en principio por el fundente + formador de vidrio + refractario).

En el libro La paleta del ceramista de Christine Constant y Steve Ogden, se puede observar el desarrollo de cuatro esmaltes bases a partir de diferentes tipos de fundente para distintas temperaturas. Se ponen en relación con las variaciones que pueden obtenerse en distintos tipos de atmósferas para generar una paleta de colores extensa y desde un estudio minucioso no solo de los diferentes elementos colorantes en cada uno de sus capítulos sino también desde el desarrollo de las formulaciones básicas y los elementos requeridos para cada rango de temperatura de trabajo.

Así entonces podemos realizar una clasificación de esmaltes bastante variada basados en la temperatura de trabajo, tipo de fundente o apariencia. Los colorantes utilizados para generar variaciones tonales y de opacidad dentro de los esmaltes, pueden ser pigmentos cerámicos que son sustancias resultantes de la mezcla y calcinación de elementos fundentes y óxidos colorantes como el hierro, cromo, manganeso, cobre, cobalto o níquel que resultan en colores bastante estables luego del proceso de quema; o desde óxidos naturales puros que componen los pigmentos y que también pueden trabajarse de manera independiente y generar una gama de colores bastante amplia pero en principio de carácter terroso o natural. La saturación máxima de pigmentos suele ser menor que la de los óxidos. El rango de pigmentos parte de 0,25% al 7%; dependiendo del color puede llegar solo hasta un 4%. Mientras que los óxidos naturales pueden partir de un 0,25% a un 15% de saturación.

Para la preparación de esmaltes es importante contar con el uso de tapabocas ya que los componentes por lo general se presentan en un estado sólido impalpable. Se debe pesar y mezclar los materiales en seco, hidratar con agua, mezclar muy

La paleta del ceramista de Christine Constant  
→ link: [https://issuu.com/ceramicabulnes/docs/la\\_paleta\\_del\\_ceramista\\_-\\_constant\\_christine\\_modif](https://issuu.com/ceramicabulnes/docs/la_paleta_del_ceramista_-_constant_christine_modif)

bien y pasar por un tamiz metálico dos veces para obtener una mezcla completamente homogénea. Los engobes y los esmaltes se sedimentan con facilidad, por lo tanto, antes de aplicarlos es indispensable mezclar muy bien antes de cada uso. La estabilidad de los esmaltes estará en relación con el tamaño de las partículas de los componentes, su origen, pureza, el rango de quema además del método de aplicación.

Sobre las técnicas de aplicación, los esmaltes comparten con los engobes algunos de los procesos con los cuales pueden aplicarse a las superficies. Lo importante es considerar que como trabajaremos sobre una superficie porosa y altamente absorbente como lo son las piezas en bizcocho, no se tendrá la oportunidad de borrar o corregir fácilmente si llegamos a equivocarnos. Tal como se explicó anteriormente los esmaltes pueden aplicarse por pincel, brocha, esponja, por vertido, inmersión, por aerógrafo o realizando reservas con papel o cera. Parte interesante de la aplicación de esmaltes y pigmentos es la superposición de capas para la formación de nuevos colores que se forman al momento en que se funden dentro del horno. Los pigmentos cerámicos pueden diluirse con un poco de agua y fundente para preparar un tipo de mezcla que a diferencia de los esmaltes y engobes permite mayor maniobrabilidad y fluidez para su aplicación, asemejando un poco a una tinta o acuarela que permite generar trazos y superposiciones que dan pie a procesos de bajo y sobre cubierta como en la mayólica.

Llenar a tope el recipiente con el esmalte y en un movimiento ágil que no demore más de tres segundos retirar el exceso de esmalte al recipiente original.



vertido



inmersión

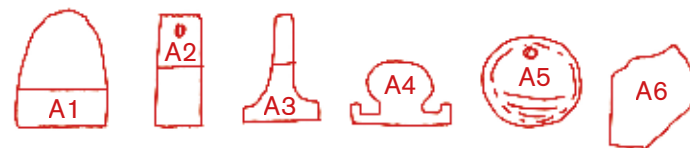


reserva en cera



aspersión

No solamente es importante realizar pruebas previas para asegurarnos del color exacto, opacidad, fluidez y buena maduración del esmalte sino también de la forma en que termina de funcionar de acuerdo a la técnica de aplicación utilizada. La aplicación por vertido, aspersión o inmersión permite un acabado uniforme y casi invisible, mientras que las aplicaciones más gestuales por medio del pincel o los sellos, no terminan de generar una capa vítrea uniforme sino se aplica una capa lo suficientemente gruesa. Para las piezas que estarán en contacto con alimentos es importante considerar una aplicación precisa y un proceso de maduración correcto dentro del horno por parte del esmalte; para las pizzas de carácter escultórico suele tenerse un poco más de margen y permitir que comportamientos del esmalte que normalmente se denominan como “errores” terminen de darle un atributo interesante a este tipo de piezas ya que no tienen que cumplir ningún tipo de requerimiento específico de salubridad. Para llevar a cabo las pruebas se pueden construir una serie de muestras de distintas formas y tamaños, según la intención que se tenga dentro de la composición de los esmaltes. Algunas pruebas están pensadas para soportar curvas de temperatura más largas de lo normal con el fin de desarrollar esmaltes cristalinos que suelen tener un comportamiento muy fluido por lo que se requieren muestras del tipo (A4) que contengan el esmalte y eviten que entre en contacto con las superficies del horno. Otras muestras pueden contar con una especie de estría (A5) que permite comprender cómo se comporta el esmalte en superficies con texturas y observar su opacidad y textura. Algunas de las formas comunes para el testeo de esmaltes son:



Es importante revisar las pruebas y hacer los ajustes pertinentes en los componentes de los esmaltes y asegurar el proceso de aplicación más adecuado según la morfología de la pieza y su comportamiento en relación al cuerpo arcilloso. El desarrollo de esmaltes es un proceso largo que requiere investigación y una comprensión de la función de cada uno de los componentes y materiales con los cuales se trabajará. Conocer el papel que cumple cada uno dentro de una fórmula solo es posible a partir de la realización, quema y posterior análisis de las pruebas de engobes y esmaltes.

## COLOFÓN

### Proyecto

puntocrudo

### Textos e ilustraciones

Silvia Triana

### Diseño gráfico y dirección de arte

ferranElOtro Studio

### Edición de audio y video

David Gutiérrez

### Agradecimientos

DEGA Ceramista, Pepa Elvira Doncel, El gres del pato y la cruz, ferranElOtro, David Gutiérrez, Juan Pablo Gutiérrez, Andrés Monzón, Salvaje, Edilberto Triana y Alejandro Vargas.

### Licencia

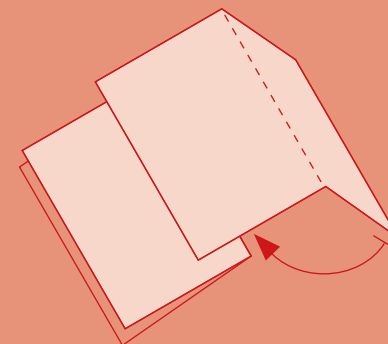
Creative Commons Colombia  
Reconocimiento, No comercial, Sin obra derivada



Imprime con tu impresora tamaño carta y encuaderna tu publicación

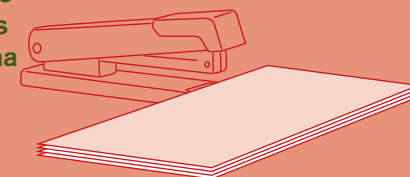
01

Dobla por la mitad cada una de las páginas de forma separada.



02

Cose con dos puntos de grapa la totalidad de las hojas dobladas de forma independiente.



03

¡Ya tienes tu publicación!

