

# VIDRIERIA Artesanal

La evolución de la vidriera y la actividad de los vidrieros se ha desarrollado siempre en relación con un fenómeno que ha condicionado su existencia: la extrema fragilidad del vidrio. Debido a las funciones de cierre que cumple en el oficio, la vidriera ha estado siempre sometida a pérdidas y alteraciones que han condicionado la labor de los vidrieros de una manera decisiva hasta el punto de que, desde sus orígenes, su actividad ha discurrido por una doble vía: crear y restaurar para conservar.





Tengo vidrio en la boca  
y por eso se abre  
por eso  
me río  
hablo.

y cuando el vidrio se mete más adentro  
me parece oír  
un jarro quebrado  
tañendo  
un canto de alegría olvidada

Clarisse Nicoïdski



2



Los vitrales ya se usaban en los templos de la época románica pero llegan a su apogeo en la arquitectura gótica y van generalizándose desde el siglo XIII. Presentan en este siglo, como en el anterior, la forma de mosaico en el fondo, con varios compartimentos o medallones de figuras en serie de arriba abajo, representándose en cada uno algún asunto religioso, histórico o simbólico, pero sin llevar más de un color cada fragmento de vidrio (salvo el esmalte de color gris o negruzco que se añade para trazar algunos perfiles y contornos de figuras). En el siglo XIV, dichos compartimentos se hacen de mayor tamaño, lo mismo que las figuras, las cuales se van situando aisladas dentro de su ojiva y debajo de un doselete y se tiende a imitar con ellas algo mejor el natural, añadiéndoles el claroscuro

de esmalte gris y a veces el color amarillo mediante el amarillo de plata. En el siglo XV y principios del XVI, las imágenes son todavía mayores y están como encerradas en templete góticos, erizados de torrecillas, y además de los colores gris y amarillo, añadidos por el esmaltado del vidrio, se introduce a veces el color encarnado, también por el mismo procedimiento y se usan vidrios dobles (incoloro uno y coloreado el otro) para modificar el color del fragmento respectivo.

En el siglo XVI, se elaboran vitrales de una pieza con vidrio incoloro, pintándolas con esmalte gris (grisallas) y a mediados del mismo siglo se inventa el modo de esmaltar de diferentes colores un trozo cualquiera de vidrio, lo que dio por resultado el disponer de vitrales como si fueran lienzos o tablas

de pintura economizando así muchos accesorios de plomo para armar las piezas. Esta clase de vitrales mucho menos transparentes y brillantes que los de la época anterior, pertenecen ya al estilo renacentista y se distinguen, además de lo dicho, por la soltura y libertad con que aparecen las figuras desligadas de templete y combinadas con escudos heráldicos.

Entrado ya el siglo XVII, van sustituyéndose por mosaicos geométricos de vidrios de colores los hermosos vitrales precedentes, desapareciendo así el verdadero arte que tanto brilló en la Edad Media.

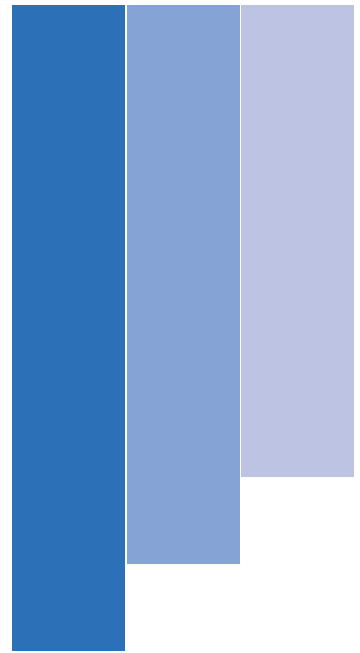
15



# Vitrales

El vidrio procede del desierto, se desconocen sus descubridores. Según Plinio Cayo Segundo (Plinio el Viejo), historiador de la antigüedad, fueron fenicios que al día siguiente de encender una hoguera con piedras de carbonato de calcio en la arena vieron que se había formado un líquido translúcido. Creyeron que era un milagro. Los primeros objetos de vidrio encontrados fueron abalorios, pero las primeras vasijas proceden de Egipto, tumbas egipcias en el reinado de Tutmosis III (1504-1450 a. C.). Seguramente los artesanos asiáticos fueron los responsables del florecimiento de la fabricación del vidrio, el cual tuvo su apogeo en el siglo IX antes de Cristo. Egipto se convirtió en el principal proveedor de vidrio de las cortes reales.

Se dedicaban sobre todo a producir objetos artísticos y decorativos de gran colorido. Los objetos de vidrio de las cortes reales procedían en su mayoría de la región de Alejandría, aunque fueron los fenicios quienes descubrieron el vidrio soplado en el siglo I a. C. Siria y Mesopotamia fueron los encargados de propagar la industria del vidrio por todo el Mediterráneo. En definitiva, los fenicios y los egipcios fueron los iniciadores y grandes suministradores de vidrio de la antigüedad. En el siglo V los romanos vieron que las diferentes combinaciones de óxidos daban lugar a la coloración del vidrio, creándose así sin querer el vidrio de varios colores.



## Contenido

Historia.....	4
Técnicas.....	8
Objetos.....	12

## Historia

### De donde surgió el vidrio

El vidrio ha estado vinculado al hombre desde sus orígenes, cumpliendo una doble función: como elemento de utilidad y como objeto decorativo y artístico. Los restos de vidrio más antiguos datan de unos 5.000 años a.C. y se han hallado en zonas de Asia Menor, Mesopotamia y del Antiguo Egipto.

Las primeras piezas hechas íntegramente de vidrio datan del 2.100 a.C., en las que se empleaba la técnica del moldeado. Hacia el año 200 a.C., los egipcios comenzaron a utilizar la caña del vidriero para soplar el vidrio, práctica que ha permanecido casi inalterable hasta la actualidad. Más adelante, los romanos perfeccionaron la técnica empleando óxidos metálicos como colorantes, e impulsaron su uso para la conservación y almacenaje

de determinados productos. En la Edad Media, el vidrio estuvo en manos de unos pocos privilegiados; de hecho, el oficio de vidriero fue el único al que la nobleza podía dedicarse en Francia en aquella época. El vidrio se convirtió en objeto de lujo para la decoración y destacó su uso como envase para alimentos.

Con la llegada de la Edad Media, y gracias al comercio, los venecianos aprenden los secretos de su fabricación, que habían sido transmitidos de generación en generación. Todos los artesanos del vidrio se concentran en la isla de Murano, intentando así que no se extienda su conocimiento. Pero el conocimiento no tiene fronteras y la técnica del vidrio llega a Alemania y Bohemia, desde donde se expande al resto del mundo. Durante la Edad Media, el vidrio se convierte en un artículo de

lujo, sólo al alcance de la nobleza, la burguesía y el alto clero de la época.

En la historia, la vidriería ha comprendido diversos oficios, desde la simple creación de objetos de vidrio hasta la elaboración de complejas obras de arte. Algunos oficios históricos de vidriería incluyen la fabricación de envases, la creación de cristales para ventanas y puertas, la elaboración de vitrales, la producción de objetos ornamentales y crear vidrio soplado.

## Cristalería decorativa

Cada copa, vaso o decantador de cristal artesanal cuenta una historia. Desde su diseño hasta su elaboración, estas piezas no solo decoran, sino que también reflejan la dedicación y maestría de los artesanos. A diferencia de los productos fabricados de manera industrial, cada artículo tiene características únicas que lo convierten en una obra de arte funcional.

El cristal artesanal no solo es atractivo a la vista, también es perfecto para el uso diario. Ya sea que estés disfrutando de una copa de vino en una cena íntima o sirviendo cocteles en una ocasión especial, estas piezas añaden un toque de sofisticación y funcionalidad deseados.

La cristalería de diseño está liderando las tendencias en decoración de mesas. Combinar copas de cristal importado de alta resistencia con piezas decorativas hechas a mano puede transformar incluso los espacios más simples en escenarios de

revista. Además, optar por materiales sostenibles y técnicas tradicionales está alineado con el creciente interés por productos responsables con el medio ambiente y minimizando el impacto de las actividades humanas.

Sin embargo, mientras que la cristalería producida en masa está fácilmente disponible, las piezas hechas a mano son cada vez más raras. La cristalería china hecha a mano es especialmente apreciada por su calidad, singularidad y significado cultural. Estas piezas a menudo se crean utilizando técnicas tradicionales y por artesanos expertos que han perfeccionado su oficio durante años.



# Objetos

## Mosaicos

El arte del mosaico de vidrio es una cautivadora forma de expresión artística que consiste en colocar pequeñas piezas de vidrio de colores para crear un diseño hermoso e intrincado. Tanto si eres principiante como si eres un artista experimentado, crear arte en mosaico de vidrio puede ser una experiencia creativa gratificante y enriquecedora. En esta guía paso a paso, exploraremos el proceso de creación de una impresionante pieza de mosaico de vidrio que te dejará maravillado con tu propio talento artístico.

### Materiales

Azulejos o piezas de vidrio: Puedes encontrar vidrio de diversas formas, tamaños y colores. También puedes usar pepitas, guijarros y gemas para crear pequeñas piezas redondas. Las tiras ocintasson ideales

para crear esas finas tiras de vidrio que sirven como tallos o ramas en un diseño de mosaico paisajístico. Elige una variedad de colores y texturas para añadir profundidad e interés.

**Sustrato:** El sustrato es la superficie sobre la que se creará el mosaico. Puede ser un trozo de madera, terracota, MDF, hormigón, baldosa cerámica, vidrio o cualquier otra superficie plana apta para mosaicos de vidrio. Asegúrese de que el sustrato esté limpio, libre de polvo y residuos.

**Adhesivo:** Necesitará un adhesivo específico para mosaicos de vidrio. Busque uno transparente al secarse y con una fuerte adhesión.

**Lechada:** La lechada se utiliza para rellenar los huecos entre las baldosas de vidrio y darle a su mosaico un acabado impecable. Elija un color de lechoda que complemente sus baldosas de vidrio y las realce.

**Herramientas:** Necesitarás algunas herramientas básicas como un alicate para azulejos, un cortador de mosaicos, una espátula o espátula, un cepillo y un paño para limpiar y terminar.



## Fabricadores de envases

## Maestros vidrieros

## Vidrieros sopladores

## Talladores de vidrio

## Cristaleros



El comportamiento de los vidrieros, además, debido al escenario y a las condiciones en que se desarrolla su arte ha seguido siempre unas pautas muy particulares. Si en otras actividades artísticas la técnica ha tenido unas repercusiones secundarias, en la vidriera ha sido siempre un problema fundamental. Los problemas de asentamiento, el complejo proceso de ejecución de las obras, la organización del taller, la complejidad y fragilidad de un material como el vidrio sitúan la actividad de los vidrieros en un espacio intermedio entre un artesano poseedor de una experiencia empírica y un estudioso de los materiales y los procesos para transformarlos. Artistas obsesionados por los problemas técnicos y las dificultades de la ejecución, los vidrieros, al margen del valor plástico de sus obras, han desarrollado una actividad planteada como un diálogo permanente con

dos elementos mágicos y: el vidrio y el fuego. La paleta del vidriero, formada en principio por los colores que tiene el vidrio en su masa, presenta un cromatismo limitado. Pero a través del juego y combinación de los vidrios, de su formato y disposición, del control de la luz mediante la grisalla, el amarillo de plata y los esmaltes, los vidrieros han obtenido una gama de registros plásticos inagotables. Esta condición de artistas del fuego no ha impedido nunca a los vidrieros llevar a cabo una labor en sintonía con los desarrollos artísticos de cada época pero ha determinado una forma particular y diferenciada de sentir y vivir el hecho artístico. La practicidad y el empirismo de los vidrieros durante la Edad Media, sus preocupaciones por los problemas del «oficio» como parte inseparable de la creación, no diferenció el status y la estima de

los vidrieros de la que poseían otros artistas. Fue, en el Renacimiento cuando se produjo una fractura debida a la obligada atención por los problemas técnicos que exigía la labor del vidriero en un momento en el que los artistas iniciaban el abandono de su condición de artesanos. En la vidriera el proceso de ejecución, la realización, el empleo de los cartones y el paso de un boceto realizado sobre un soporte opaco a un material traslúcido, han condicionado profundamente la labor de sus autores. Los vidrieros, aunque siempre han estado en conexión con el arte de su tiempo unas veces, como innovadores; otras, como seguidores de formas creadas por otras artes; las más, como artistas que realizan una labor en solitario aunque



## Técnicas

### Grabado

#### Con frío

La técnica del grabado consiste en crear formas y dibujos en la superficie del vidrio. Permite diseños de mucha complejidad, pero es sencilla de aplicar.

#### Grabados con ácido

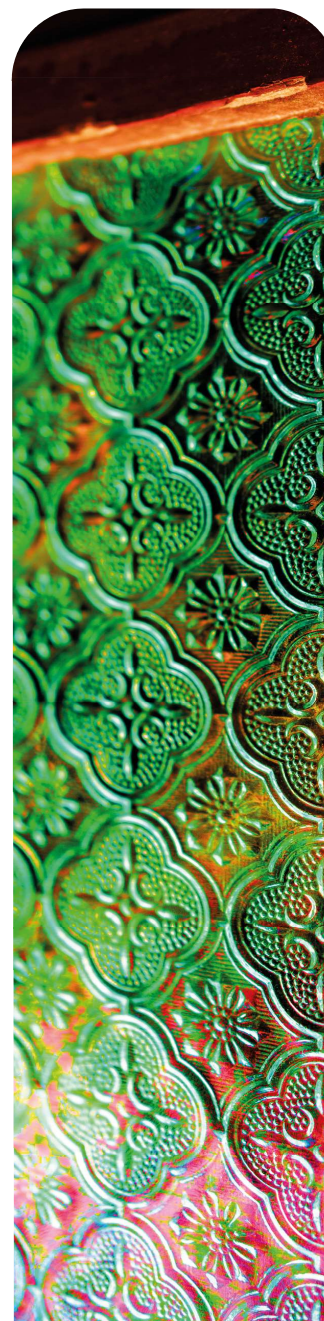
Se trata de sumergir el vidrio en una mezcla de agua, ácido fluorhídrico y ácido clorhídrico a partes iguales. Eliminamos la capa superior del vidrio transformándola en mate. Necesitamos guantes, mascarillas y gafas protectoras para no inhalar gases. El ácido es altamente corrosivo y tóxico, por lo que resulta peligroso.

#### Grabados mediante arenado

Se aplica arena a presión sobre el vidrio para pulirlo y dejarlo mate. Podemos así decorarlo a nuestro gusto. Normalmente se automatiza el proceso con una arenadora, pero la manipulación manual siempre es más auténtica.

#### Grabado directo

El grabado directo es una técnica complicada que consiste en crear dibujos e ilustraciones en el cristal con un lápiz de acero y polvo de diamante.



## Técnicas

### Colada o Hot Casting

#### Con calor

Es una técnica que consiste en una vez derretido el vidrio verterlo en un molde para darle la forma que queramos. Proviene de la cultura egipcia, por lo que es una de las técnicas más antiguas. Se utiliza mucho en escultura en vidrio por sus ventajas como la creación de esculturas de bastante grosor, permite crear piezas bien terminadas, combinarse con vidrio soplado, añadir vidrios de colores y metales... Hot Casting significa moldeado en caliente.



paralela e integrada en las corrientes artísticas del momento han seguido siempre unas pautas propias. Incluso en aquellas etapas, como en los siglos xv y xvi, en los que, como se ha dicho repetidas veces, la vidriera «imita la pintura», los vidrieros han desarrollado siempre un lenguaje diferenciado y propio. Los vidrieros han podido utilizar unos mismos modelos, desarrollar formas y planteamientos similares desde un punto de vista figurativo u ornamental a los de los pintores, miniaturistas, escultores u orfebres. Pero la condición traslúcida del vidrio ha exigido siempre la aplicación de unas soluciones específicas y propias de la vidriera. Resultados en los que, como en todas las artes

del fuego, el azar y lo casual han jugado un papel importante determinando profundamente el trabajo de los vidrieros. De ahí, que la colaboración entre pintores y vidrieros no haya sido tan estrecha como se ha supuesto.

#### Tipos de vidrio

- Vidrio Liso.
- Vidrio de un solo color.
- Vidrio Reamy: Colores transparentes que dan gran movimiento al vidrio.
- Vidrio Veteado: Vidrio de dos o más colores que le dan efecto de acuarela.
- Vidrio Sedy: Transparente o de colores muy suaves con burbujas de aire en su interior.
- Vidrio Craquelado: Vidrio soplado enfriado rápidamente para romper y crear fragmentos.
- Vidrio Chupado: Capa fina de vidrio sobre cristal transparente o color base.

#### • Vidrio

“antitanque”: Endurecido fuera del horno lo cual permite que sea liso y brillante a la vista.

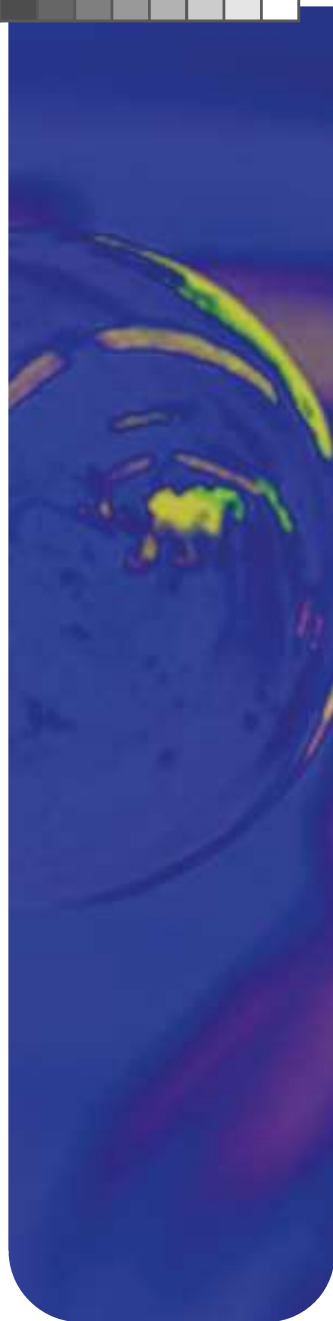
• Vidrio “Laminado a Lámina”: Vidrio fundido extendido con rodillos sobre una superficie plana, es económico y existe una extensa gama tipos.

• Vidrio “Laminado a mano”: Fabricado por pequeñas empresas que laminan a mano, cada pieza es única y especial.

• Vidrio Perlas y “nuggets”: Fragmentos de vidrio de función decorativa. Se emplean para joyas y las “perlas” se fabrican girando vidrio fundido dentro de pequeños círculos.





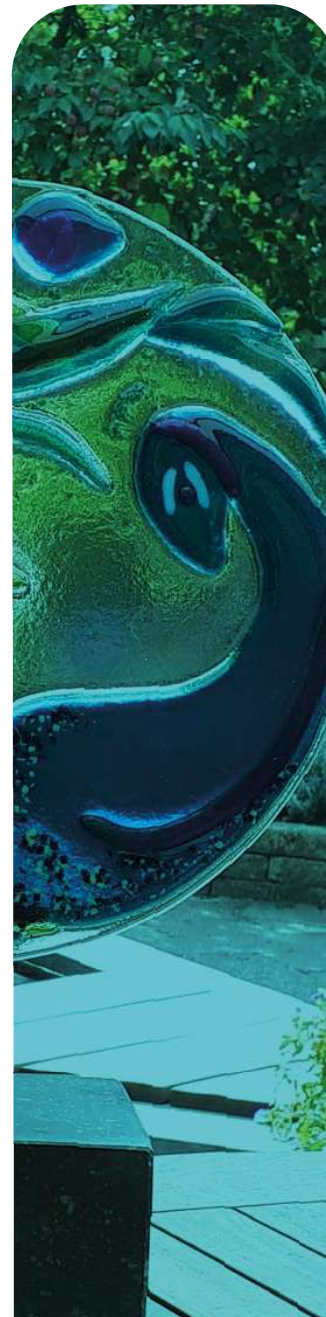


## Técnicas

### Soplado

#### Con calor

Una pieza de vidrio fundido lleva oculto en ella el arte de combinar las operaciones básicas del vidrio soplado para formar novedades que sólo dependen de la imaginación del artista, y que únicamente pueden obtenerse si se sigue una secuencia de operaciones planeadas de antemano. Antes de encender el fuego es necesario tener presente toda la sucesión de pasos, sabiendo que las transiciones abruptas de grosor provocan rompimientos espontáneos. Por ejemplo, veamos cómo se hace una tetera con vidrio soplado. La dificultad está en que el aire atrapado dentro del bulbo se queda ahí cuando la varilla se desprende. Cuando el gas se enfría, su presión baja y se crea un vacío parcial dentro de la tetera. Si el material está aún blando, este vacío provocará que se colapse, porque la presión externa es mayor que la interna y empuja a las paredes hacia adentro. Por otro lado, si se calienta mucho el aire atrapado la presión interna aumenta.



## Técnicas

### Fusing

#### Con calor

El fusing es una de las técnicas de artesanía en vidrio más utilizadas, un tipo de fusión que permite unir dos o más vidrios por medio del calor para obtener una sola pieza. Dependiendo de la temperatura a la cual vamos a bajo poner el vidrio podemos hablar de Tack Fusing o de Full Fusing. En el primer caso trabajamos a una temperatura más baja entre los 730° y los 760° en la cual se produce un fundido parcial, esto hace que los vidrios no se amalgaman y se conserva el volumen de las capas de vidrio.

Hablamos de Full Fusing cuando llevamos la temperatura de horneado entre 790° y 835° a estas temperaturas se produce el fundido total del vidrio y las capas de vidrio se unen en un único grosor. Si el vidrio permanece durante un tiempo a la temperatura adecuada llegará a alcanzar un grosor estable de 6 mm.