



### Pilar Santos

departamento de Ingeniería  
de Centro Zaragoza

p.santos@centro-zaragoza.com

# Pintura a la carta: técnicas de personalización

**Con el objetivo de diferenciar, resaltar, potenciar la imagen de una marca, publicitar, informar o cualquier otro motivo, surge la necesidad de personalizar un vehículo o una flota, recubriendo su superficie con diferentes diseños. Los procedimientos encaminados a conseguir esta decoración se denominan técnicas de personalización de vehículos y su forma de realización es muy diversa.**

**Dentro de las técnicas** de personalización de vehículos se pueden distinguir dos tipos: las pictóricas y las no pictóricas. Se denominan técnicas pictóricas aquellas que están basadas en la aplicación de pintura sobre la carrocería formando, con ayuda de distintas técnicas y útiles, los motivos y diseños que componen la personalización. Dentro de estas técnicas se encuentran el franjeado, la rotulación, el degradado y la aerografía.

Y se denominan técnicas no pictóricas aquellas que permiten la aplicación de motivos y diseños por

métodos distintos a la aplicación de pintura sobre la carrocería. Las principales técnicas no pictóricas son la aplicación de adhesivos o vinilos y la técnica del póster. Si bien esta última podría considerarse intermedia entre las pictóricas y las no pictóricas, ya que, aunque se trata de transferir una imagen de un póster a la superficie del vehículo, se emplea barniz para dicha transferencia y, tras su aplicación, suelen ser precisos unos retoques mediante aerografía.

En este artículo se describen dos de las técnicas pictóricas empleadas en la personalización de vehículos: el franjeado y la rotulación.



## Para agilizar el franjeado, los fabricantes de pintura disponen de acelerantes que se añaden a las bases bicapa y a los esmaltes monocapa

**EL FRANJEADO.** Consiste en la aplicación de dos o más colores en la carrocería, formando franjas. Este tipo de decoración es muy habitual en autobuses y flotas. Se realiza mediante la aplicación de pintura o adhesivos sobre el vehículo; en este caso, nos referimos a la técnica pictórica.

Dentro de las técnicas pictóricas, el franjeado puede ser considerada como la más fácil, ya que consiste en aplicar pintura sobre la superficie de la carrocería realizando distintos enmascarados de relativa sencillez, debido a que en general se trata de líneas rectas. Estas franjas pueden ser horizontales, verticales o inclinadas y pueden presentar una anchura uniforme a lo largo de la carrocería o ser de anchura creciente o decreciente. El franjeado puede realizarse tanto en acabado monocapa como en bicapa. El proceso tiene tres fases:

**1. Preparación de la superficie:** Una vez aplicado y secado el color de fondo o base, se limpia y desengrasa la superficie para, a continuación, realizar un matizado fino de la pieza (P400 para acabado monocapa y P500 para bicapa). Tras el matizado, nuevamente se realiza una limpieza y desengrasado de la superficie.

**2. Ejecución del diseño:** La delimitación de las franjas se realiza mediante cuerdas impregnadas con polvo marcador (se tensa la cuerda entre los extremos y



*Vehículo totalmente personalizado con técnicas pictóricas.*

se pulsa para que deje la marca sobre la superficie), o directamente tensando la cinta de enmascarar, si la longitud y el diseño lo permite. Sobre las líneas marcadas, se hacen los enmascarados precisos, empleando preferiblemente cintas de perfilar, ya que se adaptan mejor a las curvas y se definen mejor los bordes. Esta delimitación y enmascarado también se suele realizar mediante vinilos de corte o máscaras adhesivas.

**3. Aplicación de pintura:** Es más habitual el empleo de pintura bicapa, excepto en los casos de una o dos franjas a lo sumo, ya que se evita la aplicación de barniz y, por lo tanto, se invierte menos tiempo en monocapa. También se realiza en bicapa cuando se emplean colores metalizados o perlados que no permiten ser formulados en monocapa.

Si se aplica pintura bicapa, una vez aplicado el primer color en una franja, tras el tiempo de evaporación, se procede a preparar el enmascarado para aplicar

## Tanto el franjeado como el rotulado se pueden realizar en negativo

la siguiente franja. Este proceso se repite las veces que sea necesario hasta completar las franjas correspondientes al diseño. Finalmente, se aplica la capa de barniz con el objetivo de dar el brillo definitivo, proteger el diseño aplicado y hacer menos perceptibles los escalones de pintura generados en la creación de las distintas franjas.

Si el acabado es en monocapa, el matizado de la superficie se realiza tras el enmascarado de la superficie y únicamente en la zona descubierta, en donde se aplicará el diseño o franja. Una vez aplicado el esmalte monocapa, se retiran los enmascarados y se da por concluido el trabajo.

Para agilizar estos procesos de franjeado, los fabricantes de pintura disponen de acelerantes que se pueden añadir tanto a las bases bicapa como a los esmaltes monocapa, y que disminuyen los tiempos de secado "a la cinta". Así se reduce la espera para realizar los continuos enmascarados.

**EL ROTULADO CON PINTURA.** Consiste en reproducir carteles (letras) o logotipos mediante la aplicación de pintura, con ayuda de plantillas o patrones realizados con láminas adhesivas. Los diseños pueden realizarse manualmente, con cúter a mano alzada o con ayuda de reglas, o mediante un plotter de corte -lo más habitual hoy en día-, que recorta de forma automática los diseños previamente realizados en el ordenador, obteniendo una máscara



Un operario descubriendo la rotulación.

para fijar en la superficie. Al igual que en los franjeados, la rotulación también puede realizarse mediante vinilos.

El proceso general de rotulación empleando pinturas bicapa consta de tres fases principales:

- 1. Preparación de la superficie:** Como en la anterior técnica, una vez aplicado y secado el color de fondo, se limpia y desengrasa la superficie, se realiza un matizado fino de la pieza y nuevamente se lleva a cabo la limpieza y el desengrasado de la superficie.
- 2. Ejecución del diseño:** La lámina de vinilo que sirve de máscara se coloca previamente en la superficie para marcar dónde se quiere aplicar. Se retira el papel de protección de la parte con adhesivo y se pega en la superficie marcada. Es importante que quede perfectamente adherido, para evitar que la pintura se filtre bajo la lámina y se difuminen los contornos del diseño. A continuación, se retiran las secciones



Colocación de una máscara sobre la superficie del V.I. en una operación de rotulación.

recortadas o el soporte que cubre todo el vinilo (según máscara) para ir descubriendo las partes que recibirán pintura. Para garantizar un buen resultado, es preciso cerciorarse de que no quedan restos del adhesivo del vinilo en las zonas descubiertas, por lo que deben limpiarse y desengrasarse con cuidado. Por último, se enmascara alrededor del vinilo para proteger las áreas que no han de recibir pintura.

**3. Aplicación de pintura:** Se aplica con pistola aerográfica o aerógrafo la pintura precisa para realizar el diseño. Además de aplicar los distintos colores y efectos disponibles en pintura bicapa (sólidos, metalizados, perlados, xirallic, multiefectos, etc.) pueden emplearse distintas técnicas de aplicación, como difuminados, degradados y otros. Tras la aplicación del diseño, se retira el vinilo con cuidado de no deteriorar el rótulo y se eliminan, si es necesario, los posibles restos de adhesivo. Para finalizar el trabajo, se procede a la aplicación del barniz sobre la pieza rotulada.



Franjeado terminado en un autocar.

El rotulado también puede realizarse con monocapa en lugar de bicapa. En este caso, el matizado de la misma se realiza tras la colocación del vinilo en la superficie y únicamente en la zona descubierta, en los huecos correspondientes al diseño. Una vez aplicado el esmalte monocapa, se retira la máscara y se da por concluido el trabajo.

Otra posibilidad, tanto en el franjeado como en el rotulado, es su realización en negativo en lugar de en positivo. Es decir, aplicar sobre la superficie en primer lugar el color del que se quiere el motivo y a continuación enmascarar o colocar el adhesivo para proteger la zona del franjeado o la rotulación. Después se aplica la pintura que quedará como fondo y, por último, se retiran los enmascarados o vinilos para dejar al descubierto los diseños. Si el acabado es bicapa, se aplicará el barniz como última capa para proteger el diseño y restaurar el brillo. ◀