



# Técnicas de difuminado

## PROCESOS DE DIFUMINADO EN SECO Y EN HÚMEDO

Por Ángel González-Tablas Sastre

AL HABLAR DE DIFUMINADO NOS PODEMOS REMONTAR A LOS TIEMPOS DE **LEONARDO DA VINCI**, VERDADERO MAESTRO DE ESTA TÉCNICA, CON APLICACIÓN EN TODOS LOS CAMPOS DONDE INTERVIENE EL COLOR. EN EL REPINTADO DEL AUTOMÓVIL EL EFECTO QUE SE TRATA DE CONSEGUIR AL DIFUMINAR EL COLOR ES SU **INTEGRACIÓN** CON EL ORIGINAL DE LA PIEZA. DICHA INTEGRACIÓN ARMONIZA LA TONALIDAD O BRILLO ENTRE LA SUPERFICIE REPARADA Y EL ACABADO; ADEMÁS, SE TRATA DE UN RECURSO DE AYUDA PARA **OPTIMIZAR EL CONSUMO DE MATERIALES EMPLEADOS**, ASEGURANDO LA MÁXIMA CALIDAD DE ACABADO

El profesional deberá contar con cierta experiencia y habilidad para la aplicación de un difuminado; además, existen otros factores que conviene considerar y que van a influir en el resultado final:

- ▶ La mezcla del color elegido.
- ▶ La temperatura de aplicación.
- ▶ El tipo de pistola, la boquilla y la regulación del abanico.
- ▶ La distancia de aplicación del color sobre la pieza.

- ▶ La presión y viscosidad de la mezcla en su aplicación.

En una primera mano se cubre el parche. Posteriormente, el pintor debe adoptar la distancia de aplicación adecuada. En la reparación, la distancia entre boquilla y superficie será menor, puesto que se necesita una mayor aportación de pintura; a medida que nos alejemos del parche, va disminuyendo la cantidad de pintura necesaria, por lo que la boquilla de la

#### Secuencia del degradado del color



pistola de aplicación debe estar, entonces, más alejada de la superficie que se pinta. Con la pistola se realiza una especie de arco, haciendo posible una suave transición del color.

Este arco puede dibujarse en ambos sentidos. Lo más común es utilizar la denominada técnica de *barrido*, movimiento que comienza con la pistola de aplicación en la posición más cercana a la superficie (es decir, en el parche) y termina en la posición más alejada tanto del parche como de la superficie. También puede realizarse en sentido contrario, conocida como la técnica de *recogido*.

La técnica de barrido se recomienda cuando no hay límites de transición; por ejemplo, cuando se difumina en el centro de un capó.

Sin embargo, si la zona disponible para difuminar es pequeña o el daño está próximo a cualquier impedimento de tipo físico, como una moldura, el borde de una pieza, etc., o por motivos de naturaleza puramente técnica, como, por ejemplo, el ajuste del color, será más aconsejable utilizar la técnica de recogido, que proporciona un mayor dominio o control del reparto de la nube de pulverizado sobre la superficie. El recogido suele utilizarse para difuminar sobre piezas pequeñas, con daños de pequeña extensión; de esta manera, el trabajo se efectúa por completo dentro de la misma pieza, sin afectar a la adyacente.

#### PROCESOS DE DIFUMINADO

Existen dos procesos o técnicas de difuminado: en seco y en húmedo. Sin ser iguales, son semejantes, variando algún paso y los productos que se emplean durante el proceso de trabajo.

#### Proceso en seco

Si bien es la técnica de difuminado en sí misma, requiere una mayor habilidad por parte del pintor. Como consecuencia, esta técnica demanda un elevado grado de formación y experiencia.

Podemos difuminar en sistema monocapa, (denominado *a parche perdido*), y en sistema bicapa (sólo color, o color y barniz).

Con independencia del sistema de pintado que escojamos, lijamos el aparejo, comenzando con grano P400 en seco y, a continuación, con P600. Con objeto de habilitar una zona de integración, se lija entre 25 y 30 cm alrededor de la zona aparejada. Con posterioridad, se matea la zona con P1000 ó P1200, para rematar con almohadilla ultrafina o *Scotch-brite* oro.

► *Difuminado monocapa a parche perdido*. Se puede realizar siguiendo dos procesos: puliendo y abrillantando la pieza antes o después de aplicar el difuminado.

– *Difuminado con pulido y abrillantado final*. En este proceso, la aplicación de color, en una primera mano, requiere rebajar la presión a 1 bar y regular el abanico al tamaño del daño para evitar pulverizados fuera de la zona aparejada. Con posterioridad, se incrementa la presión a 1.5 bares y se aplica el acabado sobrepasando ligeramente la zona de aplicación de la anterior, pero siempre sobre la superficie previamente mateada.

En la tercera mano se añade integrador en la proporción que el fabricante aconseje, se aplica sobre la zona mateada y, para finalizar, se da una cuarta mano con disolvente, exclusivamente en la zona de integración.

La técnica de barrido se recomienda cuando no hay límites de transición; por ejemplo, cuando se difumina en el centro de un capó





Difuminado de color



Integración del barniz

**El recogido suele utilizarse para difuminar sobre piezas pequeñas con daños de poca extensión**



Una vez seco el color, bien con pantalla de infrarrojos o en cabina, se procede a pulir la zona de integración mateada y a su abrillantado con boina especial.

- *Difuminado con pulido y abrillantado previo.* En este proceso se realiza el pulido y abrillantado de la totalidad de la pieza con anterioridad a la aplicación del color.

Se aplica una primera mano con 1 bar de presión en pistola híbrida, ajustando el abanico al daño. En una segunda mano se incrementa la presión a 1.5 bar. En su aplicación se adoptarán las técnicas de barrido o recogido, en función del tamaño y localización del daño.

En una tercera mano, se le aplica un integrador, comenzando con una mano fina pulverizada en la zona de transición. Se sigue con una segunda mano igualmente fina, aumentando ligeramente la zona de aplicación, y para finalizar, se aplica otra mano ligera, incrementando la zona de transición con respecto a la anterior.

Una vez terminada la aplicación se puede considerar finalizado el trabajo. Si fuera preciso, por las características del color, se realizará un abrillantado de la zona de transición, siempre a mano y con un paño o gamuza.

- *Difuminado del color hidrosoluble.* En este caso, el difuminado sólo se efectúa sobre el color bicapa, aplicando el barniz sobre la pieza completa. Para el difuminado del color se pueden seguir dos procedimientos:

- Rebajar la presión de entrada en la pistola HVLP a 0,8 bar en una primera mano pulverizada y, para la segunda, disminuirla hasta 0,5 bar. Su aplicación se realiza también de manera pulverizada.
- Trabajar sin variaciones de presión, pero utilizando aditivos o integradores que disminuyan la opacidad y aumenten la viscosidad, permitiendo, sobre todo en los colores metalizados, la correcta orientación de los aluminos.

A la hora de barnizar se aplicará, siguiendo el proceso normal de barnizado, el barniz 2K sobre toda la pieza, mateada previamente.



Pulido de la zona de integración



► *Difuminado de color y barniz en la misma pieza.* El difuminado del color se realizará como se ha comentado anteriormente. La ubicación de la degradación del barniz queda sujeta a la decisión del pintor, buscando zonas menos visibles o más estrechas. El proceso se describe a continuación. La aplicación de la primera mano de barniz siempre sobrepasará el parche de color y se realizará con la presión y distancia que aparece en la ficha técnica del fabricante. La aplicación de barniz en una segunda mano se extenderá entre 20 y 25 cm respecto de la anterior, jugando con el gatillo de la pistola para reducir, paulatinamente, la cantidad de barniz. Tras haber realizado la degradación, la integración del barniz se efectúa mediante el aporte de un aditivo en la zona de unión. Para ello, se mezcla una parte de barniz catalizado con el producto integrador, en la proporción que recomienda el fabricante, realizando pequeñas pulverizaciones hasta que se consiga fundir el barniz con el original. Existe una nueva generación de disolventes integradores, creados para cumplir la normativa COV, listos al uso, que evita diluir en exceso los barnices. El pulido y abrillantado final se realizan una vez seco y frío el barniz. Su proceso comienza con el pulido de la zona de integración; para ello, se utilizará una máquina a bajas revoluciones y un boina específica de pulir. Para terminar, se abrillanta con la boina específica y se eleva la velocidad de la máquina.

#### Proceso en húmedo

El proceso de difuminado en húmedo es prácticamente idéntico al comentado de difuminado en seco, salvo por la aplicación previa de un producto específico para el difuminado.

Para aplicar esta técnica no es necesario un grado de especialización tan elevado como en el caso del difuminado en seco, siendo muy recomendable su utilización para colores difíciles y de efecto, así como cuando el daño se encuentre en una zona muy visible.

Se comienza aplicando el producto específico hidrosoluble para el difuminado en húmedo sobre la zona mateada. Este aditivo facilitará la correcta orientación de las partículas de aluminio o de efecto.

Inmediatamente, sin dejar que se evapore el producto, se procede a dar una mano de color fina pulverizada sobre la zona del parche, continuando con sucesivas manos hasta lograr la perfecta cubrición del parche. En todas estas aplicaciones se trabajará con una presión de 0,8 bar, con pistola HVLP.

Para la siguiente aplicación se reduce la presión a 0,5 bar y se da una mano difuminada. De esta manera, se reduce la atomización, dotando de mayor homogeneidad al color hidrosoluble. La aplicación del barniz final requiere el ajuste de la presión a los parámetros normales de trabajo y se efectúa de idéntica manera al difuminado del barniz en seco ✘

**El difuminado en húmedo se recomienda para colores difíciles y de efecto, así como cuando el daño es muy visible**



Difuminado sobre un capó

#### PARA SABER MÁS

- **Difuminado de color hidrosoluble y barniz.** Ceviteca.
- **Técnicas de difuminado en el pintado de vehículos.** CESVIMAP, 2000
- **Igualación del color en el pintado de vehículos.** CESVIMAP, 1999
- **Ceviteca, nueva biblioteca multimedia**  
[www.cevimap.com](http://www.cevimap.com)
- [www.revistacesvimap.com](http://www.revistacesvimap.com)