

## **LA INTERNACIONALIZACIÓN DE CESVIMAP**

**A** iniciativa de MAPFRE Mutualidad, y por cosas del destino en la bonita ciudad de Ávila, durante el año 1983 un grupo de ocho profesionales iniciaban el desarrollo de un novedoso proyecto en el mercado asegurador y reparador, que en aquel entonces se llamó CESVI y que varios años después adoptaría su actual denominación de CESVIMAP, con personalidad jurídica propia.

*Ninguno de los componentes de ese histórico primer equipo de CESVIMAP podría imaginar que, con su dedicación, iniciativa y sobre todo gran entusiasmo, sería posible, tan sólo dos lustros después, la INTERNACIONALIZACIÓN de CESVIMAP.*

*Qué duda cabe que todo proceso de internacionalización exige comenzar por el cambio de nuestra propia mentalidad, difícil prueba para CESVIMAP, quien viene superando con extraordinaria dedicación y sobre todo con comprensión y respeto a otras costumbres y culturas.*

*En esta primera etapa de implantación y desarrollo se está transfiriendo tecnología y "cultura CESVIMAP", con grandes dosis de generosidad y esfuerzo, a los primeros Centros creados en Brasil, Argentina y México. Resulta gratamente sorprendente evidenciar que, en apenas dos años de transferencia, vienen surgiendo brotes de "reacción", con marcado signo de aceptación, propio de la comprensible adaptación local y del cambio de mentalidad.*

*De este inevitable "choque" y combinación de culturas y tecnologías, está naciendo una nueva cultura que, como al principio, se la está llamando "cultura CESVI", de la que en el futuro nos enriqueceremos y nos sentiremos muy orgullosos.*

**Luis A. Lucas Berrocal**  
Director General  
CESVIMAP INTERNACIONAL

### **N**o debe eliminarse la cataforesis en zonas no defectuosas.

de limpieza y una pistola de soplar. Con el primero, humedecido en disolvente, se frota toda la superficie a pintar y con el segundo se seca, soplando simultáneamente con pistola de aire toda la superficie.

Para eliminar el desnivel existente entre las zonas que han sido reparadas y las que conservan su estado inicial, es necesario realizar un lijado de bordes de las zonas dañadas, con máquina lijadora excéntrica-rotativa con sistema de extracción de polvo y lijas de grano P80 ó P100. De esta forma el desnivel será progresivo, evitando bordes mal adheridos.

En el caso de que la pieza que ha sido sustituida presentara pequeñas abolladuras debidas al transporte o almacenamiento, se lijaria la cataforesis en esa zona hasta la chapa, igualmente con excéntrico-rotativa con aspiración de polvo y lija P150 o P220, una extensión ligeramente mayor a la de la abolladura, con el fin de que la posterior aplicación de masilla de relleno no se efectúe sobre la propia cataforesis, sino sobre la chapa. No debe eliminarse la cataforesis en zonas no defectuosas.

Para evitar que queden restos de mate-



Lijado de la masilla.



Después de cada lijado habrá que limpiar y desengrasar.

riales que dificultarán la operación posterior, se procede a un nueva limpieza y desengrasado, tal y como se ha explicado anteriormente.

### **MASILLAS**

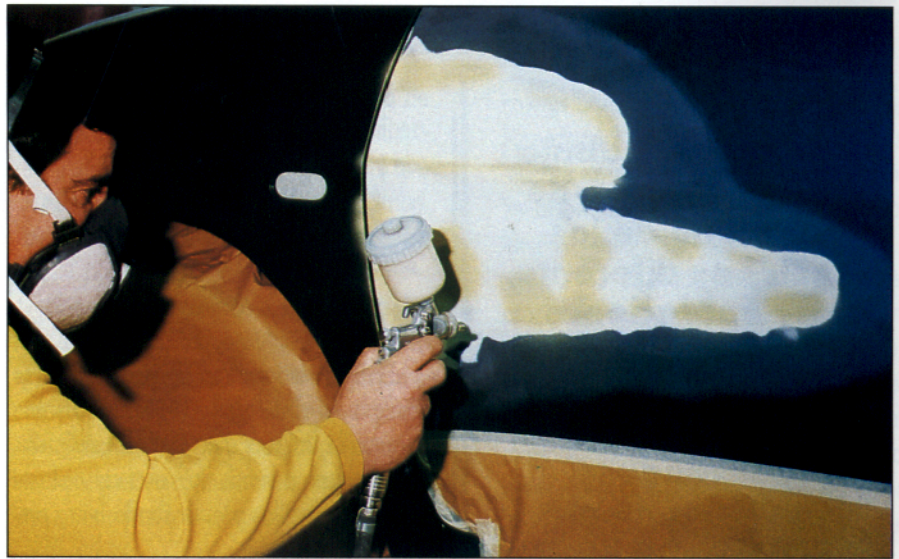
Una vez lijadas y desengrasadas las zonas reparadas, se procede a emasillar estas superficies para eliminar las irregularidades que hay que corregir antes de posteriores aplicaciones.

Las masillas que se utilizan para este trabajo están compuestas de resinas de poliéster, a las que se han añadido cargas y cuyo secado y endurecido se produce por la adición de endurecedores de peróxido en un 2 a 3 % en peso.

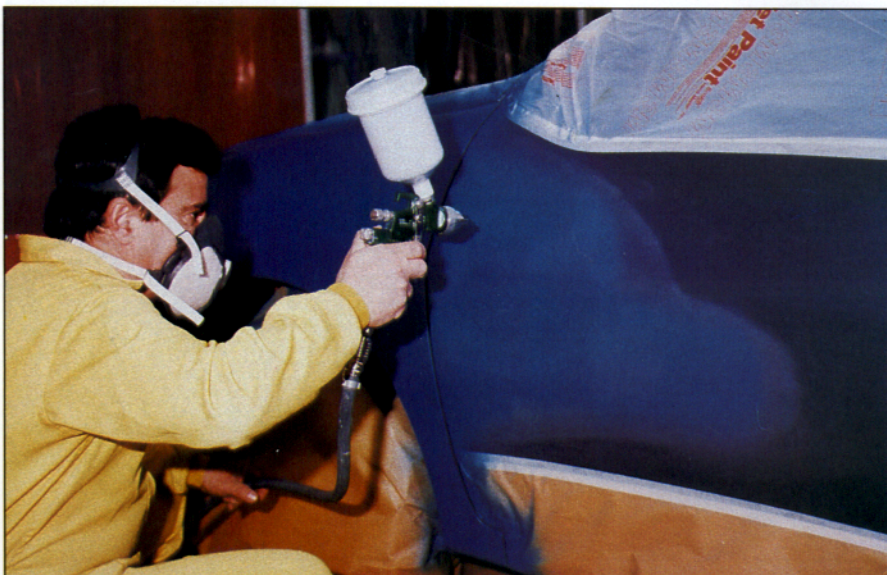


Protección de las zonas que no se van a pintar.

**P**or tanto, siguiendo la técnica adecuada de aplicación y de secado en cabina durante treinta minutos a 60°C, y con los equipos e instalaciones en perfecto estado de mantenimiento, el resultado no puede ser otro que un acabado impecable



Aplicación de imprimación anticorrosiva.



Aplicación de un aparejo tintado.

Tras realizar la mezcla, se produce una reacción de secado y el operario dispone de un tiempo limitado para realizar la aplicación. Sobrepasado este tiempo la masilla empieza a endurecer y el trabajo de enmasillado ya no se puede llevar a cabo.

Una aplicación de espesor superior a las 500 micras puede considerarse excesiva. En caso de necesitar un gran espesor, resulta más conveniente aplicar la masilla en diferentes capas, dejando secar cada una de ellas antes de aplicar la siguiente, aunque esto suponga la prolongación del trabajo.

Una vez secas las masillas de relleno, se lijan hasta lograr la adecuada uniformidad de las superficies. Esta operación se efectúa siempre en seco, debido a la porosi-

dad de las masillas, con máquinas vibratorias o excéntrico-rotativas con lijas de grano P80, P100 y P150.

Posteriormente, se afina con lija P220 y se matea unos 15 cm. alrededor de los parches con lija de grano P320 o almohadilla abrasiva, para evitar que la aplicación posterior se efectúe sobre zonas de brillo y, por tanto, con falta de adherencia. Asimismo, también se matea la pieza que se ha sustituido, es decir, la superficie de cataforesis con lija de grano 320.

### IMPRIMACIONES

A continuación realizamos una nueva limpieza y desengrasado al objeto de eliminar



Secado del aparejo con equipo infrarrojos.

**Aunque el trabajo de preparación de cada uno de los paneles es diferente, hay operaciones que se repiten y que pueden compaginarse e ir realizándose simultáneamente.**

el polvo generado en el lijado. Antes de empezar a aplicar los fondos y los acabados, es necesario cubrir todo lo que no debe recibir pulverizaciones de pintura. En algunos casos, será aconsejable desmontar los accesorios, debido a lo complicado que puede resultar enmascararlos. Es importante realizar un enmascarado correcto de cara a la reducción de trabajos defectuosos y, por tanto, repetición de los mismos y limpiezas de elementos que han sido pulverizados.

Aquellas zonas que han sido lijadas en las que ha aparecido la chapa al descubierto, el método exige la aplicación de imprimación anticorrosiva. Este producto asegura la protección anticorrosiva de la superficie metálica y proporciona la adherencia necesaria, cuando se aplican sucesivas capas de pintura. Su aplicación se

realiza únicamente sobre la chapa desnuda y en un par de pasadas.

### APAREJOS

El siguiente paso es preparar y aplicar el aparejo. Este producto se aplica sobre la masilla, la imprimación y la cataforesis puesto que, además de servir de aislante entre las masillas y el acabado final, pro-

porcionará el espesor suficiente para que, una vez tapadas las pequeñas imperfecciones de la chapa o marcas de lijas, sirva como fondo y base para la posterior aplicación de la pintura de acabado.

En el vehículo que estamos preparando aplicamos tres manos en todas las zonas enmasilladas o que han recibido imprimación anticorrosiva y solamente dos en la pieza que se ha sustituido sobre la zona dañada; en el resto de la pieza nueva se da una sola mano. A continuación se respeta un tiempo de espera de media hora a sesenta grados para el secado.

Después del periodo de secado, y una vez extraído el vehículo de la cabina-horno, se procede a la operación de lijado para eliminar pequeños defectos que pudiera tener la superficie y abrir los poros del producto para facilitar el anclaje de la posterior aplicación.

Las operaciones de lijado tienen una importancia fundamental para los talleres de pintura, tanto desde el punto de vista del tiempo necesario para su ejecución, como por la notable influencia que ejercen sobre el resultado final de la pintura.

Un lijado realizado perfectamente permite sacar el máximo fruto de los productos de preparación y acabado, y el mayor rendimiento del tiempo dedicado a la preparación de los vehículos.

En nuestro caso, utilizaremos una lijado-



Lijado de aparejo.

ra excéntrico-rotativa con una órbita de 3 milímetros, regulación de velocidad del plato lijador y aspiración de polvo.

La superficie se lija en seco con lijas de grano P220 y P280 para lijado grueso y con P360 o P400 para finalizar el trabajo. En zonas curvas, de relieve o de difícil acceso, utilizaremos almohadillas abrasivas, realizando el lijado en seco y a mano. Este último lijado ha de efectuarse también sobre la pieza con daños leves, es decir, es necesario realizar un mateado a toda la superficie.

El siguiente paso consiste en limpiar la superficie de trabajo minuciosamente para que quede libre de polvo y de restos del lijado.

A continuación, se protegen las zonas del vehículo para que no se vean afectadas por la operación de pintado, mediante un minucioso trabajo de enmascarado.



Enmascarado antes de la aplicación del color.

### PINTURA DE ACABADO

Después de realizar el enmascarado de las piezas adyacentes, procedemos a la aplicación de la pintura de acabado, que confiere a la superficie el color, el brillo y el aspecto estético final.

Sin embargo, obtener con exactitud el tono de color al repintar el vehículo resulta, a veces, bastante complejo.

El primer paso que da el pintor consiste en localizar el código de identificación de la

pintura original, acudiendo a la placa de identificación que viene en el propio vehículo. Una vez obtenido este código, habrá que remitirse a los índices de colores de los fabricantes de pinturas para obtener la referencia, y, por tanto, la fórmula de dicho color.

Una vez seleccionado el color y analizada la variante, se consulta la microficha para conseguir la fórmula del color deseado. La microficha nos detalla las cantidades exactas de los diversos colores que intervienen en la fórmula y se pesan en balanzas de precisión. Las cantidades de los

colores base se vierten sobre el recipiente, empezando por el primer color que nos muestre la microficha y añadiendo, a continuación, los sucesivos en los pesos exactamente requeridos.

Una vez obtenida la mezcla por este procedimiento, y después de haber incorporado a la misma catalizador y diluyente, el último paso, antes de certificar que el color obtenido es exacto o casi exacto al buscado, es realizar una prueba o placa de comprobación. Esta probeta de color nos servirá para compararla sobre una superficie del vehículo que intentamos pintar.

Antes de la aplicación de la pintura de acabado, ya dentro de la cabina, se realiza una última limpieza de la superficie de trabajo y, a continuación, se pasa con suavidad un paño atrapapolvo con el fin de eliminar cualquier resto de polvo que pudiera quedar sobre la superficie.

En la aplicación del acabado, al igual que en todas las aplicaciones anteriores, se deben tener muy en cuenta las recomendaciones técnicas dadas por los fabricantes de pintura en cuanto a método de aplicación, temperatura, tiempos de secado, etc...

Por tanto, siguiendo la técnica adecuada de aplicación y de secado en cabina durante treinta minutos a 60°C, y con los equipos e instalaciones en perfecto estado de mantenimiento, el resultado no puede ser otro que un acabado impecable. ■



Aplicación del color.