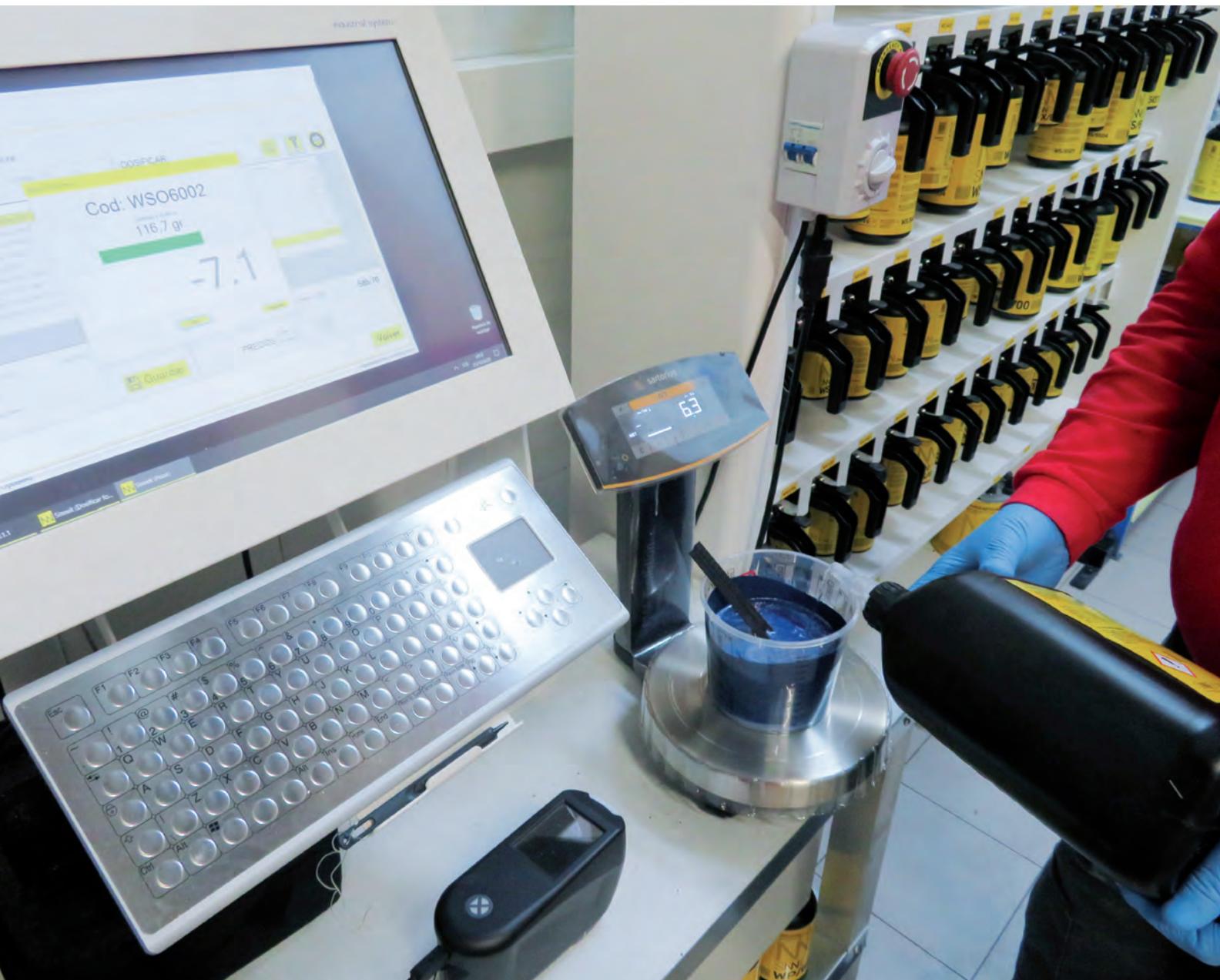


Una apuesta de los fabricantes de pintura

# Ecosistema digital en el área de pintura



Por **Andrés Jiménez García**  
ÁREA DE PINTURA  
✉ [ajimenez@cesvimap.com](mailto:ajimenez@cesvimap.com)



*En un taller de pintura de los años 80 y principios de los 90 podíamos encontrarnos al pintor buscando entre las famosas **microfichas de acetato, los códigos, los básicos y las fórmulas de color** necesarias para pintar los automóviles. Unas pequeñas muestras de color, y no muy precisas, eran las únicas **herramientas disponibles para la igualación del color.***

*Hoy en día, esta foto es muy diferente; **el ecosistema del pintor y de la pintura es completamente digital.***

Desde finales de los 90, el taller comienza a usar las llamadas "cartas de color aplicadas a pistola", en las que la información sobre colorimetría e igualación con el color del vehículo era mucho más precisa.

En la actualidad, los fabricantes apuestan por utilizar el espectrofotómetro, equipo más avanzado, tecnológico y, sobre todo, preciso para la obtención del color.

## Digitalización de un taller

Dirigir un taller de forma rentable requiere, además de ofrecer un trabajo de calidad, la optimización de los procesos. Por lo tanto, será necesario mantener un preciso control de cada uno de los aspectos del negocio y, de esta manera, conseguir unos márgenes de beneficio aceptables.

La digitalización del taller permite la conexión simultánea de todos los actores que intervienen en una reparación de pintura:

- **Recepcionista.** Abre una orden de reparación, inicia la valoración de pintura y recopila el código de color del vehículo, entre otras funciones.
- **Área de recambios:** Realiza un avance del pedido de las piezas necesarias.
- **Pintor:** Mide el color con el espectrofotómetro, que irá automáticamente a la zona de mezclas para su elaboración y ajuste, si fuera necesario. Tras pasar por balanza electrónica, es etiquetado y cargado en la orden de reparación, O.R.
- **Área de administración:** Efectúa un avance de la factura, carga el importe de los recambios, el coste de la pintura que ha pasado por balanza, etc.
- **Gerente:** Revisa los resultados aportados mediante los fichajes de los trabajadores, recogidos en los KPI de gestión, con el fin de conocer la productividad, eficiencia y rentabilidad de su negocio para tomar decisiones.



Cartas de color



© Axalta Coating Systems

Ecosistema digital del área de pintura

## Los fabricantes apuestan por utilizar el espectrofotómetro, el equipo más preciso para la obtención del color

### Nuevos programas de gestión de pintura

Los primeros en comenzar la digitalización fueron los pintores con los programas para facilitar la búsqueda, selección y formulación de la variante de color, y las diferentes mezclas de los productos empleados en una reparación de pintura (aparejos, catalizadores, diluyentes...). Hoy en día, estos programas permiten realizar muchas más funciones, ampliando su uso a otros actores del taller y creando un ecosistema digital, que permita lograr su máxima eficiencia y rentabilidad.

En el área de pintura, podemos destacar:

#### • Búsqueda del color y uso del espectrofotómetro vía wifi

La conexión de estos equipos a internet y el almacenamiento en "la nube" ofrece actualizaciones diarias de las fórmulas, facilitando al

pintor la búsqueda del color con mayor número de variantes y más actualizadas.

Los pintores cuentan con los nuevos espectrofotómetros digitales, que, en combinación con los programas y "la nube", ofrecen acceder a más de 200.000 fórmulas de color.

Los nuevos espectrofotómetros, mucho más precisos, permiten obtener el código, las fórmulas, la reflectancia de los colores, etc., además de posibilitar la formulación automática de ciertos colores y la rectificación y mejora en la igualación de un color ya leído. Asimismo, el ahorro de tiempo en la búsqueda del color puede ser de un 25% a un 30%, frente al método tradicional.

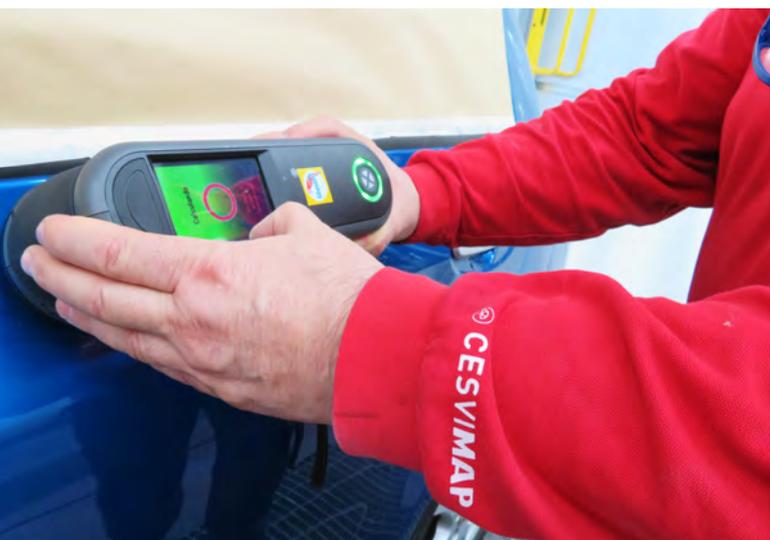
También el *software* ha permitido digitalizar las bibliotecas de color, con los colores más frecuentes del taller, sus variantes y las fórmulas personales o retocadas para cada vehículo.

#### • Mayor precisión en la elaboración de las mezclas

La realización correcta de las mezclas de pintura es de suma importancia para el pintor. Afectará directamente a la consecución del color, pero también aportará importantes datos para la gestión del taller, permitiendo obtener un amplio conjunto de informes que monitorizan los costes por O.R., el uso de materiales, la eficiencia en las mezclas, etc. La mezcla digital reduce el desperdicio de producto de un 8% a un 10%.

Principales ventajas:

- Realización de mezclas con mayor precisión, mediante el cálculo de volumen.
- Información de los compuestos orgánicos volátiles (VOC) por mezcla.
- Realización de mezclas de los aparejos e imprimaciones, del color y del barniz.
- Selección de la pieza del vehículo a pintar, y configuración del número de capas para una cobertura total o parcial.
- Creación de una línea de mezcla donde analizar las realizadas y las pendientes, y utilizar directamente una mezcla preparada o guardarla.
- Posibilidad de realizar recálculos de las mezclas.



Búsqueda de color con espectrofotómetro

### • Acceso a las fichas técnicas y fichas de seguridad de los productos (TDS y MSDS)

Desde estos programas, el pintor puede acceder a la consulta de las fichas técnicas de todos los productos (TDS), y revisar los procesos de trabajo específicos: pintado de plásticos, acabados tricapas, difuminado, etc. De igual manera, se podrán revisar las hojas de seguridad de los materiales (MSDS).

### • Gestión de trabajos y control de coste por OR

Permite buscar, crear, modificar y borrar los trabajos de pintura, mediante diferentes comandos:

- Estado de la reparación.
- Nombre del cliente.
- Marca, modelo y color del vehículo.
- Línea de pintura.
- Compañía aseguradora.
- Número VIN, matrícula, etc.

Además, se puede crear una plantilla de costes de pintura por O.R., donde ir añadiendo el coste de los materiales de pintura (color y barniz...).

### • Gestión de stock

Permite la gestión del *stock* de la máquina de mezclas; es decir, de los básicos de color, así como también de los barnices, endurecedores, diluyentes, etc. para no quedarse sin existencias durante una preparación de pintura.

Se realiza el pedido de básicos de pintura a los diferentes proveedores mediante inventarios automatizados, por ejemplo, basándose en cantidades mínimas deseadas, que se generan, de forma *on line* o por correo electrónico, notificando, a su vez, a todas aquellas partes implicadas: almacén, pintores, gerente, contable, etc. Si el taller dispone de una zona de almacén con todos los productos relacionados con la pintura, también puede realizar un control de los "anexos de pintura" que intervienen en la reparación.

### • Conexión a un Sistema de Gestión del Taller (DMS)

Con el fin de mejorar la eficiencia del taller, permiten conectar con el actual Sistema de Gestión de cada taller (DMS), y así obtener una visión completa de todos los indicadores claves del negocio (KPI).

El programa de pintura puede comunicarse con el DMS habitual del taller y el programa *Tiempos y Materiales de Pintura CESVIMAP*. Mediante esta triple conexión, el taller obtendrá toda la información de la valoración de pintura, tanto las horas de mano de obra, como los gramos de los materiales de pintura (aparejo-imprimación, color y barniz).



Digitalización en la búsqueda del color



Aplicación de un color tricapa



KPI del área de pintura



Trabajos en el área de pintura

Puede ser un sistema basado en la nube, sin realizar copias de seguridad de los datos guardados, fácil de configurar y de gestionar, y que no requiere de un mantenimiento constante.

### • Generación de Informes

Se pueden generar informes clasificables en diferentes categorías:

- **Operarios de pintura:** Permiten realizar análisis por operario, para recopilar toda la información sobre la rentabilidad en las mezclas realizadas, el control de consumos y costes, las existencias disponibles, o el residuo generado o desperdi-

cio de pintura, al existir reelaboraciones adicionales de pintura, etc.

- **Jefes de taller o de área:** Permite la gestión de usuarios, equipos o grupos de trabajo, con una mayor transparencia sobre los roles y las responsabilidades de los equipos.
- **Gerenciales:** Realiza informes detallados, mediante análisis comparativos, para la mejora de la rentabilidad de la sección de pintura y del resto del taller. Indicadores claves de rendimiento “KPI” se visualizan de un modo muy intuitivo.

La digitalización del taller de pintura también nos deja otras características reseñables:

- *Software* actualizable a diario y 100% *on line*.
- Multiplataforma, que permite instalarlo y utilizarlo en cualquier dispositivo informático: PC, tablet, portátiles, smartphone, etc.
- Interfaz único, táctil y muy sencillo de utilizar.
- Descarga automática de las actualizaciones de las fórmulas, cuando estén disponibles.
- Petición de asistencia técnica a distancia en tiempo real; el fabricante se conectará en remoto al ordenador del taller para solucionar la incidencia.

La digitalización de la gestión del color y de la pintura ha llegado a nuestros talleres para quedarse. Los talleres son verdaderas empresas de servicios. Para que esto suceda, los nuevos programas de pintura ayudarán a los talleres en el control y gestión de todos los aspectos importantes que afectan al área de pintura ●



### Para saber más:

- “Diferencias entre los espectrofotómetros de los principales fabricantes”. Ángel González-Tablas. Revista CESVIMAP 89
- “El top ten de los KPI. 10 indicadores clave”. Ramón Hurtado. Revista CESVIMAP 110.