



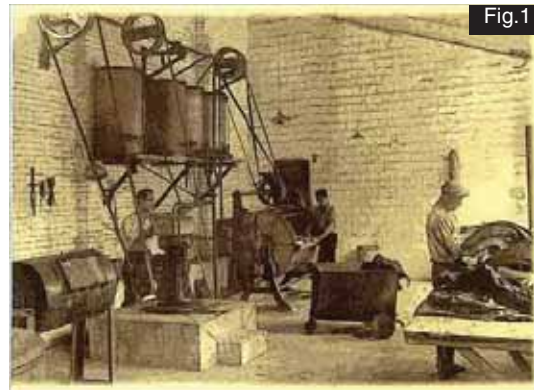
La Tintorería y el Arte del Desmanchado

El tintorero Quitamanchas (I)

La industria de la tintorería y quitamanchas ha experimentado, desde la segunda década del siglo XX, una enorme expansión, a la vez que ha sufrido considerables cambios, tanto en su proceso de lavado, tratamiento de desmanchado y acabado final de las prendas.

Asimismo, la industria química también ha aportado su granito de arena, investigando y desarrollando nuevos solventes para el lavado en seco, jabones específicos para los tratamientos en medio acuoso, infinidad de acabados finales y también, sintetizando, variedad de productos químicos para fabricar quitamanchas específicos para utilizar en el desmanchado anterior o posterior al lavado, facilitando el trabajo del tintorero al no tener que hacer él mismo sus mezclas.

En los inicios de la tintorería moderna, a finales del siglo XIX y principios del XX, el petróleo y las **gasolinas (bencinas)**, constituían los disolventes comúnmente utilizados por los tintoreros. **fig.1**

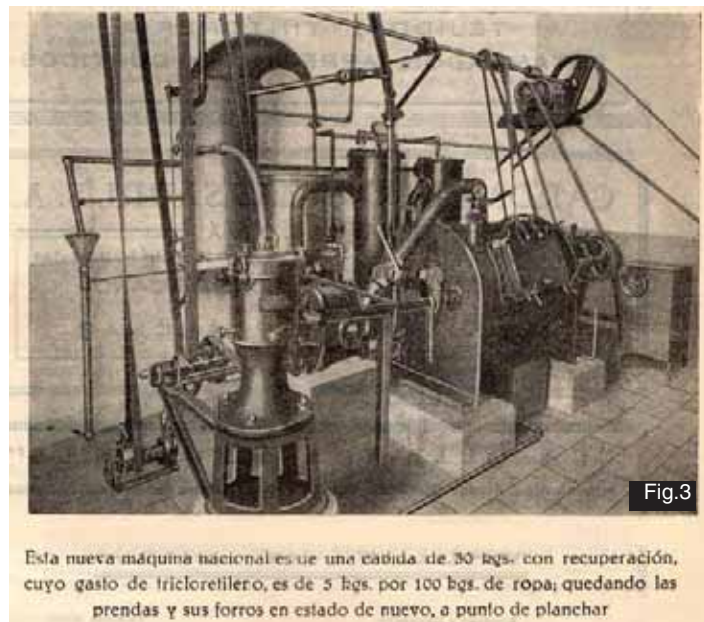


En 1924 W.J.Stoddard, tintorero de Atlanta (EEUU), en colaboración con Lloyd E. Jackson del **Mellon Research Institute**, con la intención de encontrar una alternativa menos volátil e inflamable que la gasolina empleada hasta el momento en los sistemas de lavado en seco y después de numerosas investigaciones, consiguieron crear el Símil de Aguarrás. Comercializado bajo la marca **White Spirit** los tintoreros americanos comienzan a utilizarlo en 1928, siendo el disolvente más utilizado por estos hasta finales de los años 50. **fig. 2**

A finales de los años 30 ya se empieza a utilizar en nuestro país uno de los primeros disolventes clorados: el **tricloroetileno**.

No es hasta después de la posguerra, cuando, impulsado por las restricciones de las gasolinas y la propia problemática de las bencinas, se implanta masivamente en instalaciones de tintorería.

En un principio las instalaciones son similares a las de White Spirit, sin bien poco a poco la industria irá desarrollando las primeras máquinas compactas que efectúan todo el proceso en la misma máquina: lavado, centrifugado y secado. **fig.3**

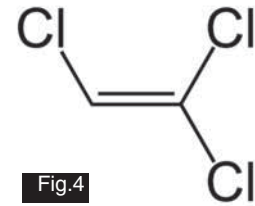


Esta nueva máquina nacional es de una capacidad de 30 kgs. con recuperación, cuyo gasto de tricloroetileno, es de 5 kgs. por 100 kgs. de ropa; quedando las prendas y sus forros en estado de nuevo, a punto de planchar



El TRI, como se le conoce popularmente al nuevo disolvente, aportaba notables ventajas respecto a las bencinas. No es inflamable y el poder de limpieza es superior.

El **tricloroetileno (TCE)** es una sustancia química de síntesis que se presenta en forma de líquido denso e incoloro, no inflamable, de aroma más bien dulce y sabor dulce ardiente. Se caracteriza por presentar una baja solubilidad en agua y baja inflamabilidad, sin embargo posee una elevada volatilidad. **fig.4**

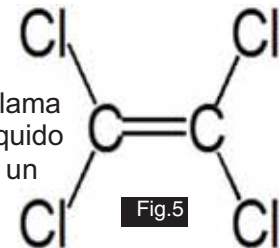


Químicamente reacciona de forma violenta con metales, como por ejemplo el litio, magnesio, aluminio, titanio, bario y sodio, y se descompone lentamente por acción de la luz y en presencia de humedad, liberando cloruro de hidrógeno (HCl).



Se usa, principalmente, como solvente para eliminar grasa de partes metálicas, aunque también es un ingrediente en adhesivos, líquidos para remover pintura y para corregir escritura a máquina, procesos textiles y quitamanchas.

El **tetracloroetileno** es un producto químico sintético que se utiliza mucho para el lavado en seco de telas y como agente para desgrasar metales. También sirve de material base para elaborar otras sustancias químicas y es utilizado en algunos productos para el consumidor. Al tetracloroetileno también se le llama **percloroetileno, PCE, perc, tetracloroetano, percleno y percloro**. Es un líquido no inflamable a temperatura ambiente; se evapora fácilmente en el aire y tiene un olor dulce y penetrante. **fig.5**



A partir de los 150°C puede reaccionar con el oxígeno del aire, bajo formación de fosgeno.
 $Cl_2C=CCl_2 + O_2 \rightarrow 2 Cl_2C=O$

En contacto con la humedad se descompone lentamente, formando vapores tóxicos y corrosivos (HCl, ácido tricloracético etc.).

Con algunos metales (metales alcalinos, alcalinotérreos, aluminio) puede reaccionar violentamente.



El lavado en seco con percloroetileno es, sin duda alguna, el utilizado mayoritariamente en las tintorerías desde mediados del siglo XX hasta nuestros días.

La innovación y síntesis de las máquinas modernas, así como la incorporación en las mismas de las últimas tecnologías en control y programación de procesos, optimizan el proceso de lavado aumentando considerablemente la calidad final del mismo. **fig.6**

No obstante, la investigación para el desarrollo de nuevos productos, solventes o no, nuevos procesos con productos más eficientes medioambientales y cuyo grado de calidad en el lavado se mantenga igual o superior, sigue siendo la punta de lanza de todos los profesionales del sector.

Otro de los sistemas complementarios al lavado en seco, recientemente incorporado con éxito en la cadena productiva, es el denominado **Wet-Cleaning**. Gracias a la sustitución de las tradicionales lavadoras domésticas por máquinas profesionales, de nuevo diseño y libremente programables en combinación con secadores y equipos con destino al perfecto acabado, la limpieza de textiles con agua puede convertirse en un importante factor dentro del sector de limpieza textil. **fig.7**





La proporción de artículos que pueden limpiarse con agua se halla en ascenso permanente sobre el trasfondo del slogan "Ecología en la cadena textil", y no se limita exclusivamente a la lavadora doméstica. Para mantener esta proporción lo más baja posible, debe destacarse profesionalmente el tratamiento húmedo dentro de la limpieza textil frente a la lavadora doméstica.

El tratamiento al agua de manera profesional es más que un normal lavado de ropa. Contiene un preciso desmanchado de la suciedad; dentro de la máquina de lavado hay que optimizar los textiles, para el apropiado tratamiento de los mismos.

En el procedimiento de limpieza húmeda **Wet-Cleaning**, no se trata tanto de un lavado no agresivo, sino más bien de una "limpieza" de textiles con el "disolvente" agua.

Los procedimientos de limpieza húmeda se deben adaptar a las exigencias específicas de los textiles que reciben el tratamiento, en lo que se refiere a cuidar, con mucho esmero, el material conservando el óptimo nivel de limpieza. Los requisitos mecánicos se han fijado mediante nuevos sistemas de maquinaria; los fundamentos técnicos de procedimiento y los detergentes especiales se han desarrollado por parte de la industria de este tipo de productos que sigue mejorándolos continuamente. Los detergentes para el procedimiento **Wet-Cleaning** sólo se parecen de lejos a los "detergentes" tradicionales. Se trata más bien de productos "inteligentes" para la limpieza de textiles, que hacen posible el tratamiento húmedo de los guardarropas exteriores hechos de fibra natural y regenerada, en un sistema mecánico. **fig.8**



Fig.8

Las suaves condiciones que se imponen al proceso para que no resulte dañado el artículo, hacen necesario tratar previamente a nivel de especialistas las manchas viejas pertinazmente adheridas. Para ello es necesario emplear los mismos conocimientos técnicos y la misma meticulosidad que en la limpieza textil con disolventes orgánicos.

No cabe duda, la **reputación** de una tintorería radica, entre otras cosas, en el nivel de especialización y conocimientos de la técnica del desmanchado, tanto en medio solvente como en acuoso. Como apuntábamos en las primeras líneas, a lo largo de estos años, la industria química ha desarrollado una gran variedad de productos quitamanchas específicos para ser utilizados por profesionales durante el proceso de desmanchado; no obstante, hay tintoreros que, debido a su alto grado de especialización, prefieren, en muchas ocasiones, hacerse ellos mismos sus productos de desmanchado. Vamos a explicar algunas de las "Fórmulas Magistrales" que se utilizaban, o se siguen utilizando, por los profesionales del sector. **fig.9**



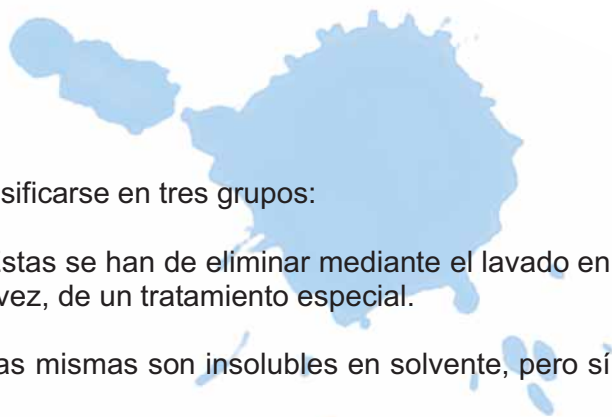
Fig.9

El espacio a utilizar durante el proceso de desmanchado constará de una mesa apta para el tratamiento o cepillado, con una muy buena luz específica y diferentes cubas para su aclarado o remojo. Disponer de una pistola de vapor y una mesa de desmanchado que disponga de pistolas de presión para agua o solventes y que, además, su tabla disponga de aspiración; son herramientas altamente útiles durante el proceso de desmanchado. **figs. 10-11**



Fig.10 y 11





Las manchas que aparecen en las prendas pueden clasificarse en tres grupos:

1. De grasa y la suciedad retenida por la misma. Éstas se han de eliminar mediante el lavado en seco, aunque las manchas viejas necesiten, tal vez, de un tratamiento especial.
2. De comida, de base amilácea o de azúcares. Las mismas son insolubles en solvente, pero sí en medio acuoso.
3. Manchas que en realidad son depósitos de materias colorantes sobre los tejidos y cuya desaparición requiere productos químicos especiales. Si se encuentra un producto que disuelva la sustancia que ha producido la mancha, lo natural es que este producto sirva para quitarla. Esto parece fácil, pero hay que tener en cuenta otras consideraciones, como por ejemplo, el efecto que pueda ejercer este producto químico sobre la fibra o el color de fondo de la misma. **figs. 12-13-14**



Fig.12-13-14

Xavier Bosch
Gerente de "Tintorería Industrial"



Tintorería Industrial
Guillermo Bosch

Tinte prenda
Coloridos
Fornituras
Cine teatro TV

Especialistas en el cambio o restauración de color de las prendas textiles.





Asesoramiento técnico individualizado.

Servimos a toda España



Pasaje Roura, 11 08026 Barcelona tel. y fax 93 436 22 32

www.tintoreriaindustrial.com info@tintoreriaindustrial.com