

■ Escribe: Paola Mendieta
Fotos: Mireya Molero y Ojodehelix

16 Semana Temática

SEMANA DE LA TINTORERÍA Y ACABADOS

Los días 14, 15 y 16 de agosto, profesionales y estudiantes del sector textil asistieron a la sede de la Asociación Peruana de Técnicos Textiles (APTT) para participar de la Semana de la Tintorería y Acabados, evento en el que, reconocidos expertos en el rubro, presentaron cinco conferencias que profundizaron en las técnicas e insumos que están ingresando a este rubro textil y se pudo aclarar dudas respecto a la gestión y planificación de procesos.

El Ingeniero químico Arnaldo Peña fue el encargado de abrir este ciclo de conferencias con su presentación **“Defectos de tintura y sus soluciones en el teñido de poliéster y sus mezclas”**, en la cual se destacó la importancia de la planificación y la constante capacitación del sector textil. Esta primera jornada se completó con la presencia del Ingeniero Eric Siekmann, director general de la compañía CHT Peruana, quien amplió el panorama con su presentación **“Una industria textil sostenible”**,

para profundizar sobre el uso de químicos respetuosos con el ambiente.

Para el segundo día, el Ingeniero Jorge Gonzales, asesor técnico comercial de Rudolf Reimsac, expuso sobre **“La repelencia al desnudo”**, donde compartió todos los detalles sobre la tecnología que impide el ingreso de manchas o agua a los textiles. El cierre estuvo a cargo del Ingeniero Jorge Vidal y su ponencia **“La clave del éxito en la gestión de la tintorería”**, que sirvió para profundizar en los planes y gestión que se deben tener en cuenta en una empresa.

Finalmente, se contó la presencia del Ingeniero Martín Terán, de G & G Nava, quien realizó la conferencia **“Poliéster: productos, colorantes y su importancia en el ennoblecimiento textil”**. En su presentación, el ingeniero Terán detalló los procesos y pautas que las plantas no toman en cuenta al elaborar sus productos, y cómo esto termina desencadenando problemas en la cadena textil.



CAPACITACIÓN. Ingenieros expertos en tintorería y acabados compartieron sus conocimientos con el público reunido en el local de la APTT. El encuentro incluyó temáticas sobre procesos de teñido e industria textil sostenible.



APRENDIZAJE. A sala llena se realizó esta jornada de capacitación, donde estudiantes y profesionales del rubro pudieron actualizar sus conocimientos.



ING. ARNALDO PEÑA: “LA ALTA ROTACIÓN DE PERSONAL AFECTA A LA IPRODUCTIVIDAD DE LAS TINTORERÍAS”

El Ingeniero químico especializado en Gestión y Tecnología Textil, con décadas de experiencia como jefe de planta de compañías textiles, presentó la enriquecedora charla **“Defectos de tintura y sus soluciones en el teñido de poliéster y sus mezclas”**, en la cual analizó los principales errores en la tintorería y despejó dudas respecto a su proceso.

¿Cuáles son los problemas que afectan la tintorería en la industria peruana?

Uno de los principales problemas que encontramos es la alta rotación del personal. Ello influye en gran medida a que se generen problemas en lugar de soluciones porque la tintorería es un proceso químico que tiene muchas variables; para operarlas y controlarlas implica tener un personal calificado en cada puesto de trabajo, estandarizar las operaciones y los procesos es una tarea adicional que las gerencias o directivos tienen que verlo muy de cerca si desean rentabilizar su negocio. Los errores y reprocesos son muy caros, mas aun en la coyuntura actual donde los márgenes de utilidad se han reducido. La única forma de hacerlo es a través de capacitaciones permanentes y lograr un personal educado, concientizado y conocedor del tema; y eso se logra con el tiempo, con un grupo humano sólido.

¿Cómo se puede colaborar al desarrollo del personal?

La experiencia nos ha demostrado que a través de la agrupación y parametrización de variables podemos lograr grandes cosas, esto implica sintetizar los centenares de variables que intervienen en el proceso de tintura en cuatro grandes grupos de variables: mano de obra, maquinarias, metodología y materia prima. Escudriñar cada uno de ellos y plantear las soluciones correspondientes nos permite mitigar cualquier problema que se presente, sería una mentira decir que hay tintorería cero problemas, eso por el momento no existe, pero nues-



tra responsabilidad como técnicos textiles es llevarlos a un nivel controlado y sobre todo rentable para la operación, esto se logra con el apoyo decidido de todas las partes intervinientes: operarios, supervisores, laboratoristas, jefes, etc.

¿Qué tan complicado es trabajar con los diferentes tipos de agua de nuestro país?

El agua es uno de los factores más importantes para la tintorería. De eso depende el nivel de pH, el nivel de bicarbonatos, el nivel de calcio y magnesio, así como el nivel de otros minerales o metales pesados que pueda tener el agua. Hay circunstancias en que determinados colorantes son sensibles a estos químicos, pues son productos hechos artificialmente y, en la mayoría de los casos, tienen componentes metálicos. Ese análisis se tiene que realizar desde el agua para evitar problemas posteriores.

ING. ERIC SIEKMANN: “SOSTENIBILIDAD NO ES MODA, ES UNA TENDENCIA QUE ESTÁ EN CRECIMIENTO CONSTANTE”

Eric Siekmann, director general de CHT Peruana, fundó esta empresa el 2009, y desde entonces es uno de los más importantes impulsores de los productos sostenibles en la industria textil. Una de sus principales motivaciones es la eliminación de diversos productos químicos en las confecciones antes del 2020, y de eso conversó en la ponencia **“Una industria textil sostenible”**.



Las empresas peruanas deben dar el paso a ser sostenibles de manera indefectible?

Todo inicio es difícil, requiere informarse. Sostenibilidad suena caro, pero los beneficios son grandes. Una empresa que cumple con las leyes laborales, practica el buen trato con su personal y tiene a su gente comprometida, conseguirá mejores resultados. Si a ello incluimos que somos responsables con el medio ambiente, generaremos un mayor compromiso con los trabajadores, quienes se sentirán orgullosos de pertenecer a una empresa de este tipo.

Existen químicos que son potencialmente perjudiciales, ¿cómo se trabaja hacia su eliminación?

Hay que decirlo claro, no todos los productos químicos son buenos para el medio ambiente o para el contacto con la piel. Estos elementos se descomponen en alguna parte de la línea de producción y dañan la salud. La lista de químicos nocivos está en permanente actualización.

Hoy en día, las organizaciones ecologistas están alertas, las marcas reaccionan y el público se informa de los productos utilizados. Una marca puede decir que está libre de productos nocivos, pero quizás la fábrica en la que realiza su producción sí los usa en otros procesos; entonces, si miden el agua y sale contaminado, no podrán saber si fue su producción o de otro. Es tiempo del cambio.



En Europa algunas iniciativas se dieron a partir de cambios legislativos, ¿cuál es la situación en Perú?

Hemos empezado con el control de algunos valores de descarga de agua y emisiones, pero todavía estamos muy por debajo de lo que es el estándar europeo, que es hoy en día de los más exigentes. China ha lanzado una nueva medida de cuidado de emisión y es tan o más fuerte que la misma europea porque las obliga a limpiar lo que han dañado por años.

¿Agregándole sostenibilidad a la producción textil podemos crecer en el mercado?

Para mí, la sostenibilidad es el camino. Producir calidad a un precio razonable no es suficiente, hace falta diferenciarnos. Sostenibilidad no es moda, es una tendencia que está en crecimiento constante, año a año. Existe una gran cantidad de normas, registros que se deben de cumplir. Cada cliente y país tiene normas al respecto y hay que saber hacerlo viable.

ING. JORGE GONZALES: “LA REPELENCIA ESTÁ MIGRANDO A TECNOLOGÍAS LIMPIAS Y VERDES”

El Ingeniero y asesor técnico comercial de Rudolf Reimsac presentó la exposición “**La repelencia al desnudo**”, donde detalló los cambios que está experimentando la repelencia en el proceso industrial. Este acabado funcional, solicitado por muchas compañías textiles y marcas de ropa a nivel mundial; están dejando atrás insumos y prácticas contaminantes.

¿Qué elementos se están usando para obtener la repelencia?

La repelencia se basa hoy en día en la tecnología a base de fluorocarbonos de química carbono 6 como reemplazo a los de química carbono 8 que ya fueron prohibidos; se espera que en los próximos años se migre a tecnologías más limpias, verdes, libres de fluorocarbonos, debido a muchos inconvenientes encontrados; tales como productos secundarios obtenidos en los procesos de fabricación de éstos; los cuales son tóxicos para el ser humano y el medio ambiente.

¿Cuál es el principal mercado de esta técnica?

El objetivo de este acabado es obtener prendas o textiles que puedan “rechazar” cualquier líquido, suciedad o mancha que caiga sobre ellas. Por ello tienen diferentes aplicaciones tales como: prendas o trajes para deportistas, prendas para repeler la lluvia, textiles técnicos que se usan por ejemplo en medicina para evitar manchas de sangre, entre otras muchas aplicaciones.

¿La tecnología verde está siendo adoptada por las empresas peruanas?

En las compañías que trabajan para el mercado local todavía hay un desconocimiento del tema o se cree que son tecnologías caras, erróneamente; sin embargo las empresas que exportan a Estados Unidos y Europa sí conocen estos acabados y ya lo están usando. Estas tecnologías limpias no han sido muy difundidas en las medianas empresas, pero se están comenzando a realizar en la búsqueda de nuevos nichos de mercado. También hay un mayor requerimiento de estos acabados con tecnología verde debido a que las marcas entienden que sus acabados deben aspirar a ser limpios, libres de fluorocarbono.



¿Hacer uso de, por ejemplo, el carbono 6, significaría un costo mayor para la empresa?

En realidad no es más caro, pero tiene algunas desventajas respecto a los repelentes a base de fluorocarbono. Las tecnologías verdes no son capaces de repeler todo tipo de sustancias, sólo se obtiene repelencia al agua y algunos líquidos; es decir, no son repelentes al aceite, suciedad o manchas de todo tipo; lo cual limita su campo de aplicación.

¿Hay avances para que las nuevas tecnologías puedan repeler más sustancias?

Por ahora para lograr que sea más amplio el campo de repelencia necesariamente se requiere del fluorocarbono. Por eso se está optando por el mix de la tecnología a base fluorocarbono y otros polímeros especializados, logrando que se optimice el uso de éstos y se use en mínimas cantidades. Estos polímeros lo ayudan en la repelencia y lo hacen eficiente. Aunque la química de carbono 6 aún no ha sido prohibida, se espera que en un futuro cercano pueda ocurrir y hay que estar preparados para quedarnos con una tecnología verde libre de fluorocarbonos, tal como la que maneja Rudolf con su sistema Bionic Finish ECO.

ING. JORGE VIDAL TRUJILLO: “LAS EMPRESAS QUE NO USAN HERRAMIENTAS DE GESTIÓN VIVEN APAGANDO INCENDIOS CONSTANTEMENTE”

Tener todo bajo control no es imposible, ya que depende de realizar los procesos de acuerdo a lo planificado. Así lo explicó el Ingeniero y magíster en Administración de Negocios, quien compartió la ponencia “La clave del éxito en la gestión de la tintorería” y expuso sobre las herramientas para la gestión y cómo reducir las fallas en la empresa.

? **Cuál es la importancia de las herramientas de gestión en la tintorería?**

El primer paso para evitar problemas en la tintorería es el desarrollo del producto, es decir, definir con precisión los procesos. No obstante, el uso de herramientas de gestión evita que se den sorpresas desagradables más adelante. Podemos usar solo una herramienta, o mezclar dos o tres. Algunas que presenté en esta exposición son: Justo a tiempo, la Filosofía de las 5S, el Diagrama de Ishikawa, entre otros.

Por ejemplo, el Justo a tiempo sirve para analizar si lo que estoy comprando lo necesito hoy o para dentro de un mes. Nos obliga a preguntarnos por qué lo compro, si el precio es correcto, si la cantidad es la más adecuada. Hay muchas herramientas que debemos analizar durante cada proceso para gestionar adecuadamente nuestros planes.

¿Cómo podemos saber que no hay una buena gestión de planes?

Se puede detectar fácilmente haciendo un recuento de los problemas que afronta la empresa. Se identifica la cantidad de problemas que aparecen: los fuera de tono, las quebraduras y otros inconvenientes que aparecen de manera común en las tintorerías que no llevan un control adecuado sobre sus planes.

En su exposición subrayó la necesidad de saber desarrollar un producto.



Ese un tema importantísimo porque si no se desarrolla el producto adecuadamente, si no se previene, la empresa tendrá problemas en la fase de producción. Es como decir: voy a jugar una final de un campeonato, pero sin entrenar ni conocer las cualidades, ventajas, fortalezas o debilidades del rival. Si entro a jugar sin saber quién está a mi costado voy a perder.

¿Y cómo va el uso de herramientas de gestión en las tintorerías nacionales?

Las empresas, lamentablemente, no usan herramientas de gestión, o son muy pocas las que lo hacen. A veces utilizan las herramientas, pero de forma inadecuada, y eso sucede por falta de disciplina. Las empiezan a usar y las dejan a la mitad el proceso porque creen que no les funciona, luego vuelven a convivir con sus problemas. Las empresas que no usan herramientas de gestión viven con el extinguidor, apagando incendios constantemente. Todo esto afecta su competitividad.

ING. MARTÍN TERÁN: “UN PUNTO CRÍTICO EN EL PROCESO DE TINTURA ES LA CAPACITACIÓN”

El Ingeniero y representante técnico comercial de la empresa G & G Nava, presentó su ponencia “**Poliéster: productos, colorantes y su importancia en el ennoblecimiento textil**”. En su exposición destacó que en los últimos meses se generó una mayor demanda en la tintura de poliéster y explicó los problemas que surgen cuando las plantas no toman en cuenta ciertos aspectos en el teñido de estas fibras.

Usted mencionó que las fibras sintéticas tuvieron un boom durante la fiebre del fútbol y la selección peruana.

Esa coyuntura dio un nuevo aire para la industria textil que venía de una baja sostenible, pues desde hace dos o tres años atrás los volúmenes de producción no llegaban a las metas fijadas, principalmente con el algodón. Esta “fiebre mundialista” se tradujo no solo en una mayor demanda de poliéster, si no que también permitió un mayor consumo de otras fibras para confección de diversos artículos: camisetas, buzos, polos, entre otros. La demanda generó un inesperado movimiento productivo para toda la cadena textil. Con ello las cifras pasaron de rojo a azul para muchas empresas.

¿Cuál es la etapa más sensible en la tintura de las fibras sintéticas?

El Agua y pH, son puntos principales a considerar. El agua debe tener valores muy bajos o nulos en dureza, reductores u otros contaminantes. Solo así podemos tener una mejor distribución y/o rendimiento de los productos auxiliares y colorantes sobre el textil. El pH para las fibras sintéticas debe mantenerse en el rango ácido durante toda la tintura, el uso de tampón ácido nos dará mayor seguridad en el proceso. Entonces debemos tener en cuenta: características del agua, pH.

Control preventivo de la maquinaria, capacitación permanente del personal más aun si se incorpora personal nuevo y/o si se aplican nuevos productos y procesos. Finalmente, una selección de insumos químicos y colorantes lo más estricta posible.



¿Qué problemas se pueden generar por el mal uso de algunos productos?

Puede originar veteados, mala igualación, aglomeración o precipitación de colorantes, manchas por arrastre de aceites, mala solidez tanto al lavado como a la sublimación, termo migración y lo peor, un daño permanente a la fibra. Debemos buscar la receta más efectiva que no sacrifique la calidad solo por buscar un bajo precio.

¿El empresario peruano está dispuesto a invertir?

Inversión bien hecha genera ganancia sin duda; sin embargo muchas veces se cree hacer el ahorro ganador buscando abaratar al máximo la receta. Vale comentar lo siguiente: si los colorantes suben un 20% o 30%, se espera que los productos auxiliares bajen sus precios en la misma proporción. La verdadera inversión está en la capacitación permanente a todo nivel, en la selección pensada analizada y probada de los productos auxiliares y colorantes. Contar con un respaldo técnico pre y post venta, esto es un feedback necesario y permanente para el técnico de planta y el proveedor.