

## RESUMEN DE LA 18ª REUNIÓN PLENARIA DE LA ECE (EUROPEAN COLOURFASTNESS ESTABLISHMENT) CELEBRADA EN BRADFORD (INGLATERRA) LOS DÍAS 23 Y 24 DE ABRIL DE 1998

Los días 23 y 24 de Abril de 1998 se celebró en Bradford (Inglaterra) la 18ª Reunión Plenaria de la ECE, en la sede de la Society of Dyers and Colourists (SDC), con asistencia de delegaciones de cinco países, Alemania, España, Francia, Reino Unido y Suiza, y un total de 18 delegados.

España estuvo representada por los Profesores Dr. José Valldeperas y Sr. Josep Mª Gibert, Vicepresidente y Secretario, respectivamente, de la Subcomisión Española de Solideces de la CTN-40 de AENOR.

Presidió las reuniones el Dr. Wolfgang Schiller, actual Presidente de la ECE, actuando como secretario el Sr. Ulrich Kraemer.

Como es habitual, el objetivo global de la reunión era la revisión de los temas de mayor trascendencia que se tratarán en la próxima reunión del ISO/TC38/SC1, así como aquellos documentos ya disponibles, con la idea de contrastar pareceres y opiniones, que permitan alcanzar un máximo consenso posible a nivel europeo.

El Sr. Morris, como anfitrión de la reunión, hizo un pequeño resumen histórico de la SDC, señalando su fundación en 1884 por parte de los industriales de Bradford, con el fin de promover la formación técnica y dar soporte a la industria local. Los primeros ensayos de solidez fueron desarrollados entre los años 1890-1900, y las primeras normas (BS) en 1950. Su crecimiento paulatino dio lugar a la necesidad de trasladarse a la sede actual (Perkin House) en 1972, siendo la última realización la construcción de un laboratorio para impartir formación teórico-práctica en métodos de valoración de las solideces del color y otras propiedades de los tejidos. En el edificio se encuentra también un Museo del Color, muy visitado por escolares y personas interesadas, donde se da a conocer de forma muy amena los conceptos colorimétricos y la historia de la industria químico-textil. La entidad, actualmente una asociación educativa sin ánimo de lucro (Charity) tiene ahora una plantilla de 28 personas, y muchos miembros repartidos por todo el mundo. El presidente es elegido cada año.

Los temas analizados, en base al Orden del Día previsto, fueron los siguientes:

### 1. INFORME DEL SECRETARIADO

Se dio por aprobada el Acta de la 17ª Reunión Plenaria, celebrada en Berlín en 1995, al no haberse recibido ninguna enmienda ni comentario a la misma por parte de los asistentes a la citada reunión.

El Dr. Schiller informó del estado económico de la ECE, indicando que además de las bajas de algunos países (Bélgica, Holanda y Austria), otros como Suecia están pendientes de pago de la cuota durante 2 años. Esta situación dio pie al Sr. Biguet de Francia, para plantear la conveniencia de revisar los objetivos y el plan de trabajo de la propia ECE. Indicó que el SC3 de la CEN ya no existe, por haber concluido la etapa de adopción de normas ISO como normas EN. El presidente solicitó al Sr. Biguet que presentara una propuesta por escrito para ser analizada conjuntamente y elaborar un plan de acción.

### 2. LAVADO DOMÉSTICO Y COMERCIAL CON EL NUEVO DETERGENTE SIN FOSFATOS

El Sr. Bevan, coordinador del ensayo interlaboratorio acordado en la reunión de la ISO en 1995, presenta los resultados de este ensayo de lavado, en el que se compara el método C06 con el nuevo método C06 "modificado", este último empleando una nueva formulación detergente de referencia, sin fosfatos, acordada por tres fabricantes de detergentes, más acorde con los detergentes comerciales actuales, y que se caracteriza por:

- ausencia de enzima proteolítico, aunque con adición opcional
- uso de perborato sódico como agente de blanqueo, en vez de percarbonato
- sustitución del EDTA por un secuestrante tipo fosfonato.
- adición de TAED (tetraacetilendiamina) como activador de blanqueo para bajas temperaturas.

Faltan todavía los resultados de España y Estados Unidos (6 laboratorios), pero los disponibles (14 laboratorios x 10 muestras) permiten ya concluir que el método es válido (repetibilidad y reproductibilidad buenas), y que la precisión alcanzada es comparable con la del método C06, que emplea el anterior detergente. Por ello se acordó presentar la propuesta de método en la próxima reunión de la ISO/TC38/SC1, como nuevo método C08.

### 3. NUEVA PROPUESTA SOBRE LAVADO MÚLTIPLE OXIDANTE

Gran Bretaña ha preparado una propuesta de ensayo de un solo lavado con elevadas concentraciones de perborato sódico y activador de

blanqueo, para valorar la solidez a los lavados repetidos con detergentes conteniendo TAED, basados en los trabajos publicados: JSDC, Vol. 112, Oct. 1996 pp. 287-293, y JSDC, Vol. 113, Oct. 1997, pp. 281-286. Dicha propuesta no fue del agrado de Alemania, España y Suiza, ya que consideraron que la degradación que sufren las prendas en múltiples lavados no se debe solamente a la acción oxidante sino también a otros factores de tipo mecánico, de secado y nueva humectación, etc., y por ello es preferible la repetición de los ensayos de lavado las veces que se considere necesario.

Finalmente se acordó que, tal como está redactada la propuesta, va dirigida más a la selección de colorantes que a la reproducción de lavados domésticos, por lo que sería mejor incluirla en el grupo N (solidez a los agentes de blanqueo), y que se podría incluir una nota en la propuesta ISO 105-C08.

#### **4. ESCALA DE AZULES PIGMENTARIA**

El Sr. Morris presentó la nueva Escala de Azules para valorar la solidez a la luz, a base de pigmentos impresos sobre papel, así como los resultados de comparación con la Escala de Azules ISO sobre lana. Aparte de la disponibilidad de los pigmentos para su producción, esta escala tiene la ventaja adicional de ser muy poco afectada por los cambios de humedad, al ser el ligante que lleva el pigmento de tipo plástico. Otra ventaja es que en la escala de azules sobre lana, los cambios en 6 y 7 no son sólo debidos a la degradación del colorante, sino también al amarilleamiento del soporte. En la escala de pigmentos no ocurre así.

De momento la experiencia que se tiene es limitada, ya que por ejemplo no se ha valorado todavía su validez en los ensayos a alta temperatura (automóviles, ISO 105 -B06), aunque el concepto es similar a la ISO-L americana, es decir, mezcla de dos pigmentos uno de máxima y otro de mínima solidez a la luz, además de copaje blanco.

Se entregaron muestras de esta escala a los delegados presentes para su comprobación en distintos aparatos de ensayo. Se enviarán muestras y un protocolo de ensayo para lograr la máxima uniformidad (mismo tiempo de exposición, mismo aparato, a ser posible). Aparte de ello se comentó la limitada disponibilidad del testigo de control de la humedad (Francia tiene ya solamente una cantidad reducida) así como las diferencias de aspecto que presentan las escalas de azules ISO fabricadas en China y Japón, a pesar de que su degradación es totalmente correcta, según los representantes alemanes.

#### **4. MÉTODO DE ENSAYO DE LAVADO INDUSTRIAL MULTIPLE**

No se dispuso de ningún documento escrito sobre este tema, si bien de acuerdo con las resoluciones de la última reunión de ISO/TC38/SC1, Gran Bretaña enviará la nueva versión de esta propuesta para su discusión en la próxima reunión de Julio del SC1 en Charleston (EEUU).

#### **5. PROBLEMÁTICA DEL TEJIDO TESTIGO MULTIFIBRA DW**

Ante la discusión que se generó sobre el nivel de manchado de cada fibra en los tejidos testigo multifibra, con respecto a los correspondientes monofibra, España tuvo que aclarar que en la elaboración de los testigos multifibra se deben utilizar materias, que cuando se emplean como monofibra, tengan el comportamiento indicado en cada especificación del ISO 105-F, pero lógicamente este comportamiento no coincidirá cuando formen parte del multifibra, aspecto que además está recogido en el Acta de la pasada reunión de ISO/TC38/SC1 en St. Gallen.

#### **6. SOLIDEZ A LA INTEMPERIE ARTIFICIAL Y A LA LUZ EN EXTERIORES**

El Dr. Herter, de Suiza, presentó una propuesta para un nuevo ensayo de "Solidez a la intemperie artificial y a la luz en exteriores". El motivo de esta propuesta es que en las normas de solidez a la luz ISO 105 B no está prevista la exposición a la luz en exteriores, con o sin efecto de la intemperie, ya que la B02 es solidez a la luz artificial en interiores (tras los cristales) y la B04 es intemperie artificial. En Suiza se han realizado una serie de estudios que demuestran que no existe buena correlación entre las condiciones naturales reales a las que está sometida por ejemplo la ropa de esquí, (elevada radiación solar directa, con o sin efecto del mojado, temperaturas normales), y las condiciones de los ensayos B02 y B04. Entre otros cambios, se propone utilizar en el futuro aparatos con control de la irradiancia, para poder definir la duración del ensayo en términos de "cantidad de radiación recibida durante la exposición", en kJ/m<sup>2</sup> o MJ/m<sup>2</sup>, en vez de las escalas de azules sobre lana, que no pueden mojarse. Se acordó que este estudio fuese presentado en la próxima reunión de ISO/TC38/SC1, como nuevo tema de trabajo, en vistas a la sustitución futura de la norma B04.

## 6. COMBINACIÓN DE MÉTODOS DE ENSAYO (DOC. N 858, ISO/TC38/SC1)

Como sistema completo de control de calidad, China propuso en reuniones anteriores de la ISO/TC38/SC1, la combinación sucesiva de diversos métodos de ensayo sobre la misma muestra, a fin de valorar la solidez global del color en materias textiles. Estos ensayos se usan para la especificación de tejidos y uniformes para el ejército. Debido a que existen múltiples combinaciones posibles, que serán función de la utilización a que vaya destinado el producto textil, se acordó recomendar que la propuesta china se publique como Informe Técnico de la ISO (Technical Report), y se puede incluir una referencia a tal posibilidad en la norma ISO 105 A01, Principios generales de los ensayos de solidez.

## 7. OTROS TEMAS

Gran Bretaña mostró las nuevas escalas de grises en las que el soporte negro usual ha sido sustituido por un cartón gris, Munsell N5, tal como se indica en ISO 105 A01, apartado 14, como fondo apropiado para la valoración. Se observó un acabado ligeramente brillante de las escalas, que puede influir en la apreciación del contraste, por lo que es necesario indicar la forma correcta de emplear las escalas.

Alemania propone que el anexo A de la ISO 105-B02 debe ser igual al de la B06, de acuerdo con los detalles constructivos de los aparatos actuales (Fade-O-meter y Xenotest).

La norma de solidez al cepillado en húmedo de coloraciones pigmentarias, ISO 105-C07, debería estar en la sección X, en vez de la sección C, ya que no se trata de ningún ensayo de lavado. Se acuerda proponer este tema para su discusión en el grupo de trabajo "Ad Hoc".

Suiza se interesa por el grado de aceptación de la norma ISO 105 B06 (solidez a la luz a alta temperatura) por parte de los fabricantes de automóviles europeos. Ni los delegados franceses ni los alemanes tienen nueva información al respecto.

Finalmente, mencionar que los delegados presentes dedicaron un recuerdo a los anteriores presidentes de la ECE Dres. Stamm y Krucker, enviándoles sendas tarjetas firmadas, y que firmaron en el libro de honor de la Society of Dyers and Colourists, donde constaban también los asistentes a la 12ª reunión de la ECE del año 1980.

### Dirección de los autores:

Prof.Dr. J. Valldeperas: INTEXTER (U.P.C.).  
C/ Colón, 15, 08222 TERRASSA

Prof. J. Mª Gibert, ETSEIT (U.P.C.)  
C/ Colón, 11, 08222 TERRASSA