

SUBCOMISIÓN DE SOLIDECES Y MEDIDA DEL COLOR CTN-40 TEXTILES AENOR RESUMEN DE LA 20ª REUNIÓN PLENARIA DEL ISO/TC38/SC1 CELEBRADA EN TERRASSA (ESPAÑA), JULIO 2004

J. Valldeperas*, J. Mª Gibert**, J. Ortega***

Los días 12 al 14 de Julio de 2004, se celebró en Terrassa la 20ª Reunión Plenaria del ISO /TC38/SC1, siendo la primera vez, desde su inicio en el año 1951 que esta reunión se realiza en España. Asistieron 63 delegados de los 12 países siguientes: China, Francia, Alemania, Japón, Corea, Portugal, España, Suecia, Sur África, Suiza, Gran Bretaña y Estados Unidos.

Las reuniones se desarrollaron en las salas de la CECOT de Terrassa, que tuvo la gentileza de poner sus instalaciones a disposición de los delegados

1. SESIÓN PLENARIA DE APERTURA

Abrió la Primera Sesión Plenaria, que tuvo lugar el lunes día 12/07/2004 por la mañana, la Presidenta Sra.Linda Riley de Gran Bretaña, que estuvo asistida por los dos co-secretarios, Sr.Brian Woolley de Gran Bretaña y Sr.John Y.Daniels de EE.UU., dando la bienvenida a todos los delegados, y agradeciendo la hospitalidad tanto de AENOR como de CECOT, por acoger la reunión.

Como es habitual se hizo la presentación de los miembros componentes de cada delegación nacional, y en ella el Prof. Valldeperas, Presidente de la Delegación Española, dio también la bienvenida a todos los asistentes, señalando la satisfacción de los miembros españoles por acoger esta reunión.

La delegación nacional, lógicamente más numerosa de lo habitual en reuniones anteriores, estuvo compuesta por Prof.J.M.Gibert, Sr.M.Fernández, Sr.P.Capdevila, Sr.J.Ortega, Sra.M.Tvetzkova (Secretaria CTN40), Sr.X.Valera, Sra.R.Mª Marquès, Sra.G.Guerrero, Sr.C.Bachs, Sr.J.E.Gilabert, Sra.M.Galizia, Sr.P.Bujeda, Sr.J.Mª Pallarès, Sr.J.Busquets, Sr.J.J.Alonso y Prof.J.Valldeperas como Jefe de la Delegación.

Asistieron también esporádicamente, en las

reuniones de los Grupos de Trabajo, otros miembros de la SC Solideces del CTN40 de AENOR y de su GT Colorimetría, así como el Prof. J.Cegarra, Presidente de Honor de la SC Solideces.

A continuación se aprobó el Orden del Día, y se presentó el Informe del Secretariado, indicando el Sr.Woolley que, si bien es conjunto GB/EE.UU. desde Enero 2000 lo ha ejecutado GB y que a partir de Enero del 2006 lo dirigirá EE.UU.

Después de agradecer la intensa labor realizada, a las personas que han realizado las gestiones preparatorias de la reunión (Prof. J.Valldeperas, Prof.J.Gibert, Sra.M.Anglarill, Sr.J.Daniels, y Sra.B.Aylesworth), se comentan los siguientes temas:

- El Sr.R.Harold ha sido substituido por el Sr.D.Hinks, como Presidente del GT7.
- Chile ha pasado de miembro P a miembro O.
- Se mantienen relaciones con los siguientes TC (Liaison Members).
 - ISO/TC219/WG8
 - ISO/TC72 Maquinaria Textil y de lavado industrial y lavado en seco
 - ISO/TC91 Agentes Tensoactivos
- El SC1 tiene actualmente 21 miembros P, 21 miembros O, 12 Liaison Members y 8 otras organizaciones.
- El Sr.F.Schlaeppi (EE.UU.) se ha jubilado y por ello el Sr.F.Suga (Japón) ha aceptado presidir el GT3.
- Desde principios del 2002, el SC1 desarrolla su trabajo por ordenador y los documentos se distribuyen vía Livelink.
- Las últimas votaciones han registrado dificultades, puesto que solo han votado 6 miembros P. Se recuerda la obligación de voto de los miembros P.
- La revisión quinquenal ha afectado a 26 normas en el año 2003 de las que 20 han sido confirmadas, y las otras 6 (ISO 105:A02, A03, D01, G03, N01 y N02) han pasado para estudio a los GT correspondientes.
- Se ha ejecutado el acuerdo de 2001 en Suecia, sobre supresión del GT11: Caracterización de colorantes (R 2004/1).
- Diversos temas, referidos a normas concretas, se incluyen en los GT correspondientes para su discusión.

* Prof. Dr. Ing. Josep Valldeperas (INTEXTER). Presidente de la Subcomisión de Solideces y Medida del Color CTN-40 Textiles AENOR

** Prof. Josep Mª Gibert (ETSEIT). Secretario de la Subcomisión de Solideces y Medida del Color CTN-40 Textiles AENOR

*** Ing. Josep Ortega (AUXICOLOR, S.A.). Vicepresidente de la Subcomisión de Solideces y Medida del Color CTN-40 Textiles AENOR.

El Sr.A.Williams, del Secretariado Central de ISO, expuso las condiciones y normativa interna sobre los períodos de tiempo para que una determinada propuesta llegue a Norma ISO.

- | | |
|-----------------------|--------|
| 1. Período Normal | 3 años |
| 2. Sistema Acelerado | 2 años |
| 3. Sistema Prolongado | 4 años |

Si un proyecto no llega a Norma en el plazo de 5 años, queda automáticamente cancelado.

Informa también de la posibilidad de Miembros "D", aplicable a grandes compañías u organizaciones, que reciben la documentación ISO, pero sin derecho a voto. La propuesta de Miembros "D" corresponde a los Presidentes.

Otros detalles y comentarios expuestos pueden consultarse en la documentación en poder de la Delegación Española.

Después de establecer el calendario y horarios de las reuniones de los distintos GT, la Sra.Riley cierra esta 1ª Sesión Plenaria.

2. GRUPO DE TRABAJO 1: SOLIDEZ A LA LUZ Y A LA INTEMPERIE

El GT1, Solidez a al luz e intemperie, fue presidido por el Dr.W.Schiller (Alemania), contando con la presencia de representantes de los 12 países. Se analizaron 7 documentos sobre 4 temas diferentes.

Los acuerdos alcanzados en cada uno de ellos son los siguientes:

2.1. Control de calidad de las tinturas para escalas de azules (B08)

Al no existir ninguna propuesta nueva para esta Norma, se acuerda iniciar un NWI 105 B08, incluyendo también la Gama de Azules L, y que la valoración instrumental del color sea parte de la norma, y no sólo a título informativo (R 2004/2 - WG1). Responsable del tema Sr.R.Lattie (EE.UU.) y plazo máximo 3 años.

2.2. Solidez a la luz artificial en exteriores. Lámpara de xenón

El Dr.Schiller de Alemania, manifestó el renovado interés por este tema (NWI 105-B10) acordándose reiniciar los estudios como (NWI) partiendo de la 2ª propuesta del proyecto anterior (R 2004/3-WG1). Responsable Sr.Riedl (Alemania) y plazo 3 años.

Participan 6 países, entre ellos España (Prof. Valldeperas).

2.3. Revisión de la norma ISO 105 B02

La base de la revisión está centrada en la uniformidad de resultados empleando aparatos con carrusel o con muestras horizontales estáticas, por

lo que se establece un PWI para su estudio, con Responsable Sra.Skorski (G.B.) y participación de otros 6 países (R 2004/4 – WG1).

Además en la revisión se considerarán los siguientes aspectos.

Tejido Testigo Rojo Azoico de Control de Humedad, continuará incluido en cualquier versión futura de la B02.

La Escala de Azules Japonesa, no podrá ser incluida directamente por no haber llegado a tiempo la documentación aportada. El Sr.Suga preparará un informe sobre la comparación de la E.A. actual y la propuesta Japonesa para remitirlo al GT.

También se conserva el sistema actual de tres tapas en la exposición, desestimando la propuesta japonesa de utilizar sólo dos.

2.4. Materiales de referencia alternativos a las escalas de azules

Después de varios comentarios e informaciones sobre la disponibilidad de colorante para el patrón 6 (Alemania para 7 años, Gran Bretaña para más de 10 años), y el hecho de que cada vez es más extenso el uso de medidores de radiación, se acuerda suprimir este PWI de los temas de trabajo (R 2004/5 – WG1).

3. GRUPO DE TRABAJO 2: LAVADO

Las reuniones del GT2 Lavado, fueron presididas por la Sra.R.Löwendahl de Suecia, asistiendo delegados de 11 países, que revisaron 13 documentos sobre un total de 4 temas.

3.1. ISO 105-C12: solidez del color al lavado industrial

Sobre este tema no recayó ninguna resolución final ya que se deben esperar los resultados de la votación final de FDIS que circulará en Julio del 2004, incluyendo todos los comentarios recibidos como consecuencia del ensayo interlaboratorio, en los que se observa buena correlación con los resultados obtenidos en lavanderías de Suecia. También están incluidos en el FDIS, los comentarios de Alemania y Suiza.

3.2. ISO 105-C08/AMD: Modificación del ensayo de solidez al lavado doméstico y comercial, empleando un detergente exento de fosfatos, y con activador de blanqueo

Una vez completado el ensayo interlaboratorio sobre la modificación de la RB de 1/50 a 1/20, se discutieron varios puntos de vista. UK desearía que en la norma consten otras RB además de 1/50 y 1/20, mientras que Suiza

preferiría suprimir la RB 1/50. Se acuerda someter de nuevo a votación el ISO 105-C08/Amd, recordando por e-mail a los miembros P, que deben emitir su voto. (R 2004/6 – WG2).

3.3. ISO 105-C10: Solidez al lavado con jabón

Esta propuesta de norma consiste en la reunión en una sola (C10) de los 5 métodos tradicionales de solidez al lavado con jabón neutro, al estilo de la norma C06.

Siete documentos se analizaron sobre este tema, y los numerosos comentarios sobre el CD obligaron a cambiar el documento inicial, de forma que el 2º CD será sometido a votación después del 13 de Agosto del 2004. Así mismo se corregirán los errores encontrados.

3.4 Combinación de ensayos de solidez del color para simular el uso o desgaste real

Este tema fue traspasado al GT13 Miscellaneous, para su análisis y discusión.

4. GRUPO DE TRABAJO 3: CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

Tal como se ha indicado en la 1ª Sesión Plenaria, el GT3 Contaminantes Atmosféricos, se reunió bajo la Presidencia del Sr.F.Suga (Japón), con la participación de delegados de 9 países, para analizar 7 documentos, que finalmente se centraron en un único tema.

4.1. Testigo de control para ensayos G01 y G04 (óxidos de nitrógeno)

Este problema se arrastra desde hace más de 6 años, debido a la limitada disponibilidad del colorante CI Azul Disperso 3 por estar clasificado como alérgeno.

Como sustituto se propuso el CI Azul Disperso 56, con menor sensibilidad al NO₂, y después de un primer ensayo interlaboratorio con participación de 6 países, se acordó realizar un segundo ensayo interlaboratorio dirigido por el Sr.Suga, en el que participan 6 países, entre ellos España. El protocolo estará listo a finales de Setiembre y el período de ejecución estará decidido a finales de Enero del 2005.

5. GRUPO DE TRABAJO 5: TEJIDOS TESTIGO

El GT5, sobre Tejidos Testigo, estuvo presidido, como ya es habitual, por el Sr.R.Biguet (Francia), participando 7 países, para revisar el contenido de 11 documentos, sobre 4 temas concretos, si bien previamente se aprobó el O.D. previsto, así como los aspectos referentes a este GT5 del Acta de reunión de Suecia. También se revisó el programa de trabajo, concluyendo que

todos los temas del mismo se encontraban ya en el O.D.

5.1 Substitución del colorante patrón en las especificaciones F02 y F09 (algodón y viscosa)

Una vez completados los estudios según lo acordado en la reunión anterior, en Suecia, se valorarán nuevos lotes en el plazo de seis meses, para confirmar la substitución del CI Azul Directo 1, por el CI Azul Directo 71, antes de realizar la revisión de las especificaciones (normas) ISO 105 F02 y F09 incluyendo todos los aspectos ya acordados, así como los grados de blanco actuales, a la espera de que el GT7 desarrolle el procedimiento para las nuevas mediciones (R 2004/12 - WG5). La responsable del NWI será la Sra.C.Graham (GB), disponiendo de un plazo de 3 años para someterlo a nueva votación.

5.2 ISO 105-F10 Tejidos testigo multifibra

El GT5, considera que los múltiples comentarios a esta norma, no deben entorpecer o frenar su votación que finaliza en Septiembre del 2004.

Por ello, los votantes pueden indicar sus comentarios en la propia votación, y después de la citada fecha serán recogidos por la Sra.C.Graham (GB) como responsable, con la colaboración de la Sra.A.Hammonds (EE.UU.) para preparar una revisión completa de esta norma, que pasará de NWI a PWI (R 2004/13 - WG5).

6. GRUPO DE TRABAJO 7: MEDIDA DEL COLOR

Fue presidida por el profesor D.Hinks (EE.UU.), y actuó como secretario el profesor R.Wardman (GB). Estuvieron representados 8 países con 28 delegados. En el orden del día figuraban 14 temas con 26 documentos. A lo largo de la reunión se aprobaron 4 recomendaciones, que fueron transformadas en resoluciones durante la siguiente reunión plenaria. A continuación se detalla el contenido de los acuerdos:

6.1. Se aprobó el informe de la anterior reunión del GT7, que tuvo lugar el 31.07.2001 en Goteborg (Suecia), y el orden del día de la reunión de Terrasa.

6.2. ISO 105-A05 PWI (Resolución 2001/20). estudiar el modo de expresar en el informe la profundidad y la claridad del color, en esta norma

Se acordó eliminar esta resolución como PWI. (No obstante, se indicó que este tema podría retomarse en el futuro, si fuese necesario).

6.3. ISO 105-A06 PWI (Resolución 2001/21). estudiar el modo de establecer los métodos colorimétricos

Se acordó eliminar esta resolución como PWI. (No obstante, se indicó que este tema podría retomarse en el futuro, si fuese necesario).

6.4. Procedimiento de calibración inter-instrumental de la cantidad de radiación ultravioleta contenida en las fuentes luminosas de espectrofotómetros para la medición de materiales blancos o coloreados que contengan agentes de blanqueo fluorescentes

Este tema supone una reorientación de la propuesta de la reunión de Goteborg de estudiar el "grado de blanco absoluto". Se acordó recomendar el establecimiento de este tema como NWI (R 2004/14-WG7), y que se aborde por el procedimiento acelerado (24 meses), siendo el coordinador R.Connelly (EE.UU.). Para ello, se acordó iniciar un ensayo entre laboratorios de diversos países, a ser posible simultáneo, utilizando 5 muestras de color y 5 muestras blancas. Países participantes: Gran Bretaña (Lloyd), EE.UU. (Connelly), España (Gibert), Francia (Dascot) y Alemania (Dietel). El protocolo del ensayo será elaborado por EE.UU. y difundido en Livelink lo más pronto posible.

6.5. Predicción de la constancia del color

Se presentó un nuevo documento en formato de norma ISO: Método para la valoración instrumental de la inconstancia del color de una muestra al cambiar el iluminante (CMCCON02). Se acordó recomendar el establecimiento de este tema como NWI (R 2004/15 - WG7), por el procedimiento acelerado (24 meses), siendo el coordinador R.Wardman (GB). Se recomendó recalificar el documento como borrador de comité (CD), a fin de iniciar la preparación del proyecto de norma internacional (DIS). Los países interesados en revisar el trabajo son: Gran Bretaña (Wardman), EE.UU. (Connelly), España (Gibert), Francia (Dascot) y Alemania (Dietel). Se acordó incorporar documentación suplementaria en la web de ISO (Livelink) para los delegados no familiarizados con los índices de inconstancia de color.

6.6. Cálculo de los colores correspondientes

Estaba incluido en el punto anterior.

6.7. Comparación del comportamiento de las fórmulas de diferencia de color CIEDE2000 y DECMC. Evaluación de fórmulas de diferencia de color

Se acuerda mantener el tema en el estadio de PWI. Los documentos, presentados por EE.UU. y España, demuestran que no hay diferencias significativas aparentes en el comportamiento de la nueva fórmula CIEDE2000 cuando se compara con la fórmula vigente DECMC (Norma ISO 105-J03).

U. Kraemer indicó que el estudio realizado en Alemania por P.Toldrian llegó a la misma conclusión que los realizados por americanos y españoles.

Por ello, se acordó realizar un nuevo ensayo interlaboratorio con muestras situadas en las zonas neutras y azules del espacio de color para establecer evidencias independientes de una mejora sustancial de comportamiento de la nueva fórmula.

Se indicó que existe un problema al asignar los valores colorimétricos del patrón como la media del par de muestras (patrón y prueba), en aplicaciones de clasificación de colores en el entorno de un patrón. R.Connelly preguntará al comité de diferencia de color de la CIE para que sugieran una solución a este problema. Coordinador del trabajo: D.Hinks (EE.UU.). Países participantes en el ensayo: España (Gibert), Alemania (Dietel), Reino Unido (Wardman).

6.8. Determinación de índices de solidez del color mediante técnicas de imagen digital

Se acordó recomendar que se establezca como nuevo tema de trabajo, con un plazo máximo de 36 meses (R 2004/16 - WG7). Para ello deberá realizarse un ensayo internacional, bajo la dirección de S.Bolton (GB). Los países que participarán son Francia (Dascot), Alemania (Dietel), España (Gibert), Suecia (Haglund), Reino Unido (Bolton), y Estados Unidos (Hinks).

Para realizar el ensayo interlaboratorio, se cederán en préstamo los equipos necesarios a los países participantes. El coordinador será R.Lattie (EE.UU.). Se indicó que el nuevo método implicaría redactar una norma diferente de la actual; es decir, no será posible incluirlo como enmienda o como una opción (1 ó 2) a la norma actual, ya que con ello debería cambiarse el título de la norma.

6.9. Propuesta británica sobre unas correcciones a las normas ISO 105-A02 E ISO 105-A03

Se aprobó la propuesta. El texto exacto de la corrección será preparado por R.Wardman (GB) y enviado al Secretariado.

6.10. Propuesta británica sobre cabina normalizada para observación de colores

Se indicó que la propuesta todavía no está aprobada por el Organismo de Normalización del Reino Unido, y por ello no se pudo considerar.

6.11. Valoración de colores muy pálidos

Este tema, presentado hace tres años en Suecia, se refería a un problema con la evaluación visual de colores muy pálidos. Se acordó eliminarlo como PWI, ya que no había progresado ni había recibido apoyos.

6.12. Valoración visual de diferencias de color

Propuesta americana en Suecia. Se acordó mantenerlo como PWI, ya que se está elaborando un nuevo documento de comité (CD).

6.13. Formato de información para textiles (SIFT)

Se acordó recomendar la creación de un nuevo Grupo de Trabajo dentro del TC38, sugiriendo el título: Información Digital para la Comunicación Textil (R 2004/17 - WG7). Se indicó que la propuesta británica sobre un formato de datos colorimétricos requiere la aprobación formal por parte del Organismo de Normalización Nacional, y que hay la intención de que este formato se incorpore en el protocolo global establecido por el nuevo grupo de trabajo.

6.14. Enmienda a la norma J03: cálculo de diferencias de color

Presentado por España. Este documento se distribuyó pero no hubo tiempo para discutirlo. Se acordó colgarlo en Livelink con la documentación explicativa correspondiente.

7. GRUPO DE TRABAJO 13: PROYECTOS TÉCNICOS DIVERSOS

Este GT, un poco como cajón de sastre, estuvo presidido por el Sr.L.Myers (EE.UU.) y asistieron representantes de 11 países para analizar 26 documentos y sus conclusiones se indican a continuación.

7.1. ISO 105-D01 Solidez al lavado en seco

De acuerdo con los comentarios presentados en la revisión quinquenal de esta norma, se propone la reactivación del GT8, lavado en seco, para estudiar dichos comentarios

(R 2004/7–WG13) entre los que cabe señalar la aparición de nuevos disolventes en el mercado, y el hecho de que no se valora el manchado de tejidos testigo, aunque este aspecto se pueda valorar con la norma ISO 105-X05.

7.2. ISO 105-E05 Solidez a los ácidos e ISO 105-E06 solidez a los álcalis

No se analizan estos temas ya que se encuentran en la fase de votación para DIS.

7.3. ISO 105-E16 Solidez a la gota de agua en tejidos de tapicería

Este tema fue sometido a votación después de la pasada reunión en Suecia, con muy poca respuesta al mismo. Como algunos países no recibieron la notificación (España) y otros que votaron (Portugal, Sudáfrica) no fueron incluidos en el recuento final, se acuerda volver a someter a votación el tema, así como el envío de una nota de recordatorio de voto a los miembros P (R2004/8-WG13).

7.4 ISO 105-N01 Solidez al blanqueo con hipoclorito

Debido a las dificultades y poca claridad para la aplicación de la fórmula de cálculo que incluye esta norma, se acuerda preparar una corrección técnica, para mejorar su interpretación, por parte de GB (C.Graham) y EE.UU. (N.Washington) (R 2004/9 – WG13), antes de su envío al Secretariado del SC1 para publicación.

7.5. ISO 105-X17 Solidez al frote, sistema japonés

Se finalizó el ensayo interlaboratorio que se aceptó en Suecia, si bien faltaría ampliar la comparación con el método ISO 105-X12.

Está siendo utilizado en China por algunas compañías, y en Japón, especialmente para tejidos livianos.

La opinión española, que participó en el ensayo interlaboratorio, es que tiene buena reproducibilidad, y podría ser utilizado por más países.

Se acuerda ampliar el estado de PWI durante otros 3 años, para realizar los ensayos complementarios, bajo la coordinación del Sr.Suga (Japón) (R 2004/10 – WG13).

Envío de las nuevas muestras, finales de Agosto del 2004, y resultados finales en Marzo del 2005. Participan además EE.UU., G.B., España y Suiza. En Julio del 2005 el Sr.Suga enviará el informe de tales resultados a los miembros del GT13 para su revisión.

7.6. ISO 105-X18 Amarilleamiento fenólico de textiles

No se dispone todavía de los resultados de la votación sobre este tema.

Se comentan varios detalles: Posibilidad de efectuar la valoración instrumental (Sudáfrica), confirmación de que la escala de grises para valoración es la de descarga y la inclusión de 2 países como contacto para el suministro del papel de control.

7.7. Combinación múltiple de ensayos de solidez

La propuesta de China en este sentido es ampliamente analizada y discutida de nuevo, ya que además de Informe Técnico se propone que uno de los documentos presentados pase a Norma ISO.

Tal propuesta es rechazada y finalmente se acuerda que el Documento "Estudio de combinación de ensayos de solidez para simular el uso real" se incluirá como proyecto de Informe Técnico en la web del SC1, para recibir los comentarios del GT13, que se tomarán en consideración antes de la publicación final de tal I.T. (R 2004/11 – WG13).

7.8. Información en Live Link

Finalmente se adoptó como resolución la propuesta surgida en el GT13, de solicitar al Secretariado del SC1 la preparación de un proceso o sistemática para la revisión y aceptación de los documentos y su plazo de validez en la parte de acceso público de "Live Link" (R 2004/18 – WG13).

8. 2ª SESIÓN PLENARIA

En la 2ª Sesión Plenaria, se presentaron las Actas de la 1ª Sesión y de las reuniones de los distintos GT, a partir de cuyas recomendaciones, se realizó la votación de las Resoluciones (R 2004/n - WGM) que se han reflejado en el informe anterior.

Se volvió a discutir la propuesta de China comentada en el punto 13.7, y finalmente se creó un pequeño grupo de trabajo, formado por el Sr. R.Lattie y la Sra. Washington de EE.UU. para revisar el informe antes de su publicación final como Informe Técnico por la ISO.

Asimismo se planteó la conveniencia de establecer un protocolo para la preparación futura de este tipo de documentos.

El Sr.R.Connelly tuvo la amabilidad de proponer, aunque provisionalmente, la realización de la próxima reunión plenaria del SC1 y SC2 en el año 2007 en EE.UU.

El Secretario Sr.Woolley insistió para que todas las delegaciones contacten con sus organismos centrales de normalización, a fin de que se realicen las votaciones pertinentes, aspecto en el que el Sr.Moore de G.B. comentó que el Secretariado Central de ISO, debería tener también un papel relevante frente a los organismos nacionales.

La Presidenta Sra. Riley agradeció una vez más a la Delegación Española y a la CECOT la

preparación de la reunión y las facilidades para la misma, así como a todos los delegados asistentes, y a los Secretarios Sres.Woolley y Daniels su trabajo en los tres días de la reunión, y al Sr.Houillon la versión en francés realizada.

El Sr.Connelly agradeció a la Sra. Riley su presidencia, quien dio por concluida la reunión.

Los Miembros de la Delegación Española, quieren dejar constancia pública de su agradecimiento a las entidades y empresas que, con su colaboración y soporte, han contribuido al éxito de esta 20ª Reunión Plenaria del ISO/TC38/SC1 celebrada por primera vez en su historia en la ciudad de Terrassa – España.

INTEXTER (UPC)	Prof.Josep Valldeperas
CECOT	Sr.Eusebi Cima y Sr.Martí Colomer
Gremi de Fabricants de Sabadell	Dr.Feliu Enrich
AENOR (CTN40)	Sr.Guillermo Graell (Presidente) y Sra.Milena Tzvetkova (Secretaria)
Ajuntament de Terrassa (Àrea Societat del Coneixement)	Sra.Ester López y Sra.Dolors Puig
EMEQUIMICA, S.A.	Sra.Rosa M ^a Marqués
LA SEDA DE BARCELONA	Sr.Xavier Valera
ANTEX, S.A.	Sra. Núria Puigdemont
COLOR CENTER, S.A.	Sra.Àngels Valldeperas
LEITAT	Sra. Gemma Guerrero y Sr. Miquel Morera
TEXBOSA	Sr.Pere Bujeda y Sr.Miquel Bordes
SATI Grupo Textil, S.A.	Sra.Marta Galizia
CIBA Especialidades Químicas, S.L.	Sr.Eduard Puigvehí
AUXICOLOR, S.A.	Sr. Josep Ortega
Cambrà de Comerç i Indústria de Terrassa	Sr. Josep Vilardell y Sr.Josep Prats
INACSA	Sr.Carles Bachs
AEQCT	Sr.Josep Busquets
PROFIBRA	Sr.Guillermo Graell
TENYCOL, S.A.	Sra.Meritxell Valero
Escola Univ.Eng.Tèc.Teixits Punt de Canet de Mar	Sr.Joan Josep Alonso
CLARIANT IBERICA, S.A.	Sr.Alejandro Riera

NOTA: Significado de las Abreviaturas empleadas

ISO: Organización Internacional de Normalización

TC: Comité Técnico

SC: Subcomité

WG y GT: Grupo de Trabajo

R2004/: Resoluciones adoptadas en la 2ª Sesión Plenaria

P: Miembro de Pleno Derecho

O: Miembro Observador

NWI: Nuevo Tema de Trabajo

PWI: Tema Preliminar de Trabajo

FDIS: Proyecto final de Norma

CD: Proyecto de Comité

DIS: Proyecto de Norma