

Nueva Norma UNE-ISO 20252

Estudios de mercado de calidad

y además...

15

Hablan los Asociados
Entrevista CESOL

19



6

AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO

22

Cooperación
**Mejorando el clima
de negocios en Ucrania**



Normas al día

NORMAS NACIONALES		NORMAS INTERNACIONALES		NORMAS EUROPEAS	
UNE		ISO		CEN/CENELEC	
Iniciación de nuevos trabajos	2	Anteproyectos (CD)	25	Proyectos sometidos a información pública	41
Información pública	7	Proyectos de normas (DIS)	28	Normas publicadas	64
Información pública para la	8	Normas publicadas	32	DOCUMENTOS DE INFORMACIÓN	
Normas editadas	16	IEC		Reglamentos técnicos	70
Normas anuladas	19	Información Pública (DIS)	36	NOTIFICACIONES OMC	
Normas retiradas	20	Normas Publicadas	38	Organización Mundial del Comercio	38

Conozca de primera mano la evolución mensual de los trabajos de normalización:

UNE
Normalización Española
Nacionales

ISO IEC

Internacionales

cen CENELEC ETSI

Europeos

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO

Notificaciones

Normas al día, sólo *on line*

¡Aprovecha todas las ventajas!

- Accesible desde cualquier dispositivo
- Búsqueda sencilla de contenidos
- Facilidad para compartir, imprimir y archivar

Disponible en: revista.une.org

04 Actualidad



Noticias UNE	04
Legislación	05
Nuevas normas y proyectos	06
Asociados	08
Reuniones de comités	10
Internacional	11

12 Normalización en Acción

Hoteles y apartamentos turísticos
CTN 182



15 Hablan los Asociados CESOL



16 UNE-ISO 20252 Nueva norma de calidad en la investigación de mercado



19



22 Cooperación Mejorando el clima de negocios en Ucrania



24 Normas en nuestra vida Piscinas



26 focus

- Hacia un futuro más limpio
- Más allá de la tecnología



iEdición on line! revista.une.org

STAFF

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Asociación Española de Normalización, UNE
Génova 6
28004 Madrid
Tel. 915 294 900
info@une.org
www.une.org



CONSEJO DE REDACCIÓN

Director
Javier García Díaz
Vocales
Julián Caballero Acebo
Paloma García López
Jesús Gómez-Salomé Villalón
Alberto Latorre Palazón
Mónica Sanzo Gil
Virginia Vidal Acero

REDACCIÓN

Rocío García Lorenzo
Gustavo Granero
Marta Santos Náñez

DISEÑO Y REALIZACIÓN

IMP Comunicación

IMPRESIÓN

AGSM

DEPÓSITO LEGAL:

M-2960-2018

ISSN:

2605-0013

SUSCRIPCIÓN ANUAL

(11 NÚMEROS): 35 € + IVA

La Asociación Española de Normalización, UNE no se hace responsable de las opiniones que aparecen en los artículos. Se autoriza la reproducción no lucrativa de los trabajos aparecidos en esta publicación, previa notificación al Consejo de Redacción, citándose la fuente y el autor.



El organismo turco de normalización visita UNE



En el marco del proyecto *Asistencia técnica para la mejora y sensibilización del sistema de estandarización*, financiado por la Unión Europea, UNE acogió una visita de estudio de la Institución Turca de

Normalización (TSE). La delegación turca, encabezada por Ethem Kaya, Secretario General Adjunto, fue recibida por Javier García, Director General de UNE. El objetivo de la visita ha sido conocer el modelo del organismo español de normalización dentro del sistema europeo de estandarización.

Durante las sesiones de trabajo, en las que han participado varios profesionales de UNE, se compartieron buenas prácticas, proporcionando una visión global sobre el funcionamiento de UNE. Especialmente, en los aspectos ligados a la producción de normas, los sistemas de información y nuevas tecnologías, las campañas de visibilidad, la participación de las pymes en los procesos de normalización, así como los avances en sectores en los que UNE es líder en desarrollos como son el turismo o la industria 4.0.

Apoyo a la accesibilidad universal

Apoyo de la Normalización a la accesibilidad universal es el último informe sectorial que ha elaborado UNE, en el que explica cómo las normas técnicas ayudan a lograr la accesibilidad universal y la igualdad de oportunidades, facilitando la integración social de las personas con discapacidad. Para ello, hace un repaso por los principales estándares en este ámbito, como la Norma UNE 170001 que establece los requisitos de un sistema de gestión de la accesibilidad universal.

El informe destaca el liderazgo español en varias normas europeas e internacionales. UNE está liderando, junto a la Fundación ONCE, los trabajos de la que se convertirá en la primera norma europea de accesibilidad del entorno construido (futura EN 17210) y la que será la primera norma internacional de turismo accesible (futura ISO 21902). Además, desempeña la secretaría de los órganos técnicos de normalización responsables de estas dos futuras normas, mientras que la Fundación ONCE los preside, canalizando la experiencia y conocimiento nacionales.



Por otra parte, España ha liderado la primera norma europea de accesibilidad TIC, adoptada reciente al catálogo español como UNE-EN 301549, o la primera norma internacional de accesibilidad del entorno construido, la ISO 21542.

Encuentro con el Imserso



Manuel Martínez, Director General del Imserso, recibió a Javier García, Director General de UNE, Paloma García, Directora de Programas de Normalización, y Fernando Machicado, Responsable de Edificación y Accesibilidad. Entre los asuntos tratados se analizó la amplia participación del Imserso en la actividad de normalización nacional, europea e internacional en materia de autonomía personal y accesibilidad, destacando estándares recientemente publicados, como la Norma UNE 158401:2019 de teleasistencia, y las UNE 153101 EX y UNE 153102 EX sobre Lectura Fácil. Asimismo, se abordó el nuevo proyecto de accesibilidad sobre envejecimiento, desde una óptica de envejecimiento activo, que se está llevando en el ámbito internacional a través del comité ISO/TC 314 *Ageing societies* para impulsar la influencia española en el mismo.

Nuevo comité de normalización sobre economía circular

La Asociación Española de Normalización, UNE, ha creado el nuevo CTN 323 *Economía Circular*, convirtiéndose en el primer Comité Técnico de Normalización que aborda la Economía Circular de una manera integral y con una perspectiva multisectorial. Este comité nace con una gran expectación y cuenta con la participación de 130 expertos de 75 organizaciones, entre las que se encuentran asociaciones sectoriales españolas de ámbito nacional, empresas, pymes y los Ministerios para la Transición Ecológica, de Fomento y el de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

El objetivo del CTN 323 es canalizar la postura española en la elaboración de normas de alcance internacional y europeo en este campo, así como desarrollar estándares nacionales horizontales que ayuden a las organizaciones a superar con éxito sus retos dentro de la Economía Circular. Las normas internacionales en este ámbito se desarrollan en el ISO/TC 323 *Economía Circular* de la



Organización Internacional de Normalización (ISO); y las europeas en el CEN/CLC/JTC 10 *Ecodiseño, eficiencia de materiales de productos relacionados con la energía*, comité conjunto del Comité Europeo de Normalización (CEN) y el Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CENELEC), que enfocan la Economía Circular como un concepto global y de aplicación multisectorial.

Impulso al Acuerdo UE-Mercosur con la armonización de estándares

UNE ha firmado un convenio con la Asociación Mercosur de Normalización para la eliminación de barreras técnicas, que facilitará los intercambios comerciales y el acceso de las empresas españolas y europeas a un mercado de más de 260 millones de consumidores en Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay.

La eliminación de barreras técnicas al comercio a través de la armonización de estándares es una de las bases del Acuerdo, que sienta los pilares de los intercambios comerciales entre ambas partes del mundo. Para contribuir a su éxito, UNE firmó en septiembre de 2018 un convenio con la Asociación de Normalización de

Mercosur, mediante el cual ambas asociaciones colaboran en el intercambio y armonización de estándares, así como en cooperación técnica. Gracias a este acuerdo, UNE pone a disposición de Mercosur su catálogo de normas, compuesto por 33.000 estándares, muchas de ellas de origen europeo (EN), cuya armonización por parte de Mercosur facilitará la exportación de los productos a esta región a las empresas españolas.

Las exportaciones de Mercosur a la UE alcanzaron los 42.600 millones de euros en 2018, mientras que en sentido contrario se sitúan en 45.000 millones de euros.

Nuevo reglamento europeo sobre fertilizantes

El Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) ha publicado un nuevo reglamento europeo sobre fertilizantes que establece disposiciones relativas a la puesta en el mercado de los productos fertilizantes en la Unión Europea. Además, modifica los Reglamentos (CE) n.º 1069/2009 y (CE) n.º 1107/2009 y deroga el Reglamento (CE) n.º 2003/2003. Este reglamento destaca que los diferentes materiales componentes exigen distintos requisitos de transformación y mecanismos de control, adaptados a sus grados de posible peligrosidad y variabilidad. En cuanto a la conformidad de los productos fertilizantes en la Unión Europea y los ensayos llevados a cabo para determinarla, el reglamento determina que se presumirá la conformidad de aquellos que cumplan con normas o partes de normas armonizadas cuyas referencias se hayan publicado en el DOUE.

Legislación

Actualidad

Normas armonizadas para embarcaciones de recreo

Más de 30 normas armonizadas elaboradas por el Comité Europeo de Normalización (CEN) y el Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CENELEC) aplicables a las embarcaciones de recreo y a las motos acuáticas se han publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea. Estas normas sirven de apoyo a la Directiva 2013/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo. Entre otras, y como respuesta a la petición presentada en la Decisión de Ejecución C(2015)8736, CEN y CENELEC elaboraron la EN ISO 8666:2018, que es la norma de referencia para las dimensiones principales de las embarcaciones y los datos relacionados, así como para las especificaciones de las masas y distintas condiciones de carga.

UNE-EN ISO 8199

Calidad del agua. Requisitos y orientaciones generales para el recuento de microorganismos mediante cultivo



La nueva versión de la Norma UNE-EN ISO 8199 establece los requisitos y proporciona orientaciones para las manipulaciones que son comunes a las distintas técnicas de cultivo para el examen microbiológico del agua. Su contenido se centra en la preparación de muestras y medios de cultivo, el equipamiento y el material utilizado, así como en las distintas técnicas disponibles para la detección y recuento sobre cultivo, junto con los criterios para determinar la técnica más apropiada para cada caso.

Esta nueva versión incorpora actualizaciones en distintas partes de la norma. Así, incluye nuevos términos, métodos de detección y características de funcionamiento y control de calidad analítico; revisa los capítulos sobre medios de cultivo y preparación y control de calidad de diluyentes para armonizarlos

con la Norma UNE-EN ISO 11133; actualiza las orientaciones para el cálculo de resultados para las técnicas de medio sólido para incluir las modificaciones de la Norma UNE-EN ISO 7218; y amplía el apartado relativo al recuento en medio líquido. Por último, hay que destacar que incluye dos nuevos anexos. Uno con indicaciones sobre los intervalos de confianza cuando se realiza el cálculo en situaciones especiales; y otro que describe los cálculos en caso de utilización de placas duplicadas por dilución.

La Norma UNE-EN ISO 8199 es aplicable principalmente para el análisis de bacterias, levaduras y mohos, pudiéndose utilizar en algunos aspectos al análisis de bacteriófagos, virus y parásitos. El CTN 77 *Medio ambiente* ha sido el comité técnico encargado de elaborar esta norma.

UNE 22470 y UNE 22480

Sistema de gestión minero-mineralúrgica-metalúrgica sostenible. Indicadores y requisitos

La Norma UNE 22470 tiene por objeto establecer los indicadores de tipo económico, social y ambiental para la evaluación de la implantación de un sistema de gestión minero-mineralúrgica-metalúrgica sostenible, y se aplica a las actividades de industrias mineras, mineralúrgicas de concentración o transformación y metalúrgicas extractivas. Por su parte, la Norma UNE 22480 especifica los requisitos para un sistema de gestión minero-mineralúrgica-metalúrgica sostenible, destinados a permitir que una organización desarrolle un sistema para la mejora continua en el desempeño de los criterios de sostenibilidad; que tenga en cuenta los requisitos legales y otros requisitos; y la información relativa

a aspectos de sostenibilidad significativos que la organización suscriba, independientemente del tipo de actividad minera realizada. El campo de aplicación de esta norma son las actividades de industrias mineras, mineralúrgicas de concentración o transformación y metalúrgicas extractivas.

Quedan fuera del ámbito de ambas normas los hidrocarburos líquidos y gaseosos; la investigación o explotación de estructuras subterráneas para su utilización como almacenamiento geológico de dióxido de carbono; y la metalurgia no extractiva.

Las Normas UNE 22470 y UNE 22480 se han elaborado en el comité técnico de normalización CTN 22 *Minería y explosivos*.



UNE-CWA 17089

Indicadores para la evaluación de la sostenibilidad de carreteras

Presenta un conjunto común recomendado de indicadores que se pueden utilizar para evaluar la sostenibilidad de las carreteras actuales o por construir en el futuro. Estos indicadores incluyen definiciones, unidades y métodos de medición o cálculo. La Norma UNE-CWA 17089 se ha elaborado en el CTN 41/SC 2 *Carreteras*.



UNE-EN ISO 21043-1

Ciencias forenses. Parte 1: Términos y definiciones

El desarrollo de normas internacionales para la ciencia forense es importante para mejorar la fiabilidad, transparencia y confianza en la evidencia forense. La UNE-EN ISO 21043-1 es parte de una serie que incluirá los diferentes componentes del proceso forense desde el lugar del hecho hasta el tribunal de justicia. El comité técnico CTN 197 *Informes periciales* se ha encargado de elaborar esta norma.



UNE-EN 14596

Cisternas para el transporte de mercancías peligrosas

Especifica los requisitos de prestaciones y las dimensiones críticas de las válvulas de alivio de presión de emergencia, así como los ensayos necesarios para verificar la conformidad del equipo con este documento. La Norma UNE-EN 14596 también incluye especificaciones sobre el marcado e instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento. Esta norma se ha elaborado en el CTN 62 *Bienes de equipo industriales y equipos a presión*.

Serie PNE-EN 13814

Seguridad de las atracciones y de la maquinaria de entretenimiento

Su objetivo es ayudar a los fabricantes y operadores de atracciones y maquinaria de entretenimiento (norias, montañas rusas, toboganes, etc.) a minimizar los riesgos y los accidentes que pueden ocurrir en este tipo de estructuras y, por tanto, proteger y mejorar la seguridad de las personas que las usan. Se han desarrollado en el CEN/TC 152 *Atracciones y maquinaria para ferias y parques de atracciones – Seguridad y se adoptarán como normas UNE-EN en el CTN 76 Estructuras metálicas*.



PNE 197001

Criterios generales para la elaboración de informes periciales

Se está revisando esta norma con el fin de clarificar la estructura y el contenido que debe tener un informe pericial, tratando asuntos como la identificación del informe hasta la paginación, pasando por las consideraciones preliminares, declaración de tachas, juramento o promesa, o requisitos de veracidad. Además de la estructura del informe, se ha puesto el foco en la redacción para que el informe pueda entenderse por lectores no especializados en la materia objeto de la pericia. El CTN 197 *Informes periciales* se encarga del PNE 197001.

PNE-prEN ISO 24444

Cosméticos. Métodos de ensayo de protección solar

El prEN ISO 24444 *Cosméticos. Métodos de ensayo de protección solar. Determinación in vivo del factor de protección solar (SPF)*, que anulará la versión actual de la norma de 2010, se está revisando para actualizar el método de ensayo que incluye. Proporciona una base para la evaluación de los protectores solares destinados a proteger la piel humana contra el eritema inducido por los rayos ultravioletas solares, incluyendo un método para la determinación *in vivo* del factor de protección solar (SPF) de dichos productos. Este trabajo se está llevando a cabo en el CTN 84/SC 2 *Productos cosméticos*.



Celebra su Junta Directiva

La Federación Nacional de Empresarios de Instalaciones de España (FENIE) celebró su Junta Directiva en la ciudad de Coimbra (Portugal), patrocinada por EFAPEL. Entre los asuntos abordados, se analizó el resultado de las jornadas de autoconsumo que FENIE ha llevado a cabo desde el pasado mes de abril, y que continuará realizando por el momento hasta principios de julio con las diferentes asociaciones provinciales, y que ya ha contado con más de 2.000 asistentes. Novedades en materia de telecomunicaciones y formación por parte de la Comisión de Telecomunicaciones o el XIX Congreso Nacional de FENIE que se celebrará en octubre en Santander, fueron otros de los temas tratados en la Junta Directiva.



afelma Incremento de las ventas de lanas minerales

Según datos de la Asociación de Fabricantes Españoles de Lanias Minerales Aislantes (AFELMA), las ventas en España de lanias minerales aislantes (lanias de vidrio y lanias de roca) crecieron en 2018 un 18,4 % hasta situarse en 2.792.245 m³, lo que supone un incremento de 434.000 m³ sobre el ejercicio anterior. Según AFELMA, este incremento se debe a la mejora de la economía, la calidad garantizada y homogénea de los productos de lana mineral, y la demanda del sector industrial y terciario, así como su creciente uso en los Sistemas de Aislamiento Térmico para el Exterior (SATE). Pero, sobre todo, a la polivalencia de las lanias minerales, ya que con un solo producto se consigue aislamiento térmico, acústico y protección frente al fuego, además de durabilidad y sostenibilidad.



VII Madrid Food & Drink Summit



Bajo el lema *El arte de alimentarse*, la Federación Española de Industrias de la Alimentación y Bebidas (FIAB) celebró la séptima edición del Madrid Food&Drink Summit en el auditorio del Museo del Prado. Este evento anual del sector reunió a más de 400 profesionales de la industria y de otros sectores. La inauguración corrió a cargo de Luis Planas, Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación en funciones, quien valoró positivamente los esfuerzos de la industria en la creación de empleo y la producción sostenible. Durante la jornada se entregaron los reconocimientos anuales de FIAB, que recayeron en el exministro de Agricultura, Pesca y Alimentación y actual Comisario europeo de Acción por el Clima y Energía, Miguel Arias Cañete; el periodista Matías Prats; y el presidente de honor de Danone, Javier Robles.



Apuesta por la sostenibilidad e innovación

Durante la XXVI Asamblea General de la Organización Europea de Hormigón Prefabricado (ERMCO), celebrada en Valencia y de la que fue anfitriona la Asociación Nacional de Fabricantes de Hormigón Preparado (ANEFHOP), se mostraron las líneas de trabajo del sector del hormigón dirigidas a homogeneizar la estrategia de los diferentes países en materia de sostenibilidad e innovaciones técnicas de producto. Además, se reeligió como presidente a Yavuz Isik, presidente de la Turkish Ready-Mixed Concrete Association (THBB).



Celebra su 17º Congreso

Más de 300 congresistas se dieron cita en el 17º Congreso de la Federación Española de la Recuperación y el Reciclaje (FER), cuyo acto inaugural estuvo presidido por Ion Olaeta, Presidente de FER; Ángel Rodal, Alcalde del Ayuntamiento de Baiona; y María Cruz Ferreira, Directora General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Xunta de Galicia. Olaeta puso el foco en que el ecodiseño es clave para fabricar productos que puedan reciclarse al 100 %. La celebración de la mesa redonda *El mercado de reciclado de plástico. Desafíos y oportunidades* ofreció un diagnóstico de la problemática actual de este material y ha concluido que el sector ya dispone de la tecnología y herramientas para evitar que millones de toneladas de plástico acaben siendo vertidas o incineradas.



Transforming Lighting

Más de 300 profesionales del sector industrial, compañías eléctricas, banca, constructoras y Administración pública se dieron cita en Transforming Lighting 2019, evento organizado por la Asociación Española de Fabricantes de Iluminación (ANFALUM) en el que colabora UNE. La apertura corrió a cargo de José Manuel Prieto, Subdirector General de Calidad y Seguridad Industrial del MINCOTUR. Las claves de la iluminación en Europa, la digitalización de la banca, la iluminación en carreteras seguras y edificios saludables, o la economía circular fueron algunos de los aspectos que se abordaron en este encuentro.



Aumentan las exportaciones

Según el Informe Especial Estadístico sobre Comercio Exterior 2018 elaborado por la Confederación Española de Asociaciones de Fabricantes de Productos de Construcción (CEPCO), el sector español de Fabricantes de Productos de Construcción exportó en el pasado ejercicio materiales por valor de 24.917 millones de euros. Esta cifra supone un incremento del 4,71 % con respecto a 2017 y un 13,32 % sobre 2016. En este sentido, la contribución de las exportaciones españolas del sector al europeo representan un 5,43 %, siendo España el cuarto país productor con mayor exportación de los últimos cinco años, detrás de Alemania, Italia y Francia; y el sexto en términos absolutos de exportación.



Asamblea General

La Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización (AFEC) celebró su Asamblea General, donde presentó el Informe de Gestión y la Memoria correspondiente a las actividades llevadas a cabo durante 2018, así como los Estados Contables. La apertura y bienvenida corrió a cargo de Luis Mena, Presidente de AFEC, quien destacó el balance positivo de las actividades de la asociación. Por su parte, Pilar Budí, Directora General, destacó los aspectos más relevantes del Informe de Gestión, siguiendo con la presentación de los diferentes capítulos de la Memoria de 2018, que incluyó aspectos como Evolución del Mercado, Información, Comunicaciones, Relaciones con Organismos Oficiales y Otras Entidades, la Feria C&R, Normalización, el I Congreso de Calidad de Aire Interior o EUROVENT Summit, entre otros.



Celebra su Asamblea General

La Asociación Española de Sociedades de Protección contra Incendios (TECNIFUEGO) ha celebrado su asamblea general anual, donde Antonio Tortosa, Vicepresidente de TECNIFUEGO, recibió de Julián Caballero, Director General Adjunto de UNE, una placa conmemorativa en reconocimiento al compromiso e implicación en las actividades de normalización. TECNIFUEGO es socio fundador de UNE y participa en sus Órganos de Gobierno. Asimismo, se encarga de la secretaría del CTN 23 *Seguridad contra incendios* que cuenta con cerca de 300 normas técnicas en vigor.



Reconocimiento por su apoyo a la normalización

Durante la celebración del XXV Encuentro del Sector de la Tecnología Sanitaria, Margarita Alfonsel, Secretaria General de Fenin recibió una placa conmemorativa de Paloma García, Directora de Programas de Normalización y Grupos de Interés de UNE, como reconocimiento a su compromiso con la actividad de normalización. Fenin es miembro corporativo de UNE desde 1990 y participa en el desarrollo de estándares que apoyan la competitividad del sector y ayudan al cumplimiento de la legislación. Así, desempeña la secretaría de seis comités técnicos de normalización que elaboran normas de diferentes productos sanitarios, como equipos electromédicos, agujas, aerosoles, instrumentos quirúrgicos, guantes o prótesis.



CEN/TC 113 Heat pumps and air conditioning units



Este comité europeo de normalización celebró su reunión plenaria en la sede de UNE. Entre otros aspectos se abordó el trabajo del WG 10, que desarrolla normas de ensayo, como la EN 16147, para las bombas de calor para producción de agua caliente sanitaria (ACS); y se analizó la respuesta del CEN/TC 113 a las distintas solicitudes de normalización de la Comisión Europea para las distintas bombas de calor y unidades de aire acondicionado bajo su campo de actividad.

CEN/TC 226 Road equipment



El CEN/TC 226 *Road equipment* celebró su reunión plenaria donde se abordaron las normas de señalización vial, barreras, control del tráfico, dispositivos reductores de ruido, paneles de mensaje variable e interacción del vehículo autónomo con la carretera.

ISO/TC 228/WG 15 Accommodation

Durante la reunión de este grupo de trabajo del comité internacional ISO/TC 228 de turismo y servicios relacionados, se abordó la revisión de la Norma ISO 18513 *Tourism services-Hotels and other types of tourism accommodation-Terminology*.



CTN 181 Tecnologías del hidrógeno

El principal objetivo del trabajo del CTN 181 *Tecnologías del hidrógeno* es impulsar las actividades de normalización en este sector. Hasta el momento, este comité ha elaborado nueve normas UNE sobre terminología relativa a tecnologías del hidrógeno o consideraciones básicas de seguridad de sus sistemas.



ISO/TC 207/STTF Spanish translation task force



En Berlín, en el marco de la reunión plenaria del ISO/TC 207 de Gestión Ambiental, se reunieron personas delegadas de 11 países de habla hispana y la organización *liaison* INLAC, para consensuar el texto en español de la serie de Normas ISO 14064 de Gases de Efecto Invernadero.

Visita del Secretario General de SIECA



El Secretario General de la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA), Melvin Enrique Redondo, ha visitado recientemente la Asociación Española de Normalización, UNE, donde fue recibido por Mónica Sanzo, Directora de Cooperación y Relaciones Internacionales. El foco de la visita se ha puesto en las actividades de normalización y cooperación técnica que UNE lleva a cabo y que constituyen un impulso en las economías centroamericanas. En este sentido, Melvin Enrique Redondo, destacó que “la Unión Europea es uno de los principales cooperantes de Centroamérica y, actualmente, coopera en temas de comercio, integración económica, seguridad y otras áreas relevantes”.

UNE ha desarrollado varios proyectos y acciones en la región centroamericana, como el Programa Regional de Apoyo al Desarrollo del Sector Privado en Centroamérica (ADESEP); la Asistencia Técnica al Programa *Medidas de Apoyo al Desarrollo Institucional y la Gestión de Políticas Públicas* (MADIGEP); Asistencia Técnica a la implementación de la estrategia de cooperación internacional de la Unión Europea en Nicaragua; el Programa Regional de apoyo a la calidad y la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias en Centroamérica (PRACAMS); el Programa regional de apoyo a la integración económica centroamericana y a la implementación del acuerdo de Asociación con la UE (PRAIAA); el Programa de Apoyo presupuestario para la Administración pública y la integración regional (PAAPIR); y el fortalecimiento de la competitividad de las pequeñas y medias empresas, mediante el aumento de la calidad y la mejora de los procesos de evaluación de la conformidad en Costa Rica (PROCALIDAD). Estos proyectos, financiados por la Unión Europea, son herramientas clave para la implantación de los acuerdos de asociación entre la UE y la región centroamericana, así como un pilar fundamental para el integración regional.

SIECA es el órgano técnico y administrativo del Proceso de Integración Económica Centroamericana. Su misión es contribuir a la consolidación de dicho proceso de integración y su inserción a los mercados internacionales a través del apoyo técnico, la gestión del conocimiento, y la ejecución eficiente y transparente de los recursos.

Formación I+D+i en Bulgaria e Irlanda

UNE continúa impartiendo los programas de motivación, formación y soporte dirigidos a profesionales de organismos nacionales de normalización enmarcados en la *Standards + Innovation Initiative*, financiada por la Unión Europea y la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA). En esta ocasión han recibido la formación profesional de BDS (Bulgaria) y NSAI (Irlanda). Esta iniciativa la están desarrollando los organismos europeos de normalización CEN y CENELEC, junto con UNE y otros nueve organismos nacionales.



Resultados del Proyecto BRESAER

El Comité Europeo de Normalización (CEN) ha publicado el CWA 17437 *Envoltantes innovadoras y adaptables sobre fachadas existentes para la rehabilitación de edificios. Guía para el diseño, la evaluación económica, la logística y la instalación*. Este documento CWA (*CEN Workshop Agreement*) se ha desarrollado en el marco del Proyecto de I+D+i H2020 BRESAER y lo ha liderado España. Así, el proyecto ha sido dirigido por Acciona mientras que la Asociación Española de Normalización, UNE, ha promovido y coordinado los trabajos entre las distintas organizaciones europeas que han participado en el desarrollo del CWA 17437.

El CWA 17437 es un documento orientado hacia los diseñadores, fabricantes y usuarios de fachadas ventiladas para el desarrollo e implementación de un sistema de envoltente industrializada que combina tecnologías consolidadas y noveles a fin de contribuir al ahorro y eficiencia energética de edificios, conforme a los objetivos climáticos de la Estrategia Europea 2020 y a la Directiva Europea de Eficiencia Energética.

UNE ha participado en más de 50 proyectos de innovación financiados por Europa en el programa Horizonte 2020 o sus antecesores.

En esta sección se analizan en detalle los trabajos desarrollados por los más de 200 comités técnicos de normalización. En ellos, más de 12.000 expertos desarrollan soluciones prácticas para casi todos los sectores de actividad.

¿Quiere conocer más sobre cómo participar? <https://www.une.org/participa-en-normalizacion>

CTN 182

Hoteles y apartamentos turísticos



España es un referente internacional en la normalización turística. Nuestro país lidera la primera norma mundial de calidad turística en hoteles, cuya publicación está prevista para el primer semestre de 2020. La futura ISO 22483 se ha basado en la norma española UNE 182001, elaborada en el CTN 182. Este comité se encarga de la estandarización de la actividad y características propias de los hoteles y apartamentos turísticos.

Redacción

El sector del turismo se ha consolidado como uno de los principales motores de la economía española y las previsiones del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo para este verano son optimistas. De hecho, España volverá a batir récords tanto en la llegada de turistas internacionales como en el gasto que realizarán entre los meses de julio y septiembre. Así,

se superarán los 29,6 millones de turistas extranjeros, un repunte del 1,7 %, mientras que el gasto turístico alcanzará la cifra de 33.908 millones de euros, un máximo histórico, que supone un incremento del 3,2 % con respecto al mismo trimestre de 2018.

Dentro del turismo, el ámbito hotelero tiene un destacado peso, suponiendo cerca de un 30 % del volumen de negocio del sector. La facturación del sector hotelero

aumentará este año en España un 2 %, hasta alcanzar los 17.000 millones de euros, según DBK.

Durante los últimos tres años, los hoteles españoles han invertido cerca de 10.000 millones de euros en mejorar sus instalaciones, según datos de la Confederación Española de Hoteles y Alojamientos Turísticos (CEHAT).

Actualmente, existen 14.687 establecimientos hoteleros en España (incluyendo

todas las categorías de hoteles, apartoteles, hostales, pensiones y moteles).

Las normas, aliados de los hoteles

En España, las competencias en materia de turismo están delegadas en las Comunidades Autónomas por lo que no existe un sistema nacional de clasificación hotelera, si bien las diferencias entre comunidades son mínimas. En este contexto, la normalización supone un esfuerzo por homogeneizar las mejores prácticas y ayuda a los hoteles y apartamentos turísticos a superar con éxito sus grandes desafíos, en ámbitos como la calidad o la sostenibilidad. En el ámbito nacional, la actividad de normalización en este campo se desarrolla a través del Comité Técnico de Normalización CTN 182 *Hoteles y apartamentos turísticos* de la Asociación Española de Normalización, UNE. Sus trabajos ponen el foco en la actividad y las características de las instalaciones propias de los hoteles y apartamentos turísticos, así como de las agencias de alquiler de estos apartamentos, incluyendo su gestión interna, los servicios prestados, y sus objetivos de calidad. Quedan excluidas las especificaciones técnicas sobre utensilios y equipamiento utilizados en estos servicios competencia de otros CTN, así como los requisitos horizontales de restauración de la actividad del CTN 167 *Servicios de restauración*.

El CTN 182, presidido por Valentín Ugalde y secretariado por el Instituto para la Calidad Turística Española (ICTE), constituye un foro de debate en el que la Administración turística central, Administraciones turísticas autonómicas, asociaciones hoteleras provinciales y autonómicas, el Instituto Tecnológico Hotelero (ITH), universidades, consultoras, plataformas relacionadas con la accesibilidad, municipios y provincias, así como todo tipo de hoteles, entre otros, trabajan en la elaboración de normas, fruto del consenso entre todos los agentes implicados.

Este CTN, compuesto por 21 vocales, ha publicado tres normas UNE. Se trata de las Normas UNE 182001 *Hoteles y*



apartamentos turísticos. Requisitos para la prestación del servicio; UNE 182001 / 1M Hoteles y apartamentos turísticos. Requisitos para la prestación del servicio (modificación de la anterior), y UNE-EN ISO 18513 Servicios turísticos. Hoteles y otros tipos de alojamientos turísticos. Terminología (ISO 18513).

La UNE 182001 incluye un sencillo sistema de gestión de la calidad, unos requisitos de prestación del servicio y un último bloque de infraestructura y equipamientos. Hasta la fecha, 375 establecimientos han sido reconocidos con la Marca Q, que se basa en esta norma.

En cuanto a los proyectos de normas nacionales en curso, destacan:

- El PNE-ISO 21401 *Turismo y servicios relacionados. Sistema de gestión de la sostenibilidad para alojamientos. Requisitos.*
- La adopción al catálogo español como UNE de la futura Norma ISO 22483 *Turismo y servicios relacionados. Alojamientos: hoteles. Requisitos de prestación del servicio.*
- La actualización de la UNE-ISO 18513 *Servicios turísticos. Hoteles y otros tipos*

Normas más destacadas

UNE 182001

Hoteles y apartamentos turísticos. Requisitos para la prestación del servicio

UNE 182001/1M

Hoteles y apartamentos turísticos. Requisitos para la prestación del servicio

UNE-EN ISO 18513

Servicios turísticos. Hoteles y otros tipos de alojamientos turísticos. Terminología (ISO 18513)

de alojamientos turísticos. Terminología (ISO 18513).

Además, existen en el marco de UNE otros proyectos directamente relacionados con la hostelería como el PNE 178504 *Hotel digital, inteligente y conectado (HDIC) a plataformas de destino turístico inteligente / ciudad inteligente. Requisitos y recomendaciones.* Esta norma, cuya publicación se espera para este verano, ha sido desarrollada por el CTN 178/SC 5 *Destinos Turísticos inteligentes* bajo el liderazgo de la Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas (SEGITTUR) y la coordinación del grupo de trabajo GT 8 *Smart Hotel* del ITH.

La industria hotelera está en constante transformación, moldeada por tendencias como la aplicación de las tecnologías (la gestión del dato en los procesos antes, durante y después de la estancia del cliente), la innovación como elemento diferenciador para dar respuesta a los diferentes perfiles y expectativas de los turistas, o la creciente preocupación de todos por la sostenibilidad y el uso y consumo responsable de los recursos. ◀

Fotografía: Jorge Caballero



Nombre **CTN 182 Hoteles y Apartamentos Turísticos**

Nº de vocalías **21**

Nº de normas publicadas **3**

Relaciones internacionales

ISO

• ISO/TC 228/WG 15 *Accommodation* • ISO/TC 228/WG 13 *Sustainable Tourism*

CEN

• CEN/TC 329 *Tourism services*

Presidente

Valentín Ugalde

Vocal Asesor de la Confederación Española de Hoteles y Alojamientos Turísticos (CEHAT)

Secretaría

María Cruz Cádiz

Directora Técnica del Instituto para la Calidad Turística Española (ICTE)

Liderando la primera norma mundial de calidad turística en hoteles

España, que preside y coordina a través de UNE el Comité Técnico de Normalización Internacional ISO/TC 228 *Turismo y servicios relacionados* en el seno de la Organización Internacional de Normalización (ISO), también lidera el ISO/TC 228/WG 15 *Accommodation*, donde Mar de Miguel, Gerente de la Asociación Empresarial Hotelera de Madrid (AEHM) ejerce la labor de Presidenta de este Grupo y María Cruz Cádiz, Directora Técnica del ICTE desempeña la Secretaría.

En este grupo se está desarrollando, a propuesta de España, la primera norma

mundial de calidad turística en hoteles, la ISO/DIS 22483 *Turismo y servicios relacionados. Alojamientos: hoteles. Requisitos de prestación del servicio*, que ha utilizado como base inicial la norma española UNE 182001. Su publicación está prevista para el primer semestre de 2020.

En dicho WG15 también se están desarrollando el proyecto ISO/NP 18513 *Servicios turísticos. Hoteles y otros tipos de alojamientos turísticos. Terminología*. Es una revisión de la Norma EN-ISO 18513 que databa de 2003, para adecuarla a las nuevas necesidades y realidades del sector; su

publicación por ISO se estima hacia finales de 2020. Además, destaca el ISO/WD 21620 *Turismo y servicios relacionados. Hoteles en edificios patrimoniales*, liderado por Irán.

Por otro lado, el CTN 182 ha decidido adoptar la Norma ISO 21401 *Turismo y servicios relacionados. Sistema de gestión de la sostenibilidad para alojamientos. Requisitos como norma nacional idéntica (UNE-ISO)*, estando prevista su publicación en el tercer trimestre de 2019. Esta futura norma dará soporte al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente a los ODS 11 *Ciudades y comunidades sostenibles* y 12 *Producción y consumo responsables*.

“Las normas son clave para garantizar la integridad de las uniones y la seguridad”

CESOL, la Asociación Española de Soldadura y Tecnologías de Unión, tiene más de 42 años de historia y representa a más de 400 profesionales y empresas del sector de la soldadura, los adhesivos y la fabricación aditiva. Gestiona la secretaría del CTN 14 sobre *soldadura y técnicas conexas* de la Asociación Española de Normalización, UNE, uno de los primeros en constituirse.

¿Qué aporta la normalización a su sector de actividad?

La normalización en el sector de la Soldadura y las Tecnologías de Unión es de máxima importancia para alcanzar los estándares de calidad adecuados que garanticen la seguridad de los usuarios. En nuestro sector, tanto si hablamos de soldadura, de adhesivos como de fabricación aditiva, lo que hacemos es unir diferentes componentes o materiales para obtener los productos finales, cada vez más complejos, que cubran las necesidades de la sociedad actual. Como resulta obvio, no es viable construir de una sola pieza un puente o un avión, por ejemplo. La necesidad de unir diferentes componentes o piezas ha existido siempre, sin embargo, las exigencias son cada día mayores y la normalización es fundamental para garantizar la integridad de las uniones.

Por otro lado, la certificación de acuerdo a normas es la mejor manera de poner en valor nuestros productos, ser más competitivos y disminuir riesgos en un mundo cada vez más globalizado en el que los mercados ya no son ni locales ni nacionales, sino internacionales.

¿Qué normas considera más destacadas?

No es fácil destacar unas normas sobre otras. No obstante, considero que las normas de Certificación del Personal, tanto la UNE 14618 de certificación de inspectores de soldadura como la Norma UNE-EN ISO 9606 de cualificación de soldadores son la base de la pirámide. Son la mejor garantía de que los distintos actores, tanto inspectores como soldadores, tienen la suficiente



Fernando Mañas

Director General



capacidad y conocimientos técnicos para garantizar la seguridad en las diferentes etapas del proceso. También son muy importantes las Normas de las series UNE-EN ISO 3834 de requisitos de calidad para el soldeo por fusión de materiales metálicos o UNE-EN 15085 de soldeo de vehículos y

componentes ferroviarios que garantizan de una manera global el proceso productivo.

¿Qué balance hace de la actividad de UNE?

La actividad de UNE es básica para la regulación de todo el ecosistema de normalización. UNE es el aglutinante necesario para que todos los que estamos relacionados con la normalización (profesionales, asociaciones, empresas, etc) actuemos de manera sincronizada y así este complejo sistema y pilar de los procesos de fabricación, funcione correctamente.

No es menos importante la labor de UNE en la coordinación con los organismos de normalización internacionales y europeos, ya que cada vez más normas técnicas se generan en un ámbito internacional y la participación en la generación de estas es de suma importancia.

¿Cuáles son los campos de progreso más destacados de la normalización en el futuro?

La digitalización y la Industria 4.0 nos están llevando a una vertiginosa velocidad de evolución de los procesos que requiere un mayor dinamismo en la generación, aprobación y revisión de normas técnicas.

Por otro lado, la aceleración del desarrollo de los procesos de Fabricación Aditiva requiere de nuevas normas que debemos poner en marcha en un plazo muy corto.

Por último, en otros ámbitos de la actividad de CESOL como los adhesivos, es necesario un impulso para convertir algunas normas internacionales en europeas y españolas. ◀

Nueva norma de calidad en la investigación de mercado



La versión en español de la nueva ISO 20252 estará disponible a finales de julio. Entre otras mejoras, presenta una mayor alineación con los requisitos de la ISO 9001, simplifica los estándares de calidad existentes, consolida los principios éticos, actualiza los requisitos a las nuevas tecnologías y aporta más flexibilidad.

Pepe Aldudo

Secretario

CTN 161

Investigación de mercado y estudios de opinión

Consultor

Aneimo

La investigación de mercado es la recopilación y análisis sistemático de información para tomar decisiones en el marketing estratégico y operativo o en la sociología y opinión pública. La investigación determina qué información se necesita, cómo se recolecta,

analiza los resultados y comunica los hallazgos y sus implicaciones. En 2017, el sector facturó alrededor de 41.000 millones de euros en el mundo, y 506 en España.

La investigación está sufriendo una profunda transformación derivada del uso de las nuevas tecnologías. Así, la investigación *on line*, mediante aplicaciones y “dispositivos llevables” o *wearables* permiten nuevas formas de pulsar la opinión y los

comportamientos de la población sobre los productos y servicios. Por ejemplo, gafas que graban lo que un consumidor ve en el lineal de un supermercado, o dispositivos GPS de seguimiento para estudiar a qué publicidad está expuesta una persona en sus desplazamientos habituales. Estas innovaciones permiten a los clientes de la investigación obtener información para la toma de decisiones mediante un nuevo abanico

de opciones cada vez más amplio y variado, más adecuado a sus necesidades.

Sector pionero

En España, la investigación de mercado fue uno de los sectores de servicios pionero en entrar de lleno en el ámbito de la normalización. La Asociación Nacional de Empresas de Investigación de Mercados y Opinión Pública (Aneimo) impulsó la constitución en 1999 del Comité Técnico de Normalización CTN 161 *Investigación de mercado y estudios de opinión* en el seno de la Asociación Española de Normalización, UNE, encargándose de su presidencia. En el ámbito internacional, UNE gestiona la secretaría del Comité Internacional ISO/TC 225 sobre esta actividad. Durante este tiempo se han elaborado diversas normas. La norma española UNE 161001 sobre investigación de mercado y opinión publicada en 2002 sirvió de base para la elaboración de la primera versión en 2006 del estándar internacional ISO 20252, revisado en 2012 y recientemente en 2019. Además, se han elaborado las Normas ISO 26362 sobre la gestión de paneles de acceso, cuyo contenido ahora queda incluido en la nueva ISO 20252; y la ISO 19731 sobre análisis digital y web.

Todas estas iniciativas responden a la voluntad del sector, tanto en España como en el ámbito internacional, de compatibilizar las innovaciones con las expectativas y necesidades de los clientes mediante una investigación profesional, aplicando normas éticas y de calidad. Para que la investigación sea realmente válida debe ejecutarse de manera objetiva. Esta Norma global permite dar confianza a los clientes para que sus necesidades de investigación, independientemente de dónde las demanden, se adecúen a los mismos estándares de calidad.

Mejoras 2019

Se han tenido en cuenta todos estos ingredientes para hacer una norma con varias novedades y orientada al siglo XXI. Podríamos destacar como principales novedades de esta nueva Norma UNE-ISO 20252 *Investigación de mercado, de opinión y social, incluidos los conocimientos y el análisis de*



Javier Resurrección
Managing Director CE
GfK Spain

Servicio integrado al cliente

En la división de estudios *Ad Hoc* de GfK en España implantamos la Norma ISO 9001 de Gestión de la Calidad en 1999 y en 2004 la primera norma específica del Servicio de Investigación de Mercado. Desde entonces nos hemos ido adaptando a las siguientes versiones y actualmente estamos trabajando en la versión 2019 de la ISO 20252. Además, por nuestro volumen de negocio y por la complejidad de la información que manejamos, incorporamos la ISO 27001 de Seguridad de la Información al Sistema de Gestión con el objetivo de complementarlo.

De nuestra experiencia, el conjunto de normas implantadas y certificadas refuerza la organización interna, clarificando funciones, responsabilidades y competencias. También permite el mantenimiento de registros de los procesos, facilitando el control y la estandarización de aquellos que requieran reproducirse en el futuro. Un ejemplo son los estudios continuos, que se realizan de forma periódica, durante meses e incluso años. La aplicación de las normas ofrece a los clientes una calidad sistemática y sostenida para sus proyectos de investigación con nosotros.

La implantación de estas normas requirió y sigue requiriendo de una disposición al cambio y a la mejora continua, así como una gran implicación de toda la organización. En GfK lo afrontamos no como el simple cumplimiento de una norma, sino analizando cómo mejoraba nuestros procesos de trabajo en un momento de fuerte crecimiento de la empresa. Por ello, no creamos un departamento específico de calidad, sino que cada departamento lideró la implantación del sistema dentro de su ámbito, siempre con un claro enfoque al cliente.

El sistema de gestión conforme a las normas permite a GfK tener la capacidad de dar un servicio integrado al cliente, cubriendo las diferentes áreas de investigación con las técnicas más innovadoras y siempre contando con un equipo de profesionales de primer nivel. Esto nos permite mantenernos en el liderazgo de la investigación *Ad Hoc* en España. ◀

La Norma ISO 20252 contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU ODS 8 y ODS 16



datos. Vocabulario y requisitos de servicio lo siguiente:

- Una mejor alineación entre los requisitos de gestión de la calidad y de gestión de la organización con los de ISO 9001, siempre “traducidos” al sector y a la diversidad global de los proveedores de investigación. Es un valor añadido de la Norma UNE-ISO 20252 que además de requisitos sobre cómo se desarrolla la investigación, incorpora requisitos sobre organización y gestión para garantizar que la calidad de los resultados se obtenga de forma controlada y consistente.
- Una simplificación de las normas de calidad existentes para la actividad de investigación. Ahora se integra la Norma ISO 26362 y en un futuro la ISO 19731 para que los prestadores del servicio y los clientes tengan una única referencia normativa global, independientemente de dónde y cómo se desarrolle la investigación. La UNE-ISO 20252 adquiere una mayor robustez, preeminencia y notoriedad como *benchmark* para una investigación global de calidad.
- Los requisitos de esta nueva edición consolidan y enriquecen uno de los grandes pilares del sector: la integración con los principios éticos que históricamente han guiado la investigación teniendo en cuenta factores cada vez más importantes, como son la confidencialidad y la protección de los datos personales de los participantes en la investigación.
- Una actualización de los requisitos de calidad a las nuevas tecnologías. El desarrollo



de la tecnología sigue avanzando, y seguirá en el futuro, por lo que los requisitos de la investigación se definen de forma que permita nuevos usos y aplicaciones de las nuevas tecnologías a metodologías de investigación actuales o nuevas.

El carácter global de la UNE-ISO 20252 permite transmitir confianza a los clientes

- Una definición de los requisitos de control de los procesos de manera que sean neutrales respecto de la tecnología y de la metodología de investigación empleada. Esto debe permitir que la forma en que se definen los requisitos los haga extensibles y válidos para las futuras formas de investigar.
- Sin embargo, la mayor novedad de esta edición 2019 es la flexibilidad que aporta a cada proveedor de servicios de investigación para definir de forma transparente qué requisitos le son de aplicación. La norma se instrumenta en capítulos aplicables a las circunstancias de cada proveedor

de investigación. Éste deberá declarar el alcance, es decir, qué partes de la norma se compromete a cumplir, y ponerlo en conocimiento de las partes interesadas (incluyendo clientes y consumidores). Esto permite a aquellos proveedores especializados en determinadas metodologías no sentirse excluidos al poder adaptar la aplicación de la norma a sus particularidades concretas. Se mantiene un núcleo común de obligado cumplimiento para todos que facilita: a los clientes una clara orientación sobre qué pueden pedir; a los proveedores de investigación, una formulación de las expectativas sobre la investigación; y a los demás agentes, unos requisitos objetivos sobre subcontratación.

Beneficios para el consumidor

Las novedades también repercuten en los consumidores, que son la fuente y objetivo final de toda investigación. Estos percibirán una mayor solidez, consistencia y universalidad en la aplicación de los principios éticos que protegen su participación, y normas de actuación que mejoren la confianza al asegurar la confidencialidad y la protección de sus datos personales. Una investigación ética y de calidad permite a los fabricantes tomar mejores decisiones respecto a los productos y servicios, decisiones que benefician también a los consumidores. ◀

Agua limpia y saneamiento

El sexto Objetivo de Desarrollo Sostenible busca garantizar el acceso de toda la población a recursos de agua limpia de calidad, asegurando prácticas responsables de saneamiento y reutilización de aguas residuales. La Asociación Española de Normalización, UNE, contribuye a su consecución a través de numerosas normas técnicas y la implantación de buenas prácticas ambientales en la organización.


Redacción

El agua es la fuente de la vida. Por ello, su escasez, un saneamiento insuficiente o una calidad deficitaria se traducen en un impacto negativo en la seguridad alimentaria y en las opciones de supervivencia de muchas personas en el mundo.

El sexto Objetivo de Desarrollo Sostenible *Agua Limpia y Saneamiento* busca garantizar el acceso de toda la población a recursos de

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



Normas que ayudan a cumplir el ODS 6

UNE-EN ISO 14046 <i>Gestión ambiental. Huella de agua. Principios, requisitos y directrices</i>	UNE-EN 16941 <i>Sistemas in situ de agua no potable</i>
UNE 149002 <i>Criterios de aceptación de productos desechables vía inodoro</i>	UNE-EN 12050 <i>Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones</i>
UNE-EN ISO 5667 <i>Calidad del agua. Muestreo</i>	UNE-EN 12566 <i>Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes o equivalentes</i>
UNE-EN 15975 <i>Seguridad en el suministro de agua potable</i>	UNE-EN 12255 <i>Plantas depuradoras de aguas residuales</i>

agua limpia de calidad, asegurando prácticas responsables de saneamiento y reutilización de aguas residuales. Para ello, resulta fundamental un incremento de la financiación de proyectos de investigación e implementación de sistemas de gestión sanitaria de agua potable y de desechos amigables con el medio ambiente, especialmente en zonas rurales y en vías de desarrollo.

En España, casi la totalidad del agua es apta para el consumo y la mayor parte de la población dispone de agua accesible de calidad, así como de conexiones a plantas de tratamiento de aguas residuales. No obstante, el consumo desproporcionado de agua en el territorio nacional es causante de una crisis de estrés hídrico, protagonizada, también, por la disminución drástica de las precipitaciones como efecto del cambio climático en un 18 % con respecto del año 1980.

La amenaza de la desertificación parte de la naturaleza semiárida o árida de gran parte de la península y, ligada al factor ambiental, supone todo un reto para la consecución del ODS 6, íntimamente relacionado con el ODS 13 *Acción por el clima* y con el ODS 15 *Vida de ecosistemas terrestres*. Por ello, la gestión de los recursos hídricos y de aguas

residuales se sitúan en el centro de las políticas públicas españolas en el Plan de Acción para la Agenda 2030.

900 normas UNE

La Asociación Española de Normalización, UNE, ha identificado cerca de 900 normas del catálogo español que facilitan a las organizaciones la consecución del ODS 6.

Por ejemplo, la Norma UNE-EN ISO 14046 *Gestión ambiental. Huella de agua. Principios, requisitos y directrices* establece los requisitos que permiten evaluar la huella hídrica de los productos y organizaciones a partir del ciclo de vida.

Con respecto a la calidad del agua, destaca la serie de Normas UNE-EN ISO 5667 *Calidad del agua. Muestreo*, entre las que encontramos una guía para el diseño de los programas de muestreo y técnicas de muestreo (UNE-EN ISO 5667-1), y otras que parten de la primera para ser aplicadas en entornos más específicos, como ríos (UNE-EN ISO 5667-6) o lodos (UNE-EN ISO 5667-13).

Mientras, la serie de Normas UNE-ISO 6107 hace referencia al vocabulario de calidad del agua.

Además, en términos de calidad, juegan un papel importante normas con relación a materiales en contacto con agua potable para consumo humano, como las contempladas en la serie UNE-EN 12873 *Influencia de los materiales sobre el agua destinada al consumo humano. Influencia de la migración*. También, cabría resaltar la abundante normalización aplicada al tratamiento de productos químicos destinados a la obtención de agua potable para consumo humano, y que partiría de la UNE-CR 14269 *Productos químicos utilizados para el tratamiento del agua destinada al consumo humano. Directrices generales para su adquisición*.

Suministro de agua y aguas residuales

En materia de suministro y sistemas de abastecimiento de agua destacan la Norma UNE-EN 1508 *Abastecimiento de agua. Requisitos para sistemas y componentes para el almacenamiento de agua*, la serie UNE-EN 13443 *Equipo de acondicionamiento del agua en el interior de los edificios* o la serie UNE-EN 15975 *Seguridad en el suministro de agua potable. Directrices para la gestión del riesgo y las crisis*.

Opinión

Para el tratamiento de aguas residuales o contaminadas resulta indispensable, en primer lugar, la normativa relativa a la caracterización de residuos, como la serie UNE-CEN/TR 15310 *Caracterización de residuos. Muestra de residuos*, que ofrece orientaciones para su análisis. En relación con la purificación de aguas residuales, destacan la serie de Normas UNE-EN 12255 *Plantas depuradoras de aguas residuales* y la serie de Normas UNE-EN 12566 *Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes*.



UNE ha identificado cerca de 900 normas del catálogo español que facilitan a las organizaciones la consecución del ODS 6

Por su parte, la nueva Norma UNE 149002 *Criterios de aceptación de productos desechables vía inodoro* contribuye al saneamiento de aguas. Este estándar establece los criterios y requisitos que permiten identificar qué productos son o no biodegradables y desintegrables y, en consecuencia, se pueden tirar o no al inodoro. Se trata de un nuevo caso de éxito de cómo la normalización da respuesta eficaz a los retos de la sociedad y las organizaciones, al resolver la problemática de los atascos en las redes de saneamiento, mediante productos de calidad respetuosos con el medio ambiente.

En un ámbito más general y horizontal, es necesario implementar sistemas de gestión ambiental que contribuyan a preservar el entorno y el uso eficiente del agua. En este sentido, resulta indispensable la norma UNE-EN ISO 14001 *Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso*.

Por último, UNE actúa desde un punto de vista organizacional teniendo en cuenta acciones que contribuyen al ODS 6. Así, mantiene una política corporativa sostenible gracias a la formación en buenas prácticas ambientales de sus empleados. ◀



Fernando Morcillo

Presidente de la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS)

Garantizar la sostenibilidad del agua

Como cualquiera de los 17 Objetivos, el ODS 6 tiene unas metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 11 años. Para cumplirlas, todos los actores tienen que hacer su parte: los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y las personas.

Nuestro país tiene una situación privilegiada y goza actualmente de unos buenos servicios, pero tenemos un problema de futuro o de sostenibilidad y, por ello, las metas que más nos afectan son:

- Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación.
- Aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos, incluso mediante la cooperación transfronteriza.
- Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua.
- Ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo.

Desde el sector de los servicios urbanos del agua venimos reclamando cinco acciones básicas, que ayudarían al cumplimiento del ODS 6:

- Resolver el déficit actual de inversión en infraestructuras, con especial enfoque en la renovación de nuestro poderoso parque actual.
- Cumplir el principio de recuperación de costes y establecer criterios sostenibles para repartir las cargas, mediante la contribución adecuada por parte de los usuarios. Hay que reforzar el papel de las tarifas, que es el instrumento económico más eficiente y justo.
- Armonizar la profusa legislación actual, de modo que se simplifiquen las heterogeneidades entre localidades, y establecer un cuerpo regulador que asegure el cumplimiento del marco básico.
- Fomentar la innovación. Una mejor coordinación de las acciones investigadoras elevando su escala, magnitud y sinergias, favorecerían esta apuesta.
- Promover un acuerdo político y social sobre el agua.

Los ciudadanos tenemos que volver a reconocer la importancia y el verdadero valor del agua, y debemos asumir una responsabilidad que hemos olvidado. Solo la formación, la información transparente y comprensible y la toma de conciencia nos ayudarán a cumplir las metas planteadas. ◀

Mejorando el clima de negocios en Ucrania

UNE desarrolla un proyecto de cooperación internacional en Ucrania dirigido a fortalecer la competitividad y la innovación. El organismo español de normalización trabaja para apoyar a la entidad ucraniana de estandarización en su proceso de transformación hacia un modelo convergente con el sistema europeo.



Mónica Sanzo

Directora de Cooperación y Relaciones Internacionales
UNE

La situación geográfica privilegiada de Ucrania -entre Rusia y Europa-, sus casi 43 millones de habitantes y ser un paso obligado de comunicaciones y abastecimiento energético, hacen que la Unión Europea considere a este país como un socio estratégico.

En esta línea, en 2017 entró en vigor el Acuerdo de Asociación UE-Ucrania, que

incluye un apartado para establecer una zona de libre comercio amplia y profunda (*Deep and Comprehensive Free Trade Area -DCFTA* por sus siglas en inglés). Este mecanismo acerca posiciones, potencia las relaciones comerciales y el desarrollo económico gracias a la apertura de los mercados y sobre todo a la armonización de reglamentaciones y la alineación de normas europeas en sectores industriales clave.

Asimismo, Ucrania se encuentra dentro de los 16 países donde la UE aplica su Política Europea de Vecindad para fomentar la estabilización, la seguridad y la prosperidad. El

Acuerdo de Asociación y la Política Europea de Vecindad proporcionan el marco para concretar la asistencia que la UE emplea en el país. La UE es el mayor donante de fondos (apoyo presupuestario, créditos y subvenciones) en Ucrania, en la que en la actualidad hay más de 250 proyectos activos financiados por la UE.

Uno de esos proyectos es el proyecto de hermanamiento (*twinning*) que desde 2018 la Asociación Española de Normalización, UNE, implementa para fortalecer las capacidades del organismo de normalización ucraniano. En este sentido, en 2018 UNE fue incluido

en el listado de la Comisión Europea de entidades mandatarias para participar en proyectos *twinning* de la cooperación internacional de la UE.

Experiencia y conocimiento

El hermanamiento es un instrumento de la Unión Europea que fomenta la cooperación institucional entre organismos designados de los países miembros de la UE, como UNE, y un país beneficiario. Los principales beneficiarios de los proyectos de hermanamiento de la UE son los países *preadhesión* a la UE y los que se enmarcan dentro de la Política Europea de Vecindad.

Estos proyectos acercan la experiencia y conocimiento de los países de la UE a los países beneficiarios con el objetivo de alcanzar resultados operacionales obligatorios a través del intercambio de experiencias entre entidades homólogas.

La Administración beneficiaria de este proyecto es el Ministerio de Economía, Desarrollo y Comercio y el interlocutor directo es organismo de normalización ucraniano *UkrNDNC – Ukrainian Scientific, Research and Training Centre on Standardisation, Certification and Quality*.

En este *twinning* trabajan las entidades de normalización de Alemania, Austria, Rumania y España (DIN, ASI, ASRO y UNE), para mejorar el clima de negocios, la competitividad, la innovación, así como la integración en el mercado interior de la Unión Europea mediante la mejora de su infraestructura de calidad ucraniana.

Eliminación de barreras técnicas

El objetivo clave es apoyar la aplicación del Acuerdo de Asociación (AA/DCFTA) entre la Unión Europea y Ucrania a través de la implementación de las disposiciones relativas a comercio (eliminación de barreras técnicas) y economía, poniendo el foco en establecer un sistema de normalización operativo y compatible con el sistema de normalización europeo.

El organismo de normalización ucraniano es miembro de los organismos internacionales de normalización ISO e IEC y

Fortalecer la competitividad e innovación en Ucrania

Duración: 2018-2020

País: Ucrania

Donante: Comisión Europea



Companion Standardization Body (estatus reservado para las entidades de normalización que nos son ni afiliados ni miembros) de los europeos CEN y CENELEC; asimismo, es firmante del código de buena conducta del Acuerdo OTC (Obstáculos Técnicos al Comercio) de la OMC (Organización Mundial del Comercio).

Desde el inicio del proyecto el personal de UNE ha trabajado mano a mano en las oficinas del proyecto en Kiev para apoyar al organismo de normalización en su proceso de transformación hacia un modelo convergente con el sistema europeo. Sin duda es el comienzo de un proceso de cambio y el camino que se recorrerá estará condicionado por los movimientos políticos en el país. El organismo ucraniano avanza en la adopción de normas europeas e internacionales al mismo tiempo que elimina de su catálogo las normas soviéticas GOST, centrándose en sectores prioritarios cubiertos bajo las directivas de baja tensión, máquinas y compatibilidad electromagnética.

Las actividades de cooperación de UNE en Ucrania no son una novedad; entre los años 2011 y 2015 se implementó el proyecto de cooperación internacional *Promoting Mutual Trade by Removing Technical Barriers to Trade between Ukraine and the European Union*, y se recibieron diversas visitas de estudios de entidades involucradas con la infraestructura de la calidad ucraniana para el intercambio de buenas prácticas.

En la actualidad se está revisando el convenio de colaboración entre el organismo de normalización ucraniano y UNE, que se centra en el intercambio de normas y actividades conjuntas.

Impacto en el comercio

La implementación del DCFTA refleja un incremento positivo en las transacciones comerciales entre la UE y Ucrania. Mientras que la UE exporta a Ucrania maquinaria, productos químicos, equipos, plásticos y minerales, Ucrania exporta a la UE metales, equipos eléctricos, y productos agroalimentarios.

Este proceso de transformación y desarrollo potencia la inversión y el crecimiento de las economías europea y ucraniana. Los sectores industriales españoles con intereses en el país se verán beneficiados principalmente por la armonización normativa, que ayudará a eliminar barreras técnicas en el acceso al mercado ucraniano y los consumidores encontrarán mayor diversidad de productos en el mercado. ◀

Este Proyecto de Cooperación Internacional contribuye al

cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible de la ONU ODS 8



Piscinas

Son uno de los lugares más frecuentados en los meses de verano. Ya sean particulares o públicas, las piscinas deben cumplir con unos mínimos requisitos de seguridad. Muchos de ellos están recogidos en normas UNE.

UNE-EN 13451-2

Equipamiento para piscinas. Parte 2: Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales para escalas, escaleras y barandillas

UNE-EN 13451-1:2012+A1

Equipamiento para piscinas. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo

UNE-EN 13451-5

Equipamiento para piscinas. Parte 5: Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales para las líneas de calle y la línea divisoria

UNE-EN 14697

Textiles. Toallas de rizo y tejidos para toallas de rizo. Especificaciones y métodos de ensayo

UNE-EN ISO 105-E03

Textiles. Ensayos de solidez del color. Parte E03: Solidez del color al agua clorada (agua de piscina). (ISO 105-E03:2010)

UNE-ISO 17381 C

Calidad del agua. Selección y aplicación de métodos que utilizan kits de ensayo listos para usar en el análisis del agua

UNE-EN 15363

Productos químicos utilizados en el tratamiento del agua de piscinas. Cloro

UNE-EN 15074

Productos químicos utilizados para el tratamiento de agua de piscina. Ozono

UNE-EN 15075

Productos químicos utilizados para el tratamiento del agua de piscinas. Hidrógeno carbonato de sodio

La revista de ISO, la Organización Internacional de Normalización, se llama **ISOfocus** y es bimestral. Aquí se reproducen algunos contenidos. **ISOfocus** incluye artículos, reportajes y entrevistas que muestran los beneficios de la aplicación de las normas internacionales. Bajo licencia Creative Commons (CC BY-NC-ND 2.5 CH)



La revista íntegra puede descargarse en www.iso.org/isofocus

Hacia un futuro **más limpio**

POR ROBERT BARTRAM

A medida que gobiernos, empresas y consumidores intentamos reajustar nuestra vida diaria para no consumir combustibles fósiles, somos conscientes de la enorme dimensión de esa tarea. Por eso, nos preguntamos: ¿qué podemos hacer para afrontar este desafío?

Puede que la respuesta se encuentre en la llegada de los vehículos limpios. Son vehículos impulsados por electricidad, ya sea con baterías o pilas de combustible que funcionan con hidrógeno a bordo y, muchas veces, un híbrido de ambas. La idea de los vehículos eléctricos se ha debatido durante años. Es ahora, con los probados efectos del cambio climático, cuando nos ponemos en marcha para que estos vehículos sean una realidad comercial viable.

Sin duda, el cambio ya está aquí. Las cifras mensuales de la *Society of Motor Manufacturers and Traders* sugieren que las ventas de vehículos eléctricos en el Reino Unido han aumentado considerablemente en los últimos años. Así, se ha pasado de registrar unas ventas de unos 500 vehículos eléctricos al mes durante el primer semestre de 2014 a vender una media de 5.000 al mes durante 2018.

No obstante, su producción no es sencilla y tanto los fabricantes como los consumidores se enfrentan a muchos desafíos antes de que su uso se generalice.

Yasuji Shibata, Director General del Departamento de evaluación de vehículos de propulsión eléctrica de Toyota Motor Corporation, tiene clara la primera meta: “desarrollar el vehículo de propulsión eléctrica al mismo nivel de desempeño y fiabilidad que los vehículos convencionales y con un presupuesto razonable”. Estrechamente vinculada está la necesidad de garantizar que el funcionamiento del

vehículo satisfaga las necesidades del cliente, sobre todo en cuanto a ahorro de combustible.

A plena carga

En concreto, el uso de una única pila (la unidad eléctrica más pequeña), así como un conjunto de pilas de combustible (como pilas combinadas), son dos áreas de interés. Las baterías presentan dos requisitos específicos: almacenamiento y potencia. A diferencia de los tanques de gasolina, la capacidad de una batería cambia con la temperatura ambiental y el deterioro. También es importante la diferencia entre el suministro eléctrico de los vehículos a batería y los de pila de combustible (hidrógeno): las baterías son capaces de proporcionar una cantidad finita de energía. El desafío estriba en que se consume electricidad en todo momento, por ejemplo, en los vehículos montacargas. Disponemos de menos capacidad para responder a los picos y necesidades de energía al transportar cargas y elevarlas o al subir por rampas. En otras palabras: la pérdida de eficiencia –y, por tanto, de productividad– es constante.

Sin embargo, con una pila de combustible, el vehículo puede funcionar al 100 % de su capacidad hasta la última gota de gas. Dado que las baterías sólo almacenan una cantidad limitada de energía, no se dispone de demasiada autonomía, pero esta es muy superior con las pilas de combustible de hidrógeno. En la actualidad, la diferencia



es de casi el doble, pudiendo llegar al triple a corto plazo. En parte se debe a que un vehículo propulsado por una pila de combustible llega más lejos y es menos susceptible a los efectos del clima, con un tiempo de repostaje menor, de entre tres y cinco minutos; toda una diferencia con los vehículos del estilo de Tesla, que requieren un tiempo de reabastecimiento mínimo de 20 minutos. Así pues, es probable que una tendencia futura sea una verdadera producción híbrida de las tecnologías de pila de combustible y batería.

Diversos estudios sugieren que saturar el mercado con vehículos de batería sería muy sencillo, pero sustituir los automóviles de gasolina por alternativas de batería no es tan simple como parece. La red eléctrica apenas tiene capacidad libre para abordar este cambio. La producción de hidrógeno permite compensar las variaciones de la producción eléctrica a lo largo del día y por eso es tan importante diseñar un conjunto de soluciones. Canalizar las energías renovables directas —eólica o solar— o incluso la nuclear hacia los turismos se antoja difícil dada la distancia entre estas tecnologías y los vehículos. No obstante, con el hidrógeno como combustible la electricidad se puede poner a trabajar justo donde se produce.

¿Amigo o enemigo del medio ambiente?

Tampoco debemos olvidar la seguridad ambiental y el peligro de no saber distinguir entre combustibles *verdes* y combustibles *limpios*. Por ejemplo, los biocombustibles son verdes, pero de ningún modo son limpios. Se ha prestado mucha atención a las emisiones de dióxido de carbono, y con toda razón, pero no así a los cerca de 200 tipos de contaminantes del motor de combustión interna de los vehículos urbanos, mucho más perjudiciales

Las ventas de vehículos eléctricos en el Reino Unido se situaron en una media de 5.000 al mes durante 2018

para la salud humana. Por ejemplo, el escape de un motor de biodiésel contiene carcinógenos que contaminan tanto como un motor diésel normal.

Los vehículos de pila de combustible propulsados por hidrógeno logran mayor eficiencia que un motor de combustión interna propulsado por un biocombustible como el biodiésel. De hecho, la ventaja más importante de un vehículo de pila de combustible propulsado por hidrógeno es que solo genera agua y aire, inoocuos para el entorno. Si bien es cierto que el combustible de hidrógeno produce cero emisiones, también es verdad que no es algo que se produzca de manera natural en nuestro planeta. Su producción supone procesos como la electrolisis, que requiere electricidad. Con demasiada frecuencia, esa energía sigue viniendo de los combustibles fósiles.

¿Cómo pueden ayudar las normas internacionales a superar estos desafíos tan diversos? Al igual que en todas las áreas de la normalización, significa que los mismos productos puedan ostentar el mismo nivel de desempeño y fiabilidad, independientemente de dónde se produjeron. También significa que la cantidad de ►►

- recursos requerida para desarrollar un único producto disminuirá en cada país, lo que aporta protección ambiental.

En general, el gran obstáculo de la normalización internacional es la armonización entre fabricantes. Tras los vehículos alimentados por baterías, ahora algunos países se reorientan hacia la tecnología de pilas de combustible de hidrógeno. Existe un mercado enorme y en rápido crecimiento, por lo que la armonización de las Normas Internacionales es una prioridad clave.

Normas de combustible

La Norma ISO 17268 se centra en los dispositivos de conexión para el reabastecimiento de hidrógeno gaseoso a los vehículos terrestres. El conector de reabastecimiento de hidrógeno está normalizado en esta Norma ISO para países que tienen un mercado de vehículos de pila de combustible. Significa que los consumidores pueden obtener hidrógeno de cualquier estación de pila de combustible de hidrógeno de China, Japón, Corea, Estados Unidos, etc. La ISO 23828 también está relacionada con los vehículos de carretera de pila de combustible y se usa como medida del consumo energético de los vehículos propulsados por hidrógeno comprimido. Este método, al cual se hace referencia en el Reglamento Técnico Mundial internacional GTR15, también mide la economía de combustible. Los gobiernos medirán así la economía de combustible para calificar los vehículos y fabricantes que implementen este método, como un indicador para mejorar la eficiencia de los vehículos.

Las trabas diarias, como los semáforos y los límites de velocidad cambiantes, hacen que la demanda de energía del sistema de propulsión del vehículo varíe rápidamente. Entonces, ¿los vehículos de pila de combustible cuentan con la potencia de tracción que necesitamos? La ISO 20762 se ha diseñado para poner a prueba la potencia máxima del sistema de un vehículo eléctrico híbrido (HEV). ISO 23274-1 ha hecho posible la medición del consumo de combustible sin la influencia del nivel de carga de la batería. También implica que el estado de carga se puede probar con distintos ciclos, cargas y temperaturas.

El Comité Técnico de Normalización ISO/TC 197, creado el seno de la Organización Internacional de Normalización (ISO), encargado de elaborar normas sobre tecnologías de hidrógeno, está presidido por Andrei V. Tchouvelev, uno de los mayores expertos mundiales en la seguridad del hidrógeno y sus reglamentos, códigos y normas asociados. Tchouvelev acumula 35 años de trabajo en el sector del hidrógeno y, tras mudarse de su Rusia natal a Canadá, fue cofundador del Programa de Seguridad del Hidrógeno de Canadá en 2003. Este Comité no trabaja directamente con vehículos, pero ha creado una familia de normas de abastecimiento que recogen todo lo relacionado con la interfaz del surtidor de la estación de servicio y los vehículos propulsados por hidrógeno. Cuenta con requisitos generales y específicos sobre componentes como el surtidor, compresor, válvulas, conexiones y mangueras de suministro.

Igualdad de condiciones en todo el mundo

Varios países se han sumado a la Directiva relativa a la infraestructura para los combustibles alternativos (AFID) de la Unión Europea y a una serie de normas; el hidrógeno es una de esas opciones de



infraestructura alternativas para combustibles. El grueso de las labores preliminares de la base de la normalización exigida por la AFID corrió a cargo del ISO/TC 197 y se examinaron los puntos de distribución, la calidad del combustible y los conectores. El Comité también participa en la Fase 2 del Reglamento Técnico Mundial (GTR 13) sobre el hidrógeno y los vehículos de pila de combustible, y se asegura de que los requisitos de las normas internacionales que desarrolla el Comité estén alineados con los requisitos del Reglamento Técnico Mundial. Su labor es complicada a pesar de la cooperación de diversas partes interesadas en favor de la libre competencia en igualdad de condiciones.

“Todo el mundo quiere mover montañas ahora mismo, y con rapidez, pero tal vez carezcan de fundamentos científicos y conocimientos técnicos suficientes”, declara Tchouvelev. También ve otras complicaciones porque “vivimos en un mundo acelerado y la Cuarta Revolución Industrial es un desafío para la normalización”. Continúa con una especie de dilema del huevo y la gallina: ¿cuándo es mejor desarrollar una norma internacional para garantizar la seguridad y el desempeño, pero sin restringir la tecnología, puesto que los vehículos de pilas de combustible y la infraestructura de abastecimiento lleva ya 15 años en desarrollo?

Ya no sólo se trata de aplicarlo a coches de pasajeros sino también a trenes, autobuses y camiones y otros vehículos pesados, así como a los sectores marítimo, de aviación y aeroespacial. Por ejemplo, un camión pesado podría necesitar 80 kilos de almacenamiento a bordo, mientras que un vehículo de pila de combustible normal necesitaría 5 kilos. Ahora, además de los vehículos ligeros, es necesario desarrollar normas para un almacenamiento a bordo mucho mayor y hacer posible un reabastecimiento lo más rápido posible y con caudales mucho más elevados. Además de estas cuestiones de capacidad, tanto las pilas de combustible como las baterías afrontan desafíos crecientes que podrían limitar sus aplicaciones independientes para una movilidad a mayor escala. Entre ellas están la gestión térmica y del agua y el mayor balance de planta requerido para la refrigeración. Esto es lo que hace especialmente atractiva la hibridación de las tecnologías de baterías y de pilas de combustible. La necesidad de normas entre los fabricantes es relativamente nueva y las normas internacionales tendrán que seguir este ritmo frenético de desarrollo si queremos que los vehículos eléctricos de pila de combustible y batería sean una realidad dura en nuestras calles y carreteras. ●

Más allá de la tecnología

Las mismas tecnologías disruptivas que cambian nuestra vida y revolucionan prácticamente todos los sectores de la economía son útiles para crear un mundo más sostenible. Gracias sus normas, el Comité Técnico de Normalización ISO/TC 207 ayuda a vislumbrar soluciones a los desafíos ambientales más urgentes.

Hace tan sólo una década, el término estrategia de negocio verde evocaba visiones de ambientalismo endeble y un alto costo a cambio de un bien mínimo. No obstante, recientemente ha surgido una nueva creencia común que promete la reconciliación definitiva entre cuestiones económicas y ambientales.

Esta nueva visión suena muy bien, pero ¿es realista? ISOfocus se reunió con Sheila Leggett, quien inició en 2018 su mandato como Presidenta del Comité Técnico de Normalización ISO/TC 207 sobre Gestión Ambiental, sobre la base de una prestigiosa trayectoria como bióloga, ecologista, consultora industrial y legisladora en materia ambiental. Tras un cargo en el Consejo de Conservación de Recursos Naturales de Canadá y, más tarde, en el Consejo Nacional de la Energía de ese país, la experiencia de Leggett es amplia y sus conocimientos detallados.

La idea de que un interés renovado en cuanto a gestión ambiental se traducirá en un mundo más sostenible tiene gran resonancia. No es de extrañar que las normas del Comité ISO/TC 207 tengan tanta demanda. Al fin y al cabo, su catálogo de normas intenta estimular la innovación y generar oportunidades de negocio, en beneficio de todos. En esta entrevista, Leggett cuenta la verdad sobre la gestión ambiental y explica el modo en que una estrategia beneficiosa para el mundo también puede ser beneficiosa para la cuenta de resultados de las empresas.

ISOfocus: ¿en qué medida el Comité ISO/TC 207 está al día con las tecnologías verdes? ¿Qué puede contarnos sobre el modo en que las distintas normas contribuyen

(especialmente, ISO 14034 sobre verificación de tecnologías ambientales)?

Sheila Leggett: las normas del ISO/TC 207 están basadas en sistemas de gestión, lo que significa que se centran en crear marcos de normalización y no en seguir tecnologías verdes concretas. Todo el trabajo que realizamos en materia de sistemas de gestión ambiental se realiza con vistas al desarrollo sostenible. La Norma ISO 14034 Gestión Ambiental. Verificación de tecnologías ambientales (ETV), es un excelente ejemplo de cómo los expertos del ISO/TC 207 identificaron una necesidad de mercado y desarrollaron una norma para satisfacer los requisitos presentes y futuros. Esta Norma de verificación de tecnologías ambientales proporciona una verificación independiente del desempeño de nuevas tecnologías ambientales y permite a los desarrolladores demostrar el desempeño de su tecnología en el mercado.

El mercado está repleto de tecnologías muy diversas, de modo que se concluyó que una norma de desempeño con reconocimiento internacional igualaría el terreno de juego para los innovadores tecnológicos, proporcionaría una evaluación independiente y fiable de las tecnologías ambientales y resultaría en la consecución de objetivos ambientales sostenibles. Publicada recientemente, 39 países ya han adoptado esta norma.

¿Cuáles son los principales desafíos a la hora de garantizar el uso de las normas ISO/TC 207 en todo el mundo? ¿Cuál sería el valor añadido de la participación en eventos internacionales tales como la COP24?





Sheila Leggett, Presidenta del Comité Técnico de Normalización ISO/TC 207 Gestión Ambiental.

► Considero que los principales desafíos a la hora de garantizar el uso de las normas del ISO/TC 207 son concienciar sobre este conjunto de estándares y demostrar su valor a través de su aplicación. Por ejemplo, hace poco una empresa nos contaba que, desde que aplicaron la familia de normas ISO 14000 a sus actividades, han podido desarrollar un nuevo producto a partir de lo que antes se consideraban desechos. Este producto adicional aumentó su base de mercado y redujo sus volúmenes de desechos.

Otro desafío al que nos enfrentamos es que la adopción de las normas ISO 14000 depende en gran medida de la ubicación geográfica. Estamos poniendo verdadero empeño en comprender a qué se debe esto, y en determinar qué otras medidas podemos tomar para fomentar una adopción más amplia. Uno de nuestros objetivos, por tanto, es garantizar que las normas se puedan aplicar a nivel mundial. Tenemos la suerte de contar en nuestro Comité Técnico de Normalización con una sólida representación de países tanto desarrollados como con economías emergentes y otros cuyas economías están en transición.

Desde ese punto de vista, el valor agregado de la participación en eventos internacionales tales como la Cumbre del Clima 2018 (COP24) es que nos hace más visibles, al presentar normas directamente relacionadas con los importantes debates sobre políticas que se celebran.

Las normas del ISO/TC 207 son un conjunto de herramientas que se pueden utilizar para ofrecer estabilidad y seguridad en el ámbito de los sistemas de gestión ambiental. La evaluación y el control del impacto ambiental de las actividades, los productos o los servicios de una organización son cruciales para potenciar la concienciación a un amplio abanico de organizaciones.

Ayudar a la difusión y conocimiento de las normas ISO 14000 a través de los eventos también nos reporta información valiosa

Todo nuestro trabajo se realiza con vistas al desarrollo sostenible

sobre las normas actuales, ideas para futuras actualizaciones y la necesidad real de mercado de posibles normas adicionales en el ámbito de los sistemas de gestión ambiental.

¿Hasta qué punto el Comité ISO/TC 207 ha adaptado su estrategia (plan de negocio) para satisfacer la demanda de mercado de productos y servicios más verdes (y políticas orientadas al desarrollo sostenible y verde)?

Durante los últimos dos años, hemos revisado y actualizado nuestro plan de negocio estratégico. En el proceso, constatamos que las normas del ISO/TC 207 influyen en el crecimiento sostenible de la economía, incluida la economía verde.

Nuestro plan actualizado apunta a (y se basa en) los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, concebidos para dirigir al mundo hacia un camino sostenible en poco más de una década. El trabajo de normalización del ISO/TC 207 aborda de manera directa o indirecta al menos 14 de los 17 ODS. Parte de nuestra visión es que la implementación de las normas ISO 14000 contribuya de manera significativa y positiva a la consecución de los ODS. Al integrar este aspecto como parte de nuestra visión, creemos que nuestras estrategias ayudarán a satisfacer la demanda de mercado de un desarrollo sostenible, lo cual incluirá productos y servicios más verdes.

Tienen en marcha algunos proyectos nuevos interesantes, entre los que se encuentran futuras normas sobre finanzas verdes y directrices para incorporar el ecodiseño. Háblenos más de ellos y de los proyectos futuros en los que van a trabajar.

Entre las áreas nuevas que hemos estado trabajando se encuentran normas para la adaptación climática y finanzas verdes, incluidos los bonos verdes. Nos emociona poder debatir posibles colaboraciones con los Comités Técnicos ISO/TC 322 e ISO/TC 323, anunciados recientemente y centrados en las Finanzas Sostenibles y en la Economía Circular, respectivamente. También estamos manteniendo conversaciones similares con el Comité Técnico IEC/TC 111 de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), que se ocupa de la normalización ambiental para productos y servicios eléctricos y electrónicos.

85 países participan en los desarrollos del ISO/TC 207 (más otros 37 como observadores). ¿Cómo hacéis para mantener la buena dinámica?

Tenemos la suerte de contar con muchos países comprometidos con los objetivos y la misión del ISO/TC 207. Animados por esta energía positiva, los países participantes proponen a sus expertos, quienes generosamente comparten su talento y experiencia para determinar, dentro del marco de la familia de normas ISO 14000, las áreas donde urge actualizar los estándares existentes o desarrollar nuevos trabajos. Nuestra dinámica es tan positiva gracias al compromiso y dedicación de algunas de las mejores mentes en este campo. ●

Conéctate a la revista **UNE**

revista.une.org



Accesible desde cualquier dispositivo



Amplia información e incorpora vídeos



Incluye Normas al Día



Búsquedas sencillas y archivo de números anteriores



Comparte contenidos en redes sociales #RevistaUNE



Asociación Española de Normalización
info@une.org - www.une.org -

Organismo de normalización español en





Cooperación internacional

Abriendo nuevos horizontes para la industria española

UNE desarrolla proyectos de asistencia técnica en regiones relevantes para los intereses de las empresas españolas en Europa, América, Asia y África.

Favorece la armonización de los requisitos de acceso entre estos mercados y la eliminación de barreras técnicas al comercio.

UNE
Normalización Española

Asociación Española de Normalización
une@une.org - www.une.org -   

Organismo de normalización español en

