

UNE

La revista de la normalización española

Núm. 19 | Noviembre | 2019

Normalización, aliada de la política industrial europea



y además...

22



24

Apoyo de la
Normalización a
la Economía Digital

28

 focus

Con la mirada en lo que
importa para la economía



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

UNE
Normalización Española
Nacionales



Internacionales



Europeos

 ORGANIZACIÓN
MUNDIAL
DEL COMERCIO
Notificaciones

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

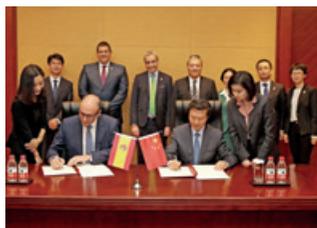
Normas al día, *on line*

**¡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

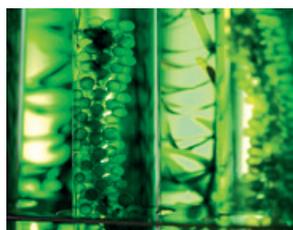


- Internacional** 04
- Nuevas normas y proyectos** 06
- Asociados** 08
- Reuniones de comités** 10
- Noticias UNE** 11

12 Normalización en Acción

Algas y productos derivados de algas

CTN 319



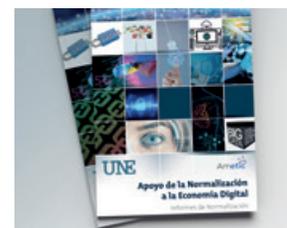
15 Normalización, aliada de la política industrial europea



22



24 Apoyo de la Normalización a la Economía Digital



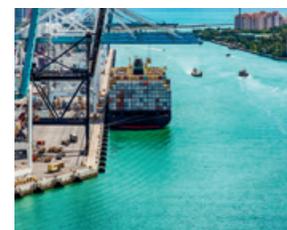
26 Normas en nuestra vida

Vivienda Exterior



28 focus

Con la mirada en lo que importa para la economía



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 Benítez
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.



XI Pasantía de Normalización COPANT



La Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) ha celebrado su XI Pasantía de Normalización en Bogotá, organizada por ICONTEC, organismo de normalización de Colombia. Virginia Vidal, Directora de Procesos y Tecnología de UNE, participó en este encuentro exponiendo la experiencia nacional e internacional de UNE en la actividad de estandarización. El objetivo de estas pasantías es que los organismos nacionales de normalización miembros de COPANT compartan sus herramientas y experiencias para mejorar los procesos de normalización de una forma efectiva y eficiente.

Visita del Ministerio de Comercio de Indonesia

UNE ha recibido la visita de una delegación de la Agencia para el desarrollo de comercio exterior del Ministerio de Comercio de Indonesia con el objetivo de compartir buenas prácticas sobre normas y eliminación de barreras técnicas. Conocer los usos y las implicaciones de las medidas no arancelarias es esencial para la formulación de estrategias de desarrollo efectivas y conseguir un crecimiento económico sostenible. A través de este encuentro con los responsables del desarrollo de políticas públicas de Indonesia se fomenta el uso de normas internacionales y la reducción de los costes de mercado para las empresas. En este sentido, UNE está implementado en Indonesia el proyecto *Technical Assistance to the ASEAN Regional Integration Support – Indonesia Trade Related Assistance (ARISE Plus-Indonesia)*.



Proyectos Horizonte 2020

Sharework



La Asamblea General del proyecto Sharework se celebró a finales de octubre en el Instituto de Ciencias y Tecnologías Cognitivas (CNR) de Italia. UNE participa en este proyecto, que se enmarca en la línea *Transformando la Industria Europea de Horizonte 2020* cuyo fin es la implementación de tecnologías innovadoras de inteligencia artificial para posibilitar la colaboración efectiva de robots con trabajadores. Sharework desarrollará una solución modular e inteligente en Europa que permitirá que los robots interactúen físicamente con humanos en un entorno de producción colaborativo.

UNE lidera las actividades de normalización de este proyecto a través de un consorcio formado por 15 socios de seis países europeos, expertos del sector tecnológico, integración industrial, estandarización y sectores manufactureros. El proyecto Sharework, que finalizará el 31 de octubre de 2022, está financiado por la Comisión Europea y se llevará a cabo en Alemania, Grecia, España, Francia, Italia y Luxemburgo.

Logimatic

El proyecto Logimatic ha finalizado con éxito tras la reunión celebrada en la sede de la Agencia Espacial Europea de Praga. La Asociación Española de Normalización, UNE, ha participado en este proyecto, cuya duración ha sido de 42 meses, promoviendo y coordinando las actividades de estandarización.

Logimatic es un proyecto de innovación que persigue aumentar la capacidad de las terminales de contenedores en puertos mediante la automatización de activos clave. Así, propone una solución *ad hoc* de navegación y localización avanzada capaz de permitir la automatización de los vehículos con un coste significativamente menor, lo que permitirá inversiones a corto y medio plazo hasta que, a largo plazo, toda la flota de los puertos se renueve con vehículos totalmente autónomos.



Impulso a las exportaciones españolas en China

La Asociación Española de Normalización, UNE, ha firmado un memorando de entendimiento con el Organismo de Normalización Chino, SAC, para la armonización de estándares entre ambos países con el objetivo de facilitar las exportaciones de las empresas españolas en este mercado.

Mediante este acuerdo, UNE promoverá la adopción de normas internacionales ISO e IEC en China y la eliminación de barreras técnicas al comercio, estableciendo canales de colaboración entre ambas entidades. Además, pondrá a disposición de su homólogo chino el catálogo de normas español, compuesto por 33.000 estándares.

Con esta iniciativa, UNE busca dar apoyo a las empresas y sectores españoles de mayor exportación e internacionalización en China, facilitándoles el acceso a un mercado de más de 1.395 millones de consumidores. El acuerdo ha sido firmado por Javier García, Director General de UNE, y Tian Shihong, Administrador de SAC.

Este acuerdo responde al objetivo del Plan Estratégico de UNE de contribuir a aumentar la capacidad de exportación e internacionalización de las empresas españolas apoyando el Plan de Acción para la Internacionalización de la Economía Española de la Secretaría de Estado de Comercio. UNE trabaja en el desarrollo de este tipo de convenios con entidades de normalización de otros países dirigidos al impulso de los intercambios comerciales.



El memorando de entendimiento se ha firmado en el marco de la Reunión General de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), celebrada recientemente en Shanghai, y a la que asistió UNE como miembro español de IEC. Bajo el lema *Mejor calidad de vida. Resiliencia, seguridad y eficacia*, la asamblea general de IEC ha reunido a más de 5.000 expertos de casi 90 países. El presidente de la República Popular China, Xi Jinping, felicitó a IEC por la Reunión General, así como por sus avances en la incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los trabajos de normalización. Asimismo, IEC sigue el proceso de digitalización de los productos, servicios y procesos de normalización.

Día Mundial de la Normalización

Cada 14 de octubre los miembros de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) celebran el Día Mundial de la Normalización, con el que se rinde homenaje a las decenas de miles de expertos de todo el mundo que colaboran en la elaboración de estándares que difunden el conocimiento. El lema elegido este año es *Las normas de vídeo crean un escenario global* y busca destacar el papel fundamental de las normas técnicas internacionales en el salto de calidad experimentado por los vídeos, revolucionando el entretenimiento, conectando a amigos y familiares en todo mundo, y enriqueciendo las experiencias de comunicación.

Estos avances, tanto en la sofisticación como en la accesibilidad del vídeo, se basan en las normas internacionales. Los algoritmos de compresión de vídeo normalizados en colaboración con IEC, ISO e ITU han sido galardonados con dos premios *Emmy Primetime*, reconociendo que estos estándares son fundamentales.

Las normas técnicas dan respuesta eficaz a los grandes desafíos que en cada momento tienen que superar la sociedad y las organizaciones, mejorando la competitividad de las empresas y el bienestar de vida de las personas.



La Asociación Española de Normalización, UNE, es el miembro español de los organismos internacionales de normalización, llevando la voz de los expertos de las empresas españolas a los foros mundiales en los que se elaboran normas clave para su competitividad.

UNE 127992-1

Productos prefabricados de hormigón armados con fibras de vidrio

Foto: PREHORQUISA / ANDECE



La Norma UNE-EN 14992 *Productos prefabricados de hormigón. Elementos para muros* indica en su alcance que “es de aplicación a muros prefabricados de hormigón. También se puede emplear hormigón armado con fibras (de acero, polímero u otras fibras cubiertas por las normas europeas). Estos elementos para muros pueden tener aplicación exterior o no, aplicación de fachada o no y/o una combinación de estas aplicaciones”.

Sin embargo, la aplicación de esta norma solo es realmente factible para los elementos

prefabricados de hormigón reforzados con armadura tradicional, cuyos espesores superan los 8 cm. Como alternativa cada vez más pujante están los elementos de hormigón armado con distintos tipos de fibras, cuya finalidad es sustituir por completo a las armaduras y obtener productos mucho más ligeros y versátiles, con espesores que oscilan entre 1 y 2 cm; pero tienen dificultad para poder ser cubiertos adecuadamente por las especificaciones de la UNE-EN 14992 en aspectos como la determinación

de las propiedades, cumplimiento de las tolerancias dimensionales o los recubrimientos. Por esta razón, era necesario complementarla para cubrir dichos elementos y facilitar la aplicabilidad de estos productos que requieren igualmente el marcado CE obligatorio para poder ser comercializados en el Espacio Económico Europeo.

La nueva UNE 127992-1:2019 se ha concebido para cubrir a los elementos prefabricados de hormigón armado con fibra de vidrio (comúnmente llamados GRC) utilizados como paneles de fachada o revestimientos interiores, sirviendo de complemento nacional a la UNE-EN 14992. Además, contiene otros anexos interesantes para facilitar el control y ejecución de las fachadas con paneles de GRC. Así, formará parte de un conjunto de normas que se completará próximamente con la parte 2 de fibras de acero y la 3 de fibras poliméricas.

La UNE 127992-1 se ha elaborado en el CTN 192 *Prefabricados de cemento y hormigón*.

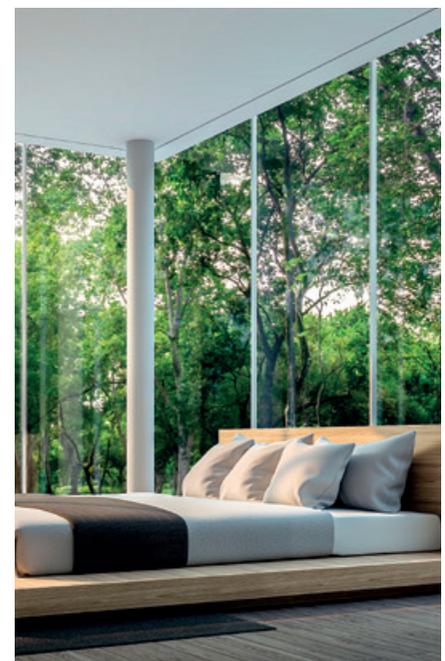
UNE-ISO 21401

Sistema de gestión de la sostenibilidad para alojamientos

La Norma UNE-ISO 21401 *Turismo y servicios relacionados. Sistema de gestión de la sostenibilidad para alojamientos. Requisitos* establece los requisitos ambientales, sociales y económicos para desarrollar un sistema de gestión de la sostenibilidad en establecimientos de alojamiento del sector turístico, recogiendo las mejores prácticas internacionalmente aceptadas. Así, aborda cuestiones como la salud y seguridad de los empleados, calidad y satisfacción del cliente, consumo de agua y energía, generación de residuos e interacción con la comunidad local. La UNE-ISO 21401 se

puede aplicar a cualquier establecimiento de alojamiento, independientemente de su tipo, tamaño o ubicación; y, al ser un sistema de gestión, permite al establecimiento marcar sus propios objetivos de forma flexible y progresiva.

La UNE-ISO 21401 es la primera norma internacional de sostenibilidad en alojamientos turísticos y UNE la ha incorporado al catálogo español. Se ha elaborado en el grupo de trabajo internacional ISO/TC 228 WG 13 y el seguimiento nacional lo ha llevado a cabo el CTN 182 *Hoteles y apartamentos turísticos*.



UNE-EN 14960-1

Equipos de juego hinchables

Se aplica a los equipos de juego hinchables destinados a ser utilizados por niños de 14 años o menos, a título individual o colectivo. Especifica los requisitos de seguridad para los equipos de juego hinchables en los que las actividades principales son botar y deslizarse; y establece medidas frente a los riesgos y para reducir al mínimo los accidentes de los usuarios dirigidas a todos aquellos actores relacionados con el diseño, fabricación y suministro de equipo de juego hinchable. La UNE-EN 14960-1 se ha elaborado en el CTN 172 *Infancia*.



UNE-EN ISO 11979-1

Implantes oftálmicos. Lentes intraoculares. Parte 1: Vocabulario

La Norma UNE-EN ISO 11979-1 define los términos aplicables a las lentes intraoculares y los métodos utilizados para evaluarlas. Algunos de los términos que incluye son amplitud acomodativa, lente intraocular esférica, potencia dióptrica, lote de la lente intraocular terminada o ensayo de implantación ocular. El CTN 91 *Implantes quirúrgicos* ha sido el comité encargado de elaborar esta norma.



UNE-EN ISO 13769

Botellas de gas. Marcado por estampación

Especifica el marcado por estampación de botellas de gas transportables con un volumen superior a 0,12 l e inferior o igual a 150 l y de tubos transportables con un volumen inferior o igual a 3.000 l, incluyendo botellas de gas de acero y de aleaciones de aluminio; botellas de gas compuestas; botellas de acetileno; botellas de gas licuado de petróleo (GLP) y botellas pequeñas. La UNE-EN ISO 13769 se ha desarrollado en el CTN 62 *Bienes de equipo industriales y equipos a presión*.

PNE-EN 13071

Contenedores fijos de residuos. Partes 1, 2 y 3

Esta serie especifica los requisitos de distintos tipos de contenedores de residuos sólidos no peligrosos con capacidad hasta 5.000 l elevados por la parte superior y vaciados por la parte inferior. La parte 1 incluye requisitos generales; la 2 requisitos adicionales para sistemas soterrados o semisoterrados; y la 3 aborda piezas intermedias de elevación y de apertura/cierre/bloqueo que hay que utilizar durante las operaciones de carga y descarga. Las tres partes del PNE-EN 13071 se están elaborando en el CTN 134 *Gestión de residuos sólidos y asimilables urbanos, industriales y especiales*.

PNE-EN 893

Equipos de alpinismo y escalada. Crampones



Especifica los requisitos de seguridad y métodos de ensayo para los crampones destinados a evitar que el usuario resbale durante la práctica del alpinismo y la escalada sobre nieve y hielo, incluyendo el ascenso en terreno mixto. Asimismo, incluye el marcado y la información suministrada por el fabricante. El PNE-EN 893 forma parte de un grupo de normas que contienen requisitos de seguridad y métodos de ensayo para equipos de alpinismo y escalada para cuerdas, cintas, anillos, bloqueadores, tornillos, pitones, crampones, anclajes y cuñas entre otros. Se está elaborando en el CTN 147/SC 2 *Deportes, campos de juego y otros equipos de recreo*.

PNE-ISO/FDIS 10015

Gestión de la competencia y el desarrollo de las personas

Aporta directrices para ayudar a una organización a establecer, implementar, mantener y mejorar sistemas para la gestión de la competencia y el desarrollo de las personas, con el fin de influir positivamente en los resultados relacionados con la conformidad de los productos y servicios, así como en las necesidades y expectativas de las partes interesadas. El PNE-ISO/FDIS 10015 se aplica a todas las organizaciones independientemente de su tipo o tamaño y se está desarrollando en el CTN 66/SC 1 *Sistemas de gestión*.



Nace EsPlásticos

Aimplas, ANAIP, Cicloplast y PlasticsEurope se han unido en la plataforma EsPlásticos (<https://esplasticos.es/>). Se trata de una iniciativa que nace con el objetivo de dar a conocer la contribución de los plásticos a la sociedad actual y cómo estos materiales pueden ayudar a implantar la economía circular y a mitigar el cambio climático. EsPlásticos también cuenta actualmente con la colaboración de Aipc, Anape, Anarpla, Asemuplast, Asobiocom y Avep, así como el apoyo institucional de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE) y la Asociación Española de Normalización, UNE.



Celebra su XIX Congreso Nacional

La Federación Nacional de Empresarios de Instalaciones de España (FENIE) ha celebrado su XIX Congreso Nacional en Santander bajo el lema *Hacemos sector*. Este encuentro ha constituido una oportunidad para conocer las novedades que el sector de las instalaciones ofrece mediante *showrooms*, *speaker corners* y diferentes ponencias. FENIE se constituyó en 1977 y está integrada por más de medio centenar de asociaciones provinciales que representan a unas 15.000 empresas de instalaciones eléctricas y telecomunicaciones que emplean aproximadamente a 90.000 trabajadores altamente especializados con un volumen anual de negocios supera los 7.500 millones de euros.



Mario Armero pone fin a su etapa como vicepresidente

El vicepresidente ejecutivo, Mario Armero, tras más de ocho años en el cargo, ha decidido poner fin a su etapa al frente de la Asociación Española de Fabricantes de Vehículos y Camiones (ANFAC) para darle un nuevo rumbo a su trayectoria laboral. Armero continuará en el pleno desempeño de sus funciones hasta finales de año para garantizar una sucesión ordenada en la gestión.



Alibetopías 2019

La Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB) ha celebrado *ALIBETOPIÁS; Nuevos Territorios en Alimentación y Bebidas*, poniendo el foco en el consumidor, digitalización, sostenibilidad e internacionalización como temas centrales de este evento. Durante la inauguración, el presidente de FIAB, Tomás Pascual Gómez-Cuétara, ha subrayado el papel fundamental de la innovación para abordar un marco productivo cada vez más exigente como en el que opera el sector. Según los últimos datos, el 84 % de las empresas innovadoras dentro del sector corresponde a pymes.



Repacar 11º Congreso de Reciclaje de Papel

Organizado por la Asociación Española de Recicladores Recuperadores de Papel y Cartón (REPACAR), este año el 11º Congreso de Reciclaje de Papel se ha celebrado en Madrid bajo el lema *Nuestro papel en el futuro*. Durante el encuentro se han analizado aspectos cruciales para el sector, como el mercado global del papel recuperado, el papel de los gestores de residuos en el futuro, los nuevos desarrollos normativos nacionales en la gestión de residuos o el control de la calidad del papel recuperado en las plantas de gestión de residuos.





Albert Gómez, nuevo Presidente

La Asociación Nacional Española de Fabricantes de Hormigón Preparado (ANEFHOP) ha nombrado a Albert Gómez como nuevo Presidente para un periodo de dos años. Desde su nueva posición, Albert Gómez ha manifestado su voluntad por ejercer una labor continuista con la del anterior presidente, Vidal Medié Santiago, representando las distintas sensibilidades del sector del hormigón preparado.



Campaña No alimentos al monstruo de las cloacas

Cerca de 50 entidades han firmado la Declaración de adhesión a la campaña de sensibilización impulsada por el sector del agua urbana *No alimentos al monstruo de las cloacas*, sobre los productos no aptos para desechar por el inodoro. La Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS) ha sido la encargada de promover e impulsar esta iniciativa que pretende evitar los problemas ambientales y económicos provocados por obstrucciones y daños en hogares, redes de alcantarillado, equipos de bombeo y estaciones depuradoras. La campaña incide en que por el inodoro sólo deben desecharse productos que cumplan con la Norma UNE 149002:2019 *Criterios de aceptación de productos desechables vía inodoro*.



Jornada con TECNALIA

TECNALIA y la Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización (AFEC) llevaron a cabo la jornada *Retos y Oportunidades de Negocio para el Sector de la Climatización*, con el fin de informar a las empresas de las oportunidades que ofrece el mercado para competir y crecer, tanto en el ámbito nacional como internacional, teniendo en cuenta la importancia de la innovación. Luis Mena, Presidente de AFEC, fue el encargado de dar la bienvenida a los asistentes. Federico Muñoz, Director Técnico Comercial de CEIS, habló sobre la evaluación de la conformidad de equipos de climatización o la automatización de la industria, entre otros temas. La jornada contó con la participación de representantes de la Dirección General de Industria y de la Pyme del MINCOTUR, IDAE, TECNALIA, ANESE, A3e, Colegio de Aparejadores Madrid y CDTI. Por su parte, Pilar Budí, Directora General de AFEC, moderó una mesa redonda.



30ª Semana de la Carretera

La Asociación Española de la Carretera (AEC) ha organizado la 30ª Semana de la Carretera, que cuenta con la promoción de la Xunta de Galicia y la colaboración de la Asociación de Empresas de Conservación y Explotación de Infraestructuras (ACEX), la Asociación Española de Fabricantes de Mezclas Asfálticas (ASEFMA), la Asociación Técnica de Carreteras (ATC) y la Plataforma Tecnológica Española de la Carretera (PTC). El Presidente de la Xunta de Galicia, Alberto Núñez Feijóo, ha sido el encargado de realizar la apertura de este congreso, donde se han analizado las nuevas perspectivas y enfoques a los desafíos presentes y futuros del sector, y de las redes de carreteras.



Misión comercial a Uruguay y Paraguay

La Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico (AFME) ha organizado una Misión Comercial en Uruguay y Paraguay para conocer de primera mano las oportunidades que ofrecen ambos mercados a las empresas del sector eléctrico. Las reuniones se han centrado principalmente en Montevideo y Asunción. En la Misión, que contó con el apoyo del ICEX, participaron ELNUR, IDE Electric, Pensa Cable Management y SACI. Uruguay y Paraguay pertenecen a la Unión Aduanera del Mercosur y, en la actualidad, UNE está trabajando con la Asociación Mercosur de Normalización (AMN) para armonizar estándares que facilitarán los intercambios comerciales y el acceso de las empresas europeas y españolas a un mercado de más de 260 millones de consumidores en Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay.





CEN/TC 260 Fertilizers and liming materials

Como secretaria del CEN/TC 260/WG 5 *Determination of chelating agents*, expertos de la Asociación Española de Normalización participaron en Berlín en la reunión del comité europeo CEN/TC 260 *Fertilizers and liming materials*. Este trabaja en el desarrollo de parte de las futuras normas asociadas al Reglamento (UE) 2019/1009 por el que se establecen disposiciones relativas a la puesta a disposición en el mercado de los productos fertilizantes UE.



ISO/TC 228/WG 2 Health tourism services

Durante la reunión del grupo de trabajo internacional ISO/TC 228/WG 2 *Health tourism services*, expertos internacionales en turismo de salud liderados por España a través del Instituto para la Calidad Turística Española (ICTE) y la Asociación Española de Normalización, UNE, trabajaron para finalizar el contenido técnico de la futura Norma ISO 22525 de turismo médico, cuya publicación se espera para comienzos de 2020.

ISO/TC 228/WG 14 Accessible tourism

UNE participó junto a expertos de Argentina, Canadá, Chipre, Costa Rica, Irlanda, Portugal y Reino Unido en la reunión del ISO/TC 228 WG 14 *Accessible tourism*. Este grupo de trabajo está desarrollando la futura norma internacional de turismo accesible ISO 21902. Este trabajo está liderado por la Organización Mundial de Turismo, la Fundación ONCE y UNE.



CTN 179 Calidad y seguridad en los centros de asistencia sanitaria

El comité técnico de normalización CTN 179 *Calidad y seguridad en los centros de asistencia sanitaria* se reunió en la sede de UNE, que se encarga de su secretaría. Este comité ha comenzado a trabajar en la elaboración de una norma para la gestión de gases medicinales en el grupo de trabajo GT 16.



IEC/TC 97 Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes

El Aeropuerto Barcelona-El Prat acogió la reunión del comité internacional IEC/TC 97 que desarrolla normas para las instalaciones de ayudas visuales aeroportuarias y sistemas eléctricos asociados. La Asociación Española de Normalización, UNE, se encarga de la secretaría de este comité técnico de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).



Nuevos avances en Economía Circular

La sede del CEDEX ha acogido la segunda reunión de los dos órganos creados por UNE para facilitar la transición al nuevo modelo de la economía circular: la Comisión Consultiva y el CTN 323. En la Comisión Consultiva sobre Economía Circular se ha presentado el borrador de un documento de sensibilización hacia los sectores sobre cómo las normas UNE son una herramienta de apoyo a la estrategia de economía circular. Su objetivo es facilitar a los expertos de los Comités de Normalización el conocimiento sobre el potencial de las normas en esta materia. En un ejercicio complementario, se han presentado los distintos estándares sobre economía circular, identificándose más de 300 normas específicas que se enmarcan en alguna de las fases que engloba el concepto de economía circular: reciclado, reutilización, reparación, residuos, subproductos, durabilidad, emisiones o etiquetado, entre otros.

Esta Comisión Consultiva es una mesa de diálogo, dependiente de la Junta Directiva de UNE, cuyo objetivo es la definición de posturas comunes en cuestiones de carácter técnico, estratégico y de gobierno de la normalización en este ámbito. Está presidida por el Director General de UNE y la componen 45 entidades, incluyendo asociaciones sectoriales españolas de ámbito nacional, los Ministerios de Transición Ecológica, Fomento, Industria, Comercio y Turismo, y Agricultura, Pesca y Alimentación junto a otros actores clave.

Por su parte, el CTN 323 *Economía Circular* ha analizado el progreso de los trabajos de normalización internacionales dentro del comité ISO/TC 323 de la Organización Internacional de Normalización (ISO), articulado por cuatro grupos *ad hoc* que sientan las bases de



las que serán las primeras propuestas de estándares internacionales. Estos grupos son: *Principios, marco, terminología y sistema de gestión; Guías de implementación, modelos de negocio, compra pública sostenible, cambio de comportamiento y educación; Evaluación de la circularidad; y Análisis de casos de estudio, economía de la funcionalidad, enfoque local.*

El CTN 323 es el primer comité de normalización español que abordar la Economía Circular de una forma integral y con una perspectiva multisectorial. Abarca la normalización de aspectos transversales de economía circular, siendo la vía de influencia directa de los intereses españoles en los trabajos de normalización internacionales y europeos. Está integrado por más de 80 organizaciones y más de 140 expertos de relevantes asociaciones y federaciones sectoriales, empresas, Administración pública y otros grupos de interés. Lo preside María Jesús Rodríguez de Sancho, Directora del Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas del CEDEX.

Jornada estándares y proyectos de I+D+i

Más de 80 asistentes se dieron cita en la jornada sobre estándares y proyectos de I+D+i que UNE celebró el pasado 10 de octubre en la sede del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y cuya apertura corrió a cargo de Javier García, Director General de UNE. El objetivo del encuentro fue informar sobre el papel de los estándares y la estandarización como impulsores del impacto de la I+D+i en la industria y la sociedad. La jornada se estructuró en tres partes. En la primera se puso foco en la necesidad y dificultades del impacto en los proyectos de I+D+i con la participación de EURECAT y CDTI; la segunda presentó herramientas como la estandarización y la propiedad intelectual para multiplicar este impacto a través de las experiencias de UNE y PONS IP; y la tercera mostró varios proyectos Horizonte 2020 que han utilizado la estandarización con éxito, representados por IK4 TEKNIKER, Universidad de Santiago de Compostela y Acciona Construcción. Teresa Riesgo, Directora General de I+D+i del Ministerio de Innovación, fue la encargada de clausurar esta jornada.



En esta sección se analizan en detalle los trabajos desarrollados por los 219 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 319

Algas y productos derivados de algas

El CTN 319 se constituyó en 2017 con el objetivo de normalizar el sector de las algas y sus productos derivados. Este comité es la vía directa de influencia de los intereses del sector nacional en la elaboración de normas europeas clave para su competitividad. Actualmente, está trabajando en los primeros proyectos y la previsión es que el primer estándar se publique en 2020.

Redacción

El incipiente sector de las algas presenta unas buenas perspectivas. Se estima que en la Unión Europea (UE) el sector de las algas genera unos 17.000 puestos de trabajo, directos e indirectos, y un total de 560 empresas y 300 grupos de investigación generan una facturación directa de 1.500 millones de euros.

España se encuentra entre los países europeos con mayor número de compañías productoras¹.

El cultivo de macro y microalgas abarca distintas áreas: desde la actividad acuícola (en el caso de la producción de macroalgas), que pueden recolectarse en su forma salvaje o tras su cultivo en explotaciones controladas principalmente para la alimentación humana o animal; hasta la actividad

industrial (en el caso de la producción de microalgas), que se realiza en fotobiorreactores o estanques abiertos con finalidades energéticas o para su transformación en productos alimenticios, cosméticos, farmacéuticos o agrícolas.

Las macroalgas juegan un papel importante en los ecosistemas litorales; ya no solo por su importancia medioambiental, sino por el impacto económico que supone



su recolección y transformación en las poblaciones rurales y la industria transformadora local. En el caso de las microalgas, la apuesta de la UE por la *biotecnología azul* ha permitido la creación de nuevas líneas de investigación, así como la generación de puestos de trabajo.

Marco legislativo

Debido a la gran diversidad de aplicaciones que pueden tener las algas, la legislación aplicable en el sector varía en función de la finalidad del producto obtenido. Se puede destacar:

- Por su consideración de recurso marítimo la regulación para la explotación de macroalgas en el ámbito nacional es competencia autonómica. En el ámbito europeo, cabe destacar el Reglamento (CE) 710/2009 que establece las disposiciones para la producción ecológica de algas marinas.
- En el caso del empleo de algas para uso alimentario, según el Reglamento 2015/2283 relativo a los nuevos alimentos la gran mayoría se considerarían Novel Food, lo cual implica que su comercialización debe ir asociada a una autorización previa concedida por las autoridades competentes.
- La Directiva 2009/28/CE, relativa al fomento del uso de energía procedente de

fuentes renovables, establece una serie de metas energéticas fijadas por la UE, en la que el uso de biomasa procedente de algas supondrá, en el futuro una fuente de energía clave, en paralelo al avance en su desarrollo tecnológico e investigación.

Campo de actividad

El comité técnico CTN 319 se encarga de la normalización de la especificación, clasificación, terminología y de los métodos de identificación o determinación de las algas, de sus productos o extractos. También del desarrollo de guías sobre aplicaciones específicas de las algas como materia prima o como productos intermedios para la obtención de productos energéticos y no energéticos.

La estructura del comité se apoya en su plenario, donde participan cerca de 44 expertos pertenecientes a 21 entidades que representan a la Administración pública, empresas productoras y transformadoras de algas, empresas biotecnológicas, centros de investigación, representantes del sector energético y de materiales, universidades y sociedades científicas. Javier Cremades de la Universidade da Coruña ejerce la presidencia del comité, Juan Luis Gómez, del Banco Español de Algas, se encarga de la Vicepresidencia; la secretaría la desempeña UNE.

Proyectos destacados en curso

PNE-FprEN 17399

Algas y productos a base de algas o productos intermedios. Términos y definiciones

prEN 17477

Algas y productos de algas. Identificación de la biomasa de microalgas, macroalgas, cianobacterias y / o *Labyrinthulomycetes* - Detección e identificación con métodos morfológicos y / o moleculares

prEN 17480

Algas y productos de algas. Métodos para la determinación de la productividad de las instalaciones de cultivo de algas

El CTN 319 centra su actividad en el seguimiento de las normas e informes técnicos que se están desarrollando dentro del Comité Europeo de Normalización, el CEN/TC 454 *Algae and algae products*, que se creó en respuesta a un mandato de normalización europeo. Actualmente está trabajando en las siguientes áreas: terminología, identificación, métodos de ensayo, procesado de algas y especificaciones para uso alimentario, piensos y para uso no alimentario (cosmético, farmacéutico, biodiesel, etc). Está previsto que el primer estándar europeo se publique en 2020, y posteriormente será adoptado en el ámbito nacional por UNE, el organismo español de normalización.

En la actualidad, los proyectos de futuras normas en curso más avanzados están estableciendo términos y definiciones de algas y sus productos, así como métodos de detección e identificación y métodos para la determinación de productividad de las instalaciones de cultivo de algas. Asimismo, se está trabajando ya en el desarrollo de especificaciones para los principales usos de algas y sus derivados: alimentación humana y animal, cosmética y farmacéutico. ◀

¹ Fuente: *European Commission (2019). The EU Blue Economy Report. 2019. Publications Office of the European Union. Luxembourg.*



Nombre **CTN 319: Algas y productos derivados de algas**

Nº de vocalías **44**

Nº de futuras normas en el programa de trabajo: **8**

Relaciones internacionales **CEN**
• CEN/TC 454 *Algae and algae products*

Presidente **Javier Cremades**
Catedrático de Botánica. Facultad de Ciencias de la Universidade da Coruña

Vicepresidente **Juan Luis Gómez**
Director Científico. Banco Español de Algas

Secretaria **Rosa Cepas**
Asociación Española de Normalización, UNE

Opinión Normalización necesaria



Javier Cremades
Presidente
CTN 319

A pesar de su importancia, el sector de las algas y los productos derivados de ellas es quizá uno de los sectores productivos más desconocidos para el ciudadano. Esta falta de distintiva identidad tiene dos causas principales: la dificultad de concretar qué entendemos por alga y la gran variabilidad morfológica, biológica y versatilidad de usos que tienen los organismos que denominamos como tales y que, por tanto, requieren de múltiples metodologías para su caracterización. En estas palabras queda de manifiesto la especial necesidad de normalizar el sector de las algas y sus productos e, implícitamente,

la dificultad de este cometido, sobre todo porque las algas, en su conjunto, son unos organismos que están sufriendo una verdadera revolución en su uso, hasta ahora bastante tradicional, hacia los más variados campos agropecuarios y biotecnológicos, muchos de ellos relacionados con la economía azul y circular. Aparte de la evidente necesidad de normalización queda también de manifiesto que la misma debe hacerse, desde un principio, en un contexto europeo, para evitar que esta ya de por sí difícil tarea no se atomice innecesariamente, lo que crearía muchos problemas en el futuro.

Desde un principio, en el CTN 319 que tengo el honor de presidir se han implicado un nutrido y creciente grupo de profesionales españoles procedentes tanto del ámbito académico como de la mayoría de los sectores industriales relacionados con las algas, y que están interactuando activamente con los distintos grupos de trabajo europeos. Es importante destacar que nuestro país, por su propia biodiversidad y relevancia en sectores como el agropecuario, biotecnológico o de las energías renovables, va a tener mucho que decir en el mundo de las algas y, por ello, es muy importante que colabore activamente en la normalización de su uso en la UE.

Normalización, aliada de la política industrial europea

España acogió en octubre la Cumbre Europea de la Normalización, un evento de los organismos europeos de normalización CEN y CENELEC al que asistieron más de 100 expertos de organismos de normalización de 34 países y representantes de la Comisión Europea, entre otros. La cita en la que UNE ejerció de anfitrión, sirvió para subrayar el papel clave de los estándares en apoyo a la política industrial europea y al mercado común, contribuyendo a las prioridades políticas de Europa. Con este motivo, representantes de la Comisión Europea, asociaciones sectoriales y organismos de normalización comparten su visión.

▼
Miguel Ángel Aranda
Coordinador Internacional
UNE

El desarrollo de normas es una actividad que busca dar respuesta a las necesidades de los mercados a través de documentos

que incorporen las tecnologías emergentes y proporcionen vías para proveer a los ciudadanos de servicios y productos seguros y de calidad. Estas vías se han enmarcado durante más de 30 años en el Nuevo Enfoque, mediante el cual las organizaciones de normalización y los legisladores europeos han mantenido una colaboración

público-privada de éxito basada en la confianza y colaboración mutua de ambas partes.

Esta colaboración se vio reforzada con la publicación y entrada en vigor en 2012 del Reglamento sobre la Normalización Europea, que creaba un nuevo marco para el desarrollo de normas; y en particular,

abría la puerta a la incorporación de ajustes adicionales para los estándares que tuvieran relación con las diferentes legislaciones.

La necesidad de la Comisión Europea (CE) de añadir e intensificar los controles para las normas que otorgan presunción de conformidad a directivas europeas, ha hecho necesario establecer un diálogo permanente entre la comunidad que elabora las normas y la que decide su citación en el Diario Oficial de la Unión Europea. No solo la Iniciativa Conjunta por la Normalización Europea (JIS) sirvió para encontrar de forma conjunta procedimientos para facilitar la citación de normas, sino que ha promovido sostener en el tiempo acciones y proyectos comunes para dotar de transparencia y eficacia al proceso de citación.

Los proyectos iniciales se definieron a través de la Comunicación de la CE *Normas armonizadas: aumento de la transparencia y la seguridad jurídica en aras de un mercado único plenamente operativo*, posteriormente completadas a través de las conclusiones de *A new level of ambition for a competitive Single Market*. Esta comunicación recoge las acciones en curso y previstas para asegurar la citación de normas.

Eliminar las barreras técnicas

A través de esta, el Consejo Europeo reclama un compromiso concreto y objetivos claros para evitar y eliminar las barreras técnicas en el mercado único. Solicita a la Comisión que trabaje con los Estados Miembros y todas las partes involucradas en el incremento de la transparencia y de la inclusividad en el Sistema Europeo de Normalización. Además, pide trabajar en la mejora del proceso de desarrollo y adopción de normas europeas para la más conveniente adaptación a las necesidades del desarrollo de soluciones técnicas acordes al estado del arte, incluyendo el entorno internacional; para así continuar con los esfuerzos de eliminar el conjunto de normas candidatas a armonizadas no publicadas aún en el Diario Oficial de la Unión Europea.



Las normas europeas ayudan a cumplir los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

Las normas armonizadas europeas son clave para acceder a los mercados promoviendo la competitividad global de la industria europea

Ambas comunicaciones refuerzan el compromiso de las organizaciones europeas de normalización CEN y CENELEC, tal y como han expresado recientemente en su Declaración *Las Normas crean Confianza* en la que subrayan la contribución de las normas para hacer realidad las prioridades políticas europeas junto con la Comisión Europea.

UNE sigue con interés todas las acciones en marcha y contribuye al diálogo en los diferentes ámbitos existentes. En el ámbito nacional, a través de sus Comisiones Consultivas en sectores como construcción, electrotécnico y economía circular, reúne a los diferentes agentes nacionales con el objeto de asegurarles la información actualizada de los avances, así como favorecer también un diálogo constructivo que busque contribuir al buen funcionamiento del mercado único a través de posiciones nacionales consensuadas. Las normas armonizadas, documentos de carácter voluntario, siguen siendo clave para acceder a los mercados cubriendo las necesidades en el campo técnico, comercial y de apoyo a la innovación; en definitiva, promoviendo la competitividad global de la industria europea.

Son numerosos los avances que se han desarrollado por los organismos de normalización europeos, que van desde el desarrollo e implantación de indicadores clave para que las normas candidatas a ser armonizadas se controlen desde su concepción, durante su elaboración, así como en su evaluación por la Comisión Europea y publicación final. La Comisión, adicionalmente está trabajando en el desarrollo de un documento de *Orientación sobre aspectos prácticos de la implementación*

del Reglamento de Normalización. El objeto será explicar el proceso de elaboración de las peticiones de normalización, instrumento con el que se especifican las normas a desarrollarse en apoyo a la legislación, así como los procedimientos de evaluación de las normas candidatas a ser armonizadas.

Procedimientos eficaces

Este documento asegurará que la deseada relación sólida y de confianza entre la CE y los organismos europeos de normalización se sustente en procedimientos transparentes, eficaces, definidos con claridad tanto en su desarrollo como en las responsabilidades que los diferentes implicados tienen en el mismo para generar normas que cubran su propósito, sean de calidad y se elaboren dentro de unos tiempos adecuados.

Es finalmente relevante detectar nuevas áreas de normalización que respondan a la evolución de las tecnologías. Este ejercicio ha hecho que los organismos de normalización, nacionales, regionales e internacionales, desarrollen continuas actividades de prospección para asegurar que las normas recojan el estado del arte existente, así como sacar partido de los proyectos de innovación en los que la normalización ya aparece como un elemento adicional. Al mismo tiempo, la evolución digital también es parte del futuro de la normalización y tanto los desarrollos de los documentos como el formato o servicio final están evolucionando para incorporar nuevos formatos y tecnologías en línea que respondan las expectativas de los usuarios en la era digital. ◀

“Necesitamos continuar aprovechando el impacto positivo de la estandarización”

La Comisión Europea espera de los organismos de normalización que apoyen la estrategia a largo plazo para el futuro industrial, contribuyan a mejorar la soberanía tecnológica de Europa, a garantizar un buen funcionamiento del mercado único y a abordar el cambio climático.

A punto de constituirse una nueva Comisión Europea, ¿en qué medida puede evidenciarse la contribución al crecimiento del mercado interior del marco regulatorio europeo (NFL) de apoyo de las normas a la aplicación de la reglamentación?

El marco regulatorio europeo (NFL por sus siglas en inglés) está diseñado como un sistema flexible e impulsado por el mercado construido en torno al consenso de la industria, incluidas las pequeñas y medianas empresas, así como otras partes interesadas clave. Por la misma lógica, el sistema europeo de normalización se basa en una colaboración público-privada entre la Comisión Europea y la comunidad de normalización. No hay duda de que las normas tienen un impacto económico, y las empresas y los consumidores en el mercado único perciben sus beneficios todos los días. Desde una perspectiva más amplia, se ha demostrado que un sistema de estandarización que funciona bien ayuda a Europa a salvaguardar su ventaja como primer impulsor en muchos sectores importantes, y a mantenerse al día con los cambios y las oportunidades creadas por la evolución del mercado.

En este mismo escenario, ¿pueden la industria europea, los gobiernos nacionales y la sociedad en general seguir contando con este modelo de colaboración público-privada para hacer frente a sus retos?

Para crear un entorno operativo efectivo en un mundo cada vez más complicado, interconectado y de ritmo cada vez más



Joaquim Nunes de Almeida

Director de Política, Regulación e Implementación de Mercado Único
Comisión Europea

Las normas tienen un impacto económico y las empresas y los consumidores del mercado único perciben sus beneficios todos los días

rápido, la colaboración público-privada es crucial para cubrir todos los ángulos del trabajo de la Comisión Europea y la comunidad de estandarización. Por eso, el Reglamento de Normalización estableció un marco sólido para los requisitos de inclusión. Subrayando la importancia del papel de las Organizaciones Europeas de Normalización y de la industria en el desempeño del sistema europeo de normalización, el objetivo conjunto de todos los socios es garantizar que el Reglamento de Normalización y otras

legislaciones relevantes se implementen de la manera más efectiva posible. Sin embargo, como cualquier otra forma organizativa para funcionar de la mejor manera posible, debe actualizarse y mejorarse continuamente para responder a los desafíos actuales y futuros. La Comisión Europea debe continuar entablando un diálogo con todos sus socios para mejorar la coordinación y asegurarse de que sigiendo siendo adecuada para su propósito.

¿Qué espera la Comisión Europea de los organismos europeos y nacionales de normalización para que este modelo de colaboración siga contribuyendo al crecimiento del mercado interior?

La Comisión no participa directamente en el desarrollo de normas, pero tiene la obligación de seguir el proceso y evaluarlo a fondo. Esta es una responsabilidad pública importante y, por supuesto, la Comisión se toma muy en serio su papel. Es crucial que todas las partes interesadas involucradas en el proceso cooperen de manera constructiva para avanzar más en lo que respecta a la inclusión, la seguridad jurídica y la previsibilidad con el objetivo de una rápida publicación de estándares. Quiero enfatizar la importancia de tener un intercambio de opiniones permanente sobre la posible mejora adicional de los procedimientos, cuando sea factible. Necesitamos continuar aprovechando el impacto positivo de los estándares y la estandarización. Apoyar una estrategia a largo plazo para el futuro industrial de Europa, mejorar la soberanía tecnológica de Europa, garantizar un buen funcionamiento del mercado único o abordar el cambio climático son oportunidades para aprovechar y desafíos para abordar también para la estandarización europea. ◀

“La normalización europea impulsa nuestra competitividad”

Orgalim-Europe's Technology Industries es una asociación que representa a industrias tecnológicas europeas abarcando las ramas de ingeniería mecánica, eléctrica, electrónica, TIC y tecnología de los metales. La entidad confía en el sistema europeo de normalización porque no sólo ha impulsado el mercado único sino que facilita a sus empresas el acceso a mercados globales.

¿Considera que el modelo regulatorio europeo de uso de las normas en apoyo del cumplimiento de la legislación (NFL) ha aportado valor a la industria europea?

Hemos sido siempre grandes partidarios del “Nuevo enfoque de armonización técnica y estándares”. Ha sido muy eficaz para respaldar la libre circulación de nuestros productos en el mercado único, porque era un modelo de mejor regulación: hacer uso de los procesos existentes, desplegados voluntariamente por operadores privados para apoyar objetivos colectivos como la seguridad y la calidad en beneficio de la sociedad en general.

Para las empresas, el beneficio es que los detalles técnicos no se especifican en la legislación, sino que se establecen mediante normas europeas armonizadas. Una vez que se cita una norma en el Diario Oficial de la UE, las empresas pueden usarla para demostrar que sus productos cumplen con la legislación pertinente.

Dicho sistema ofrece a las empresas una mayor flexibilidad para demostrar el cumplimiento de la legislación de la UE y está reconocido por las autoridades de los Estados miembro. Elimina la burocracia que puede acompañar a los procedimientos nacionales para declarar conformidad, evitando costes adicionales. Todo esto ha supuesto un gran impulso para nuestra competitividad.

¿Qué mensaje le traslada la industria europea a la nueva Comisión para que este modelo regulatorio siga aportando valor y certidumbre en el marco de la política europea industrial?



Malte Lohan

Director General de Orgalim-Europe's Technology Industries

El sistema europeo de normalización combina la actualidad y relevancia del mercado con la armonización de las políticas

La única forma de obtener estos beneficios es que cada grupo de partes interesadas (autoridades europeas y nacionales, organizaciones de normalización, industria y otras partes interesadas) confíe en que el sistema funciona correctamente y confíe entre sí para llevar a cabo su función de la mejor manera posible.

Sin embargo, hemos visto surgir algunos obstáculos burocráticos en los últimos años, que están llevando a serios retrasos que no tienen sentido para nuestros expertos técnicos. Si estos expertos concluyen que el proceso de estandarización en el contexto de la UE es demasiado burocrático, pueden dejar de participar. Y sin la aceptación de las partes interesadas de la

industria, el sistema deja de cumplir su propósito de facilitar la venta de bienes en el mercado único de manera oportuna y rentable.

Por lo tanto, pedimos a la nueva Comisión Europea que reevalúe los requisitos legales que ellos ven para la mención de normas armonizadas en el Diario Oficial. Solo podemos lograr esto mediante un diálogo renovado entre la Comisión y los organismos de normalización.

¿Qué deben hacer los organismos europeos y nacionales de normalización para seguir prestando un servicio de valor que contribuya al éxito de la industria europea?

La estandarización ha acompañado durante mucho tiempo nuestra evolución económica. Ayudó a apoyar la primera revolución industrial, ha impulsado la globalización con el estándar de contenedores de 40 pies y ahora está claramente permitiendo la innovación tecnológica en muchos sectores, incluso para su transformación digital. El sistema europeo de estandarización combina mejor la relevancia del mercado con la armonización, la oportunidad y la relevancia de las políticas. También ayudó a dar acceso a las empresas no solo al mercado único sino a un mercado global, ya que la mayoría de los estándares europeos están alineados con los estándares ISO e IEC.

Nuestras empresas esperan mucho de los organismos de normalización nacionales y europeos para mantener y mejorar aún más estos activos. También esperan que mejoren su propia transformación digital, que exploren nuevas formas de comunicar los estándares a los usuarios, y que tengan en cuenta que sus principales partes interesadas son aquellas que usan sus estándares: la industria. ◀

“Las normas son nuestras aliadas”

Para la asociación española que aglutina a la práctica totalidad de fabricantes nacionales de equipamientos, productos y soluciones para redes eléctricas de transporte y distribución, AFBEL, la normalización es un gran aliado porque impulsa la competitividad de sus empresas.

¿Qué aporta la normalización a su sector?

El sector eléctrico ha sido siempre ferviente defensor de la normalización. No en vano existe CENELEC, organización de normalización hermana de la genérica CEN, pero específica en los temas relacionados con el sistema eléctrico en toda su extensión.

No es una cuestión puramente de principios, es una cuestión de analizar lo que el sector entiende que es mejor para un funcionamiento excelente de toda su cadena de valor.

Desde la Asociación Española de Fabricantes de Bienes de Equipo Eléctricos de Alta y Media Tensión (AFBEL) siempre hemos considerado la normalización como un aliado porque nos facilita nuestro trabajo desde el desarrollo del producto hasta su puesta en el mercado. El desarrollo del producto se simplifica mediante el establecimiento de los valores, parámetros, características, funcionalidades y concreción del desempeño que la norma fija que el producto debe cumplir durante su vida útil. La homologación se clarifica a través de la definición normativa de los métodos de prueba y los criterios de evaluación.

¿Cómo apoyan las normas, europeas y nacionales, a la competitividad del sector?

Las normas definen el marco de relación entre proveedores y usuarios, entre fabricantes y clientes, facilitando a ambos su labor. A los primeros les define el qué y el cómo configurar el producto, y a los segundos, les facilita enormemente la comparación, estructurada y aséptica, del



Guillermo Amann

Presidente de AFBEL

Las normas son entes vivos y deben adaptarse a la evolución tecnológica y a la demanda medioambiental

abanico de productos y soluciones que se les ofrece.

Además, los fabricantes valoramos su existencia como factor que beneficia la competitividad de nuestras empresas. Un análisis superficial de cualquier norma podría llevar a pensar que su exigencia es una carga adicional que incrementa el coste de los productos que define. Pero no es así.

Las normas contribuyen a reducir los costes de fabricación al permitir ciertos grados de uniformidad de la producción, además de permitir organizar más eficientemente

la fabricación seriada a través del establecimiento de procesos de manufactura más precisos y uniformes.

Y las ventajas de las normas llegan incluso al trabajo comercial de puesta en el mercado. Una norma correctamente definida permite analizar la idoneidad y adaptación de tu producto a una determinada demanda y simplifica la organización de la información que se presenta al cliente en ofertas y concursos.

No hay que olvidar otro factor relevante que facilita la labor de puesta en el mercado del producto; las normas son, en su inmensa mayoría, europeas. Su amplio espectro de aplicación facilita el mercado único en la Unión Europea y el acceso a multitud de mercados internacionales.

Además de todas estas ventajas las normas facilitan la concreción del entorno regulatorio. Los reglamentos apoyándose en que la norma ya ha acotado, concretado y definido la caracterización técnica del producto en cuestión, pueden centrarse en los condicionamientos medioambientales, sociopolíticos y no tecnológicos de toda índole en los que pueden aportar más valor.

¿Qué áreas considera que necesitan mayor desarrollo normativo?

Las normas son entes vivos. Se deben adaptar a la imparable evolución de la tecnología, a las nuevas solicitudes de uso a las que los productos se pueden ver sometidos y a la demanda creciente de implicación y eficiencia medioambiental. Es necesario mantener siempre activa la evolución normativa; y ese trabajo, es un trabajo de todos. ◀

“Estamos preparados para afrontar los nuevos retos”

Los organismos europeos de normalización, CEN y CENELEC, están preparados para atender las prioridades establecidas en la agenda de la Presidenta de la Comisión Europea, Úrsula Von der Leyen. De hecho, ya trabajan en campos como la economía circular o la transformación digital.

Ante la nueva Comisión Europea y pensando en los próximos cinco años, ¿qué elementos de valor aporta la normalización a las instituciones, actores económicos y la sociedad europeos?

Me gustaría empezar citando unas palabras de la introducción de “Orientaciones políticas 2019-2024” de la recién elegida Presidenta de la Comisión Europea, Úrsula Von der Leyen: “esforzarnos más en casa para ser líderes a escala mundial”.

La normalización europea puede dar respuesta a este anhelo y tenemos una aportación clara para tres de las seis ambiciones para Europa que Von der Leyen ha establecido en su agenda. Se trata de: *Un Pacto Verde Europeo*, *Una Europa adaptada a la era digital* y *Una Europa más fuerte en el mundo*.

De hecho, en la Declaración publicada por CEN-CENELEC en abril del 2019 *Las Normas generan Confianza*, que representa nuestro compromiso de colaboración con las instituciones comunitarias, ya anticipamos con una apuesta muy concreta cómo el *Modelo de Norma Única* contribuye de manera tangible a la obtención de resultados.

Esta oferta también refleja nuestros retos más importantes, retos que sólo podremos afrontar si trabajamos más y más juntos. La norma europea es el fruto más visible de este objetivo, se desarrolla creando consenso y se aplica en 34 países miembros de CEN y CENELEC, y estimula la innovación y el progreso tecnológico y social. UNE nuestro miembro en España, es el responsable de motivar y coordinar los intereses de los operadores económicos nacionales y de traerlos a Europa.



Elena Santiago

Directora General de CEN y CENELEC

Las Normas del siglo XXI serán soluciones automatizadas en aplicación y uso que incrementarán la seguridad, fiabilidad y sostenibilidad del mercado único

En este mismo marco temporal, ¿qué retos tiene la normalización europea?

Empezaré por la economía circular, en donde ya tenemos una actividad técnica frenética pero donde todavía hay mucho por hacer para incentivar a la industria y cumplir el compromiso europeo con los objetivos de sostenibilidad de la Agenda 2030. Otro reto importante es el desafío de la transformación digital, donde no sólo es importante que las normas acompañen la evolución tecnológica, sino también que generen la confianza de los ciudadanos y usuarios en esas nuevas tecnologías. Las normas europeas

deben ser una herramienta de inspiración e innovación para que la legislación europea, todavía muy sectorizada, pueda evolucionar de manera coherente hacia un mercado único digital. Este requiere soluciones integradas y aplicaciones derivadas que garanticen seguridad legal a la hora de afrontar desafíos generados por la inteligencia artificial, ciberseguridad, 5G, Internet de las Cosas (IoT), tecnología cuántica, cadenas de bloques o gestión de datos, incluyendo la protección y privacidad de los ciudadanos en su más amplio concepto.

En relación con el modelo europeo de reglamentación que se apoya en las normas técnicas, ¿qué papel van a tener las normas en apoyo a la política industrial europea y al mercado interior?

Las Normas del siglo XXI, en cuyo prototipo ya hemos empezado a trabajar, serán en parte soluciones automatizadas en aplicación y uso, incrementando así la seguridad, fiabilidad, interoperabilidad y sostenibilidad de los productos y servicios que circulan por el mercado único. Un mercado único armonizado, que continúe creando valor para Europa y ofreciendo mecanismos eficientes de cumplimiento con la legislación comunitaria: las normas europeas armonizadas.

Esta transición política es una oportunidad de oro para aunar esfuerzos con los actores económicos que contribuyen incansablemente a la armonización europea. También para motivar a las instituciones a trabajar en el marco de nuestra colaboración público-privada, en procesos que sin poner en peligro los requisitos que caracterizan el modelo europeo, contribuyan a la competitividad de nuestras empresas, incluyendo a las pymes, y las prepare para liderar el mercado global. ◀

“El buen posicionamiento mundial de UNE beneficia a los sectores españoles”

La Asociación Española de Normalización, UNE, lleva la voz y defiende los intereses de las empresas y sectores económicos españoles en los foros europeos e internacionales en los que se discuten normas clave para su competitividad.

¿Qué supone para los sectores productivos y la sociedad participar en el desarrollo de las normas europeas?

Un objetivo fundamental de la normalización, y más si cabe en el entorno europeo, es potenciar la capacidad de las empresas de seguir evolucionando en sus procesos productivos, siendo un apoyo clave para la innovación en sus nuevos productos y servicios y para su competitividad en el mercado europeo.

Un elemento clave en este sentido es que el cumplimiento de las normas europeas por parte de los nuevos productos y servicios aporta confianza a los clientes, en cuanto a características de calidad, seguridad e interoperabilidad de esas nuevas soluciones con las ya existentes en el mercado.

Que los sectores industriales participen en el desarrollo de normas europeas les permite liderar los estándares, evitando en muchas ocasiones una sobrerregulación.

Pero el alcance de las normas europeas trasciende nuestras fronteras. En muchos mercados distintos al europeo son referencia y, además, cada vez hay una mayor integración entre las normas europeas e internacionales. Las compañías europeas son globales y legítimamente aspiran a que con una única norma se les abran las puertas de diferentes mercados.

¿Y para los representantes de las Administraciones públicas nacionales?

Los beneficios vienen principalmente por dos vías: la primera está relacionada con la utilización de las normas para facilitar el cumplimiento de la legislación, reduciendo la carga y las



Javier García

Director General de UNE

En España tenemos un modelo ejemplar de colaboración público-privada en UNE

dificultades administrativas a las empresas. La otra es el uso de las normas en la contratación pública, ya que su referencia en los pliegos de prescripciones técnicas simplifica los procesos, aportando confianza y transparencia.

¿Qué papel juega España en el escenario europeo de normalización?

En los últimos años, UNE se ha posicionado de manera estratégica en los organismos europeos e internacionales de normalización, reforzando su presencia y capacidad de influencia en los órganos de gobierno de CEN y CENELEC, así como en ISO. Además, hemos adquirido más experiencia y efectividad a la hora de canalizar la participación española.

Este buen posicionamiento beneficia a los sectores económicos españoles, que pueden defender aún mejor sus intereses en los foros internacionales y europeos en los que se elaboran normas clave para su competitividad. Además, hemos potenciado el liderazgo de iniciativas que hace unos años ni nos planteábamos.

Hoy España es un referente mundial en estándares de Industria 4.0, *blockchain*, seguridad, innovación, turismo, accesibilidad, construcción, *compliance* o ciudades inteligentes, entre otros. Además, los expertos españoles lideran 130 órganos técnicos de normalización internacionales y europeos.

A partir de la crisis económica de 2008 los sectores españoles se vieron obligados a mirar al exterior. Entonces la normalización reforzó su valor como una útil herramienta para las exportaciones.

¿Qué experiencia aporta España sobre la contribución de la normalización al despliegue de políticas públicas?

En España tenemos una gran experiencia, con un modelo ejemplar de colaboración público-privado entre las Administraciones públicas y los sectores productivos en la normalización de UNE. Esta cooperación es tan estrecha que en nuestros órganos de gobierno hay presencia de AA.PP.

Tenemos reglamentos nacionales que se apoyan en normas UNE desde antes de los años 80 y el 12 % de nuestras normas están citadas en la legislación nacional, siendo un apoyo eficaz para la reglamentación y el despliegue de políticas públicas. ◀

Industria, innovación e infraestructura

El noveno ODS aboga por una infraestructura de calidad y sostenible, promover la industrialización y fomentar la innovación para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano. Cerca de 650 normas UNE facilitan a las organizaciones la consecución de este ODS, como las Especificaciones UNE 0060 y UNE 0061 que establecen los requisitos para considerar una industria digital.

Redacción

Una economía próspera y un plan de desarrollo sostenible a largo plazo se sostienen mediante la inversión en innovación e infraestructura (transporte, regadío, tecnologías de la información y de la comunicación, energía). El noveno Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) aboga por fomentar la estabilidad social y la resiliencia de las comunidades globalmente mediante el progreso en tecnología y en gestión e incremento de la actividad investigadora. Algunos de los sectores más importantes para el cumplimiento de estos objetivos son el de las telecomunicaciones, el

manufacturero y el de producción industrial, que constituyen más del 90 % de las empresas de todo el mundo y representan entre el 50 % y el 60 % del empleo.

En España, la evolución de infraestructuras y, en especial, la del sector transportes, se ha dirigido a mejorar aspectos como la accesibilidad, la seguridad o la sostenibilidad de los distintos medios de transporte, incrementando la eficiencia del transporte público y su rentabilidad económica. Por su parte, el sector industrial nacional se enfrenta a grandes desafíos, como su transformación digital o la transición a una economía descarbonizada y circular.

Existen cerca de 650 normas UNE que facilitan a las organizaciones la consecución del ODS 9. Entre ellas destaca la UNE-EN ISO 9001 que establece los requisitos para desarrollar un sistema de gestión de la calidad en organizaciones de todos los sectores. Se trata de la herramienta de gestión de la calidad más extendida en el mundo con cerca de un millón de organizaciones que la aplican eficazmente.

Ámbito industrial

En el campo industrial, los mayores cambios se producirán en el tránsito al nuevo sistema de Industria 4.0. En esta línea, resultan muy



Normas que ayudan a cumplir el ODS 9

Especificación UNE 0060 <i>Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Requisitos</i>	UNE 166008 <i>Gestión de la I+D+i: Transferencia de tecnología</i>
Especificación UNE 0061 <i>Industria 4.0. Sistema de gestión para la digitalización. Criterios para la evaluación de requisitos</i>	UNE 178101-3 <i>Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes de los Servicios Públicos. Parte 3: Redes de transporte</i>
UNE 166002:2014 <i>Gestión de la I+D+i: Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i</i>	UNE 178101-5-1 <i>Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes de los Servicios Públicos. Parte 5-1: Redes de energía. Electricidad</i>
UNE-CEN/TS 16555-1:2013 EX <i>Gestión de la innovación. Parte 1: Sistema de gestión de la innovación</i>	UNE-EN ISO 9001 <i>Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos</i>

relevantes las Especificaciones UNE 0060 y UNE 0061 que establecen los requisitos para considerar una industria digital.

Se han desarrollado en el seno de UNE, con la participación y consenso de un grupo de expertos de la Administración, asociaciones sectoriales, grandes empresas y pymes, bajo el impulso del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo como medida de apoyo a la Industria española en su proceso de digitalización.

De igual modo, en materia de desarrollo de la competitividad y de las relaciones industriales, destacan la serie de Normas UNE-EN 62264 *Integración de sistemas de control empresarial* y la serie UNE-EN 61784 *Redes de comunicación industrial*.

Gestión de la innovación

En el ámbito de la innovación, resulta indispensable partir de una estandarización de esta, así como de un sistema de gestión centrado en diversos aspectos concernientes a la producción de nuevo conocimiento, a la investigación y a la evaluación del impacto de los avances propuestos. En el núcleo de este, se encuentran las Especificaciones Técnicas pertenecientes a la serie UNE-CEN/TS 16555 EX, que contemplan numerosos aspectos, como los sistemas de gestión de la innovación

(UNE-CEN/TS 16555-1). Hay que destacar que este estándar de origen europeo contó para su desarrollo con una importante participación española; de hecho, el texto se ha basado, entre otros documentos, en la norma española UNE 166002 de Gestión de la I+D+i. España es un referente en el desarrollo de estándares en este ámbito. Por ejemplo, la UNE 166006 establece los requisitos para un sistema de vigilancia e inteligencia. Por su parte, la UNE 166008 fija los criterios para gestionar correctamente la transferencia de tecnología, mientras que la UNE 166001 establece los requisitos de un proyecto de I+D+i.

Otros ámbitos contemplados en la serie UNE-CEN/TS 16555 EX van desde el pensamiento innovador hasta la gestión de la propiedad intelectual, pasando por la creatividad o la colaboración en innovación.

Además, es necesario que todos estos procesos se encuentren incluidos en un marco de cumplimiento del compromiso de responsabilidad social de los centros e industrias del sector de la innovación. Por ello, se han desarrollado documentos normativos como la UNE-CWA 17145-1 *Evaluación ética de la I+D+i. Parte 1: Comité de ética* o la UNE-CWA 17145-2 *Evaluación ética de la I+D+i. Parte 2: Marco de evaluación del impacto ético*.

Infraestructura

El desarrollo sostenible en infraestructura conducirá a una transformación necesaria de las diversas comunidades y poblaciones. Por ello, la innovación, en estos términos, se halla íntimamente relacionada con el ODS 11 *Ciudades y comunidades sostenibles*. La serie de Normas UNE 178101 contribuye multisectorialmente, al cambio en infraestructura y al surgimiento de las llamadas ciudades inteligentes.

Entre ellas, destacarían las normas UNE 178101-3 *Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes de los Servicios Públicos. Parte 3: Redes de transporte*; UNE 178101-4 *Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes de los Servicios Públicos. Parte 4: Redes de telecomunicación* y UNE 178101-5-1 *Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes de los Servicios Públicos. Parte 5-1: Redes de energía. Electricidad*.

Por último, UNE actúa desde un punto de vista organizacional teniendo en cuenta acciones que contribuyen al ODS 9. En esta línea, dirige actividades de normalización en diversos sectores y ámbitos de actividad, participa en proyectos de I+D+i en Horizonte 2020 o da cursos de formación específica, entre otros. ◀

Apoyo de la Normalización a la Economía Digital

La Asociación Española de Normalización, UNE, ha publicado el Informe *Apoyo de la Normalización a la Economía Digital*, elaborado con la colaboración de AMETIC, en el que analiza cómo los estándares TIC tienen un papel clave en el éxito del mercado único digital. UNE está construyendo una estrategia de normalización en TIC que permita a las organizaciones españolas influir y liderar los estándares internacionales que se están desarrollando.

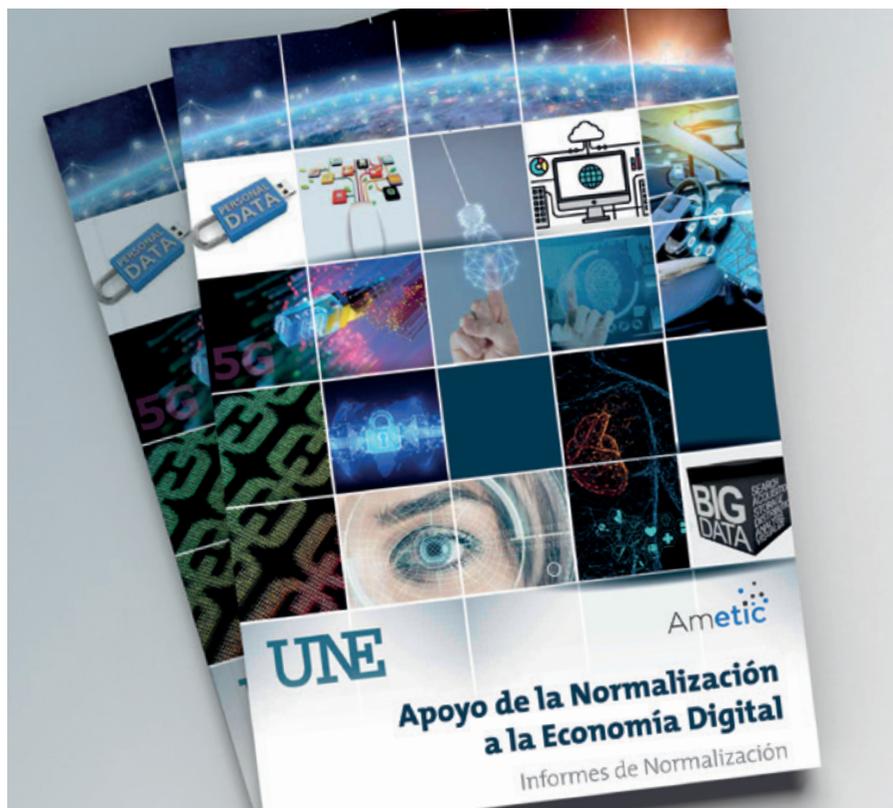
Redacción

La Asociación Española de Normalización, UNE, ha publicado el informe *Apoyo de la Normalización a la Economía Digital*, elaborado con la colaboración de AMETIC, en el que analiza cómo las normas técnicas o estándares sobre Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) ya están teniendo y tendrán un papel clave para garantizar el éxito del mercado único digital. Así lo reconoce la propia Comisión Europea que estima que un verdadero mercado único digital contribuiría con 415.000 millones al PIB de la UE y con la generación de cientos de miles de nuevos empleos.

Los estándares garantizan la interoperabilidad y confianza en el proceso de transformación digital. Las normas recogen el consenso del mercado sobre las mejores prácticas en aspectos clave para la competitividad de las organizaciones, dando respuesta eficaz a los grandes desafíos de las empresas y Administraciones públicas.

2.600 estándares

En conjunto, existen más de 2.600 estándares que impulsarán el mercado único digital, contribuyendo a generar confianza en las organizaciones y en la sociedad. A estos se sumarán otros actualmente en desarrollo en los campos en los que se ha identificado una necesidad específica. Ejemplos ilustrativos son las Especificaciones UNE 0060 y UNE



0061, que impulsadas por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y elaboradas con un amplio consenso, establecen los requisitos para poder considerar una industria como Industria 4.0.

En el informe, UNE identifica 13 ámbitos en los que los estándares son un pilar fundamental para el éxito del mercado único digital y en los que existe una mayor actividad normalizadora, explicando los

comités existentes, las normas publicadas y los proyectos en elaboración. Las temáticas van desde las Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD) hasta la Industria 4.0, pasando por la ciberseguridad y protección de los ciudadanos, *smart cities*, conectividad del automóvil y movilidad sostenible, salud digital, sector público, electrónica de consumo, economía colaborativa o innovación, entre otras.

Las normas en Economía Digital contribuyen al cumplimiento de los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU:



Influir en los estándares internacionales

UNE está construyendo una estrategia de normalización en TIC que permita a las organizaciones españolas influir y liderar los estándares internacionales que se están desarrollando en este ámbito. El organismo español de normalización lleva la voz de los expertos de empresas españolas a los foros europeos y mundiales en los que se elaboran normas clave para su competitividad. Por ejemplo, UNE ha constituido el Comité Técnico de Normalización sobre ciberseguridad y protección de datos (CTN 323), que es la vía directa de influencia española en la elaboración de estándares europeos e internacionales.

El informe fue presentado en el 33º Encuentro de la Economía Digital y las Telecomunicaciones de Santander, organizado por AMETIC, y que contó con el apoyo del organismo español de normalización. ◀

El informe **Apoyo de la Normalización a la Economía Digital** está disponible en: <https://bit.ly/InformeEconomiaDigital>




Francisco Hortigüela
Director General
AMETIC

La digitalización de lo tradicional

Transformarse (digitalmente) o morir. El mundo se mueve a una velocidad imparable, donde la tecnología cada vez juega un papel más predominante en nuestro día a día. Si echamos un vistazo a nuestro alrededor comprobaremos que todo lo que nos rodea - incluso las acciones más cotidianas - se están digitalizando. Los avances tecnológicos están cambiando nuestra forma de comprar, pagar, interactuar, etc.

De este modo, la transformación digital se ha convertido en un imperativo de la sociedad moderna, brindando nuevas oportunidades tanto en el plano empresarial como en el personal. Las organizaciones, incluso aquellas que no forman parte de la industria digital, se están reinventando tecnológicamente para ser más eficientes y competitivas, en un mundo donde la línea que separa lo digital de lo analógico cada vez es más difusa, y acabará desapareciendo.

El fortalecimiento de la industria digital española no puede basarse únicamente en el impulso a las infraestructuras. Desde AMETIC, la patronal de la industria digital, apostamos por impulsar decididamente las tecnologías habilitadoras, que constituyen la base imprescindible para la innovación y el fortalecimiento industrial. A partir de ahí, se debe extender su uso y sus beneficios a todas las capas del tejido productivo, de las Administraciones Públicas y de la Sociedad en su conjunto.

Hablamos de la inteligencia artificial, la ciberseguridad, el *blockchain*, el Internet de las Cosas, la realidad virtual o el *big data*. La aplicación de estas tecnologías habilitadoras a sectores (tradicionales) como la sanidad o la agricultura, implica una gran mejora en términos de eficiencia y de servicio prestado. El mundo se mueve a una velocidad imparable, empujado por la digitalización de lo tradicional. ◀

Vivienda-Exterior (1/5)

Con este número iniciamos una serie de cinco ilustraciones en las que se mostrará un buen número de normas técnicas que contribuyen a que nuestros hogares sean seguros y cómodos. Empezamos por la vivienda vista desde el exterior y continuaremos por cocina, salón, dormitorios y cuartos de baño.

UNE-EN 13321-1

Comunicación abierta de datos en automatización, control y gestión de edificios. Sistemas electrónicos para viviendas y edificios. Parte 1: Requisitos de los productos y los sistemas

UNE 202009-25

Guía para la verificación e inspección de las instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas

UNE-EN 1304

Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto

UNE-EN 581-2

Mobiliario de exterior. Asientos y mesas de uso doméstico, público y de camping. Parte 2: Requisitos de seguridad mecánica y métodos de ensayo para asientos

UNE-EN 13724

Servicios postales. Bocas de los buzones domiciliarios y los bocacartas. Requisitos y métodos de ensayo

UNE-EN 15824

Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos

UNE-ISO 8026

Materiales de riego. Difusores. Especificaciones y métodos de ensayo

UNE 142405-2

Productos fertilizantes. Requisitos de etiquetado de los productos fertilizantes distintos de los abonos CE. Parte 2: Abonos orgánicos

UNE-EN 16573

Ventilación de edificios. Ensayos de prestaciones de componentes para edificios residenciales. Equipos de ventilación equilibrados y multifuncionales para viviendas unifamiliares, incluyendo las bombas de calor

UNE-EN 50131

Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco

UNE-EN 1443

Chimeneas. Requisitos generales

UNE-EN 14992

Productos prefabricados de hormigón. Elementos para muros

UNE-EN 13659

Persianas y persianas venecianas exteriores. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad

UNE-EN 1062-1

Pinturas y barnices. Materiales de recubrimiento y sistemas de recubrimiento para albañilería exterior y hormigón. Parte 1: Clasificación

UNE-EN 14351-1

Ventanas y puertas. Norma de producto, características de prestación. Parte 1: Ventanas y puertas exteriores peatonales

ESPECIFICACIÓN UNE 0048

Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos. Sistema de protección de la línea general de alimentación (SPL)

UNE-EN 50486

Equipos para uso en los sistemas de porteros automáticos de audio y vídeo

UNE-EN 840-1

Contenedores móviles para residuos y reciclaje. Parte 1: Contenedores de 2 ruedas con capacidad hasta 400 l para dispositivos de elevación tipo peine. Dimensiones y diseño

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

Con la mirada en lo que importa para la economía

POR ANDREA BARRIOS VILLARREAL

Los economistas coinciden en que el comercio y el crecimiento económico están estrechamente relacionados. Sin embargo, para que el crecimiento se convierta en un desarrollo transformador, se necesita algo más. ¿Cuál es la importancia de las normas para facilitar el comercio?, ¿qué papel juega en el crecimiento de los países de ingresos bajos? Aquí ofrecemos un vistazo al comercio internacional.

El comercio internacional es el intercambio de capital, productos y servicios entre dos o más países. Se dice que es internacional porque los productos cruzan las fronteras. Esto no es ninguna novedad. El comercio internacional ha existido a lo largo de la historia, por ejemplo, los intercambios comerciales entre el Imperio Romano y Egipto o la Ruta de la Seda.

No obstante, el sistema de comercio internacional tal y como lo conocemos empezó a desarrollarse después de la Segunda Guerra Mundial, cuando fue usado como una herramienta para promover una paz duradera. Por primera vez, se establecieron reglas internacionales al respecto. Según el Premio Nobel de Economía Paul Krugman, “el sistema de comercio de la posguerra nació de la visión de Cordell Hull, Secretario de Estado de los Estados Unidos durante la presidencia de Roosevelt. Fue quien vio los vínculos comerciales entre los países como una forma de promover la paz. Este sistema, con sus acuerdos y reglas multilaterales que limitan la acción unilateral, fue, desde el principio, una pieza fundamental de la *Pax Americana*”.

Como consecuencia, en 1947, 23 países adoptaron el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés), que más tarde se convertiría en la Organización Mundial del Comercio (OMC). Actualmente, la OMC cuenta con 164 miembros y 22 países han solicitado su adhesión.

Crecimiento del comercio mundial

El comercio se ha convertido en un componente importante del PIB de la mayoría de los países. Según el Banco Mundial, en 1962 el comercio representaba el 24 % del PIB mundial total. Esta cifra se ha más que duplicado, llegando a un 57 % en 2017. Para los países pequeños que no tienen grandes mercados nacionales, el comercio es especialmente importante, pero incluso para la mayor economía del mundo, los Estados Unidos, el comercio representa el 27 % de su PIB.

A pesar de esto, en los últimos años, el sistema de comercio internacional, así como la globalización en general, han sido cuestionados. Esto se debe a que los innegables efectos positivos que el



comercio tiene en el crecimiento económico no siempre han sido acompañados por la redistribución de los ingresos y de una mayor igualdad, ni en los países desarrollados ni en aquellos en desarrollo. Sobre todo, para estos últimos, su creciente participación en el comercio internacional, incluyendo el comercio regional, no se ha traducido necesariamente en un desarrollo transformador.

Por ejemplo, de acuerdo con un informe del Banco Mundial, en 2018 Vietnam tuvo un crecimiento récord del PIB del 7,08 % y, a pesar de esto, nueve millones de vietnamitas siguen viviendo en la pobreza extrema. Es importante que la integración a los mercados internacionales esté acompañada de políticas nacionales en áreas como infraestructuras, igualdad de género, apoyo a las pequeñas y medianas empresas y programas sociales, como la educación y la salud. El comercio por sí solo no puede resolverlo todo.

Normas al rescate

Desde la década de 1970, los obstáculos técnicos al comercio (OTC), que incluyen reglamentos técnicos y normas, se han vuelto más visibles. Su efecto en los patrones del comercio internacional es indiscutible. El uso creciente de las medidas OTC puede verse en el número de notificaciones de dichas medidas a la OMC.

En 1995, año de entrada en vigor del Acuerdo OTC, se notificaron 364 nuevas medidas. En 2018, la cifra de nuevas medidas se disparó a 2.085. Este aumento puede explicarse por varios factores: la disminución en el uso de aranceles, estructuras empresariales cada vez más globalizadas, el incremento de la participación de mercados emergentes en los regímenes comerciales mundiales y la creciente importancia de las preocupaciones de los consumidores en asuntos como la sostenibilidad.

El informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *El impacto oculto de las medidas no arancelarias: Perspectivas desde una nueva base de datos*, revela que las medidas OTC son las más empleadas en el comercio. Se imponen en una media del 40 % de líneas de productos, lo que cubre aproximadamente el 65 % de las importaciones mundiales.

Las normas pueden facilitar el comercio reduciendo los costos de transacción, en especial proporcionando información sobre los requisitos que el producto debe cumplir. Sin embargo,

también pueden crear efectos negativos en el comercio cuando se desarrollan o se implementan de manera irresponsable. Una de las maneras en las que el Acuerdo OTC trata de disminuir estos efectos negativos es a través de la armonización. El Acuerdo OTC exige que las regulaciones técnicas y las normas de los miembros de la OMC se basen en normas internacionales, incluyendo las que ISO elabora. Además, los miembros de la OMC tienen la obligación de participar en los órganos internacionales de normalización, como ISO.

Como consecuencia de las reglas en el Acuerdo OTC, las normas internacionales, que se elaboran como documentos de carácter voluntario, pueden tener un carácter vinculante. Directamente, las normas internacionales imponen reglas a los países, dado que el Acuerdo OTC estipula su uso como base de los reglamentos técnicos y normas nacionales. De forma indirecta, las normas internacionales afectan al comercio y los mercados, pues determinan qué productos pueden comercializarse y de qué manera, además de impactar directamente en su variedad, calidad y seguridad.

El veredicto de los economistas

Los economistas han estudiado los efectos de las normas específicas de cada país y de las normas armonizadas en el comercio. Consideran que las normas nacionales en el sector manufacturero, incluso si no están armonizadas con los estándares internacionales, pueden promover el comercio. Esto se debe a que, aunque impongan costes de adaptación a los importadores, también les ofrecen información valiosa que, sin una norma nacional, sería muy costosa y lenta de conseguir. No obstante, el efecto es diferente en los sectores primarios, como la agricultura, donde los costes de adaptación superan a los beneficios del acceso a la información.

Las normas nacionales afectan de distinta manera a los países desarrollados que a los países en desarrollo. En general, las medidas OTC son más frecuentes en los productos que típicamente exportan los países en desarrollo, como los productos agrícolas y textiles. Los costes del cumplimiento, que están relacionados con los conocimientos técnicos, la infraestructura e incluso la legislación local, son en general más onerosos para los países en desarrollo.

A pesar de esto, existe un gran acuerdo entre los expertos en que tener una norma nacional es mejor que no tener nada. ►►

► También hay pruebas sólidas de que la armonización con normas internacionales promueve el comercio internacional y que la armonización entre los países desarrollados abre más mercados a los países en desarrollo.

Un estudio sobre exportaciones textiles y de confección procedentes de 47 países subsaharianos y dirigidas a la UE, que entonces estaba compuesta por 15 miembros, señala que las normas de la UE no armonizadas con las normas ISO reducen las exportaciones provenientes de África, mientras que las armonizadas tienen efectos positivos en dichas exportaciones. Un estudio similar del Banco Mundial, *Normas de productos, armonización y comercio: Pruebas del amplio margen*, centrado en los sectores textil, de vestimenta y del calzado de 200 países que exportan a la UE, reveló que un aumento del 10 % en las normas armonizadas con ISO representaba un aumento del 0,2 % en la variedad de las importaciones. Este efecto se incrementa en un 50 % para los países de ingresos bajos.

En resumidas cuentas

Desde hace tiempo, el vínculo entre el comercio internacional y su integración en los mercados mundiales, que ha dado como resultado un crecimiento económico, es evidente. Sin embargo, el comercio por sí solo no es suficiente.

Como dijera Kofi Annan, ex Secretario General de la ONU, “la liberalización del comercio debe manejarse con cuidado como una parte de las estrategias integrales de desarrollo que comprenden la salud, la educación, el empoderamiento de las mujeres, el estado de derecho y otros muchos aspectos”.

Las normas internacionales contribuyen al crecimiento económico de dos maneras. En primer lugar, las normas internacionales promueven el comercio, específicamente las exportaciones de países en desarrollo. Por lo tanto, apoyan el desarrollo económico.

El comercio se ha convertido en un importante componente del PIB de la mayoría de los países



En segundo lugar, e incluso más importante, son una herramienta para lograr un desarrollo sostenible, pues apoyan a los países a desarrollar políticas nacionales en temas como la salud, la igualdad de género y la protección del medio ambiente. Estas políticas nacionales son básicamente lo que transforma el crecimiento económico en un sólido desarrollo sostenible, haciendo de la Agenda Global 2030 una realidad. ●

EL ACUERDO OTC



En el Acuerdo OTC de la OMC establece las reglas para la preparación, adopción y aplicación de normas internacionales, reglamentos técnicos, normas nacionales y procedimientos de evaluación de la conformidad. Busca garantizar que estos no sean discriminatorios ni creen obstáculos innecesarios al comercio. Es importante mencionar que el Acuerdo deja espacio para que sus miembros puedan alcanzar objetivos de políticas públicas, como la protección del medio ambiente y la seguridad del consumidor. No obstante, en la búsqueda de dichos objetivos no se deben crear barreras innecesarias al comercio, por ejemplo, como cuando se sobre regula o se exigen certificaciones innecesarias. El Acuerdo también busca disminuir estos obstáculos al requerir la armonización con las normas internacionales y alentando a los miembros de la OMC a reconocer las normas y los reglamentos de los otros miembros a través de acuerdos de reconocimiento mutuo.

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



UNE
NormalizaciónEspañola

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

Organismo de normalización español en



Pasos firmes

Comprueba cómo los
estándares ayudan
a tu empresa

www.pasosfirmes.es



UNE

Normalización Española

Asociación Española de Normalización

une@une.org - www.une.org -   

Organismo de normalización español en

